

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-55-53>

УДК 338.48; 519.7

Шинкаренко Лариса Василівна

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри менеджменту,
Міжнародний гуманітарний університет (м. Одеса)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3819-9003>

Воропай Наталія Леонідівна

старший викладач кафедри статистики
та математичних методів в економіці,
Одеський національний економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8226-447X>

Шинкаренко Андрій Володимирович

фахівець з управління проектами,
Одеська обласна організація Товариства Червоного Хреста України

Larysa Shynkarenko

International Humanitarian University

Natalia Voropai

Odesa National Economic University

Andrii Shynkarenko

Odesa Regional Organization of the Ukrainian Red Cross Society

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ
ІНДУСТРІЇ ТУРИЗМУ ТА ГОСТИННОСТІ****DIGITALIZATION AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF THE TOURISM AND HOSPITALITY INDUSTRY**

Анотація. Стаття присвячена дослідженню одного з ключових факторів, що стимулюють зростання прибутків світової індустрії гостинності та туризму, а саме активному впровадженню цифрових технологій у всі сфери діяльності зазначених галузей економіки. Класифіковано цифрові інформаційно-комунікаційні технології згідно їх функціонального використання в індустрії туризму та гостинності. На основі даних, які наведені Службою Статистики Європейського Союзу про кількість осіб, що резервують короткострокове житло, у період з січня 2020 року до березня 2025 року здійснено прогноз чинника на період з квітня по грудень 2025 року. Зроблено висновок, що широкомасштабне впровадження процесу цифровізації та повна інтеграція ІКТ в туристичну діяльність залежать від вирішення технічних, фінансових та освітніх завдань та викликів, а також від готовності компаній галузі гостинності експериментувати з новими підходами.

Ключові слова: галузь гостинності, цифровізація, інформаційно-комунікаційні технології, прогнозування часових рядів.

Summary. The article is devoted to the study of one of the key factors that stimulate the growth of profits in the global hospitality and tourism industry, namely the active implementation of digital technologies in all areas of activity of the mentioned sectors of the economy. It is proven that the change in the operating conditions of the tourism and hotel-restaurant sectors under the influence of digital transformation leads to automation of service provision processes, personalization of activities, expansion of mobile capabilities, as well as stimulation for the creation of new jobs, development of qualified personnel, emergence of new specialties, and optimization of staff working time. A classification of digital information and communication technologies has been made according to their functional use in the tourism and hospitality industry. It is noted that each type of ICT has its own peculiarities of application and acquisition or software development. An example of applying the time series forecasting method is provided for calculating the number of people booking short-term accommodation offered through online sharing economy platforms, by months of guest stay. Based on the data provided by the Statistical Service of the European Union on the number of people booking short-term accommodation offered through online sharing economy platforms, by months of guest stay in the period from January 2020 to March 2025, it is necessary to make a forecast of the factor for the period from April to December 2025. The indicators calculated using the Holt-Winters exponential smoothing time series analysis method with a floating trend and seasonal component, applying modern software, are a significant aid for hotel owners in optimizing pricing policy, which is an important link in the operation of accommodation and catering facilities. It is concluded that the large-scale implementation of the digitalization process and full integration of ICT in tourism activities depend on solving technical, financial, and educational tasks and challenges, as well as on the readiness of hospitality companies to experiment with new approaches. Companies that know how to use the potential of information technologies to provide their services will find themselves in a privileged position to win and maintain the loyalty of their clients.

Keywords: hospitality industry, digitalization, information and communication technologies, time series forecasting.

Постановка проблеми. Галузь гостинності в Україні є найбільш постраждалою від наслідків катаклізмів планетарного масштабу останнього десятиріччя, а саме пандемії COVID-19 та розв'язаної російським режимом у 2022 році повномасштабної війни. Більшість туристичних підприємств не витримали тривалого тиску обтяжливих обставин та змушені були закрити свої офіси в очікуванні закінчення війни та покращення ситуації на ринку туристичних послуг. Заклади розміщення та харчування змушені були перепрофілювати свою роботу з метою покращення заходів безпеки.

За декілька років після пандемії світова індустрія туризму повністю оговталась від наслідків пандемії. Згідно з даними Всесвітнього туристичного барометра за травень 2025 року, що проводиться службою ООН з туризму, понад 300 мільйонів туристів здійснили міжнародні подорожі за перші три місяці 2025 року, що приблизно на 14 мільйонів більше, ніж за ті ж місяці 2024 року. Це на 5% більше, ніж минулого року, і на 3% більше, ніж у допандемічному 2019 році. Стабільні показники спостерігаються, незважаючи на низку геополітичних та торговельних напружень, а також високу інфляцію в туристичних послугах.

Генеральний секретар ООН з питань туризму Зураб Пололікашвілі заявив, що у кожному регіоні світу туризм є важливим сектором послуг, підтримуючи мільйони робочих місць та підприємств різного розміру. Постійні хороші показники міжнародних прибуттів у поєднанні зі зростанням витрат відвідувачів у багатьох напрямках підкреслюють стійкість сектору перед обличчям численних викликів і є гарною новиною для економіки та працівників у всьому світі [1].

Незважаючи на продовження війни та щодобові повітряні атаки російських терористів, туристична галузь України теж поступово оговтується. За даними Державного агентства розвитку туризму у 2024 році представники туристичної сфери перерахували до бюджету 2 млрд 938 млн грн податків. У 2023 році ця сума склала – 2 млрд 49 млн грн. У 2021 році – до великого вторгнення, турсфера принесла в держбюджет 2 млрд 232 млн грн.

Найбільша частка надходжень до держбюджету за минулий рік – 66,5 % сплачена готелями – 1 млрд 954 млн грн. Ця сума більша майже вдвічі ніж та, яку представники готельної галузі сплатили в бюджет у 2023 році (1 млрд 304 тис. грн) і більша за ту, яка була сплачена готелями у 2021 році (1 млрд 289 млн грн). Податкові надходження від туристичних операторів у 2024 році в порівнянні з 2023 роком зросли майже вдвічі – 304,7 млн грн проти 205,8 млн грн. У 2021 році сума надходжень від представників цього виду діяльності склала 259 млн [2].

Одним з ключових факторів, що стимулюють зростання прибутків світової індустрії гостинності та туризму, є все більш активне впровадження цифрових технологій у всі сфери діяльності. Зміна умов діяльності туристичного та готельного-ресторанного секторів під впливом цифрової трансформації веде до автоматизації процесів надання послуг, персоналізації видів діяльності, розширенню мобільних можливостей, а також стимуляції до створення нових робочих місць, розвитку кваліфікованих кадрів, появи нових спеціальностей, оптимізації робочого часу персоналу.

Цифровізація як явище економічної діяльності має безліч інтерпретацій, і різні наукові школи трактують зміст цього терміну по-різному. Можна виділити такі поняття, також близькі за змістом, як «інформаційна економіка», «економіка Інтернету», «електронна економіка». Поняття цифрової економіки («digital economy») має на увазі ті сектори економіки, діяльність у яких заснована на використанні цифрових технологій [3, с. 31].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам цифровізації присвячено низку праць вітчизняних дослідників, серед яких виділимо праці Ю. Завдов'євої, О. Карінцевої, О. Кубатка, Л. Мельника, К. Січкаренко, І. Сотник [4; 5] та інших. На нашу думку, найбільш точним є визначення цифровізації, що запропоновано В. Обнявко, як процесу трансформації соціально-економічних систем на основі інтеграції цифрових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що передбачає впровадження електронно-цифрових пристроїв, засобів і систем, встановлення електронної комунікації між ними для створення комплексного кіберфізичного простору та оптимізацію людської діяльності через використання цифрових інструментів [6].

У статті Лавриненко С., Зелінської А., Тарасович Л., Білич В. обґрунтовано значення впровадження інноваційних цифрових технологій та автоматизації в логістичну сферу. Зазначено, що використання новітніх технологічних рішень сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню витрат, особливо завдяки цифровізації процесів на складах і в транспортній логістиці [7].

Враховуючи визначну роль застосування ІКТ в галузі індустрії гостинності, чимало українських науковців звернулись до дослідження цієї тематики. У статті О. Жилко, В. Зайцевої та С. Цвілого [8] висвітлено сучасні реалії цифровізації в індустрії туризму та вивчено вплив цифрових технологій на післявоєнний розвиток туристичної індустрії. Авторами встановлено, що післявоєнне відновлення індустрії туризму зумовлює доцільність використання цифрових технологій.

У роботі Н. Паньків, Д. Сняданко здійснено класифікацію основних інформаційних тех-

нологій, що застосовуються в туризмі, серед яких – офіційні веб-сайти, мобільні застосунки, платформи онлайн-бронювання, CRM-системи, інтеграція з соціальними мережами, аналітика великих даних, чат-боти, штучний інтелект і елементи віртуальної та доповненої реальності [9].

Серед іноземних авторів виділимо роботу I. Khatrı. У ній автор розглянув сім основних журналів з туризму та гостинності, опублікованих в період 2009–2019 років, що включали 64 дослідницькі статті, які стосуються застосування ІКТ у сфері туризму та гостинності [10].

Незважаючи на проведені дослідження процесів та методів цифровізації сфери гостинності, сучасні темпи розвитку цифрових технологій є надшвидкими та потребують нових досліджень.

Метою статті є дослідження адаптації цифрових технологій у задачах розвитку систем управління підприємствами туристичної та готельно-ресторанної галузі, маркетингової політики та удосконалення бізнес-процесів за рахунок застосування математичних методів та новітнього програмного забезпечення.

Виклад основного матеріалу дослідження. ІКТ у туристичній сфері можна класифікувати за різними критеріями, зокрема за метою використання в підприємницької діяльності, рівнем автоматизації та застосування технічних засобів, способом аналізу та взаємовідносин у групі. Умовно їх можна поділити на маркетингово-комунікаційні, аналітично-менеджерські, збору та аналізу вподобань клієнтів, віртуальної та доповненої реальності, блокчейн (blockchain) технології, технології штучного інтелекту, мобільні додатки.

Метою використання маркетингово-комунікаційних технологій у туристичній та готельно-ресторанній справі є просування товару, реклама та підвищення якості надання послуг. До цього класу можливо віднести веб-сайти, соціальні мережі, чат-боти.

До аналітично-менеджерських технологій відносимо аналіз великого обсягу даних (Big Data), прогнозування часових рядів (Forecasting), методи оптимізації та дослідження операцій. Метою є реалізація цифрової бази сфери послуг задля досягнення конкурентних переваг на ринку, створення динамічних хронографів стратегій туристичного та готельно-ресторанного бізнесу.

Метою використання технологій збору та аналізу вподобань клієнтів є здійснення моніторингу вподобань клієнтів, насиченості ринку, логістичних шляхів, погодних умов тощо. Для цього застосовуються онлайн опитування, створення мережі пристроїв та датчиків, що збирають та передають інформацію в режимі реального часу.

Для задоволення потреб у подорожах за рахунок віртуального середовища, візуального ознайомлення великої кількості туристів зі світовою

культурною спадщиною та різноманіттям природного середовища використовуються технології віртуальної та доповненої реальності. В останні роки вони набувають все більшої популярності. Це різноманітні віртуальні тури країнами, містами, музеями, театрами.

Метою використання блокчейн (blockchain) технологій є забезпечення безпеки при оплаті подорожей та бронюванні готелів, придбанні проїзних квитків тощо, зменшення ризиків шахрайських операцій. Прикладами є блокчейн-проекти, найбільш відомий з них Winding Trec.

Штучний інтелект в останні роки широко використовується в різноманітних сферах діяльності, зокрема для автоматизації систем управління, керування та збору інформації в підприємствах сфери послуг. Наприклад, платформа Sabre Travel AI аналізує вподобання кожного клієнта від транспортних переваг до категорії готелю на відпочинку та може запропонувати клієнту найкращий, з точки зору штучного інтелекту, вибір подорожі. На думку Служби Статистики Європейського Союзу штучний інтелект – один із найбільших трендів у світі праці. Понад половина німецьких компаній вже використовують штучний інтелект або принаймні планують це робити. У звіті Євростата досліджуються зміни, які штучний інтелект привносить у світ праці [11].

Метою використання технологій мобільних додатків є наявність постійного доступу до отримання турпослуг, бронювання засобів помешкання, пошук інформації, використання гугл-навігації тощо. Зазначимо, що більшість із перелічених технологій адаптовані до мобільних пристроїв. У Таблиці 1 подано класифікацію ІКТ у туристичній та готельно-ресторанній сфері.

Зазначимо, що кожний тип ІКТ технологій має свої особливості застосування та придбання або розробки програмного забезпечення. Наведемо приклад застосування методу прогнозування часових рядів (Forecasting) для обчислення кількості осіб, що резервують короткострокове житло, що пропонується через онлайн-платформи спільної економіки, за місяцями проживання гостя.

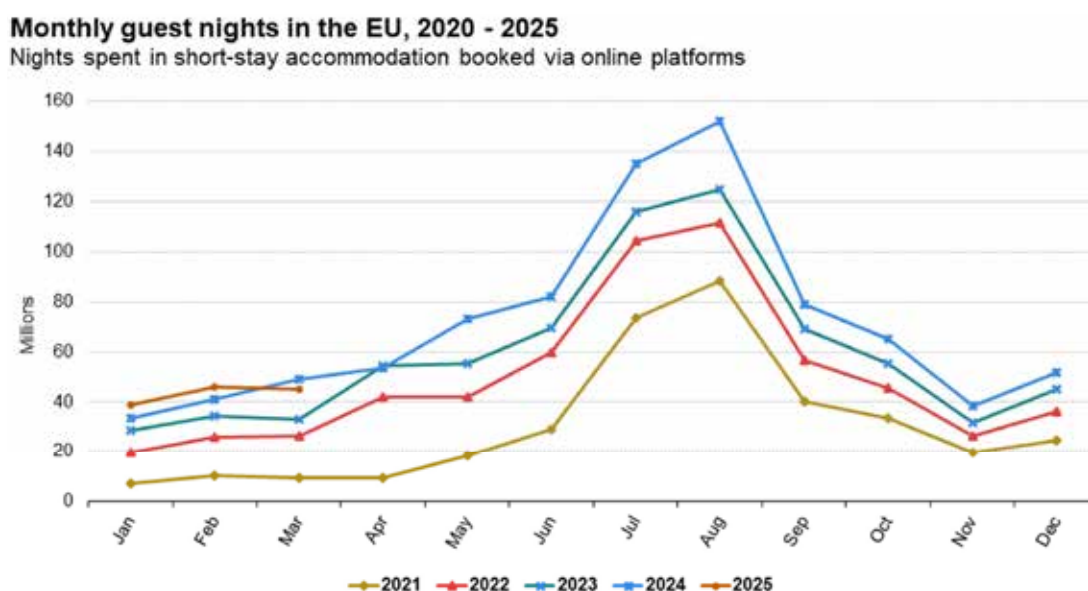
На основі даних, які наведені Службою Статистики Європейського Союзу про кількість осіб, що резервують короткострокове житло, що пропонується через онлайн-платформи спільної економіки, за місяцями проживання гостя у період з січня 2020 року до березня 2025 року [12] потрібно здійснити прогноз чинника на період з квітня по грудень 2025 року.

На Рисунку 1 зображено графіки, що відображають значення показника в кожному із досліджуваних періодів окремо по роках, з них можливо зробити висновок про наявність як трендової, так і сезонної складових, а також лагової складової з лагом у 12 місяців (1 рік).

Таблиця 1 – Класифікація ІКТ у туристичній та готельно-ресторанній сфері

ІКТ технології	Мета використання	Приклади застосування
Маркетингово-комунікаційні	Просування товару, реклама та підвищення якості надання послуг	Веб-сайти, соціальні мережі, чат-боти
Аналітично-менеджерські	Реалізація цифрової бази задля досягнення конкурентних переваг на ринку	Аналіз великого обсягу даних (Big Data), прогнозування часових рядів (Forecasting)
Збору та аналізу вподобань клієнтів	Здійснення моніторингу вподобань клієнтів, насиченості ринку, логістичних шляхів, погодних умов	Онлайн опитування, створення мережі пристроїв та датчиків
Віртуальної та доповненої реальності	Задоволення потреб у подорожах за рахунок віртуального середовища,	Віртуальні тури країнами, містами, музеями, театрами
Блокчейн (blockchain) технології	Забезпечення безпеки при оплаті подорожей та бронюванні готелів	Блокчейн-проекти, найбільш відомий з них Winding Trec
Технології штучного інтелекту	Для автоматизації систем управління, керування та збору інформації	Платформа Sabre Travel AI
Мобільні додатки	Наявність постійного доступу до отримання турпослуг,	Технології адаптовані до мобільних пристроїв

Джерело: складено авторами на підставі огляду літератури



Source: Eurostat tour_ce_omr

eurostat

Рисунок 1 – Динаміка кількості осіб, що резервують короткострокове житло, за період з січня 2021 року по березень 2025 року

Джерело: Служба Статистики Європейського Союзу [12]

Для прогнозування показника використовувались два основні методи прогнозування часових рядів: Бокса-Дженкінса та Хольта-Вінтерса.

Метод Бокса-Дженкінса (ARIMA*ARIMAS) надзвичайно популярний у багатьох застосуваннях, час та практика підтвердили його потужність і гнучкість. Для його реалізації потрібний певний досвід використання цього методу, щоб отримувати достовірні результати а також сучасне програмне забезпечення. Методику застосування авторегресійної моделі ARIMA*ARIMAS досить повно описано у роботах [13; 14].

Другим інноваційним методом аналізу часових рядів є метод експоненціального згладжування Хольта-Вінтерса із спливаючим трендом та сезонною складовою. Загальну методику застосування цього методу викладено в роботі [15].

Використовуючи вбудовані функції MS Excel та наведені вище методики прогнозування, отримано наступні прогнозні значення показника на період до грудня 2025 року (Таблиця 2).

На рисунку 2 зображено графік, що відображає динаміку кількості осіб, що резервують короткострокове житло, за період з січня 2021 року по

березень 2025 року та прогноз до кінця 2025 року по місяцям.

Таблиця 2 – Прогнозні значення показника на період до грудня 2025 року

Місяць 2025 року	Кількість бронювання (ночей)
Квітень	52562216
Травень	96170977
Червень	96932931
Липень	157099241
Серпень	185058733
Вересень	90086320
Жовтень	76519225
Листопад	46862865
Грудень	59082414

Джерело: побудовано авторами за допомогою прикладного забезпечення

Проведене дослідження є прикладом застосування ІКТ в діяльності готельно-ресторанного та туристичного бізнесу. Визначення кількості осіб, що резервують короткострокове житло у різний період року може допомогти власникам готелів для оптимізації цінової політики, яка є важливою ланкою роботи готелів. Наведемо випадок, в якому готельєри виборюють право на отримання максимального доходу з надання послуг помешкання та обслуговування клієнтів.

Booking.com вимагав, щоб готелі на власних сайтах не пропонували номери за нижчою ціною. За даними Bild, Booking.com стягує зі своїх німецьких партнерів-готелів комісію в розмірі не менше 12%. У популярних регіонах вона ще вища. Наприклад, якщо турист платить 100 євро за номер на Booking.com, готель отримує тільки близько 83-87 євро. Щоб готельєр не міг пропонувати номер на своєму власному сайті за 90 євро, портал ввів умову про найкращу ціну: її порушення могло призвести до того, що Booking.com перестав би пропонувати готелі. Готелі посилаються на рішення Європейського суду від 19 вересня 2024 року, в якому, по суті, зазначається, що положення про найкращу ціну є незаконним [16].

Висновки. Таким чином, в Україні та Європейському Союзі зараз відбувається цифрова революція в індустрії туризму та гостинності. Ми переконані, що технологічні інновації здатні значно прискорити та масштабувати розвиток сфери послуг. Цифрова трансформація вже зараз надає значний імпульс діяльності індустрії туризму та гостинності європейських країн, вона надає цілу низку переваг як для клієнтів, так і для працівників готельного сектора. Однак, незважаючи на перспективні досягнення, процес цифровізації все ще перебувають на ранній стадії свого розвитку



Рисунок 2 – Графік кількості осіб, що резервують короткострокове житло, за період з січня 2021 року по березень 2025 року та прогнозу з квітня по грудень 2025 року

Джерело: побудовано авторами за допомогою прикладного забезпечення

в індустрії туризму та гостинності у країнах Європейського Союзу та співпрацюючих з ними.

Широкомасштабне впровадження процесу цифровізації та повна інтеграція в туристичну діяльність залежать від вирішення технічних, фінансових та освітніх завдань та викликів, а також від готовності компаній індустрії експериментувати з новими підходами. Компанії, які знають, як використовувати потенціал інформаційних технологій для надання своїх послуг, вияв-

ляться у привілейованому положенні, щоб завоювати та зберегти лояльність своїх клієнтів.

За умови впровадження системного підходу до цифровізації та проведення активної адаптації до технологічних змін, туристична та готельно-ресторанна галузі України у повоєнний час має значний потенціал для інтеграції у світові туристичні тренди та формування сучасної, конкурентоспроможної моделі функціонування на європейському ринку.

Список використаних джерел:

1. International tourist arrivals grew 5% in Q1 2025 May 27, 2025. URL: <https://www.unwto.org/news/international-tourist-arrivals-grew-5-in-q1-2025> (accessed August 01, 2025)
2. У 2024 році туристична сфера України принесла в бюджет майже 3 млрд грн *Державне агентство розвитку туризму України*: веб-сайт. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/u-2024-turistichna-sfera-ukrayini-prinesla-v-byudzheth-mayzhe-3-mlrd-grn> (дата звернення: 01.08.2025)
3. Мельник Л.Г., Карінцева О.І., Кубатко О.В., Сотник І.М., Завдов'єва Ю.М., Цифровізація економічних систем та людський капітал: підприємство, регіон, народне господарство. *Механізм регулювання економіки*. 2020. № 2. С. 928. URL: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/articles/issue_45/Leonid_Hr_Melnyk_Oleksandra_I_Karintseva_Oleksandr_V_Kubatko_Iryna_M_Sotnyk_Yuliia_M_Zavdovieva/Digitization_of_Economic_Systems.pdf
4. Проривні технології в економіці і бізнесі (досвід ЄС та практика України у світлих III, IV і V промислових революцій): навч. посіб. / за ред. Л.Г. Мельника та Б.Л. Ковальова. Суми: СумДУ, 2020. С. 180. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621>
5. Січкаренко К. О. Цифровізація як фактор змін у міжнародних економічних відносинах. *Приазовський економічний вісник*. 2018. № 3(08). С. 30-34. URL: http://rev.kpu.zp.ua/journals/2018/3_08_uk/8.pdf
6. Обняк В. О. Аналіз економічних трансформацій та оцінка потенціалу виноробних підприємств України. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2023. № 3-4 (86-87). С. 176-193 URL: <http://vsed.oneu.edu.ua/collections/2023/86-87/pdf/176-193.pdf>
7. Лавриненко С., Зелінська А., Тарасович Л., Білич В. Цифровізація та прозорість: інноваційна активність в менеджменті логістичної діяльності. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 3 (54), С. 58-63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-9>
8. Цвілій С., Жилко О., Зайцева В. Використання цифрових технологій в післявоєнному відновленні індустрії туризму. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 2023. № 3 (95), С. 21-25. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2023.3.3>
9. Паньків Н., Сняданко Д. Роль інформаційних технологій для розвитку туризму. *Development Service Industry Management*. 2025. № 2. С. 106-119. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2025-10\(23\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2025-10(23))
10. Khatri I. Information Technology in Tourism & Hospitality Industry: A Review of Ten Years' Publications. *Journal of Tourism and Hospitality Education*. 2019. Vol. 9. P. 74-87. DOI: <https://doi.org/10.3126/jthe.v9i0.23682>
11. Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt Statistik-Report zum Thema Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt. URL: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/193274/dokument/kuenstliche-intelligenz-in-der-arbeitswelt/> (accessed August 01, 2025)
12. Short-stay accommodation offered via collaborative economy platforms by months and residence of the guest – experimental statistics. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (accessed August 01, 2025)
13. G.E.P. Box, G.M. Jenkins, *Time Series Analysis, Forecasting and Control*. 1976.
14. Shinkarenko V., Hstryk A., Shynkarenko L., Dolinskyi L. A Forecasting the consumer price index using time series model. *SHS Web of Conferences*. 2021. Vol. 107. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110710002>
15. Everette S., Gardner Jr. Exponential smoothing: The state of the art. *Journal of forecasting*. 1985. Vol. 4. No. 1. P. 1-28. DOI: <https://doi.org/10.1002/for.398004010>
16. Понад 10 тисяч європейських готелів вимагають від Booking відшкодування збитків. *Європейська правда*: веб-сайт. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2025/08/4/7217232/> (дата звернення: 01.08.2025)

References:

1. International tourist arrivals grew 5% in Q1 2025 May 27, 2025. Available at: <https://www.unwto.org/news/international-tourist-arrivals-grew-5-in-q1-2025> (accessed August 01, 2025)
2. U 2024 rotsi turystychna sfera Ukrainy prynesla v biudzheth maizhe 3 mlrd hrn Derzhavne ahentstvo rozvytku turyzmu Ukrainy. (2025) [In 2024, the tourism sector of Ukraine brought almost 3 billion UAH to the budget State Agency for Tourism Development of Ukraine]. Available at: <https://www.tourism.gov.ua/blog/u-2024-turistichna-sfera-ukrayini-prinesla-v-byudzheth-mayzhe-3-mlrd-grn> (in Ukrainian).
3. L. Melnyk, O. Karintseva, O. Kubatko, I. Sotnyk, Y. Zavdovieva (2020). Tsyfrovizatsiia ekonomichnykh system ta liudskiy kapital: pidpriemstvo, rehion, narodne hospodarstvo. [Digitization of Economic Systems and Human

Capital: Enterprise, Region, National Economy]. *Mechanism of Economic Regulation*, no. 2, pp 9-28. Available at: https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_45/Leonid_Hr_Melnyk_Oleksandra_I_Karintseva_Oleksandr_V_Kubatko_Iryna_M_Sotnyk_Yuliiia_M_Zavdovieva/Digitization_of_Economic_S.pdf (in Ukrainian).

4. Melnyk L. H., Kovalov B. L. (Eds.). (2020). Proryvni Tekhnolohii v Ekonomitsi i Biznesi (Dosvid YeS Ta Praktyka Ukrainy u Sviti III IV I V Promyslovykh Revoliutsii) [Breakthrough Technologies in Economy and Business (EU Experience and Ukrainian Practice in the World of II, IV and V Industrial Revolutions)]. Sumy: Sumy State University, 180 p. Available at: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621> (in Ukrainian).

5. Sichkarenko K. O. (2018) Tsyfrovizatsiia yak faktor zmin u mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosynakh. [Digitalization as a factor of change in international economic relations.] *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk*, no. 3(08), pp. 30-34. Available at: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/3_08_uk/8.pdf. (in Ukrainian).

6. Obniavko V. O. (2023) Analiz ekonomichnykh transformatsii ta otsinka potentsialu vynorobnykh pidpriemstv Ukrainy. [Analysis of economic transformations and assessment of the potential of manufacturing enterprises in Ukraine]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen*, no 3-4 (86-87), pp. 176-193. Available at: <http://vsed.oneu.edu.ua/collections/2023/86-87/pdf/176-193.pdf> (in Ukrainian).

7. Lavrynenko S., Zelinska A., Tarasovych L., Bilych V. (2025). Tsyfrovizatsiia ta transparentnist: innovatsiina aktyvnist v menedzhmenti lohistychnoi diialnosti. [Digitalization and transparency: innovation activity in logistics management]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no. 3 (54), pp. 58-63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-9> (in Ukrainian).

8. Tsvilyi S., Zhylko O., Zaitseva V. (2023). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii v pisliavoiennomu vidnovlenni industrii turizmu. [The use of digital technologies in the post-war recovery of the tourism industry.] *Bulletin of Sumy National Agrarian University*, no. 3 (95), pp. 21-25. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2023.3.3> (in Ukrainian).

9. Pankiv N., Sniadanko D. (2025) Rol informatsiinykh tekhnolohii dlia rozvytku turizmu [The role of information technologies for the development of tourism]. *Development Service Industry Management*, no. 2, pp. 106-119. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2025-10\(23\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2025-10(23)) (in Ukrainian).

10. Khatri I. (2019). Information Technology in Tourism & Hospitality Industry: A Review of Ten Years' Publications. *Journal of Tourism and Hospitality Education*, no. 9, pp. 74-87. DOI: <https://doi.org/10.3126/jthe.v9i0.23682>

11. Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt Statistik-Report zum Thema Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt. Available at: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/193274/dokument/kuenstliche-intelligenz-in-der-arbeitswelt/> (accessed August 01, 2025)

12. Short-stay accommodation offered via collaborative economy platforms by months and residence of the guest – experimental statistics. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> (accessed August 01, 2025)

13. G.E.P. Box, G.M. Jenkins (1976) Time Series Analysis, Forecasting and Control.

14. Shinkarenko V., Hstryk A., Shynkarenko L., Dolinskyi L. A Forecasting the consumer price index using time series model. *SHS Web of Conferences*, vol. 107. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110710002>

15. Everette S., Gardner Jr. (1985) Exponential smoothing: The state of the art. *Journal of forecasting*, vol. 4, no. 1, pp. 1-28. (1985). DOI: <http://doi.org/10.1002/for.398004010>

16. Ponad 10 tysiach yevropeyskykh hoteliv vymahaiut vid Booking vidshkoduvannia zbytkiv [Over 10,000 European hotels are demanding compensation from Booking]. *Yevropeiska pravda*. Available at: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2025/08/4/7217232/> (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 06.08.2025