

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-43>

УДК 640.41:004.946

ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ: АНАЛІЗ СВІТОВОГО ДОСВІДУ

IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN THE HOTEL BUSINESS: AN ANALYSIS OF WORLD EXPERIENCE

Бондар Наталія Петрівнакандидат технічних наук, доцент,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6204-7328>**Боцян Тетяна Вікторівна**кандидат економічних наук, доцент,
Житомирський державний університет імені Івана Франка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8423-7424>**Шаран Лариса Олександрівна**кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6404-0907>**Bondar Nataliia**

National University of Food Technologies

Botsian Tetiana

Zhytomyr State University named after Ivan Franko

Sharan Larysa

National University of Food Technologies

Стаття є актуальною оскільки питання імерсивних технологій, які є інноваційними для готельного бізнесу, не мають широкого висвітлення в науковій вітчизняній літературі. Метою є аналіз використання імерсивних технологій як інноваційної складової в готельному бізнесі, орієнтуючись на дозвіллевий аспект їх впровадження. В роботі використано методіку бізнес-кейсів, системно-структурний підхід та метод узагальнення. Розкрито суть та роль імерсивних технологій в дозвіллевій діяльності готелів, охарактеризовано основні підходи щодо їх використання. Розкрито дозвіллевий аспект використання імерсивних технологій в готельному бізнесі. Зроблено висновок, що впровадження імерсивних технологій може розглядатись як «цифрова інновація», а впровадження цих технологій в готельному бізнесі дає змогу успішно діяти в таких сферах: маркетинг; дозвілля; навчання. Результати роботи можуть бути використані при розробці управлінських рішень щодо впровадження імерсивних технологій в діяльність готелів.

Ключові слова: імерсивні технології, інновації, віртуальна реальність, доповнена реальність, готельний бізнес.

The article is relevant given that the issues of immersive technologies, which are innovative for the hotel business, are still not widely covered in the domestic scientific literature. Leisure component of hotel businesses in Ukraine is a problematic as well. *Purpose and methods.* The aim of the article is to analyze the use of immersive technologies as an innovative component of the hotel business practice, focusing on the leisure aspect of their implementation. The method of business cases is used in the work. At the same time, the system-structural approach and the method of generalization were applied. *Results.* Based on the analysis, the essence and role of immersive technologies in the leisure activities of hotel facilities are revealed, the main approaches to their use are described. There are three main areas of immersive technologies usage in the hotel business: marketing, leisure and education. *Conclusions and discussions.* The leisure aspect of immersive technologies usage in the hotel business is revealed in the article. Based on the theoretical analysis of their implementation, it is concluded that this issue is not developed in the Ukrainian scientific literature. The introduction of immersive technologies can be considered as an innovation, given that "innovation is the creation or improvement of competitive technologies (products or services), which in

this period of time are implemented in the activities of enterprises." This innovation can be classified both as an innovation in the field of information technology and an innovation in the field of multimedia technology. Due to the fact, that the difference between these categories is insignificant, it is proposed in the article to combine them into one – "digital innovation". Based on the generalization, it is concluded that the introduction of virtual reality technologies in the hotel business allow hotels to operate successfully in the following areas: marketing; leisure; teaching. The results of the work can be used in the development of management decisions on the implementation of immersive technologies in hotels.

Keywords: immersive technologies, innovations, virtual reality, augmented reality, hotel business.

Постановка проблеми. Проблемними елементами готельних господарств України залишається недостатність їх дозвіллевої складової. Водночас варто зауважити, що люди які відпочивають, шукають нові різновиди дозвілля. Про це свідчить той факт, що в 2019 р. понад 152,1 мільярда доларів США було витрачено лише на ігри, що показало зростання на 9,6% у річному обчисленні порівняно з 2018 роком [21].

Згідно зі звітом, опублікованим у травні 2017 року Grand View Research, Inc., очікується, що індустрія віртуальної реальності досягне 692 мільярдів доларів США до 2025 року, і ця концепція потенційно переходить з ігрової платформи в такі індустрії як освіта, медицина та туристично-готельний бізнес. Представники індустрії гостинності використовують доповнену реальність щоб доповнити для клієнтів дозвіллеву складову готелів. Наприклад, одна з провідних мереж готелів, Holiday Inn, створила досвід доповненої реальності, який дозволив гостям переглядати віртуальні, але реалістичні зображення своїх улюблених спортсменів та фотографуватися з ними [21]. Однією з найбільш характерних тенденцій в готельному бізнесі є саме дозвіллева складова, збагачена віртуальною або доповненою реальністю, якою користуються світові мережі готелів для створення впізнаваного бренду. Отже, метою цієї роботи є аналіз використання імерсивних технологій в контексті інноваційного аспекту дозвіллевої діяльності в готельному бізнесі.

Для вирішення поставленого завдання зроблено спробу проаналізувати використання імерсивних технологій як виду інновацій в готельному бізнесі, зорієнтувавшись на дозвіллевому аспекті їх впровадження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання інтегрування імерсивних технологій у різні сфери бізнесу надзвичайно актуальне і вивчається значною кількістю як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Дослідженням основних тенденцій розвитку VR (віртуальна реальність), AR (доповнена реальність), MR (змішана реальність) у сучасному бізнесі

займалися Мартинюк О. А. та Корольов І. О. (2020). Автори проаналізували тенденції розвитку цифрових технологій та оцінили їх вплив на формування сучасних бізнес-трендів в умовах пандемії. Авторами було зроблено висновок, що в умовах збільшення частки робочого часу у форматі віддаленого доступу змінився попит на різні групи товарів у сфері послуг та у кожній із сфер діяльності відбуваються цифрові трансформації. Вивченням сучасних тенденцій застосування імерсивних технологій у різних сферах бізнесу присвячено наукові дослідження вітчизняних науковців, зокрема як Вембер В. П., Гладун М. А., Гриневич Л. М., Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. О., Смирнова-Трибульська Є. М. та інші. Авторами досліджено основні технологічні тренди у сфері імерсивних технологій, результати впливу цифровізації на економіку та готовність інтегрування імерсивних технологій у бізнес-простір.

Аналіз теоретичного розроблення в науковій літературі питання впровадження імерсивних технологій в сфері гостинності як інноваційних розробок було проведене дослідженням авторефератів дисертацій, розміщених на сайті Бібліотеки Вернадського і захищених за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності), що відповідає спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» за ключовим словами «готель+інновація» та «готель+технології», і похідних від них. Проведений аналіз показав, що за останні 5 років в Україні не було захищено жодної роботи, де б розглядалися питання впровадження імерсивних технологій в практику діяльності підприємств готельного бізнесу. Серед інноваційних чинників розвитку готельних господарств вітчизняні вчені більше приділяють увагу таким напрямкам: впровадження та оновлення інформаційних систем управління, створення спільного готельного продукту, корпоративні системи бронювання, оптові закупівлі, впровадження систем аналітики готельного ринку.

Дослідження результатів міжнародних науково-практичних конференцій «Інновації,

тренди та перспективи індустрії гостинності» (2019) та «Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв» (2020) за 2019–2020 рр. показало, що питання імерсивних технологій в індустрії гостинності не досліджувалось. Аналіз фахових статей за ключовими словами «інновації+готель» за останні 5 років показав, що вчені здебільшого зосередились на таких питаннях: поняття інновації та їх класифікація [5; 6], види готелів [8], ефективність інноваційної діяльності в готельно-ресторанному бізнесі [3], державне регулювання інноваційного розвитку готельного бізнесу.

Невирішені питання. Отже, теоретичний аналіз впровадження імерсивних технологій в готельному бізнесі є нерозробленим в українській науковій літературі. Цей факт є досить дивним з огляду на те, що в закордонних періодичних виданнях присвячених питанням індустрії гостинності проблематика використання імерсивних технологій не є новою. Ізраел К. в своїй роботі за 2019 р. [17] визначав наскільки вигідні інвестиції в технологію доповненої реальності на базі смартфонів, і чи корисна ця технологія для гостей готелю, зокрема як джерело інформації, що сприяє позитивній оцінці засобу розміщення. Використовуючи модель TAM (Technology Acceptance Model) вченим було досліджено два основні показники, які впливають на намір використовувати технології: корисність технологій та легкість використання. Також в рамках зазначеної моделі було оцінено вплив на гостя унікального відчуття присутності, а саме телеприсутність.

В 2015 році науковці з Кореї в своїй статті [12], що була опублікована в журналі «Computers in Human Behavior», оцінили вплив додатків доповненої реальності на наміри туристів відвідати визначні місця. Вони дійшли висновків, що такі додатки є практичними, оскільки доповнена реальність використовується для кращого розуміння туристами їх місцезнаходження, до якого вони прибули з туристичною метою. Крім того доповнена реальність дає змогу визначити ті місця, які турист дійсно планує відвідати, перебуваючи в готелі. На тему дослідження ролі віртуальної реальності в туристичному бізнесі написано і ряд інших робіт. Окремі закордонні статті присвячені питанням визначення ефективності та проблем під час впровадження інформаційних технологій, зокрема і доповненої реальності в готелі [19; 22].

Мета статті. Метою представленого наукового дослідження є аналіз використання імерсивних технологій в готельному бізнесі та визначення основних напрямків їх використання в дозвіллевій діяльності як елементу інновацій.

Методологічною основою дослідження є вивчення та аналіз основних напрямків використання імерсивних технологій в практиці готельних господарств закордоном.

Методи дослідження. В роботі використувався комплекс загальнонаукових методів дослідження: аналіз, синтез, порівняння та узагальнення – для визначення міри відображення в наукових дослідженнях питання розкриття інформації про імерсивні технології, як виду інновацій. Крім того основою дослідження було обрано кейс-метод, який використовувався для аналізу закордонної практики впровадження імерсивних технологій.

Інформаційна база дослідження – наукові статті вітчизняних та закордонних науковців, офіційні сайти підприємств готельного бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. *Виклад основного матеріалу.* Віртуальну реальність (VR) і доповнену реальність (AR) розглядають як технології, які найбільше змінили життя в XXI ст. [22]. Ці технології називають технологіями занурення (імерсивні технології), оскільки наш розум сприймає віртуальну та доповнену реальності як іншу справжню версію реальності. За даними американської Асоціації споживчих технологій, 77% американських споживачів зацікавлені в придбанні обладнання VR [11]. Під віртуальною реальністю ми будемо розуміти визначення «рефлексія організму людини за допомогою штучної сенсорної стимуляції, поки організм не усвідомлює втручання», яке було сформульоване професором кафедри комп'ютерних наук Університету Іллінойсу Стівом Лавалле (Lavalle). Він з 2021 р. є головним дослідником відділу VR/AR/MR в Huawei Technologies Co. Доповнена реальність (AR) розглядається як різновид віртуальної реальності. У зв'язку з цим AR часто пов'язують з VR як «AR/VR» а іноді «VR/AR», або ж «AR/VR/MR», де MR – змішана реальність. Ми не вказуємо на гібридну реальність, проте не заперечуємо її існування, підтримуючи думку авторів [7] в частині того, що імерсивні технології можуть бути поділені на такі групи:

– віртуальна реальність (Virtual Reality, VR);

- реальність (Augmented Reality, AR);
- змішана реальність (Mixed reality, MR);
- гібридна реальність (Hybrid reality);
- реальна дійсність (Real reality, RR).

Впровадження імерсивних технологій може розглядатись як інновація, виходячи з того, що «інновації – це створенні чи удосконалені конкурентоспроможні технології (продукція чи послуги), які в цей період часу впроваджуються в діяльність підприємства» [9].

Інноваційна діяльність у готельному секторі спрямована на створення і впровадження нововведень. За твердженням Миронова Ю. Б. [5, с. 186], інновації у готельному бізнесі реалізуються в 10 напрямках: 1) продуктові інновації; 2) процесні інновації; 3) маркетингові інновації; 4) управлінські інновації; 5) інновації у концепції готельного підприємства; 6) інновації в бізнес-моделі; 7) інновації в сфері інформаційних технологій; 8) інновації в галузі мультимедійних технологій; 9) інновації в галузі безпеки; 10) екологічні інновації.

Впровадження імерсивних технологій може бути віднесене одночасно до двох категорій: інновації в сфері інформаційних технологій та інновації в галузі мультимедійних технологій. Оскільки ці категорії незначно відрізняються, пропонуємо визначити їх як одну класифікаційну категорію «інформаційно-цифрові інновації» або як їх називає Ю. Ставська [6, с. 41] «технологічні інновації».

Використання технологій віртуальної та доповненої реальності в індустрії гостинності [15; 17; 18; 22; 25] має таке застосування:

1) засоби планування та управління туристичними вподобаннями гостей, оскільки гості можуть оглянути краєвиди з висоти пташиного польоту і зрозуміти які місця варто відвідати; найкраще використовувати в туристичних готелях для гостей, які за допомогою віртуальної реальності можуть скласти маршрути своїх подорожей;

2) інструменти дозвілля сприяють накопиченню віртуального досвіду участі в польотах, тренажерах тощо; крім того вони можуть бути використані як 3D та 4D-театри;

3) освітній інструмент для відвідувачів та персоналу готелю – в інтерактивній формі забезпечується краще сприйняття та осмислення великої кількості інформації; інтерактивні сесії на основі штучного інтелекту;

4) засіб залучення гостей в ресторан: за допомогою технологій доповненої реальності під час віртуальної екскурсії по ресторану є можливість обирати страви за допомогою віртуальних меню;

5) засіб бронювання номерів та знайомство з готелем: 3D формат дозволяє «відвідати» кімнату та побачити краєвид з вікна перед заселенням у номер.

Узагальнюючи думки авторів статей, приходимо до висновку, що впровадження технологій віртуальної реальності в готельному бізнесі дає змогу успішніше діяти в сферах маркетингу, дозвілля та навчання.

Нами проаналізовано використання імерсивних технологій як один із видів інновацій в готельному бізнесі у практиці таких засобів розміщення: Hilton, Marriott Hotels and Resorts, Best Western Hotels & Resorts, Holiday Inn Express, Carlson Rezidor Hotel Group, Shangri-La Hotels and Resorts, Fairmont The Queen Elizabeth, Novotel, InterContinental Shenzhen.

Зазначимо, що протягом 2017 р. Marriott Hotels and Resorts, Best Western Hotels & Resorts, Holiday Inn Express, Carlson Rezidor Hotel Group, Shangri-La Hotels and Resorts в той або інший спосіб додали віртуальну реальність у свою роботу. Marriott Hotels & Resorts запустив гостьову службу на основі VR, яка отримала назву VRoom Service, що пропонує гостям користуватися послугами віртуальної реальності у своїх номерах. Сервіс VRoom Service, створений у співпраці з Samsung, пропонує гостям аудіо та відео гарнітуру Samsung Gear VR, яку доставляють до номеру. Мережа готелів також випустила VR Postcards-серію захоплюючих історій про подорожі, які можна переглянути у 360-градусному 3D-режимі за допомогою гарнітури віртуальної реальності. Листівки VR доступні для гостей, які користуються послугою VRoom Service, а також для широкої публіки через відеосервіс Samsung Milk VR преміум-класу. «Подорожі розширюють наш розум і допомагають розвивати нашу уяву», – каже Метью Керролл, віце-президент з управління глобальними брендами Marriott Hotels & Resorts. «Наші гості хочуть перебувати у просторах винахідників, які допомагають розвивати їх творчі здібності та мислення. VRoom поєднує розповіді з технологіями – дві речі, важливі для мандрівників наступного покоління» [10].

Готель Fairmont The Queen Elizabeth представив свій оновлений номер люкс 1742, де Джон Леннон і Йоко Оно провели вісім днів під час свого тепер відомого «ліжка заради миру» в 1969 р., і пропонують гостям мультисенсорний досвід перебування там [13]. Пара окулярів віртуальної реальності біля ліжка в номері дає змогу гостям побачити потік репортерів та

гостей очима Леннона та Оно. Відвідувачам подобається новий досвід та якість послуги на рівні музею.

Мережа готелів Hilton також представила свою Галерею інновацій – інкубатор і демонстрацію передових розробок продуктів, які формуватимуть майбутнє гостинності Hilton, що містить VR Stage – спеціальний простір, де відвідувачі можуть заглибитись у віртуальну реальність, щоб відчувати нові концепції Hilton двох найновіших брендів: Tru by Hilton та Canopy by Hilton. Джонатан Вілсон, віцепрезидент з інновацій продуктів та брендів послуг Hilton Worldwide, повідомив про впровадження VR у фітнес-залах готелю. Hilton співпрацює з розробником технологій Intel для використання технології камер Real Synth для проектування аватара гостя в космосі. Звідси пристрій може синхронізуватися з додатком для тренування, наприклад, замінивши готельний фітнес-зал на доріжку в лісі або міські вулиці під час їзди на велотренажері [20].

Best Western Hotels & Resorts використовують імерсивні технології разом з доступом до потокових сервісів, таких як Netflix. Водночас ці технології використовують для відображення місцевих новин і погоди.

Novotel співпрацює з Disney та Pixar's Soul, щоб надати своїм гостям унікальну анімацію доповненої реальності. Ігри та анімація з доповненою реальністю доступні кожному гостю. «Співпраця з фільмами Disney та Pixar має цілковитий сенс, оскільки дозволяє нам ще більше покращити час перебування у нас сімей, створюючи емоційні та змістовні зв'язки з нашими гостями», зазначав віцепрезидент Novotel в 2020 р.

InterContinental Shenzhen є першим 5-зірковим іспанським тематичним готелем у Китаї, який розгорнув 5G завдяки підписаній угоді про стратегічну співпрацю з Shenzhen Telecom і Huawei для створення «першого у світі розумного готелю 5G» [14]. 5G забезпечує передачу даних зі швидкостями, значно вищими, ніж інші мережі. Очікується, що

середня швидкість приблизно 1 Гб/с буде нормою. Забезпечуючи інфраструктуру, необхідну для передачі величезних обсягів інформації, мережі 5G сприятимуть розповсюдженню технологій Інтернету речей.

Розгортання Shenzhen Telecom мережевого обладнання Huawei 5G дозволить використовувати термінали обладнання для обслуговування клієнтів (CPE), включаючи роботів 5G, термінали хмарних обчислень 5G, хмарні ігри 5G та тренажери 5G хмарної віртуальної реальності. Згодом Huawei і китайські оператори розраховують розширити можливості використання імерсивних технологій в інших сферах.

Висновки та обговорення результатів.

В роботі розкрито суть та роль імерсивних технологій в дозвілєвій діяльності готельних господарств, охарактеризовано основні підходи щодо використання імерсивних технологій в готельному бізнесі аналізом окремих кейсів.

Теоретичний аналіз впровадження імерсивних технологій в готельному бізнесі є нерозробленим в українській науковій літературі. Однак дослідження, представлені в європейських фахових періодичних виданнях, присвячених питанням індустрії гостинності, показали, що проблематика використання імерсивних технологій не нова. Автори виділяють три основні напрями використання технологій віртуальної реальності в готельному бізнесі: маркетинг, дозвілля та навчання.

Впровадження імерсивних технологій може розглядатись як інновація одночасно в двох напрямках: інновації в сфері інформаційних технологій та інновації в галузі мультимедійних технологій. Оскільки різниця в цих категоріях незначна, запропоновано визначити їх як одну класифікаційну категорію «інформаційно-цифрові інновації».

Досвід використання імерсивних технологій провідними готелями світу доводить їх значний потенціал у сфері дозвілля. Результати роботи можна використовувати під час розроблення інноваційної стратегії діяльності засобів розміщення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Інновації, тренди та перспективи індустрії гостинності : матеріали I Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (12 грудня 2019 р.). Львів : ЛТЕУ, 2019. 192 с. URL: <https://fakultet.site/data/conference-gost2019.pdf>.
2. Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв : матеріали I Міжнародної наук.-практ. Інтернет-конф. Прага: Oktan Print s.r.o., 2020. 232 с. URL: http://elibrary.donnuet.edu.ua/2267/1/INNOVATIVE%20DEVELOPMENT_2020.pdf.

3. Левицька І. В. Ефективність інноваційної діяльності в готельно-ресторанному бізнесі. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2012. № 12. С. 87–93. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2012_12_23.
4. Мартинюк О., Корольов І. Тенденції розвитку VR, AR та MR технологій у сучасному бізнесі. *Економіка та суспільство*. 2020. № 22.
5. Миронов Ю. Б. Інновації в готельному бізнесі // Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв : матеріали І Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Прага: Oktan Print s.r.o., 2020. 232 с. URL: http://elibrary.donnueet.edu.ua/2267/1/INNOVATIVE%20DEVELOPMENT_2020.pdf.
6. Ставська Ю. В. Особливості та зміст інновацій у сфері гостинності. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 3. С. 35–46. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efmapnr_2018_3_5.
7. Фостолович В. А., Боцян Т. В. Імерсивні технології як інструмент інноваційного маркетингу в сфері організації бізнесу. *Економіка. Управління. Інновації*. 2021. Вип. 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2021_2_10.
8. Юрченко О. Інновації в готельному бізнесі на сучасному етапі. *Вісник Львівського університету. Серія : Міжнародні відносини*. 2014. Вип. 34. С. 292–301. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Mv_2014_34_33.
9. Янковська О. І. Особливості інновацій в сільському господарстві. *Економіка XXI століття: виклики та проблеми*. 2012. № 4. С. 30–33.
10. Alister E. (2017) Why the hotel industry is embracing virtual reality. *Hotelier*. URL: <https://www.hoteliermagazine.com/hotel-industry-embracing-virtual-reality>.
11. AR/VR Gets Real Across Industries. URL: <https://www.ces.tech/Articles/2020/AR-VR-Gets-Real-Across-Industries.aspx>.
12. Chung, N., Han, H. & Joun, Y. (2015). Tourists' intention to visit a destination: The role of augmented reality (AR) application for a heritage site. *Computers in Human Behavior*, 50, 588–599.
13. Fraser J. Lynn A. (2018) Look at how hotels are embracing immersive technologies. *Hotelier*. URL: <https://www.hoteliermagazine.com/a-look-at-how-hotels-are-embracing-immersive-technologies/?cn-reloaded=1>.
14. Goldberg A. (2019) InterContinental Prepares to Launch "The World's First 5G Smart Hotel". *Hotel Technology News*. URL: <https://hoteltechnologynews.com/2019/04/intercontinental-prepares-to-launch-the-worlds-first-5g-smart-hotel>.
15. Guttentag D. A. (2010) Virtual reality: Applications and implications for tourism, *Tourism Management*, Vol. 31, No. 5, pp. 637–651.
16. Hilton Launches Innovation Gallery // *Hotelier*, November 14, 2017. URL: <https://www.hoteliermagazine.com/hilton-launches-innovation-gallery>.
17. Israel, K., D. Tscheulin and C. Zerres (2019) Virtual reality in the hotel industry: assessing the acceptance of immersive hotel presentation. *European Journal of Tourism Research*, 21, pp. 5–22.
18. Kim, Hyunsu & So, Kevin Kam Fung & Mihalik, Brian & Lopes, Alexia. (2021). Millennials' Virtual Reality Experiences Pre- and Post-COVID-19. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 48. 10.1016/j.jhtm.2021.06.008.
19. Marasco, Alessandra; Buonincontri, Piera; van Niekerk, Mathilda; Orlowski, Marissa; and Okumus, Fevzi (2019) How Effective are Virtual Reality Experiences as Destination Marketing Tools? *Rosen Research Review*. Vol. 1 : Iss. 1, Article 9. Available at: <https://stars.library.ucf.edu/rosen-research-review/vol1/iss1/9>.
20. Mest E. (2016) The hotel industry's next tech target: virtual, augmented reality programs. *Hotel Management*. URL: <https://www.hotelmanagement.net/tech/hotel-industry-s-next-tech-target-virtual-augmented-reality-programs>.
21. Murphy Sh. (2021) Atari Announces World-Class Video Game-Themed Atari Hotels. URL: <https://atarihotels.com/news/atari-announces-world-class-video-game-themed-atari-hotels-first-atari-hotel-to-begin-construction-in-phoenix-in-mid-2020>.
22. Nayyar, Anand et al. (2021) Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR) technologies for tourism and hospitality industry. *International Journal of Engineering & Technology*, [S.l.], v. 7, n. 2.21, p. 156–160, apr. 2018. ISSN 2227-524X. URL: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/11858>.
23. Novotel teams up with Disney and Pixar's soul // *Hotelier*, December 10, 2020. URL: <https://www.hoteliermagazine.com/novotel-teams-up-with-disney-and-pixars-soul>.
24. Okumus, F., Bilgihan, A., Ozturk, A.B. and Zhao, X.(R). (2017) Identifying and overcoming barriers to deployment of information technology projects in hotels, *Journal of Organizational Change Management*. Vol. 30. No. 5, pp. 744–766.
25. Van Krevelen DWF & Poelman R. (2010) A survey of augmented reality technologies, applications and limitations, *International Journal of Virtual Reality*, Vol. 9, No. 2.

REFERENCES:

1. Innovatsii, trendy ta perspektyvy industrii hostynnosti [Innovations, trends and prospects of the hospitality industry]: materialy I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii (12 hrudnia 2019 r.). Lviv: LTEU, 2019. 192 p. Available at: <https://fakultet.site/data/conference-gost2019.pdf> [in Ukrainian].
2. Innovatsiinyi rozvytok hotelno-restorannoho hospodarstva ta kharchovykh vyrobnytstv [Innovative development of hotel and restaurant industry and food production]: materialy I Mizhnarodnoi nauk.-prakt. Internet-konf. Praha: Oktan Print s.r.o., 2020. 232 p. Available at: http://elibrary.donnuet.edu.ua/2267/1/INNOVATIVE%20DEVELOPMENT_2020.pdf [in Ukrainian].
3. Levytska I. V. (2012) Efektyvnist innovatsiinoi diialnosti v hotelno–restorannomu biznesi [The effectiveness of innovation in the hotel and restaurant business]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*. 12, 87–93. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2012_12_23. [in Ukrainian].
4. Martyniuk, O., Korolov, I. (2020) Tendentsii rozvytku VR, AR ta MR tekhnolohii u suchasnomu biznesi [Trends in VR, AR and MR technologies in modern business]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 22. [in Ukrainian].
5. Myronov Yu. B. (2020) Innovatsii v hotelnomu biznesi [Innovations in the hotel business] // *Innovatsiinyi rozvytok hotelno-restorannoho hospodarstva ta kharchovykh vyrobnytstv* : materialy I Mizhnarodnoi nauk.-prakt. internetkonf. Praha: Oktan Print s.r.o., 232 p. Available at: http://elibrary.donnuet.edu.ua/2267/1/INNOVATIVE%20DEVELOPMENT_2020.pdf [in Ukrainian].
6. Stavska Yu. V. (2018) Osoblyvosti ta zmist innovatsii u sferi hostynnosti [Features and content of innovations in the field of hospitality]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*. 3, 35–46. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efmapnp_2018_3_5. [in Ukrainian].
7. Fostolovych V. A., Botsian T. V. (2021) Imersyivni tekhnolohii yak instrument innovatsiinoho marketynhu v sferi orhanizatsii biznesu [Immersive technologies as a tool of innovative marketing in the field of business organization]. *Ekonomika. Upravlinnia. Innovatsii*. Vyp. 2. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2021_2_10. [in Ukrainian].
8. Yurchenko O. (2014) Innovatsii v hotelnomu biznesi na suchasnomu etapi [Innovations in the hotel business at the present stage]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia : Mizhnarodni vidnosyny*. Vyp. 34, 292–301. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VLNU_Mv_2014_34_33. [in Ukrainian].
9. Yankovska O. I. (2012) Osoblyvosti innovatsii v silskomu hospodarstvi [Features of innovations in agriculture]. *Ekonomika XXI stolittia: vyklyky ta problemy*. 4, 30–33. [in Ukrainian].
10. Alister E. (2017) Why the hotel industry is embracing virtual reality. *Hotelier*. Available at: <https://www.hoteliermagazine.com/hotel-industry-embracing-virtual-reality>.
11. AR/VR Gets Real Across Industries. Available at: <https://www.ces.tech/Articles/2020/AR-VR-Gets-Real-Across-Industries.aspx>.
12. Chung, N., Han, H. & Joun, Y. (2015). Tourists' intention to visit a destination: The role of augmented reality (AR) application for a heritage site. *Computers in Human Behavior*, 50, 588–599.
13. Fraser J. Lynn A. (2018) Look at how hotels are embracing immersive technologies. *Hotelier*. Available at: <https://www.hoteliermagazine.com/a-look-at-how-hotels-are-embracing-immersive-technologies/?cn-reloaded=1>.
14. Goldberg A. (2019) InterContinental Prepares to Launch “The World’s First 5G Smart Hotel”. *Hotel Technology News*. Available at: <https://hoteltechnologynews.com/2019/04/intercontinental-prepares-to-launch-the-worlds-first-5g-smart-hotel>.
15. Guttentag D. A. (2010) Virtual reality: Applications and implications for tourism. *Tourism Management*, vol. 31, no. 5, pp. 637–651.
16. Hilton Launches Innovation Gallery // *Hotelier*, November 14, 2017. Available at: <https://www.hoteliermagazine.com/hilton-launches-innovation-gallery>.
17. Israel, K., D. Tscheulin and C. Zerres (2019) Virtual reality in the hotel industry: assessing the acceptance of immersive hotel presentation. *European Journal of Tourism Research* 21, pp. 5-22.
18. Kim, Hyunsu & So, Kevin Kam Fung & Mihalik, Brian & Lopes, Alexia. (2021). Millennials' Virtual Reality Experiences Pre- and Post-COVID-19. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 48. 10.1016/j.jhtm.2021.06.008.
19. Marasco, A., Buonincontri, P., van Niekerk, M., Orłowski, M. and Okumus, F. (2019) How Effective are Virtual Reality Experiences as Destination Marketing Tools? *Rosen Research Review*. Vol. 1 : Iss. 1 , Article 9. Available at: <https://stars.library.ucf.edu/rosen-research-review/vol1/iss1/9>.
20. Mest E. (2016) The hotel industry's next tech target: virtual, augmented reality programs. *Hotel Management*. Available at: <https://www.hotelmanagement.net/tech/hotel-industry-s-next-tech-target-virtual-augmented-reality-programs>.
21. Murphy Sh. (2021) Atari Announces World-Class Video Game-Themed Atari Hotels. Available at: <https://atarihotels.com/news/atari-announces-world-class-video-game-themed-atari-hotels-first-atari-hotel-to-begin-construction-in-phoenix-in-mid-2020>.

22. Nayyar, A. et al. (2021) Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR) technologies for tourism and hospitality industry. *International Journal of Engineering & Technology*, [S.l.], v. 7, n. 2.21, p. 156–160, apr. 2018. ISSN 2227-524X. Available at: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/11858>
23. Novotel teams up with Disney and Pixar's soul // *Hotelier*, December 10, 2020. Available at: <https://www.hoteliermagazine.com/novotel-teams-up-with-disney-and-pixars-soul>.
24. Okumus, F., Bilgihan, A., Ozturk, A.B. and Zhao, X.(R). (2017) Identifying and overcoming barriers to deployment of information technology projects in hotels. *Journal of Organizational Change Management*, vol. 30, no. 5, pp. 744–766.
25. Van Krevelen DWF & Poelman R. (2010) A survey of augmented reality technologies, applications and limitations. *International Journal of Virtual Reality*, vol. 9, no. 2.