

DOI: [10.32702/2307-2156-2022.2.30](https://doi.org/10.32702/2307-2156-2022.2.30)

УДК:351

*Н. П. Рибальченко,
к. держ. упр., старший викладач кафедри публічного управління, адміністрування та права
Таврійського державного агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного м. Мелітополь Україна
ORCID ID: 0000-0003-3358-2249.*

*Н. В. Намлієва,
к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів і обліку,
Мелітопольський інститут державного та муніципального управління
«Класичного приватного університету» м. Мелітополь Україна
ORCID ID: 0000-0003-0122-6100*

*Г. А. Гарбар,
д. філос. н., професор кафедри музичного мистецтва факультету мистецтв
ВП «Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв»
м. Миколаїв Україна
ORCID ID: 0000-0003-4750-3361*

РОЗВИТОК СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

*N. Rybalchenko
PhD in Public Administration, Senior Lecturer of the Department of Public Administration,
Administrative Law, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University,
Melitopol, Ukraine*

*N. Namliieva
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance and Accounting,
Melitopol Institute of Public and Municipal Administration of Classic Private University Melitopol,
Ukraine*

*H. Halina
Doctor of Sciences in Philosophy, Professor of the Department of Musical Arts, Faculty of Arts,
Separate Subdivision Mykolaiv Branch of the Kyiv National University of Culture and Arts",
Mykolaiv, Ukraine*

DEVELOPMENT OF MODERN TECHNOLOGIES OF THE HOSPITALITY INDUSTRY IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

У статті розглядаються основні тенденції застосування сучасних технологій в індустрії гостинності в умовах цифровізації економіки. У сучасних умовах як ключовий фактор розвитку економіки XXI століття виступають дані, представлені в цифровій формі. У зв'язку з цим ІТ-технологіям відводиться перша роль. Цифровізація та доступність інфраструктури забезпечує повноцінну взаємодію учасників економічної діяльності. Особливо актуальними є процеси цифровізації для сфери обслуговування. На сьогоднішній день процес цифровізації економіки України надає значний вплив на промисловість гостинності, зокрема, автоматизація готелів, пов'язана з використанням сучасних технологій значно підвищує якість обслуговування клієнтів. Цифровізація впливає

на всі сфери життя людини та суспільства, що явно відчувається вже сьогодні. Як результат, в індустрії гостинності використання нових цифрових технологій постійно розширюється, вони стають все доступнішими пересічному клієнту. Діджиталізація і використання сучасних технологій в індустрії гостинності націлені на те, щоб зробити індустрію гостинності країни більш конкурентоспроможною у сучасному цифровому світі. Принципово нові технології, які з'явилися в останні роки та знайшли застосування у цифровій інфраструктурі гостинності.

У процесі дослідження розглянуто такі технології як штучний інтелект, блокчейн, технології доповненої реальності, хмарні технології, аналіз мовних скриптів, технології розпізнавання осіб голосові помічники та багато інших.

В результаті дослідження виявлено, що незважаючи на те, що індустрія гостинності з успіхом освоює сівтмчасові цифрові технології, тільки виконання завдань з безперервного збору, обробки, аналізу та агрегування даних, дозволить керівництву підприємств індустрії гостинності досягти однієї зі своїх основних цілей – краще розуміти своїх клієнтів та взаємодіяти з ними.

The main tendencies of application of modern technologies in the hospitality industry in the conditions of digitalization of economy are considered in the article. In modern conditions, the key factor in the development of the economy of the XXI century are the data presented in digital form. In this regard, IT-technologies play a leading role. Digitalization and availability of infrastructure ensures full interaction of economic participants. Digitization processes are especially relevant for the service sector.

Today, the process of digitalization of Ukraine's economy has a significant impact on the hospitality industry, in particular, the automation of hotels associated with the use of modern technologies significantly improves the quality of customer service. Digitalization affects all spheres of human life and society, which is clearly felt today. As a result, the use of new digital technologies in the hospitality industry is constantly expanding, they are becoming more accessible to the average customer.

Information technology is of great importance for almost all areas of the economy. In modern conditions, these technologies have become widespread in the hospitality industry, and the market for artificial intelligence is growing every year. In order to be commercially successful, in today's economic environment, various significant innovative computer technologies have been developed (clouds, mobile services, big data analytics, high-load systems).

The study examines technologies such as artificial intelligence, blockchain, augmented reality technology, cloud technology, language script analysis, face recognition technology, voice assistants and many others.

The study found that although the hospitality industry is successfully mastering modern digital technologies, only the tasks of continuous data collection, processing, analysis and aggregation will allow the hospitality industry to achieve one of its main goals - to better understand its customers. and interact with them.

In the digital economy, the hospitality industry is becoming more technological, creating a single information space in the field, forming innovative principles of information support and management. It is the information support of the tourism business and the use of digitalization that is a strategic resource that ensures the competitiveness of the hospitality industry.

Ключові слова: гостинність, цифровізація, інформаційні технології, індустрія гостинності, діджиталізація.

Key words: hospitality, digitalization, information technologies, hospitality industry, digitalization.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день процес цифровізації економіки України має значний вплив на індустрію гостинності, зокрема, автоматизація готелів, пов'язана з користуванням сучасних технологій суттєво підвищує якість обслуговування клієнтів. Цифровізація торкається усіх сфер діяльності й орієнтована на глобальне застосування цифрових технологій у діяльності економічних суб'єктів, формування інформаційного суспільства та цифрової економіки у цілому, тобто застосування технологічних можливостей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми розвитку індустрії гостинності під впливом сучасних технологій знайшли своє відображення у працях вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як: І. Арбузової, І. Мейтланда, М. Мендельсона, Г. Муніна, С. Нечепуренко, М. Пивоварова, Дж. Стенворта, Т. Степанової, В. Татарінова та інших.

Формулювання цілей статті. Проаналізувати сучасний стан розвитку та застосування цифровізації в індустрії гостинності

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології мають велике значення практично для всіх сфер економіки. В сучасних умовах ці технології знайшли широке поширення індустрії гостинності, а ринок штучного інтелекту зростає з кожним роком. Для того, щоб бути комерційно успішними, в сучасних економічних умовах, було розроблено різні значущі інноваційні комп'ютерні технології (хмари, мобільні сервіси, аналітика великих даних, високонавантажені системи). В сучасних умовах індустрія гостинності є галуззю господарської діяльності, що забезпечує десяту частину світового валового продукту та розвивається швидкими темпами і в найближчі роки може стати одним з найважливіших секторів підприємницької діяльності. Індустрія гостинності – це сфера задоволення потреб у послугах, пов'язаних із відпочинком та організацією діяльності під час подорожі.

Цифровізація стає основним трендом, що помітно проявляється у моделях дистрибуції послуг готелів, а також активно приходиться у сферу автотизації внутрішніх бізнес-процесів (комунікації з клієнтами, розподіл завдань усередині команди, електронні папки та меню та ін.). Автоматизується і номерний фонд та громадські зони. На сьогоднішній день сучасний готель це місце, де все створено виключно для зручності та комфорту клієнтів.

Поступово цифрові інновації стають новим стандартом готельного сервісу. Але крім двох очевидних тенденцій – розвитку мобільних сервісів для гостей та запуску послуг на основі гаджетів, цифровізація готелів також включає в себе впровадження розвинених рішень для аналітики та безпеки

За збір та аналітику різних рівнів даних про відвідувачів відповідають POS-системи, системи цифрової безпеки готелів. Використовуючи цю інформацію, готелі можуть заохочувати постійних клієнтів і робити висновки про поведінку клієнтів і їх перевагах, готувати просунуту аналітику. Системи цифрової безпеки можуть не тільки відстежувати найменші порушення суспільного порядку, але й, наприклад, надавати додаткову інформацію. Наприклад, у готелях Marriott встановлені маячки для навігації, які дозволяють визначити постійних відвідувачів (маячки роблять це, зв'язуючись зі смартфонами користувачів, якщо у них встановлено програму Marriott). Таким гостям надсилають знижки та спеціальні додатки.

В даний час існують і нововведення, про ефективність яких говорити, можливо але, поки рано: вони більше відносяться до іміджевої складової, але в той же час залучають клієнтів.

Так, в готелі Pengheng Space Capsules Hotel в китайському Шеньчжень весь персонал на ресепшен та у ресторані замінили роботами. Можливо впровадження подібних послуг не є тенденцією завтрашнього дня, тим не менш, визначені закономірності розвитку технологій індустрії гостинності простежуються вже достатньо чітко.

Основні тенденції у застосуванні сучасних технологій на підприємствах індустрії гостинності в цифровізації економіки представлені рисунку 1.

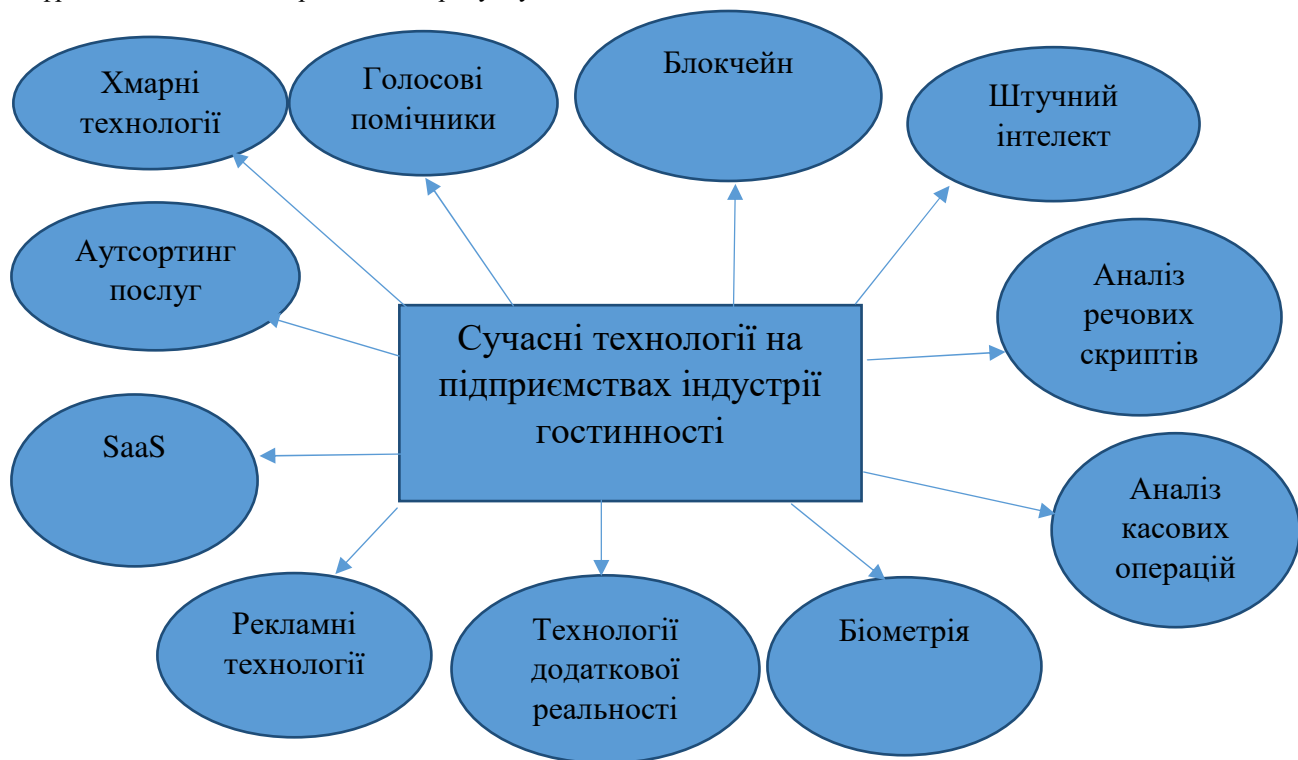


Рис. 1. Тенденції використання сучасних технологій в індустрії гостинності

Використання хмарних технологій. Сьогодні все більше підприємств індустрії гостинності віддає перевагу даним технологіям замінюючи ними використання локальні сервери.

До основних недоліків традиційних технологій слід віднести такі: локальний сервер потребує регулярного обслуговування системним адміністратором; у разі зростання потреб обчислювального ресурсу необхідно придбати новий сервер; доступ до бази даних обмежень локальною мережею закладу; швидкість підключення обмежена швидкістю місцевого провайдера та ділитися між усіма, хто звертається на сервер бази даних.

Використання хмарних технологій, навпаки, має низку переваг: хмарний сервер обслуговується фахівцями Data-центру; зміна обчислювальних потужностей є програмним і не потребує фізичних дій; доступ до бази даних обмежений тільки правами доступу (логін і пароль); швидкість доступу до даних обмежується виключно швидкістю доступу конкретного користувача; безперебійність доступу, оскільки Data-центр має кілька дублюючих каналів зв'язку та джерела аварійного енергозбереження.

Штучний інтелект. В якості прикладу використання даної технології можна навести вже впроваджені «розумні» номери (штучний інтелект, налаштовує освітлення та температуру, а також включає клієнту його улюблені телепередачі, чи й пригортає напоями. Також у Японії визнано успішним використання роботів-дворецьких. Штучний інтелект робить розпізнавання кількох десятків мов.

Також у готелях можуть бути встановлені пристрої, які відстежують розташування смартфонів клієнтів для того, щоб досліджувати звички клієнтів та задоволення їх потреб у момент їх появи за допомогою вироблення та подачі відповідних команд обслуговуючому персоналу.

Не менш важливу роль штучний інтелект відіграє у підвищенні ефективності діяльності підприємств комунального харчування. Наприклад, логістика кур'єрів дозволяє аналізувати час прибуття кур'єра і дає команду кухні почати приготування страв, щоб закінчити їх прямо до прибуття кур'єра [4].

Використання штучного інтелекту дозволяє також аналізувати роботу ресторану, виявляти зловживання персонала за сумою чека, за кількістю застосування дисконтної картки, за кількістю відмін та видалень чеків, за його складом.

Блокчейн. Дана технологія може бути використовується для прийому оплати за надані послуги за допомогою «цифрових грошей». Також може проводитися блокчейн-ідентифікація клієнтів готелів.

SaaS (схема придбання ліцензій програмного забезпечення). При використанні традиційних технологій ліцензії купуються шляхом одноразової оплати без обмеження строку їх дії.

Придбані ліцензії не підлягають поверненню або продажу третім особам. У разі ж придбання ліцензій програмного забезпечення SaaS підприємства індустрії гостинності набувають ряд переваг, а саме: ліцензії оплачуються щомісяця, що суттєво знижує одноразові вкладення; у разі зміни концепції підприємства індустрії гостинності існує можливість змінити зміст оплачуваних ліцензій.

Рекламні технології (цифрові помічники, наноблогери, чат-бот у соціальних мережах).

Практично всі підприємства індустрії гостинності так чи інакше стали замислюватися про використання чатботів для вирішення конкретних бізнес задач. Як правило цю технологію використовують для автоматичних відповідей на часті питання клієнтів; як першу лінію технічної підтримки; консультації через WhatsApp на сайті; проведення опитувань та конкурсів [3]. На сьогоднішній день досить часто використовується реклама у різних блогерів, при цьому найбільшу популярність починають набувати звернення підприємства індустрії гостинності не до блогерів «мільйонників», а до наноблогерів (блогери, число підписників, яких обмежується 10 тис.осіб), що пов'язано з вищим показником впливу на досить вузьку цільову аудиторію.

Технології доповненої дійсності. Для стимулювання покупок подорожей (ефект присутності в номері готелю, а також демонстрації оточення та місцевих послуг за допомогою гарнітури віртуальної реальності).

Також віртуальну та доповнену реальність, у тому числі, і з тактильністю можуть реалізовувати цифрові консьєржі для видачі рекомендацій клієнту щодо різних питань та видів відпочинку (наприклад, надати клієнту можливість плавання підводою з аквалангом за допомогою технологій віртуальної та доповненої реальності).

Поява відкритих програмних продуктів - Application Programming Interface, API. Може використовуватися для забезпечення інтеграції між різними технологічними системами, які використовуються в готелях. API надає можливість однієї технологічної системи готелю автоматично (тобто без участі співробітників готелю) вступати у взаємодію з іншою технологічною системою та отримати доступ до її функціональності.

Аналіз касових операцій. Основними завданнями даної технології є: розбір відео-архіву підприємства, зіставлення дій персоналу з журналом обліку операцій системи обліку, аналіз дотримання персоналом норм поведінки, зниження зловживань. Результатом є регулярний аналіз з деталізацією порушень, категоризація порушень, вироблення заходів протидії порушенням, навчання персоналу.

Аналіз мовних скриптів. Основними завданнями даної технології є: аудіозапис розмов персоналу, аналіз дотримання персоналом норм поведінки та правильних технологій, аналіз виявлення кращих продажів, виявлення кращих практик, скорочення часу обслуговування. Результатом - зростання ефективності продажів, зростання лояльності та задоволеності клієнтів, зниження витрат на обслуговування без втрат якості, ведення аналітики.

Біометрія та розпізнавання осіб. Використовується для ідентифікації та підтвердження особи клієнта. Технології сканування особи при реєстрації у сервісі. Наприклад, для оплати може бути достатньо подивитися в камеру, встановлену на касі. Результатом використання даної технології є оплата без гаманців та банківських карт, підвищення швидкості обслуговування клієнтів, високий рівень безпеки.

Використання голосових помічників. Як приклад можна навести використання (поки що в режимі тестування) голосового помічника Alexa for Hospitality, який зараз проходить тестування мережі готелів Marriott. Для реалізації голосового помічника використані «розумні колонки» Echo, які знаходяться в кожному номері. Голосовий помічник дозволяє клієнту отримувати всю необхідну інформацію про готель, замовляти послуги з номера, дізнаватися інформацію про різні об'єкти (наприклад, фітнес-центрах, басейнах біля готелю), а також зв'язуватися з консьєржем або ресепшном. Також голосовий помічник можна налаштувати для контролю «розумної» техніки: регулювання температури повітря, освітлення, піднімання та опускання жалюзі, відтворення музики та управління ТВ.

Аутсорсинг послуг. В даний час дана технологія набуває все більшого поширення на підприємствах промисловості гостинності. До переваг даної технології можна віднести наступні: співробітники взаємозамінні, що забезпечує безперервність надання послуг; кваліфікація співробітників зазвичай вище, ніж в середньому по ринку, або тій, що може дозволити собі середній наймач; оплачується тільки вартість послуг, придбання та оновлення програм не стосуються замовника; витрати на оплату послуг йдуть у залік збільшення видаткової бази підприємства індустрії гостинності, що зменшує податки на прибуток

Висновки. Таким чином, індустрія гостинності успішно освоює сучасні цифрові технології. Клієнти підприємств індустрії гостинності в даний час мають досить великий досвід використання мобільних пристроїв [1]. Ці платформи стали одним з основних каналів комунікації між готельєрами та їх гостями. Цифровий маркетинг стає ключовим каналом зв'язку готелю та мережі.

При цьому лише виконання завдань з безперервного збору, обробки, аналізу та агрегування даних, дозволить керівництву підприємств індустрії гостинності досягнути однією зі своїх основних цілей - краще розуміти своїх клієнтів та взаємодіяти з ними. В умовах цифрової економіки індустрія гостинності стає все більше технологічною, створюється єдиний інформаційний простір у сфері, формуються інноваційні принципи інформаційного забезпечення та управління. Саме інформаційний супровід туристичного бізнесу та використання діджиталізації є стратегічним ресурсом, що забезпечує підвищення конкурентоспроможності індустрії гостинності.

Список використаних джерел.

1. Алеєва В.А., Мочалова Ю.Д. Застосування сучасних інформаційних технологій в управлінні бізнесом у сфері туризму. *Бізнес-освіта в економіці знань*. 2018. № 3. С. 3–6.
2. Андреев А. Відвідувачі Нью-Йоркського готелю зможуть спілкуватися з персоналом за допомогою емоджі. *Отель*. 2015. № 40(400). URL: <http://exhibition.pir.ru/digest/1028/> (дата звернення: 09.06.2021).
3. Індустрія гостинності: технологічні можливості для МСП. *МНІАП: вебсайт*. 2019. URL: <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Industria-gostepriimstva-tehnologiceskie-vozmoznosti-dla-MSP/> (дата звернення: 09.06.2021).
4. Клейман А.А., Бабанчикова О.А. Удосконалення технології продажів туристичного продукту на основі впровадження інноваційних технологій. *Вісник Національної академії туризму*. 2015. № 3(35). С. 20 – 26.
5. Рибальченко Н. П. Аналіз стану функціонування механізмів державного регулювання туристичної сфери України. *Вісник Академії митної служби України*. Дніпро, 2020. №4. с.63-67
6. Oleksenko R., Bortnykov Y., Bilohur S., Rybalchenko N., & Makovetska, N. Transformations of the organizational and legal mechanism of the Ukrainian state policy in tourism and hospitality. *Cuestiones Políticas*. 2021. vol. 39 Issue 70, pp. 768-783.
7. Oleksenko R., Bilohur S., Rybalchenko N., Verkhovod I., & Harbar H. The ecological component of agrotourism development under the COVID-19 pandemic. *Cuestiones Políticas*. 2021 vol. 39 Issue 69, pp. 870-881.
8. Олексенко Р. И., Гостева Н. П. Экономический механизм государственного регулирования туристической отрасли Украины. *Современный научный вестник*. 2013. Т. 13. №. 152. С. 5-15.
9. Гостева Н. П. Адміністративний механізм державного регулювання туристичної галузі України. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2012. №. 12. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=513>
10. Ортіна Г. В., Рибальченко Н. П. Державне управління у формуванні відповідального суспільства в умовах розвитку діджиталізації. *Вісник національного університету цивільного захисту України*. Харків, 2021. №. 1(14). С.125-131 <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13274>
11. Тищенко С.В. Теоретичні основи поняття індустрії гостинності. *Інфраструктура ринку*. Одеса, 2021. № 55.
12. Шерстнева М. Я шукаю готелі: найшвидший засіб забронювати. *Лайфхакер*. 2012. URL: <https://lifthacker.ru/2012/09/21/i-fi-nd-oteli/> (дата звернення: 09.06.2021).

References.

1. Aleieva, V.A. and Mochalova, Yu.D. (2018), “ Application of modern information technologies in business management in the field of tourism”, *Application of modern information technologies in business management in the field of tourism*, vol. 3, pp. 3–6.
2. Andreev, A. (2015), “Visitors to the New York Hotel will be able to communicate with staff through emoji”, *Otel'*, vol. 40(400), available at: <http://exhibition.pir.ru/digest/1028/> (accessed 09 June 2021).

3. MNIAP (2019), "Hospitality industry: technological opportunities for SMEs", available at: <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Industria-gostepriimstva-tehnologiceskie-vozmoznosti-dla-MSP/> (accessed 09 June 2021).
4. Klejman, A.A. and Babanchykova, O.A. (2015), "Improving the technology of sales of tourist products based on the introduction of innovative technologies", *Visnyk Natsional'noi akademii turizmu*, vol. 3(35), pp. 20–26.
5. Rybal'chenko, N. P. (2021), "Analysis of the state of functioning of mechanisms of state regulation of the tourist sphere of Ukraine", *Visnyk Akademii mytnoi sluzhby Ukrainy*, vol.4, pp.63-67
6. Oleksenko, R. Bortnykov, Y. Bilohur, S. Rybalchenko, N. and Makovetska, N. (2021), "Transformations of the organizational and legal mechanism of the Ukrainian state policy in tourism and hospitality", *Cuestiones Políticas*, vol. 39, Issue 70, pp. 768-783.
7. Oleksenko, R. Bilohur, S. Rybalchenko, N. Verkhovod, I. and Harbar, H. (2021), "The ecological component of agrotourism development under the COVID-19 pandemic", *Cuestiones Políticas*, vol. 39, Issue 69, pp. 870-881.
8. Oleksenko, R. I. and Gosteva, N. P. (2013) "Economic mechanism of state regulation of the tourism industry of Ukraine", *Sovremennyj nauchnyj vestnik*, vol.13(152), pp. 5-15.
9. Hostieva, N. P. (2012), "Administrative mechanism of state regulation of the tourism industry of Ukraine", *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, vol.12, available at: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=513> (accessed 09 June 2021).
10. Ortina, H. V. and Rybal'chenko, N. P. (2021), "Public administration in the formation of a responsible society in the context of digitalization", *Visnyk natsional'noho universytetu tsyvil'noho zakhystu Ukrainy Seriya "Derzhavne upravlinnia"*, vol. 1(14), pp.125-131
11. Tyshchenko, S.V. (2021), "Theoretical foundations of the concept of the hospitality industry", *Infrastruktura Rynku*, vol. 55.
12. Sherstneva, M. (2012), "I'm looking for hotels: the fastest way to book. Lifehacker", available at: <https://lifehacker.ru/2012/09/21/i-fi-nd-oteli/> (accessed 09 June 2021).

Стаття надійшла до редакції 18.02.2022 р.