

УДК 338.48:004:005.334(477)

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.201.195-202>**Барибіна Я.О.**

кандидат економічних наук

Полтавський університет економіки і торгівлі

Barybina Yanina

PhD in Economic Sc.

Poltava University of Economics and Trade

<https://orcid.org/0000-0001-8139-9081>**Михайловин Р.Г.**

Полтавський університет економіки і торгівлі

Mykhailovyn Roman

Poltava University of Economics and Trade

<https://orcid.org/0009-0005-1089-732X>

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В ПОВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ

У статті досліджуються можливості використання інноваційних технологій для забезпечення резильєнтності туристичного бізнесу в умовах повоєнного відновлення України. Запропоновано формування застосування технологій штучного інтелекту як драйвера резильєнтності, який сприяє оптимізації процесів управління і сервісу, удосконаленню рішень спрямованих на покращення клієнтського досвіду, а також формуванню нових туристичних напрямів, таких як інклюзивний та темний туризм. У роботі підкреслено важливість дотримання етичного підходу у розробці й експлуатації цифрових інструментів, а також окреслено ризики, пов'язані зі збором даних клієнтів. Практична цінність статті полягає в можливості застосування отриманих висновків у процесі стратегічного планування, розробки інноваційних туристичних продуктів, а також створення ефективної моделі сталого розвитку галузі здатної протистояти в умовах сучасної кризи та бути адаптивною у повоєнному відновленні України.

Ключові слова: резильєнтність, інноваційні технології, штучний інтелект, туристичний бізнес, туристична дестинація, драйвери резильєнтності, повоєнне відновлення.

USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES TO ENSURING RESILIENCE OF TOURISM BUSINESS IN THE POST-WAR RECONSTRUCTION OF UKRAINE

This article explores the possibilities of using innovative technologies to ensure the resilience of the tourism business in the post-war recovery of Ukraine. It is proposed to form the application of artificial intelligence technologies as a driver of resilience, which contributes to the optimization of management and service processes, the improvement of solutions aimed at improving the customer experience, as well as the formation of new tourism areas, such as inclusive and dark tourism. The aim of the study is to identify and substantiate the feasibility of integrating AI technologies into tourism services, taking into account contemporary challenges and exploring new opportunities emerging for the national tourism market. The relevance of the topic is driven by the need for the tourism industry to adapt to new operating conditions, which require flexibility, technological advancement, and the ability to rapidly respond to consumer demands and challenges imposed by the external environment, while maintaining competitiveness. A set of general scientific and applied methods was used in the research, including analysis, modeling, synthesis, forecasting, and systematization. This methodological approach enabled the formation of a comprehensive picture of the prospects for implementing artificial intelligence in various areas of tourism and related sectors. The results of the study demonstrate that the use of AI technologies contributes to the optimization of management and service processes, the enhancement of customer experience solutions, and the development of new tourism directions such as inclusive and military tourism. The paper emphasizes the importance of adhering to ethical standards in the development and use of digital tools, and outlines the risks associated with customer data collection. The practical value of the article lies in the potential application of its findings in strategic planning, the development of innovative tourism products, and the formation of state policy for the digital transformation of tourism. The proposed methods and predictive assessments can be used to create an effective model for the sustainable development of the industry in the context of the current crisis and post-crisis recovery.

Keywords: resilience, innovative technologies, artificial intelligence, tourism business, tourist destination, resilience drivers, post-war recovery.

JEL classification: L83, O32, C88, H12, R58, O21, H56.

Постановка проблеми. Туристична галузь є однією з пріоритетних галузей економіки та культури України. У наслідок прискорення процесів інформатизації та діджиталізації, а також глобальних проблем, зокрема пандемії COVID-19 і повномасштабного військового вторгнення Росії в Україну у 2022 році, існує необхідність оперативного створення та впровадження нових рішень і адаптації до змінених умов. Ці зміни мають суттєвий вплив на туристичний сектор, зокрема на функціонування окремих DESTINACIЙ, які потребують переосмислення стратегій розвитку, урахування сучасних проблем, змін туристичного потенціалу територій, безпекових ризиків та технологічного прогресу. Варто зазначити, що під туристичним потенціалом території будемо розуміти поняття, що охоплює сукупність природних, етнокультурних та соціально-історичних ресурсів, а також наявної господарської і комунікаційної інфраструктури території, що служать чи можуть служити передумовами розвитку певних видів туризму [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно з бібліометричним аналізом досліджень тематики штучного інтелекту та туризму Івановою Н. [2] з 2020 року спостерігається стрімке зростання наукового інтересу до даної теми. За словами авторки таке зростання зумовлене розвитком у сферах машинного навчання, аналізу великих даних та автоматизації сервісів. Згідно з дослідженнями основними напрямками впровадження ШІ в туристичному бізнесі є: персоналізація клієнтського досвіду та автоматизація бізнес-процесів.

Водночас дослідниця наголошує, що доступ до таких технологій є нерівним серед підприємств різного розміру, а також розповідає про необхідність формування нормативно-правових механізмів регулювання застосування ШІ у сфері туризму, а також забезпечення кібербезпеки [3].

Соуза А., Пайш С., Віана А у своїй статті [4] стверджують: одним з найпоширеніших способів використання штучного інтелекту у сфері гостинності є віртуальна реальність (VR). Ця технологія дозволяє клієнтам отримати віртуальний досвід подорожі основними туристично привабливими місцями, оглянути локації готелів тощо.

У цій роботі сфера гостинності (готельно-ресторанний бізнес, послуги з розміщення, харчування та супровідна інфраструктура) вважається невід’ємною складовою туристичної галузі, у відповідності до загальноприйнятого підходу в туристичних дослідженнях та є важливою складовою місцевої туристичної DESTINACIЇ. «Місцева туристична DESTINACIЯ – це фізичний простір, в якому відвідувач проводить не менше однієї ночі. Вона включає турпродукти, допоміжні послуги та пам’ятки, а також туристські ресурси, відвідування яких разом з дорогою туди і назад займає не менше одного дня» [5].

Дослідження Каміллері М.А. [6] показують, що переважаюча кількість клієнтів не потребували втручання людини-консультанта для вирішення своїх питань при наявності чат-бота. Також підтверджено, що більшість людей не відчують жодних труднощів з використанням чат-ботів, які імітують людську поведінку, зокрема з тими, що були створені з антропоморфним дизайном.

Матвейчук Л.О. та Лебедюк Е.А. стверджують, що

дослідження використання технологій штучного інтелекту в Україні перебувають на початковому етапі розвитку. Аналізуючи міжнародний досвід авторки вважають, що найпоширенішим напрямом використання ШІ є обслуговування клієнтів. Ключовими сферами для використання штучного інтелекту в підприємницькій діяльності, до якої належить і туристична галузь, визначають: продажі, маркетинг, ведення обліку та клієнтська підтримка [7].

У дослідженні Токаренко проаналізовано практичне застосування технологій штучного інтелекту та робототехніки у сфері готельного бізнесу. Розглянуто світовий досвід такий як: японська мережа готелів Henn на Hotel та готель мережі Hilton, де роботи виконують функції офіціантів, консьєржів та іншого обслуговуючого персоналу, що є доказом високого рівня автоматизації та цифровізації сервісних процесів [8].

Байрачна О. та Крупіца І. у своїй роботі сформуливали основні етапи впровадження ШІ в управління туристичними напрямками. Вони виділяють такі основні етапи: збір даних, обробка даних, аналіз даних, прийняття рішень, впровадження, зворотний зв’язок.

Використання технологій штучного інтелекту у поєднанні з застосуванням великих обсягів даних забезпечує вищу точність та адаптивність прогнозів порівняно з традиційними аналітичними підходами [9].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на активне впровадження технологій штучного інтелекту в туристичну галузь, недостатньо дослідженим залишається їх вплив, напрям розвитку на туризм та адаптацію до умов воєнних дій в Україні. Також існує потреба в аналізі потенціалу впровадження ШІ у нові напрямки туризму, такі як воєнний та інклюзивний туризм, які виникли та отримали розвиток як наслідок соціальних і безпекових змін, спричинених повномасштабною війною.

Метою статті є дослідження можливостей застосування інноваційних технологій у туристичній галузі, як драйвера резильєнтності туристичного бізнесу. Також передбачається визначення видів туризму, що можуть отримати найбільшу вигоду від таких рішень, і обґрунтування доцільності використання окремих ШІ-технологій для розвитку туристичної сфери в Україні.

Виклад основних результатів дослідження. Стратегічним імперативом та головною конкурентною перевагою для соціально-економічних систем стає нарощування резильєнтності до нестабільних змін (шоків) зовнішнього середовища, які пов’язані глобальними економічними кризами, природними і техногенними катастрофами (зникнення світового біорізноманіття, зміна клімату, зростання забруднення довкілля, природні катаклізми), глобальні інституційні економічні та політичні трансформації (рішення), політико-ідеологічні кризи, технологічні та інноваційні прориви, дипломатичні протистояння, війни, пандемії тощо [10].

Отже, виникає обґрунтована необхідність сучасних інноваційних технологій, які б забезпечували нарощування резильєнтності туристичного бізнесу з урахуванням його галузевих особливостей.

Відповідно до етимології поняття *resilire* (латинський корінь – «стрибок назад»), ідея «резильєнтності» означає здатність об’єкта або системи відновлювати форму та позицію пружно після певного збурення чи порушення будь-якого роду. Відповідно більшість із

останніх використаних в регіональних дослідженнях визначень стосується власне підходу щодо здатності соціально-економічної системи для відновлення після шоку чи руйнувань [10].

У наукових працях з резильєнтності соціально-економічних систем дослідники викокремлюють поняття «драйвери резильєнтності». Зокрема, драйверами резильєнтності соціально-економічної системи Дж. Кларк, Х.-І. Хуан та Дж. Волш називають:

- стійкість системи інновацій;
- розвинену систему науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок;
- сучасну виробничу інфраструктуру (транспорт, широкопasmовий зв'язок тощо);
- валіфіковані, інноваційні та підприємницькі трудові ресурси;
- фінансову систему, здатну оперативно реагувати на шоки;
- диверсифіковану економічну базу [10].

За даними Державного агентства розвитку туризму у 2024 році бюджет громад за рахунок туристичного збору До бюджету громад у 2024 році надійшло майже 273 млн грн туристичного збору [11]:

Туристичний збір в Україні за минулий – 2024 рік зріс майже на 23 % у порівнянні з позаминулим 2023 роком, коли до бюджету областей надійшло 222 млн 618 тис. грн. У 2022 році сума турзбору по регіонах була меншою за торішню майже на 53% – 178 млн 949 тис. грн.

До лідерів за сплатою туристичного збору увійшли місто Київ та 5 областей.

Найбільше турзбору надійшло до бюджету столиці – 49 млн 182 тис. грн. У 2023 році ця сума склала 30 млн 378 тис. грн. А в 2022 році – 31 млн 474 тис. грн.

Бюджет Львівської області поповнився на 47 млн 108 тис. грн. Це майже стільки, скільки надійшло до бюджету регіону у 2023 році – 46 млн 85 тис. грн. Ця сума на 14% більша ніж у 2022 році, коли до бюджету Львівщини надійшло 41 млн 430 тис. грн турзбору.

В Івано-Франківській області сума туристичного збору зросла на 84% – 33 млн 99 тис. грн у порівнянні з 2022 роком, коли до бюджету регіону надійшло 17 млн 956 тис. грн. У 2023 році турзбір регіону склав 20 млн 408 тис. грн.

Торік Черкащина увійшла до п'ятірки регіонів, які отримали найбільші суми турзбору – 23 млн 532 тис. грн. У позаминулому році сума була дещо меншою – 21 млн 574 тис. грн. У 2022 році регіон отримав турзбору на 87% менше – 12 млн 555 тис. грн.

Сума турзбору в Закарпатській області торік склала 23 млн 93 тис. грн. Вона майже така як і у 2023 році – 22 млн 161 тис. грн. І на 19% більша ніж у 2022 році – 19 млн 471 тис. грн.

Замикає список лідерів Дніпропетровська область, до бюджету якої надійшло 15 млн 960 тис. грн. У порівнянні з 2023 роком сума турзбору в регіоні зросла на 21% – 13 млн 219 тис. грн. У 2022 році турзбір регіону складав 9 млн 210 тис. грн.

Вважаємо, що отримані дані не можуть відображати реальної ситуації із збільшенням туристичних потоків, оскільки в країні триває війна і мета прибуття у деяких із зазначених регіонів, як наприклад Харківська чи Дніпропетровська не завжди є саме туристичною. Це пов'язано із переміщенням військових та

членів їх родин. Крім того, туристичний збір сплачують і військові, що ставить під сумнів реальну мету їх перебування в тому чи іншому регіоні.

Для забезпечення резильєнтності регіональних туристичних систем в Україні необхідно впроваджувати інноваційні маркетингові стратегії. Одним із ключових підходів є інтеграція принципів сталого розвитку. Як зазначає Ерік Дресін, генеральний секретар Європейської асоціації туроператорів, впровадження сталих практик дозволить Україні переосмислити свій туристичний сектор та позиціонувати його як глобального лідера у сфері стійкості й інновацій [12].

Вважаємо, що з огляду на галузеві особливості драйвером резильєнтності туристичного бізнесу є інноваційні технології та зокрема «штучний інтелект» (ШІ), сукупність рішень і технологій, об'єднаних загальним поняттям. Поняття «штучний інтелект» відсилає нас до симулювання машинами людської здатності навчатися, міркувати, сприймати та розуміти мову тощо [13]. Технології ШІ спроможні збирати та обробляти великі обсяги даних (big data), та за допомогою методів машинного навчання (machine learning) здатні покращувати свої рішення на основі зібраних даних та зворотного зв'язку. Їх застосування надає доступ до нових можливостей у персоналізованій взаємодії з клієнтами, підвищенні якості туристичних послуг та ефективності бізнес-процесів. Наслідком інтеграції ШІ в туристичну галузь є не лише спрощення операцій та покращення процесів прийняття рішень, але й переосмислення концепції обслуговування клієнтів у цифрову епоху [14]. Не зважаючи на значний потенціал штучного інтелекту у туристичній сфері, потрібно комплексно проаналізувати його вплив на конкурентоспроможність бізнесу. Відкритим питанням залишається довгостроковий вплив цифрових технологій на туристичний ринок, особливо в аспектах етичних питань, безпеки даних та стійкості бізнес-моделей.

Туризм в Україні є однією з галузей, що отримала найбільше збитків у наслідок повномасштабної війни [15]. Як правило, запорукою активного розвитку туристичної сфери є стабільність політичного та соціального середовища. Натомість сьогодні українська туристична індустрія стикається з серйозними випробуваннями: зруйнована інфраструктура, порушення логістичних ланцюгів, а також дефіцит кваліфікованих кадрів — про це заявили 42% учасників загальнонаціонального опитування щодо стану туризму під час війни 2024 року [16]. З цих та інших причин, обсяги надходжень до державного бюджету від туристичної галузі скоротилися майже вдвічі порівняно з довоєнним періодом [17]. Бойові дії, а також політика декомунізації, обумовлюють потребу у перегляді туристичних дестинацій в окремих регіонах країни.

✓ Forbes Advisor дослідили: 97% власників бізнесу вважають, що ChatGPT допоможе їхньому бізнесу;

✓ 64% компаній вважають, що штучний інтелект допоможе підвищити їхню загальну продуктивність;

✓ Кожен третій бізнес планує використовувати ChatGPT для створення контенту для вебсайтів, а 44% – для перекладу його на інші мови;

✓ 64% власників бізнесу вважають, що ШІ може допомогти покращити відносини з клієнтами;

Яку роботу уже можна доручити ШІ?

Тревел-індустрія – серед тих галузей, які вже активно використовують ШІ і, на думку експертів, можуть отримати від цього значні переваги. Як доказ: частка доходів туристичних компаній, які використовували ШІ, у всьому світі збільшилася з 9% у 2018 році до 21% у 2021. А у 2024 прогнозовано досягнуло майже 32%.

Незважаючи на зростаюче впровадження штучного інтелекту у туристичну сферу, наразі немає підстав розглядати його як конкурента для професійних туристичних агентів. Поточний рівень розвитку ШІ не дозволяє йому повноцінно замінити людську експертизу, інтуїцію та емоційний інтелект, які є важливими в процесі персоналізованого обслуговування клієнтів. ШІ не здатен у повній мірі враховувати емоційні та психологічні аспекти подорожей, наприклад, інтуїтивно зрозуміти приховані побажання туриста чи проявити емпатію у спілкуванні. Таким чином його доцільно розглядати як ефективний інструмент для підвищення продуктивності, модернізації процесів і впровадженню інновацій у туристичному бізнесі. Існує багато способів полегшити щоденну роботу турагента, використовуючи ШІ. З посиланням на досвід команди Web Development&Design Lead Join UP! Зазначимо ключові аспекти переваги використання ШІ для туристичного агента [18].

Впровадження штучного інтелекту (ШІ) дає змогу суттєво скоротити тривалість виконання тривіальних завдань і оптимізувати ключові бізнес-процеси. Можливість делегувати частину операційної діяльності інтелектуальним системам сприяє підвищенню загальної продуктивності та ефективному використанню людських ресурсів. Ось головні сфери та задачі, у яких ШІ може допомогти (табл. 1).

За допомогою методів штучного інтелекту можна забезпечити підтримку розвитку туристичної галузі в умовах воєнного стану шляхом вирішення таких ключових завдань:

- Подолання дефіциту кадрів — автоматизація сервісних функцій за допомогою мовних моделей та роботизованих систем;
- Розвиток воєнного туризму — створення цифрових продуктів на основі віртуальної реальності, що фіксують і транслюють наслідки бойових дій;
- Розвиток інклюзивного туризму — формування рекомендацій для покращення туристичного досвіду з урахуванням потреб осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп;
- Оптимізація логістичних процесів — адаптація маршрутів із урахуванням зруйнованої інфраструктури та обмеженого доступу до окремих регіонів;

1. З метою подолання кадрового дефіциту в туристичній галузі доцільним є впровадження чат-ботів та обслуговуючих роботів, оснащених мовними моделями штучного інтелекту. Приклади успішного використання таких рішень демонструють готель Hilton із роботом-консьєржем Connie та японська готельна мережа «Henn на Hotel», де роботи виконують функції офіціантів і реєстраторів. За даними досліджень, менше ніж 15% клієнтів потребують участі людини-консультанта [6], що свідчить про високу ефективність автоматизованого сервісу. Використання ШІ-ботів дозволяє зменшити навантаження на персонал, забезпечити цілодобове обслуговування без втрати якості, а

також підвищити рівень ввічливості та стабільності відповідей. Додатковою перевагою є можливість персоналізованого підходу на основі аналізу інтересів користувача та підтримка багатьох мов, що сприяє розвитку міжнародного туризму й підвищенню якості обслуговування іноземних туристів.

2. Щодо використання ШІ для розвитку так званого «воєнного туризму.» Пріоритетними напрямками Державної агенції розвитку туризму (ДАРТ) 2024 року стануть створення туристичних кластерів, розробка карти маршрутів пам'яті та міжнародне співробітництво. Враховуючи зацікавленість міжнародних та українських туроператорів, а також іноземних туристів щодо відвідування локацій, що перебували під окупацією, Державне агентство розвитку туризму України виступило з ініціативою об'єднати зусилля держави та громадськості задля розробки стратегії відвідування місць пам'яті, пов'язаних з російською військовою агресією в Україні.

Сьогодні Україна переживає досвід, який не переживала жодна європейська країна з часів Другої світової війни. Російська агресія проти нашої держави — поворотна точка в історії не тільки України, але й людства. Війна ще триває, але вже зараз необхідно сформувати культуру відвідування місць пам'яті про злочини РФ в Україні, враховуючи при цьому суспільну думку та світовий досвід [20]. Це вимагатиме від громад створення нових маршрутів та опрацювання інформації з підходу інтерпретації «спадщини війни». Необхідно розуміння всіх учасників процесу того, що нам у спадок залишила війна та як з цим спадком працювати громадам. Тож, вважаємо, що спільна робота над інтерпретацією цих болючих історій та місць пам'яті може стати основою для соціальної згуртованості під час війни. Це може відбутися із залученням культурних діячів України, які переосмислюють ресурси, працюють з громадами та формують нові наративи. Є потреба використання сучасних інструментів та практик для підтримки ідентичності в умовах кризи. Тут потрібне обережне використання штучного інтелекту, оскільки на даний момент програми не наділені емпатією.

Однак існує потреба залучення ШІ, наприклад, разом з використанням віртуальної реальності. Застосування технологій моделювання на основі штучного інтелекту у поєднанні з відеозйомкою дає змогу створювати тривимірні моделі територій, що зазнали руйнувань у наслідок бойових дій. Такий підхід забезпечує можливість дистанційно ознайомитись з реаліями та результатами війни перебуваючи в безпеці. Попри певну суперечливість цього формату, він може сприяти приверненню міжнародної уваги, підтримки з боку громадськості та розвитку волонтерського руху. Прикладом такої ініціативи є проект «Війна впритул», у межах якого за допомогою відеозйомки з дронів, 3D-моделювання та кругових панорам у форматі 360° створюються цифрові репрезентації зруйнованих територій. Цей проект демонструє потенціал інтеграції технологій штучного інтелекту та віртуальної реальності для формування нових напрямів туризму в умовах воєнного конфлікту, зокрема — воєнного туризму. Також він підтверджує можливість поєднання інформаційної, освітньої та меморіальної функцій в межах цифрового туристичного продукту [21].

Таблиця 1

Сфери та задачі з використанням ШІ у роботі туристичного агента з клієнтами

Робота з клієнтами	Згідно з аналітичними даними, 56 % компаній використовують технології штучного інтелекту у сфері клієнтського сервісу, а 46 % — у системах управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM). Одним із найпоширеніших інструментів є інтеграція чат-ботів. Таким чином можна забезпечити цілодобову онлайн-підтримку користувачів. Чат-боти на базі ШІ здатні ефективно обробляти типові запити, зменшуючи навантаження на людський персонал. При необхідності обробки складніших питань система може автоматично перенаправити запит до відповідного спеціаліста. Таким чином, застосування чат-ботів сприяє підвищенню рівня задоволеності клієнтів та формуванню лояльності споживачів без значних додаткових витрат. Згідно з даними Forbes, використання ШІ в обслуговуванні клієнтів потенційно дозволяє зменшити витрати підприємства до 30 %.
Робота з відгуками	ШІ може якісно обробляти відгуки, групувати їх за категоріями, аналізувати результати опитувань та навіть формувати висновки.
Маркетинг	За допомогою алгоритмів на базі штучного інтелекту можна: ○ слідувати за поведінкою користувачів у соцмережах ○ відстежувати коментарі на своїх сторінках та отримувати пропозиції нових публікацій та акаунтів, на які варто підписатися ○ аналізувати величезні масиви даних, щоб краще зрозуміти поведінку та вподобання туристів ○ досліджувати тренди ○ на основі цієї інформації створювати цільові маркетингові кампанії Більш того, ШІ може навіть підказати способи та канали реалізації маркетингової кампанії, а потім згенерувати звіти.
Створення контенту	За даними видання <i>Forbes</i> , 35 % компаній уже використовують штучний інтелект для створення текстового й візуального контенту. ШІ активно використовують для генерації різноманітних матеріалів — від публікацій на вебсайтах до контенту для соціальних мереж. Окрім того, інструменти на основі ШІ знайшли своє використання у завданнях з рерайтингу, перекладу та озвученні, що суттєво знижує затрати часу та грошові витрати на створення контенту. Також ШІ активно використовується для створення зображень. Якщо раніше процес розробки одного візуального елемента займав годину або більше, то наразі за допомогою генеративних платформ, таких як <i>Midjourney</i> , можна отримати десятки варіантів зображень витративши на це декілька хвилин. Це дає змогу реалізувати навіть складні ідеї з мінімальними витратами часу та ресурсів. Окрім економії, перевагою є створення унікального візуального контенту, який відповідає авторському задуму користувача.
Персоналізація туристичних послуг	Штучний інтелект знайшов активне застосування у персоналізації туристичних продуктів і послуг. За даними McKinsey & Company, персоналізація може збільшити прибутки компаній на 10–15 % завдяки кращій відповідності пропозицій очікуванням клієнтів. Алгоритми машинного навчання аналізують поведінкові моделі користувачів, історію пошуку та бронювань, дані геолокації, щоб запропонувати туристу індивідуальні маршрути або їх комбінації, оптимальні дати подорожей, формують варіанти проживання та розваг. В результаті технології ШІ дозволяють формувати динамічні пакети послуг у режимі реального часу, підвищуючи цікавість пропозицій і покращуючи користувацький досвід.

Джерело: складено авторами на основі [18, 19]

3. У сфері інклюзивного туризму технології штучного інтелекту можуть бути задіяні в кількох ключових напрямках. По-перше, ШІ здатен аналізувати великі обсяги даних для формування індивідуальних туристичних маршрутів з урахуванням потреб осіб з інвалідністю. Це також враховує рекомендації щодо адаптації інфраструктури для забезпечення зручного пересування, доступності об'єктів та надання необхідних супровідних послуг. По-друге, ШІ може бути використаний для створення адаптивного дизайну електронних ресурсів (вебсайтів, додатків), що матимуть спеціальний функціонал для користувачів з особливими потребами. Прикладом ефективного впровадження таких рішень є платформа “Turisme de Barcelona”, що пропонує сервіси, адаптовані до осіб з інвалідністю [22–23]. Завдяки функціоналу обробки фідбеку, штучний інтелект може не лише оптимізувати вже існуючі туристичні пропозиції, а й пропонувати нові маршрути, засновані на бажаннях користувачів. Для туристів ШІ може виконувати роль персонального асистента: допомагати з плануванням поїздки, бронюванням послуг,

формуванням маршруту згідно з особливими потребами, а також автоматично інформувати персонал про необхідність надання супроводу чи іншої допомоги.

4. У сфері логістики технології штучного інтелекту використовуються для автоматизації інвентаризації, підтримання оптимального рівня запасів, ефективного розподілу ресурсів та маршрутизації. ШІ дозволяє компаніям швидко адаптуватися до змін, враховуючи стан інфраструктури, навантаження на транспортні шляхи, а також пропонує альтернативні ланцюги постачання або їх варіанти за потреби. Це сприяє оптимізації доставки, витрат і оперативному поповненні запасів. Це має особливу актуальність в умовах нестабільного середовища, таких як воєнний стан. За даними досліджень, лише 26 % логістичних компаній наразі використовують ШІ-технології [24], що свідчить про значний потенціал їх подальшого впровадження. Оптимізація логістики має безпосередній вплив на туристичну галузь, забезпечуючи управління потоками ресурсів і послуг.

Під час інтеграції технологій штучного

інтелекту необхідно враховувати низку важливих аспектів, зокрема захист користувацьких даних, нормативно-правове регулювання, забезпечення кібербезпеки та дотримання етичних норм. Недостатній рівень безпеки може призвести до отримання доступу зловмисниками до автоматизованих систем, що несе в собі ризики витоку конфіденційної інформації про клієнтів або діяльність підприємства, а також потенційного втручання в алгоритми роботи програм та сервісів. Крім того, варто зважати на індивідуальні особливості клієнтів — частина користувачів може відмовлятися від взаємодії з роботизованими системами через релігійні переконання, занепокоєння щодо конфіденційності або особисті упередження. Це потребує додаткової гнучкості у впровадженні ШІ та збереження можливості альтернативного — людського — обслуговування.

Висновки. Отже, використання інноваційних технологій є ключовим драйвером для забезпечення резильєнтності туристичного бізнесу, який сприяє гнучко адаптуватися до змінних умов та мінімізувати вплив факторів криз. Це включає використання онлайн-платформ для бронювання, реклами, управління ресурсами, а також розробку нових продуктів та сервісів, які враховують потреби сучасних мандрівників.

Елементи резильєнтності, які можна покращити за допомогою технологій:

Диверсифікація каналів розподілу: Замість покладання на традиційні туристичні агентства, можна використовувати онлайн-платформи та соціальні мережі для прямого продажу та маркетингу.

Управління ризиками: Технології дозволяють моніторити ситуацію в режимі реального часу, прогнозувати зміни попиту та адаптуватися до них, мінімізуючи збитки від непередбачуваних ситуацій.

Покращення сервісу: Інтеграція технологій у сферу сервісу дозволяє підвищити якість обслуговування, надати персоналізовані пропозиції та забезпечити швидкий та ефективний зворотній зв'язок.

Розширення цільової аудиторії: За допомогою онлайн-реклами та таргетингу можна охопити нові групи мандрівників, що не відвідували місцевість раніше.

Збереження та розвиток місцевих культурних традицій: Цифрові інструменти допомагають створити онлайн-музеї, віртуальні тури, розширити доступ до культурної спадщини та зберегти її.

Приклади конкретних технологій:

Онлайн-платформи для бронювання: Розробка власних веб-сайтів, інтеграція з платформами

Booking.com, Airbnb та іншими.

Соціальні мережі: Використання платформ, таких як Instagram, Facebook та TikTok для реклами та спілкування з цільовою аудиторією.

Системи управління ресурсами (CRM): Автоматизація процесів бронювання, розкладів, управління персоналом.

Системи аналітики даних: Вивчення закономірностей попиту, прогнозування змін та адаптація до них.

Інтелектуальні системи: Розробка інтелектуальних чат-ботів, які відповідають на запитання клієнтів та допомагають їм у виборі.

Переваги використання інноваційних технологій:

Підвищення ефективності роботи: Автоматизація процесів дозволяє заощаджувати час та ресурси.

Зниження витрат: Ефективний маркетинг та прямий продаж зменшують витрати на посередників.

Покращення якості сервісу: Персоналізовані пропозиції та швидка реакція на запити клієнтів.

Підвищення конкурентоспроможності: Нові продукти та сервіси, що використовують передові технології.

Збільшення прибутку: Розрахунок оптимальних цін, таргетований маркетинг, ефективні просування.

Інноваційні технології є ключовим інструментом для забезпечення стабільного та успішного функціонування туристичного бізнесу в умовах змінних ринкових умов.

Зокрема, Штучний інтелект виступає потужним інструментом трансформації туристичної галузі України, особливо в умовах воєнного стану. Його застосування сприяє вирішенню критичних проблем, таких як дефіцит кадрів порушення логістичних ланцюгів, зниження якості обслуговування та втрата конкурентних позицій. Завдяки ШІ ми маємо можливість розвивати нові напрями, а саме: воєнний та інклюзивний туризм, а також створювати персоналізовані сервіси, завдяки можливості аналізувати великі обсяги даних. У післявоєнний період впровадження інтелектуальних технологій стане необхідною умовою для відновлення й підвищення конкурентоспроможності туристичного бізнесу на внутрішньому та міжнародному ринках. Однак ефективне використання ШІ потребує належного нормативно-правового регулювання, захисту персональних даних і дотримання етичних стандартів, що має стати основою сталого та безпечного цифрового розвитку галузі.

Список використаних джерел:

1. Коваль П.Ф., Алешугіна Н.О., Андрєєва Г.П. (2010). В'їзний туризм: навч. посіб.. Ніжин, Вид-во Лук'яненко В.В., 304 с.
2. Іванова Н.С. (2024). Штучний інтелект та конкурентоспроможність туристичного бізнесу: бібліометричний аналіз досліджень. Таврійський науковий вісник. Серія: Економічні науки, № 22. С. 359–368. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.41>.
3. Іванова Н.С. (2025). Штучний інтелект та конкурентоспроможність: нові можливості для туристичного бізнесу. Вісник економіки транспорту і промисловості, № 72. С. 359–368. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-29>.
4. Sousa, A., Pais, S., & Viana, A. (2024). Applications of Artificial Intelligence in Tourism and Hospitality: A Systematic Literature Review. Management, Tourism and Smart Technologies, Pp. 291–302. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-44131-8_29.
5. Барібіна Я. (2020). Роль інформаційно-комунікаційної складової в управлінні туристичною дестинацією. Економічний аналіз, Т. 30. № 1. Ч. 1. С. 15–21. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2020.01.01.015>.
6. Camilleri, M.A., Troise, C. (2023). Chatbot Recommender Systems in Tourism: A Systematic Review and a

Benefit-Cost Analysis. Proceedings of the 8th International Conference on Machine Learning Technologies (ICMLT 2023). Stockholm, Sweden. New York: ACM, 10 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4320918>.

7. Матвейчук Л.О., Лебедюк Е.А. (2024). Цифровізація галузі туризму шляхом інтегрування штучного інтелекту в діяльність підприємств туристичної інфраструктури. Сучасні тенденції розвитку економіки, обліку, фінансів та управління: матеріали IX Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Запоріжжя, 11 квіт. 2024). Запоріжжя: ЗНУ, С. 133–136.

8. Токаренко, О.І., Черемісіна, Т.В., Бабіна, Н.І. (2020). Цифрові технології у міжнародному туризмі та готельній індустрії. Ринкова інфраструктура, No. 44. Pp. 126–130. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastuct44-21>.

9. Байрачна О.К., Крупіца І.В. (2024). Використання штучного інтелекту та Big Data в управлінні туристичними напрямками. Український журнал прикладної економіки та техніки, Т. 9. № 3. С. 252–255. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-44>.

10. Мельник М.І. (ред). (2024). Резильєнтність ендегенного розвитку регіонів в умовах глобальних викликів та шоків: монографія. Львів: ІРД НАН України, 307 с. Серія «Проблеми регіонального розвитку». URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20240001.pdf>.

11. До бюджету громад у 2024 році надійшло майже 273 млн грн туристичного збору. (2024). Державне агентство розвитку туризму України. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/do-byudzhetu-gromad-u-2024-roci-nadiyshlo-mayzhe-273-mln-grn-turistichnogo-zboru>.

12. Dresin, E. (2024). From Resilience to Growth: the Role of Sustainable Tourism in Ukraine's Recovery. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/from-resilience-growth-role-sustainable-tourism-ukraines-eric-dresin-hhz0e>.

13. Artificial Intelligence Adoption in Tourism – Key Considerations for Sector Stakeholders. (2025). World Tourism Organization, Saxion University of Applied Sciences. Madrid: UN Tourism. DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284426065>.

14. Artificial Intelligence Adoption in Tourism – Key Considerations for Sector Stakeholders. URL: <http://pre-webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2024-12/artificial-intelligence-adoption-in-tourism.pdf>.

15. Моргун І. (2023). «Відпочивати обов'язково потрібно»: експерт з туризму Сергій Підмогильний про подорожі під час війни. Суспільне. URL: <https://suspilne.media/ternopil/615749-vidpocivati-obovazkovo-potribno-ekspert-z-turizmu-sergij-pidmogilnij-pro-podorozhi-pid-cas-vijni/>.

16. Машута, Ю. (2024). Випробування війною. Що показало опитування туристичного бізнесу в 2024 році. URL: <https://omore.city/articles/391576/stan-turizmu-v-ukraini-2024>.

17. Моргулець, О., Шевченко, О., & Агеев, Я. (2024). Туристичний бізнес України в умовах геополітичної нестабільності: стратегії розвитку. Економічний простір, No. 189. Pp. 349–354. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-61>.

18. Штучний інтелект: загрози чи можливості для туризму? URL: <https://joinup.ua/uk/news/shtuchnij-intelekt-zagrozi-chi-mozhливosti-dlya-turizmu/>.

19. What is personalization? (2023). URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-personalization>.

20. ДАРТ об'єднує представників держави та громадськості, щоб розробити стратегію відвідування місць пам'яті війни. Державне агентство розвитку туризму України. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/dart-obiednuie-predstavnikov-derzhavi-ta-gromadskosti-shchob-rozrobiti-strategiyu-vidviduvannya-misc-pamyati-viyni>.

21. Війна впритул. URL: <https://war.city/uk/about-us/>.

22. Turisme de Barcelona. URL: <https://www.barcelona-access.com>.

23. Безугла Л.С., Куваєва Т.В., Герасименко Т.В. (2022). Проблеми та перспективи розвитку інклюзивного туризму в Україні та Європі. Український журнал економіки та управління, № 43. С. 3. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-3>.

24. Фалович Н., Дубчак О. (2023). Впровадження штучного інтелекту в логістику: майбутнє логістичної галузі. Матеріали II Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конференції «Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі», (30.11.2023). Тернопіль: ТНТУ, С. 143–144. Інноваційні логістичні технології на підприємствах транспорту і промисловості. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/44609>.

References:

1. Koval, P.F., Alieshugina, N.O., & Andrieieva, H.P. (2010). V'iznyi turyzm [Inbound Tourism]: textbook. Nizhyn: Vydavnytstvo Luk'ianenko V.V. 304 p. [in Ukrainian].

2. Ivanova, N.S. (2024). Shtuchnyi intelekt ta konkurentospromozhnist' turystychnoho biznesu: bibliometrychnyi analiz doslidzhen' [Artificial Intelligence and Competitiveness of the Tourism Business: Bibliometric Analysis of Research]. Tavria Scientific Bulletin. Series: Economic Sciences, No. 22. Pp. 359–368. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.22.41>. [in Ukrainian].

3. Ivanova, N.S. (2025). Shtuchnyi intelekt ta konkurentospromozhnist': novi mozhlyvosti dlia turystychnoho biznesu [Artificial Intelligence and Competitiveness: New Opportunities for the Tourism Business]. Bulletin of the Economy of Transport and Industry, No. 72. Pp. 359–368. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-29>. [in Ukrainian].

4. Sousa, A., Pais, S., & Viana, A. (2024). Applications of Artificial Intelligence in Tourism and Hospitality: A Systematic Literature Review. Management, Tourism and Smart Technologies, Pp. 291–302. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-44131-8_29. [in English].

5. Barybina, Ya. (2020). Rol' informatsiino-komunikatsiinoi skladovoi v upravlinni turystychnoiu destynatsiieu

- [The Role of the Information and Communication Component in Destination Management]. *Economic analysis*, Vol. 30. No. 1. Part 1. Pp. 15–21. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2020.01.01.015>. [in Ukrainian].
6. Camilleri, M.A., Troise, C. (2023). Chatbot Recommender Systems in Tourism: A Systematic Review and a Benefit-Cost Analysis. *Proceedings of the 8th International Conference on Machine Learning Technologies (ICMLT 2023)*. Stockholm, Sweden. New York: ACM, 10 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4320918>. [in English].
7. Matveichuk, L.O., & Lebediuk, E.A. (2024). Tsyfrovyzatsiia haluzi turyzmu shliakhom intehtuvannia shtuchnoho intelektu v diial'nist' pidpriemstv turystychnoi infrastruktury [Digitization of the Tourism Sector through Integration of AI into Tourism Infrastructure Enterprises]. *Modern trends in the development of economics, accounting, finance and management: materials of the IX All-Ukrainian scientific and practical online conference (Zaporizhzhia, April 11, 2024)*. Zaporizhzhia: ZNU, Pp. 133–136. [in Ukrainian].
8. Tokarenko, O.I., Cheremisina, T.V., & Babina, N.I. (2020). Tsyfrovii tekhnolohii u mizhnarodnomu turyzmi ta hotel'nii industrii [Digital Technologies in International Tourism and Hospitality Industry]. *Market infrastructure*, No. 44. Pp. 126–130. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure44-21>. [in Ukrainian].
9. Bairachna, O.K., & Krupytzia, I.V. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu ta Big Data v upravlinni turystychnymi napriamamy [Use of Artificial Intelligence and Big Data in Managing Tourist Destinations]. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, Vol. 9. No. 3. Pp. 252–255. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-44>. [in Ukrainian].
10. Melnyk, M.I. (ed). (2024). Rezyliientnist' endohennoho rozvytku rehioniv v umovakh hlobal'nykh vyklykiv ta shokiv [Resilience of Endogenous Regional Development in the Context of Global Challenges and Shocks]. monograph. Lviv: IRD NAS of Ukraine, 307 p. Series «Problems of Regional Development». URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20240001.pdf>. [in Ukrainian].
11. Do biudzhetu hromad u 2024 rotsi nadiishlo maishe 273 mln hrn turystychnoho zboru [Tourism Tax Revenues Reached Almost UAH 273 Million in 2024]. State Agency for Tourism Development of Ukraine. Retrieved from: <https://www.tourism.gov.ua/blog/do-byudzhetu-gromad-u-2024-roci-nadiyshlo-mayzhe-273-mln-grn-turistichnogo-zboru>. [in Ukrainian].
12. Dresin, E. (2024). From Resilience to Growth: the Role of Sustainable Tourism in Ukraine's Recovery. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/from-resilience-growth-role-sustainable-tourism-ukraines-eric-dresin-hhz0e>. [in English].
13. Artificial Intelligence Adoption in Tourism – Key Considerations for Sector Stakeholders. (2025). World Tourism Organization, Saxion University of Applied Sciences. Madrid: UN Tourism. DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284426065>. [in English].
14. Artificial Intelligence Adoption in Tourism – Key Considerations for Sector Stakeholders. URL: <http://pre-webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2024-12/artificial-intelligence-adoption-in-tourism.pdf>. [in English].
15. Morgun, I. (2023). «Vidpochyvaty oboviazkovo potribno»: ekspert z turyzmu Serhii Pidmohylnyi pro podorozhi pid chas viiny ["You definitely need to rest": tourism expert Serhiy Pidmogyl'ny about traveling during the war]. *Social*. Retrieved from: <https://suspilne.media/ternopil/615749-vidpocivaty-obovazkovo-potribno-ekspert-z-turizmu-sergij-pidmogilnij-pro-podorozi-pid-cas-vijni/>. [in Ukrainian].
16. Mashuta, Yu. (2024). Stan turyzmu v Ukraini 2024: rezultaty opytuvannia [State of Tourism in Ukraine 2024: Survey Results]. Retrieved from: <https://omore.city/articles/391576/stan-turizmu-v-ukraini-2024>. [in Ukrainian].
17. Morhulets, O., Shevchenko, O., & Aheiev, Ya. (2024). Turystychnyi biznes Ukrainy v umovakh heopolitychnoi nestabil'nosti: stratehii rozvytku [Ukraine's Tourism Business Amid Geopolitical Instability: Development Strategies]. *Economic space*, No. 189. Pp. 349–354. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-61>. [in Ukrainian].
18. Shtuchnyi intelekt: zahrozy chy mozhlyvosti dlia turyzmu? [Artificial Intelligence: Threats or Opportunities for Tourism?]. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-personalization>. [in English].
19. What is personalization? (2023). URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-personalization>. [in English].
20. DART obiednuie predstavnykiv derzhavy ta hromadskosti, shchob rozrobyty stratehiiu vidviduvannia mist' pamiaty viiny [DART Unites Government and Public to Develop a Strategy for Visiting War Memorial Sites]. (2025). Derzhavne ahentstvo rozvytku turyzmu Ukrainy. Retrieved from: <https://www.tourism.gov.ua/blog/dart-obiednuie-predstavnikov-derzhavy-ta-gromadskosti-shchob-rozrobiti-strategiyu-vidviduvannya-misc-pamyati-viyni>. [in Ukrainian].
21. Viina vprytul [War Up Close]. Retrieved from: <https://war.city/uk/about-us/>. [in Ukrainian].
22. Turisme de Barcelona. Retrieved from: <https://www.barcelona-access.com/>. [in English].
23. Bezugla, L.S., Kuvaieva, T.V., & Herasymenko, T.V. (2022). Problemy ta perspektyvy rozvytku inkluziinoho turyzmu v Ukraini ta Yevropi [Problems and Prospects of Inclusive Tourism Development in Ukraine and Europe]. *Ukrainian Journal of Economics and Management*, No. 43. P. 3. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-3>. [in Ukrainian].
24. Falovych, N., & Dubchak, O. (2023). Vprovadzhennia shtuchnoho intelektu v lohistytsi: maibutnie lohistychnoi haluzi [AI Implementation in Logistics: The Future of the Sector]. *Materials of the II All-Ukrainian Scientific-Practical Internet Conference «Marketing Technologies of Enterprises in the Modern Scientific and Technical Environment»*, (30.11.2023). Ternopil: TNTU, Pp. 143–144. *Innovative Logistics Technologies at Transport and Industrial Enterprises*. Retrieved from: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/44609>. [in Ukrainian].