

УДК 346.7

DOI <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.85.2.2>

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВІРТУАЛЬНОГО ТУРИЗМУ

Манзюк В.В.,

*професор, кандидат юридичних наук,
професор кафедри господарського права
Ужгородського національного університету
ORCID: 0000-0003-2133-1573*

Заборовський В.В.

*професор, доктор юридичних наук,
професор кафедри цивільного права та процесу
Ужгородського національного університету
ORCID: 0000-0002-5845-7535*

Копча І.І.,

*аспірант кафедри господарського права
Ужгородського національного університету*

Манзюк В.В., Заборовський В.В., Копча І.І. Переваги та недоліки віртуального туризму.

У даній статті досліджуються теоретичні та прикладні питання, що виникають у туристичній діяльності при застосуванні інноваційних технологій віртуальної реальності. Аргументується позиція, що віртуальний туризм є додатковим інструментом і не може замінити реальний туристичний досвід, але може створити нові враження, навіть ті, що за звичайних умов є неможливими. Тонкості межі, що існує між реальним та віртуальним туризмом залежить від психоемоційного ставлення та сприйняття туристом (користувачем) туристичного досвіду за допомогою технологій віртуальної реальності.

Метою дослідження є: аналіз позитивних та негативних якостей віртуального туризму на основі комплексного огляду експериментальних досліджень зарубіжних науковців у цій сфері; дослідження значення та впливу віртуального туризму на розвиток туристичної індустрії загалом як необхідного елемента стадії омолодження даного сектору економіки; виявлення подальшого місця віртуального туризму у сфері туристичної діяльності як додаткового інструменту надання туристичних послуг, або основного, яке залежатиме від ставлення туристів до даної технології.

У рамках нашого дослідження звертається увага на позитивні та негативні аспекти віртуального туризму. Серед позитивних виокремлюються такі як економія коштів та часу, можливість отримання туристичного досвіду для осіб з обмеженими фізичними можливостями, отримання туристичних послуг у будь-якому місці та в будь-який час, покращення екологічної ситуації у світі шляхом мінімізації впливу на довкілля та забезпечення стійкості навколишнього середовища. Серед негативних рис віртуального туризму можна виділити такі як відсутність особистого контакту та необхідної людської взаємодії, обмеженість огляду, яку надають віртуальні тури, що не дає користувачам вільно пересуватися чи досліджувати певні області інтересів, що призводить до вузького огляду місцевості.

У будь-якому разі, розвиток віртуального туризму є корисно-необхідним не тільки як успішне маркетингове рішення, а й для омолодження туристичної сфери.

Ключові слова: туризм; віртуальний туризм; віртуальна реальність; туризм віртуальної реальності; віртуальні тури; туристична індустрія; туристичний досвід.

Manzyuk V.V., Zaborovskyy V.V., Kopcha I.I. Advantages and disadvantages of virtual tourism.

This article examines theoretical and applied issues that arise in tourism activities when using innovative technologies of virtual reality. The position is argued that virtual tourism is an additional

tool and cannot replace the real tourist experience, but can create new impressions, even those that are impossible under normal conditions. The subtleties of the boundary that exists between real and virtual tourism depends on the psycho-emotional attitude and perception of the tourist (user) of the tourist experience using virtual reality technologies.

The purpose of the research is: analysis of positive and negative qualities of virtual tourism based on a comprehensive review of experimental research by foreign scientists in this field; study of the importance and impact of virtual tourism on the development of the tourism industry in general as a necessary element of the stage of rejuvenation of this sector of the economy; identifying the further place of virtual tourism in the field of tourist activity as an additional tool for providing tourist services, or the main one, which will depend on the attitude of tourists to this technology.

Within the framework of our research, attention is paid to the positive and negative aspects of virtual tourism. Among the positive ones, such as saving money and time, the possibility of obtaining a tourist experience for persons with limited physical capabilities, receiving tourist services anywhere and at any time, improving the ecological situation in the world by minimizing the impact on the environment and ensuring the sustainability of the environment are highlighted. Among the negative features of virtual tourism, one can highlight such as the lack of personal contact and the necessary human interaction, the limited view provided by virtual tours, which does not allow users to move freely or explore certain areas of interest, which leads to a narrower view of the area.

In any case, the development of virtual tourism is useful and necessary not only as a successful marketing solution, but also for the rejuvenation of the tourism sector.

Key words: tourism; virtual tourism; virtual reality; virtual reality tourism; virtual tours; tourism industry; tourist experience.

Постановка проблеми. Розвиток цифрових технологій та віртуалізація суспільства безсумнівно впливають на продуктивність світової промисловості, в тому числі і сектора туристичної індустрії. Використання інноваційних технологій має значний економічний ефект, пов'язаний із розвитком туристичної діяльності. Предметом нашого наукового дослідження, вже були питання щодо визначення сутності та значення не тільки віртуальних активів в умовах цифровізації [1], але й технологій віртуальної реальності, наприклад, в медицині [2; 3], так і в сфері віртуального туризму зокрема [4; 5].

Пандемія COVID-19 стала тригером для розвитку віртуального туризму у всьому світі. І для того, щоб розгадати тонкощі віртуальної моделі туризму, проливаючи світло на її майбутнє у подальшій туристичній індустрії, необхідно провести дослідження сильних та слабких сторін, можливостей та загроз, пов'язаних з віртуальним туризмом.

Метою даної статті є дослідження позитивних та негативних якостей віртуального туризму. Основними **завданнями** автор ставить перед собою: проаналізувати позитивні та негативні аспекти віртуального туризму; дослідити значення та вплив віртуального туризму на розвиток туристичної індустрії загалом; виявити подальше місце віртуального туризму у сфері надання туристичних послуг.

Аналіз наукових публікацій. Окремі аспекти правової природи віртуального туризму, і зокрема, сутність його позитивних і негативних рис, були предметом наукового дослідження багатьох вчених. Серед вчених, які досліджували окремі елементи даного питання, доцільно виокремити праці А. Анзіак, Р. Батлера, І. Біленець, Л. Воронкової, Д. Гутенланг, Л. Кнежевич-Цвельбар, К. Крауме, А. Леотти, А. Нурманді, Дж. Отто, Л. Паскалі, А. Собарна, Л. Суластрі, В. Хойєр, В. Шанкар, Б. Шмітта та інших.

Виклад основного матеріалу. Спалах пандемії COVID-19 2020 р. призвів до обмеження поїздок та зниження попиту на подорожі, що поставило під загрозу туристичну індустрію у всьому світі. Життєздатним рішенням цієї ситуації стала цифровізація туристичної діяльності [6].

В міжнародному туризмі комп'ютеризація почала розвиватися за трьома основними напрямками: створення глобальних мереж бронювання, поява електронного маркетингу та управління і розробка віртуальних екскурсій.

Створення глобальних мереж бронювання дозволило як експертам, так і самим туристам легко шукати у всесвітній мережі зручні засоби трансферу, готелі тощо. Комп'ютеризація виробничого процесу в туризмі йде від відносно простих програм, спрямованих на автоматизацію діловодства, до майбутньої автоматизації окремих сегментів туріндустрії. А поява віртуальних офісів туристич-

тичних компаній в Інтернеті розширює спектр можливостей представлення на ринку різноманітних маршрутів, варіантів транспорту та розміщення [7].

Та новою гарячою точкою у туристичній індустрії стає туризм віртуальної реальності (VR) [8], що відіграє ключову роль у революційному розвитку туризму, пропонуючи іммерсивні враження, які підвищують задоволення від подорожі та сприяють збереженню та передачі культурної спадщини [9]. Найбільшого поширення такий вид туризму набув під час пандемії COVID-19, коли він використовувався як маркетинговий інструмент для просування маршрутів та надання розважальних вражень [10].

Віртуальна реальність – це новий вид людської діяльності, середовище спілкування, що має свою культуру, мову та відносини [7]. Вона надає користувачам можливість візуалізувати віртуальний світ, реагуючи на візуальні, рухомі та звукові підказки [11]. А сама технологія стає невід'ємною частиною досвіду, дедалі більше стираючи межу між віртуальним та фізичним світами [12].

Самий віртуальний туризм – це форма туризму, в якій віртуальні технології використовуються для досягнення захоплюючої сенсорної стимуляції [13]. Концепція віртуального туризму – одна з технологій штучного інтелекту, що використовує моделювання туристичних об'єктів у вигляді зображень та відео, що містять звуки та текст [14]. Віртуальний туризм – це сучасний та інноваційний підхід до відвідин світових маршрутів без фізичних подорожей. У загальних уявленнях цієї парадигми, користувачі мають можливість досліджувати різні визначні пам'ятки, не виходячи з дому, використовуючи цифрові технології, такі як мобільні пристрої, персональні комп'ютери та пристрої віртуальної реальності (наприклад, окуляри віртуальної реальності, костюми, шлеми, рукавиці, тростини тощо). За допомогою цих платформ користувачі можуть брати участь у захоплюючому та інтерактивному досвіді, що імітує реальне середовище, пропонуючи віртуальну заміну традиційним подорожам. Ця форма туризму використовує досягнення в галузі технологій, щоб надати користувачам цифрове вікно у світ, дозволяючи їм віртуально відвідувати пам'ятки, культурні об'єкти та дива природи, при цьому зводячи до мінімуму екологічний вплив, пов'язаний із фізичними подорожами [15]. Віртуальна реальність використовується і в багатьох інших областях туризму, включаючи планування та управління, маркетинг та обмін інформацією, розваги, освіта, доступність та збереження спадщини [6].

Завдяки експоненційному зростанню технологій віртуальної реальності останніми роками, індустрія туризму розширилася на нову сферу, саме – віртуальний туризм [16]. Однак для розуміння тонкощів моделі віртуального туризму, необхідне детальне дослідження сильних та слабких сторін, можливостей та загроз, пов'язаних з ним.

А. Андзіяк у своєму дослідженні [17] виділяє такі позитивні аспекти віртуального туризму як поліпшене планування подорожей та доповнений досвід.

Так, технології віртуальної реальності можуть запропонувати захоплюючий та реалістичний віртуальний досвід туристичних напрямків, дозволяючи мандрівникам досліджувати та оцінювати потенційні напрямки, перш ніж приймати рішення про бронювання. Ця розширена можливість візуалізації дозволяє туристам робити більш усвідомлений вибір та покращує їх загальний досвід планування подорожей [17] та може допомогти сформуванню реалістичні очікування від туристичного досвіду [18].

В даному випадку непотрібно забувати й те, що доступ до віртуальних турів можливий з будь-якого місця, де є підключення до мережі Інтернет, що дозволяє користувачам досліджувати маршрути чи об'єкти у зручному для них темпі та без обмежень. Це відрізняється від традиційних екскурсій, які вимагають дотримання певного графіка та місця.

Віртуальні тури також є економічно ефективними з точки зору затрат і часу і доступні багатьом користувачам [18], оскільки усувають необхідність у поїздках, проживанні та інших супутніх витратах. Це означає, що особи можуть віртуально відвідати кілька напрямків, не навантажуючи свій бюджет. Ще однією перевагою віртуальних турів є економія часу, адже замість того, щоб витрачати дні на подорожі різними напрямками, особи можуть досліджувати різні місця за більш короткий проміжок часу [19]. Це особливо корисно для тих, хто має обмежений час відпустки або щільний графік.

В епоху зростаючих екологічних проблем, екологічні переваги віртуального туризму роблять його більш відповідальним та стійким вибором. Комплексний екологічний аналіз твердо визначає віртуальний туризм як лідера у пошуках екологічно чистих варіантів подорожей, сигналізуючи

про перехід до стійкіших практик у ширшому туристичному ландшафті [15]. Це стійка технологія захисту навколишнього середовища, яка може сприяти розвитку стійкого туризму за рахунок скорочення непотрібних викидів парникових газів на транспорті [20].

На думку дослідників, у суспільстві з'явилося нове соціокультурне співтовариство людей, які бажають провести значну частину свого життя у віртуальному світі [21]. Вони стають туристами, які «мандрують» Інтернетом, де знаходять однодумців. Віртуальна реальність – це новий вид людської діяльності, середовище спілкування, що має свою культуру, мову та відносини [7]. Нові технології змінили спосіб спілкування між людьми та дозволили їм спілкуватися віртуальним та більш соціалізованим способом. Такий технологічний розвиток став дуже ефективним у національній економіці будь-якої країни світу [22]. А тому віртуальний туризм є актуальним не тільки для осіб з обмеженими можливостями [23], які фізично не можуть подорожувати, але й для осіб, які мають страх у взаємодії з іншими людьми – соціофобів.

Таким чином, віртуальна реальність трансформує туристичну індустрію завдяки своїм захоплюючим та інтерактивним враженням, тим самим покращуючи враження від подорожей. Вона є хвилюючою нагодою для туристів вивчити і зрозуміти історичні події на важливих культурних об'єктах. Однак дуже важливо враховувати потенційні недоліки віртуального туризму. Так, на противагу позитивним аспектам вищезазначеного віртуального спілкування, хоча віртуальна реальність може забезпечити комфортний та захоплюючий досвід, але їй може не вистачати особистого контакту та необхідної людської взаємодії, які, на думку окремих дослідників, є квінтесенцією справжньої подорожі. Туристам може бути складно розвинути емоційну прихильність до місць, які вони відвідують через відсутність фізичного контакту та особистої участі. Тим не менше, при впровадженні відповідних правил та етичних аспектів, віртуальна реальність може запропонувати інноваційні враження від подорожей, зберігаючи при цьому автентичність та міжкультурний обмін, які надають туризму його цінності [17].

Можуть бути наявні і недоліки внутрішнього ладу віртуального туризму у вигляді слабкого відновлення живописних місць, через що користувачі можуть лише пасивно приймати нудне відображення зображень таких місць у туристичній системі, але не можуть активно проводити поглиблену взаємодію з такими місцями [8]. Хоча нещодавні досягнення в галузі технологій віртуальної реальності дозволяють постачальникам віртуального туризму пропонувати мультисенсорний досвід як присутності, так і занурення [24]. Та тут може виникнути проблема майнової стратифікації користувачів, оскільки високі інноваційні технології, які мають вищий ступінь імерсії, відповідно мають вищу ціну у їх придбанні чи користуванні.

Ще одним недоліком є обмеженість огляду, яку надають віртуальні тури. Останні, на відміну від особистого вивчення місця, мають тенденцію дотримуватися заздалегідь певних шляхів, обмежуючи цим можливість користувача вільно пересуватися чи досліджувати певні області інтересів, що призводить до вузького огляду місцевості [17].

У туристичній індустрії віртуальна реальність використовується з кількох причин. По-перше, вона дозволяє користувачам взаємодіяти та керувати напрямком туру у віртуальному середовищі туристичного спрямування. Це може дати користувачам відчуття перебування у реальному середовищі, щоб вони могли сформулювати міцний зв'язок із визначними пам'ятками, доступними в туристичних напрямках. По-друге, потенційні туристи можуть мати можливість відвідувати туристичні напрямки без необхідності подорожувати фізично. Нарешті, віртуальна реальність може зменшити занепокоєння потенційних туристів щодо туристичних напрямків, які вони ніколи раніше не відвідували, тим самим допомагаючи їм комфортно планувати свої поїздки [25].

Застосування технологій віртуальної реальності у туристичній сфері є корисним досвідом не тільки для споживачів, а й для самої туристичної індустрії.

У 1980 році Р. Бутлер запропонував модель життєвого циклу туристичної зони як теоретичної основи, що описує еволюцію та розвиток туристичних напрямків з часом. Модель стала широко використовуватися в галузі планування та розвитку туризму [26]. Вона передбачає, що туристичні напрямки проходять низку етапів, кожен із яких характеризується різними рівнями розвитку, кількістю відвідувачів та впливом. Ці етапи полягають у наступному:

1. Стадія дослідження (*exploration stage*). Характеризується невеликою кількістю туристів, індивідуально організовані поїздки та нерегулярний графік відвідувань.

2. Стадія участі (*involvement stage*). На цьому етапі спостерігається збільшення кількості відвідувачів та поява базової туристичної інфраструктури, реклами, спеціально призначеної для за-

лучення туристів. Передбачається настання туристичного сезону, певний рівень організації туристичних поїздок, і перший тиск на національну владу з метою покращення транспортних та інших зручностей для відвідувачів.

3. Стадія розвитку (development stage). На цьому етапі у DESTИНАЦІЇ спостерігається значне зростання кількості відвідувачів та створення більш формальної туристичної інфраструктури, такої як готелі, ресторани та транспортні послуги, а місцеві підприємства починають обслуговувати спеціально туристів.

4. Стадія консолідації (consolidation stage). На даному етапі DESTИНАЦІЯ досягла високого рівня розвитку і кількість відвідувачів продовжує зростати. Основна частина економіки регіону буде пов'язана із туризмом.

5. Стадія стагнації (stagnation stage). На цій стадії DESTИНАЦІЯ досягає піку за кількістю відвідувачів і починає демонструвати ознаки перенасичення. Початкова привабливість та унікальність можуть почати знижуватися, а зростання кількості відвідувачів уповільнюється чи зупиняється. Туристична інфраструктура може застаріти, а захоплення відвідувачів може знизитися. Природні та справжні культурні пам'ятки, можуть бути витіснені імпортованими «штучними» об'єктами.

6. Стадія занепаду (decline stage) або омолодження (rejuvenation). На цьому завершальному етапі пункт призначення стоїть перед вибором між занепадом та омолодженням. Якщо цей спад не вирішити, кількість відвідувачів може продовжувати зменшуватися, і напрямок може втратити свою привабливість. У період занепаду можливе перепрофілювання багатьох об'єктів під суміжні види діяльності. Однак при активному плануванні та стратегічних заходах, DESTИНАЦІЯ може поживити себе, пройти процес переосмислення та потенційно розпочати новий цикл зростання [26].

Через поширення COVID-19 у 2020 році, країни посилювали правила подорожей та соціального дистанціювання, туристичний бізнес зіткнувся зі скороченням попиту та обмеженими можливостями щодо постачання туристичних продуктів, тоді як туристи продовжували шукати гедоністичні враження, незважаючи на те, що не могли подорожувати фізично [27]. Щоб вижити, індустрія туризму мала бути відкрита для трансформації та нових інноваційних рішень [23], чим і стали віртуальні версії туристичних продуктів.

Глобальна діджиталізація процесів підштовхує учасників ринку до боротьби за клієнтів у цифровому просторі, так як тягне за собою величезну кількість переваг як для компаній, так і для споживачів [28]. Інформаційні технології використовуються у всіх функціях стратегічного та оперативного управління туристичною галуззю, одночасно роблячи її більш гнучкою, конкурентоспроможною та адаптованою до умов цифрової економіки [7]. Таким чином, нові цифрові технології, такі як віртуальна реальність (virtual reality, VR), доповнена реальність (augmented reality, AR) та змішана реальність (mixed reality, MR), визнані продуктом технологічного прориву у сфері туризму. Вони поєднують реальний і віртуальний світи і створюють нове середовище, в якому співіснують цифрові та фізичні елементи [29].

Саме люди є невід'ємною частиною бізнес-моделі туристичної діяльності бізнес-споживач (B2C). Нові технології проникли у всі аспекти життя (особистого та ділового). Такий технологічний розвиток став дуже ефективним у національній економіці будь-якої країни світу [22]. При цьому, технології є основою інновацій та стимулюють їх розвиток. Розробники інформаційних систем продовжують пропонувати ринку нові, креативні та інноваційні рішення. Таким чином, цифрова трансформація та впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, на додаток до мережових технологій та Інтернету, призводять до величезного оновлення туристичної індустрії та покращення організаційних та адміністративних методів управління туризмом загалом [30]. Таким чином віртуалізація туристичних послуг у будь-якому разі є корисною для всієї сфери туристичної індустрії.

Ще у 90-х роках минулого століття туристичний досвід був визначений саме як суб'єктивний психічний стан, випробуваний туристами під час надання послуги [31]. І стверджується, що віртуальна реальність не замінить туризм повністю, але буде прийнята як заміна реального туристичного досвіду [32]. Вона є додатковим інструментом і не повинна замінювати справжні мандрівки чи особисте спілкування [12]. Зарубіжні експериментальні дослідження засвідчують, що більшість учасників дослідження припускали віртуальні екскурсії чудовою, але тимчасовою заміною фізичних подорожей, однак частина сподівалась, що віртуальні екскурсії продовжаться і після пандемії [33]. Можна зазначити, що віртуальний туризм – це ефективний, корисний,

інформативний та практичний досвід, отриманий завдяки функціональним та дієвим перевагам експериментальної діяльності [34].

Висновки. Віртуальні тури пропонують низку переваг, від економічної вигідності для туриста до покращення екологічної ситуації у світі шляхом мінімізації впливу на довкілля та забезпечення стійкості навколишнього середовища.

На підставі узагальненого аналізу зарубіжних досліджень, можемо зазначити, що віртуальний туризм є додатковим інструментом і не може замінити реальний туристичний досвід, але може створити нові враження, навіть ті, що за звичайних умов є неможливими. Тонкості межі, що існує між реальним та віртуальним туризмом залежить від психоемоційного ставлення та сприйняття туристом (користувачем) туристичного досвіду за допомогою технологій віртуальної реальності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Правова природа особистих немайнових прав особи та прав на віртуальні активи в умовах цифровізації: монографія / за редакцією проф., д.ю.н. Булеци С.Б., проф., д.ю.н. Менджул М.В. Ужгород: РІК-У, 2023. С. 76–149.
2. Булеца С.Б., Заборовский В.В., Менджул М.В., Пирого И.С., Тымчак В.В., Стойка А.В. Правовая защита и особенности применения технологий виртуальной реальности в медицине (Legal protection and features of the application of virtual reality technologies in medicine). *Georgian Medical News*. 2021. № 4 (313). P. 180–186.
3. Заборовський В.В., Манзюк В.В., Копча І.І Відмінні риси та позитивні аспекти віртуального туризму. Scientific Achievements and Innovations as a Way to Success. XXI International scientific and practical conference (Vilnius (Lithuania), May 1-3, 2024). Vilnius: International Science Unity. 2024. С. 106–108.
4. Заборовський В.В., Стойка А.В. Деякі юридичні аспекти застосування технологій віртуальної реальності в психотерапії. *Закарпатські правові читання: матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Ужгород, 29-30 квітня 2020 року). Ужгород: РІК-У, 2020. С. 347–354.
5. Манзюк В.В., Заборовський В.В., Копча І.І. Технології віртуальної реальності у сфері туризму. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2024. Вип. 82. Ч. 1. С. 388–394. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.82.1.62>.
6. Zeng Y., Liu L., Xu R. The Effects of a Virtual Reality Tourism Experience on Tourist's Cultural Dissemination Behavior. *Tourism and Hospitality*. 2022. Vol. 3(1). Pp. 314–329.
7. Voronkova L.P. Virtual Tourism: on the Way To the Digital Economy. *International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern technologies*. (October 2-4, 2018) / Institute of Physics Publishing. 2018. Vol. 463(4). DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/463/4/042096>.
8. Yong L., Dan X. Research on the Application of Computer Virtual Reality Technology in Tourism Development of Scenic Spots. Highlights in Science. *Engineering and Technology*. 2023. Vol. 76. Pp. 755–761.
9. Li Y., Li C., Cui J., Gao Y. Application and Reflection of Virtual Reality in Digital Tourism Development. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. 2024. Vol. 9(1). DOI: <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0841>.
10. Leotta A. Virtual Tourism in the Age of COVID-19: A Case Study of the Faroe Islands' 'Remote Tourism' Campaign. *Audiovisual tourism promotion: A critical overview* / Eds: D. Bonelli, A. Leotta. Singapore : Palgrave Macmillan, 2021. Pp. 107–125.
11. Wu X., Lai I.K.W. The use of 360-degree virtual tours to promote mountain walking tourism: stimulus–organism–response model. *Information Technology & Tourism*. 2022. Vol. 24(1). Pp. 85–107.
12. Bilynets I., Trkman P., Knežević Cvelbar L. Virtual tourism experiences: adoption factors, participation and readiness to pay. *Current Issues in Tourism*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2268809>.
13. Yang C., Yan S., Wang J., Xue Y.-J. Flow Experiences and Virtual Tourism: The Role of Technological Acceptance and Technological Readiness. *Sustainability*. 2022. Vol. 14(9). DOI: <https://doi.org/10.3390/su14095361>.
14. Sulastri S., Nurmandi A., Nur Kasiwi A. A Scientometric Analysis of Virtual Tourism Technology Use in the Tourism Industry. *Applied Informatics : ICAI 2023. Communications in Computer and*

- Information Science (October 26-26, 2023) / Eds.: H. Florez, M. Leon. Switzerland : Springer, Cham, 2023. Vol. 1874. Pp. 171–185.
15. Karadzhev V., Kirilov S. Virtual Horizon – Unveiling the Ecological Impact of Virtual Tourism. *Pirinski Knizhovni listi*. 2023. Vol. 14. Pp. 38–49.
 16. Giri B., Pokhrel L. Are We Ready for Virtual Tourism of Heritage Sites? An Application of Symmetric and Asymmetric Modeling Technique. *FORE International Marketing Conference* (New Delhi, India, December 15-16, 2023). New Delhi, 2024. URL: <https://www.fsm.ac.in/conference/fimc2023>.
 17. Andziak A. Improving the Tourism Industry Through Virtual Reality. *Global Journal of Business and Integral Security: International Conference on Business and Integral Security 2023* (November 24, 2023). URL: <https://www.gbis.ch/index.php/gbis/article/view/286>.
 18. Yuan A., Hong J. Impacts of Virtual Reality on Tourism Experience and Behavioral Intentions: Moderating Role of Novelty Seeking. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 2023. Special Issue: Impacts of Future Technology on Hospitality and Tourism. DOI: <https://doi.org/10.1177/1096348023117130>.
 19. Chen J., Lu J.L., Ochiai Y. Simulation object edge haptic feedback in virtual reality based on dielectric elastomer. *International Conference on Human-Computer Interaction* (June 26 – July 1, 2022) / Eds.: C. Stephanidis, M. Antona, S. Ntoa. Switzerland: Springer, Cham, 2022. Pp. 3–9.
 20. Lu J., Xiao X., Xu Z., Wang C., Zhang M., Zhou Y. The potential of virtual tourism in the recovery of tourism industry during the COVID-19 pandemic. *Current Issues in Tourism*. 2022. Vol. 25(3). Pp. 441–457.
 21. Guttentag D.A. Virtual Reality: Applications and Implications for Tourism. *Tourism Management*. 2010. Vol. 31(5). P. 637–351.
 22. Pascali L. The Wind of Change: Maritime Technology, Trade, and Economic Development. *The American Economic Review*. 2017. Vol. 107(9). Pp. 2821–2854.
 23. Fennell D.A. Technology and the sustainable tourist in the new age of disruption. *Journal of Sustainable Tourism*. 2021. Vol. 29(5). Pp. 767–773.
 24. Manchanda M., Deb, M. Effects of multisensory virtual reality on virtual and physical tourism during the COVID-19 pandemic. *Current Issues in Tourism*. 2022. Vol. 25(11). Pp. 1748–1766.
 25. Sobarna A. Virtual Reality Tourism: Linkage Tourist Intention, Satisfaction, and Quality: Moderating Role of Gender and Visiting Experience. *Journal of Marketing Innovation*. 2023. Vol. 3(1). Pp. 13–30.
 26. Butler R. The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources. *Canadian Geographer*. 1980. Vol. 24(1). Pp. 5–12.
 27. Kwok A.O.J., Koh S.G.M. COVID-19 and extended reality (XR). *Current Issues in Tourism*. 2021. Vol. 24(14). Pp. 1935–1940.
 28. Межевникова О.П., Ухина Т.В. Виртуальный туризм: за и против. *Сервис в России и за рубежом*. 2020. № 3(90). С. 6–14.
 29. Hoyer W.D., Kroschke M., Schmitt B., Kraume K., Shankar V. Transforming the customer experience through new technologies. *Journal of Interactive Marketing*. 2020. Vol. 51(1). Pp. 57–71.
 30. Momani A., Alsakhnini M., Hanaysha J.R. Emerging Technologies and Their Impact on the Future of the Tourism and Hospitality Industry. *International Journal of Information Systems in the Service Sector*. 2022. Vol. 14(1). DOI: <https://doi.org/10.4018/IJISSS.287579>.
 31. Otto J.E., Ritchie J.B. The service experience in tourism. *Tourism Management*. 1996. Vol. 17(3). Pp. 165–174.
 32. Guttentag D. Virtual Reality and the End of Tourism? A Substitution Acceptance Model. *Handbook of e-Tourism* / Eds.: Z. Xiang, M. Fuchs, U. Gretzel, W. Höpken. Switzerland: Springer, Cham. 2022. Pp. 1901–1919.
 33. Dybsand H.N.H. The next best thing to being there – participant perceptions of virtual guided tours offered during the COVID-19 pandemic. *Current Issues in Tourism*. 2022. Vol. 27(1). DOI: <https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2122417>.
 34. Lee W.-j., Kim Y.H. Does VR tourism enhance users' experience? *Sustainability*. 2021. Vol. 13(2). DOI: <https://doi.org/10.3390/su13020806>.