

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ



## «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ І УПРАВЛІННІ»

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 5



Одеса  
2023

## ВІРТУАЛЬНИЙ ТУРИЗМ: ОСОБЛИВОСТІ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Лазуренко В. С.<sup>1</sup>, Орлик О. В.<sup>2</sup>

1 – студентка 3 курсу 37 гр., факультет міжнародної економіки,

2 – канд. екон. наук, доцент, кафедра економічної кібернетики та інформаційних технологій  
Одеський національний економічний університет, м. Одеса

### АНОТАЦІЇ

**Лазуренко В. С., Орлик О. В. Віртуальний туризм: особливості, переваги та недоліки впровадження.** В статті розглянуто особливості віртуального туризму, які повинні враховуватися під час створення продукту віртуальної реальності. Окреслено специфіку даного виду туризму. Визначено переваги, недоліки та ключові можливості віртуального туризму. Наведено та охарактеризовано деякі приклади віртуальних подорожей. Проаналізована роль віртуального туризму на українському туристичному ринку.

**Ключові слова:** віртуальний туризм, віртуальний тур, 3D-тур, інформаційно-комп'ютерні технології, віртуальна реальність, турист.

**Lazurenko V., Orlyk O. Virtual tourism: specifics, advantages and disadvantages of implementation.** The article considers the features of virtual tourism that should be taken into account when creating a virtual reality product. The specifics of this type of tourism are outlined. Both advantages, disadvantages and key opportunities of virtual tourism are determined. Some examples of virtual trips are given and described. The role of virtual tourism in the Ukrainian tourist market has been analyzed.

**Keywords:** virtual tourism, virtual tour, 3D-tour, information and computer technologies, virtual reality, tourist.

**Лазуренко В. С., Орлик О. В. Віртуальний туризм: особливості, переваги та недоліки впровадження.** *Інформаційні технології в економіці і управлінні* : зб. наук. студ. праць. Одеса : ОНЕУ, 2023. Вип. 5. С. 112–123.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** На сьогоднішній день інформаційні технології проникають углиб людського життя, значною мірою змінюючи його, і туризм не є винятком. В умовах жорсткої конкуренції туристичні фірми повинні шукати нові форми конкурентної боротьби. І саме інноваційні технології дозволяють їм знижувати собівартість продукту, збільшувати прибуток, стимулювати нові потреби, формувати сприятливий імідж виробника, а також ведуть до освоєння та захоплення нових ринків.

Сучасні види подорожей завдяки інформаційно-комп'ютерним технологіям зазнали безліч змін та отримали нові форми, зокрема швидкими темпами почав розвиватися віртуальний туризм, що з кожним роком стає все більш популярним серед користувачів.

Віртуальний туризм деякий час був футуристичною темою галузевих форумів, але сучасний світ, сформований пандемією COVID-19 та теперішньою ситуацією в нашій країні, має велику потребу в такому виді подорожей. Оскільки технології покращують життя в усьому світі, віртуальний туризм може відновити індустрію туризму в складні часи війни та пандемії COVID-19, а також допомогти побудувати більш стійку економічну модель.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Аналіз наукових публікацій показав, що питаннями розвитку та особливостей віртуального туризму займаються як зарубіжні, так і вітчизняні вчені. Серед зарубіжних дослідників зазначені питання досліджували: М. Lytras, Р. Ordonez de Pablos, Е. Damiani, L. Diaz [1], D. Buhalis [2]. Серед українських науковців, які останніми роками досліджували в своїх наукових працях питання розвитку віртуального туризму: Г. Ю. Сидоренко [3], З. М. Гадецька [4], Л. Д. Божко [5], Г. Г. Вишневська [6], О. А. Сущенко, В. В. Кравченко [7], Л. М. Потапюк [8], Т. В. Марусей [9]. Дослідження з віртуального туризму також проводились співавторкою даної статті – О. В. Орлик [10–13].

**Виділення раніше невирішених частин загальної проблеми.** На сьогоднішній день туризм є однією з найважливіших складових економіки, тому створення нових напрямків реалізації туристичного продукту може слугувати значному розвитку та більшій привабливості саме цієї сфери діяльності. Серед таких напрямків – віртуальний туризм, який має багато різних форм, різний ступінь технологічних можливостей та потребує постійного наукового дослідження.

**Мета статті.** Мета статті полягає у визначенні ролі та місця віртуального туризму в туристичній індустрії, розкритті його особливостей, виокремленні переваг та недоліків, а також окресленні перспектив розвитку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Віртуальний туризм – це один із видів туризму, що виник завдяки сучасним інформаційно-комп'ютерним технологіям, електронним засобам комунікацій та можливостям інтернету [14; 15].

Віртуальний туризм надає туристам можливість подорожувати, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології, які використовуються у сфері туризму:

- апаратне забезпечення (наприклад, комп'ютери або телефони);
- програмне забезпечення;
- комп'ютерні мережі.

Основною метою створення такого виду туризму, слугувало надання можливості усім без будь-яких істотних додаткових витрат «подорожувати» цікавими регіонами та об'єктами. Тобто мандрівник стає пасивним глядачем [15].

Віртуальний туризм є досить різностороннім і може включати:

- звичайне відвідування сайтів з фотографіями, відео та статтями;
- стеження за онлайн-щоденниками;
- участь у віртуальних турах (наприклад, прогулянка містом чи відвідування музеїв);
- занурення у віртуальні світи («віртуальні реальності») [16].

У віртуальному світі зовнішнє відображення відбивається не тільки на екрані, а й у знаннях і досвіді. Адже відвідувачі віртуальної реальності можуть за допомогою аудіовізуальних способів спілкуватися з іншими онлайн-мандрівниками, пізнавати нову інформацію, розвиватися тощо.

Створення віртуального туру – це досить тривалий процес, що вимагає спеціальних навиків. Він починається з пошуку та вибору ідеї, а закінчується саме реалізацією та впровадженням товару на ринок. Віртуальні тури збираються з попередньо створених фотопанорам в інших спеціалізованих застосунках, що мають назву конструктори турів [4].

Серед найвідоміших технологій відтворення фотопанорам: «Adobe Flash», «Phoscode DevalVR», «Apple QuickTime».

Зараз одним з найпоширеніших способів реалізації віртуальних турів вважають 3D-тур, який технічно представляє собою деяку комбінацію сферичних панорам (віртуальних панорам, 3D-панорам, фотосфер), з'єднаних між собою в активних точках (зонах). Перехід від однієї панорами до іншої здійснюється через ці активні точки (їх називають точками прив'язки або точками переходу), які розміщуються безпосередньо на зображеннях та з урахуванням плану туру. Вони дозволяють глядачеві переміщатися між цими точками, з однієї панорами в іншу, створюючи ілюзію екскурсії, повертати камеру під певним кутом і наближати об'єкти. Віртуальні тури можуть додатково містити звуковий та/або текстовий супровід, логотип фірми.

Швидкими темпами просуюються VR-окуляри – спеціалізований пристрій, що здатний симулювати різноманітні аудіовізуальні тривимірні простори [17]. Пристрій складається з:

- пластикового корпусу;
- екрана з перегородкою;
- асферичних лінз, які фокусують зображення.

Ефект присутності створюється завдяки передачі адаптивної картини на кожне око користувача окремо й відслідковування всіх рухів голови датчиком-гіроскопом й акселерометром.

У сфері туризму VR-окуляри надають можливість відвідати найвіддаленіші куточки світу, прогулятися вулицями відомих міст, розглянути цінні шедеври у різних музеях, насолодитися відпочинком на березі теплого моря навіть в холодну пору року та багато іншого.

Віртуальні тури успішно застосовуються в туристичному та готельному бізнесі, в сфері нерухомості та в багатьох інших галузях.

В процесі розробки віртуальних турів можна виділити декілька етапів (рис.1).

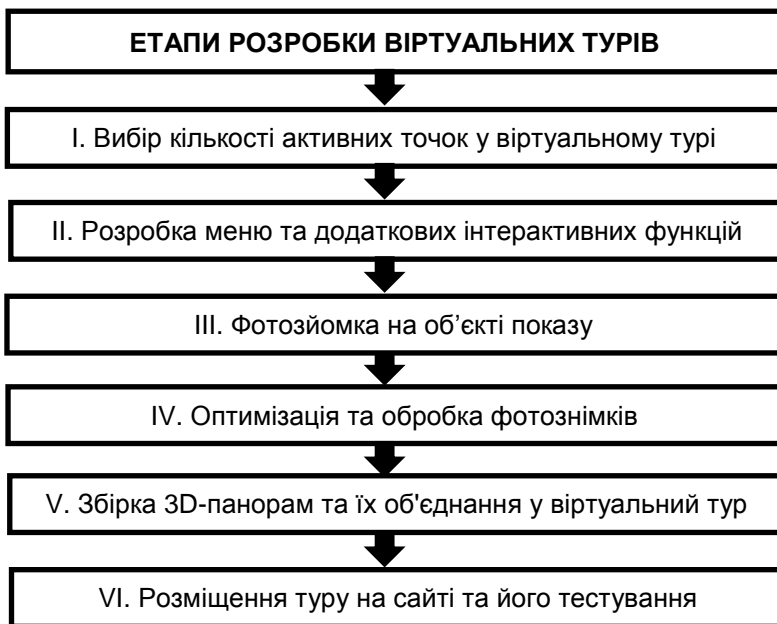


Рис.1. Процес розробки віртуальних турів  
*Джерело: розроблено авторами на основі [4]*

Віртуальний туризм має свою специфіку та йому характерні такі особливості [1; 3]:

1. *Подолання межі часу та простору.* У віртуальному туризмі світ представляється поза часом та простором. Він надає туристам можливість перебувати в одній частині світу, та в той самий час знаходитись фактично в іншій. Також можна відвідати регіони та об'єкти, що з деяких причин не можуть бути доступні в офлайн-подорожі.

2. *Інтерактивність.* Комунікація між людьми та комп'ютерами. Віртуальний туризм використовує багато різноманітних датчиків для взаємодії з багатовимірним інформаційним простором. Завдяки цьому створюється ефект присутності та можливість туристу не тільки пасивно спостерігати, а й активно брати участь у процесі.

3. *Високі технології.* Віртуальний туризм є результатом поєднання туризму з інформацією та технологіями віртуальної реальності, а отже даний вид туризму не може існувати без високих технологій.

4. *Економія.* Сучасна людина часто відчуває брак часу та коштів на відпочинок, мандрівку, складання туристичних маршрутів. Під час віртуальної подорожі витрати особистих ресурсів стають мінімальними у порівнянні з традиційним туризмом. На даний момент віртуальні тури безкоштовні та не вимагають часу, наприклад, на збори в дорогу. Також таку подорож

можна зупинити в будь-який момент, а потім, за бажанням, продовжити в зручний час або ж передивитися все повторно. Набагато дешевше здійснити віртуальний тур, ніж придбати квиток на літак, потяг чи автобус, а до того ж оплатити готель. Туристи в такому турі не потребують й ніяких витрат на отримання візи. Таким чином турист «контролює» свій час та мандрівку.

5. *Безпека.* Завдяки віртуальному туризму турист має змогу відвідувати небезпечні місця (наприклад, території військових дій, надзвичайних ситуацій тощо). За монітором власного комп'ютера, він уникає фізичних труднощів та можливої небезпеки, а ризик настання нещасного випадку стає мінімальним. Також даний вид туризму має позитивний вплив на екологічний стан середовища. Адже віртуальний турист ніяк не забруднює природне середовище, у порівнянні з традиційними туристами, що, наприклад, подорожують автівкою із шкідливими для атмосфери парами.

6. *Комфорт.* Безконтактний спосіб знайомства з будь-яким регіоном може бути більш зручним для мандрівників, що не володіють іноземними мовами, бо саме такий спосіб не припускає прямої вербальної комунікації з корінним населенням та дозволяє уникнути труднощів, пов'язаних з незнанням мови або нестачею знань про місце перебування. Також набагато комфортніше здійснювати подорож сидячи вдома у кріслі, аніж провести, наприклад, 20 годин у літаку. Для деяких людей віртуальний туризм може навіть слугувати підготовкою до реальної подорожі.

7. *Різносторонні відчуття.* Сучасно оснащені віртуальні тури надають користувачам можливість сприймати різноманітні зображення, звукове супроводження, отримувати досвід та інші складові сприйняття.

Таким чином, віртуальний туризм надає багато нових можливостей, яких не може надати традиційний туризм. Він є сучасним та цікавим напрямком, що постійно розвивається, впроваджуючи нові інформаційно-комп'ютерні технології.

Але, як і будь-яка сфера діяльності, віртуальний туризм має як ряд певних переваг, так і ряд недоліків (табл.1).

Таблиця 1

Переваги та недоліки віртуального туризму

Плюси/ Мінуси	Ознаки
1	2
Переваги	<i>Для глядача (потенційного покупця або клієнта)</i>
	Інтерактивна взаємодія, що створює ефект присутності
	Інформативність завдяки отриманню повної чи додаткової інформації про об'єкт
	Універсальність та простота у використанні
	Достовірність та переконливість завдяки можливості заглянути в будь-який куточок простору

1	2
	<p>Комфортабельність подорожі</p> <p>Постійність і доступність перегляду віртуального туру будь-де і будь-коли</p> <p>Багаторазовість відвідування віртуального туру</p> <p>Контроль часу відвідування, можливість зробити паузу</p> <p>Можливість економії часу завдяки відсутності необхідності складати туристичний маршрут, добиратися до об'єкта відвідування</p> <p>Економія коштів завдяки відсутності необхідності купувати квитки, оплачувати готель, візовий збір</p> <p>Доступність огляду об'єктів відвідування без матеріальних витрат</p> <p>Доступність віртуальної подорожі людям, фізичні або фінансові можливості яких обмежені</p> <p>Безпека туристів, особливо при відвідуванні небезпечних місць (території військових дій, надзвичайних ситуацій)</p> <p>Безпека екологічного стану середовища</p> <p><i>Для туристичного підприємства</i></p> <p>Доступна вартість впровадження технології</p> <p>Вартість менше, а ефективність більше ніж у відеоролику</p> <p>Скорочення часу між створенням туру і знайомством з ним туриста</p> <p>Простота і оперативність розміщення нових, або оновлення та заміни старих віртуальних турів, що забезпечує актуальність представленої інформації</p> <p>Можливість економії часу для сторони, що представляє тур (продавця)</p> <p>Збільшення інтересу до компанії</p> <p>Підвищення престижу компанії</p> <p>Залучення нових клієнтів та підвищення доходів компанії</p>
Недоліки	<p><i>Для глядача (потенційного покупця або клієнта)</i></p> <p>Неможливість задіяти одночасно всі відчуття глядачів (запах, дотик, смак, звук і зорове сприйняття)</p> <p>Недостатнє емоційне сприйняття (радість, здивування, відчуття небезпеки, смерті тощо)</p> <p>Неможливість поставити питання в ході перегляду туру</p> <p>Низький рівень запам'ятовування</p> <p><i>Для туристичного підприємства</i></p> <p>Залежність якості віртуального туру від розробника</p> <p>Можливість використання розробником застарілих методів розробки</p>

1	2
	Неможливість забезпечити глядачу стовідсоткову ідентичність «картинки» у віртуальному просторі об'єкту у реальному світі
	Зміна вигляду об'єктів відвідування, що потребує додаткових коштів на оновлення інформації у віртуальному турі
	Поява нових конкурентів, що впровадять аналогічну технологію та можуть привабити глядачів (потенційних покупців або клієнтів)
	Можливість некупності вкладених коштів

*Джерело: розроблено авторами на основі [3; 4; 7; 8]*

Незважаючи на невелику кількість недоліків, віртуальний туризм має право існувати та наразі існує безліч інформативних сайтів, що використовують саме віртуальну реальність. До найвідоміших можна віднести:

– *360cities.net* (<https://www.360cities.net/>) – тут зібрані десятки тисяч фотографій з усіх куточків землі, причому, не тільки нашої – є навіть панорами інших планет від марсохода.

– *Airpano* (<https://www.airpano.com/>) – некомерційний проєкт, який спеціалізується на панорамах з високою роздільною здатністю, знятих з повітря. На сайті сьогодні представлено більше 500 панорам, що показують з повітря близько сотні відомих ландшафтів Землі. Причому кожного тижня на сайті викладається новий віртуальний тур, а в окремий розділ винесені віртуальні тури по визначних пам'ятках, які названі «чудесами світу» – древніми і сучасними.

– *Відео в форматі віртуальної реальності на YouTube* (<https://www.youtube.com/channel/UCzuqhhs6NWbgTzMuM09WKDQ>) – канал віртуальної реальності YouTube, на якому зібрана велика кількість цікавих відеороликів та віртуальних 3D-турів по всьому світу.

– *Відеоподорож на Vimeo* (<https://vimeo.com/>) – тут зібрані сотні роликів, що надають можливість побувати в найкрасивіших місцях нашої планети.

Віртуальний туризм останнім часом набуває все більшої популярності й в Україні, де представлено вже багато варіантів такого виду подорожі. Одним з найдоступніших турів на просторі українських інтернет-ресурсів наразі є онлайн-прогулянка залами музеїв. У цьому випадку досить просто зайти в потрібний розділ на сайті та відправитися в незабутню подорож, пересуваючись по віртуальним кімнатам за допомогою комп'ютерної мишки. Також на сайтах туристичних операторів можна знайти пропозиції онлайн-екскурсій по Львову, віртуальними прогулянками по Харкову або навіть онлайн-прогулянкою по підземних тунелях київського метрополітену. Такі екскурсії проводяться екскурсоводом в режимі реального часу, та можуть бути більш цікавими для віртуальних туристів. Ще один варіант – це екскурсія з елементами доповненої



реальності, але саме для даної прогулянки вже необхідна фізична присутність на території проведення екскурсії. Також в Україні є різноманітні місця, архітектура яких, на жаль, не збереглася до наших часів, але за допомогою технології VR ці місця з легкістю оживають та захоплюють туристів колишньою красою [18].

Україна відома своїм цінним та потужним історико-культурним потенціалом, а також розвиненими інформаційно-комп'ютерними технологіями, тому має усі необхідні ресурси для створення якісного продукту віртуального туризму. На сьогодні вже пропонуються багато різних та якісних варіантів віртуальних подорожей, що представляють не тільки чітке 3D-зображення, а й супроводжуються звуковими ефектами (голос екскурсовода, тематична музика тощо).

Вебсайти, на яких розміщені найцікавіші віртуальні тури Україною, наведені нами в табл. 2.

Таблиці 2

Вебсайти віртуальних турів Україною

<p>Огляд вебсайтів віртуальних турів</p> <p><i>Музеї України просто неба</i></p> <p><a href="https://museums.authenticukraine.com.ua/ua/">https://museums.authenticukraine.com.ua/ua/</a></p>
<p>Вебсайт об'єднує скансени України (Рис. 2). На сайті представлені такі віртуальні музеї України, як: Національний музей народної архітектури та побуту України в Пирогові (Київська обл.), Музей народної архітектури та побуту Середньої Надніпрянщини (м. Переяслав-Хмельницький), Музей народної архітектури та побуту в Ужгороді, Резиденція Богдана Хмельницького в Чигирині (Черкаська обл.), Музей народної архітектури та побуту «Шевченківський гай» (м. Львів), Історичний музей «Запорізька січ» (м. Запоріжжя), Мамаєва Слобода (м. Київ). Сайт створено за підтримки компанії Google.</p>
<p><i>Віртуальні тури Україною</i></p> <p><a href="https://discover.ua/virtual-tours">https://discover.ua/virtual-tours</a></p>
<p>На вебсайті можна потрапити до різних відомих міст й областей України та розглянути їх цікаві визначні пам'ятки. Зокрема в розділі «Одеська область» представлені три віртуальні тури по: Аккерманській фортеці, Оперному театру, Центру культури вина «Шабо».</p>
<p><i>Софія Київська. Національний заповідник</i></p> <p><a href="https://st-sophia.org.ua/uk/golovna/">https://st-sophia.org.ua/uk/golovna/</a></p>
<p>На вебсайті представлено три віртуальних тури: віртуальний тур Софіївським собором, віртуальний тур по Кирилівській церкві, 3D-модель Андріївської церкви. Зокрема, під час віртуального туру Софіївським собором, одному з найстаріших релігійних споруд (Рис. 3), можна побачити храм середини, а також дізнатися цікаві факти про ікони та зображеннях на стінах. Віртуальний 3D-тур був розроблений за технологіями компанії Matterport.</p>

<p><i>Київщина</i>  <a href="https://kyivregiontours.gov.ua/virtual-tours">https://kyivregiontours.gov.ua/virtual-tours</a></p>
<p>На офіційному вебсайті Управління туризму Київської обласної державної адміністрації розміщено багато 3D-турів по музеям, релігійним об'єктам та цікавим містам. Особливої уваги заслуговує Віртуальний музей пам'яті війни (Рис. 4). Ідею VR-музею втілили у травні 2022 р., коли російські війська все нещадно знищували, грабували, ґвалтували та вбивали на землях України. VR-музей пам'яті війни створили у вигляді 3D-турів, щоб після перемоги та відбудови, не забути те, що було.</p>

*Джерело: розроблено авторами на основі [19–22]*

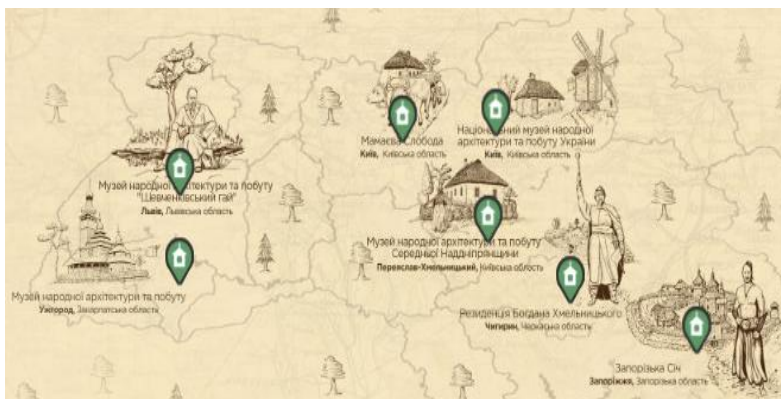


Рис. 2. Сайт віртуальних турів «Музеї України просто неба»

*Джерело: [19]*



Рис. 3. Віртуальний тур Софіївським собором

*Джерело: [21]*

У співпраці з проектом "Візна впритул" ми фіксуємо руйнації, щоб запам'ятати та показати нащадкам, якою ціною виборюємо свободу та незалежність.

«VR-музей пам'яті війни». За допомогою 3D-турів відвідувачі зможуть потрапити в жваву реальність, яку принесла із собою війна в Ірпін, Бучу, Гостомель, Горенку та інші місця й села.

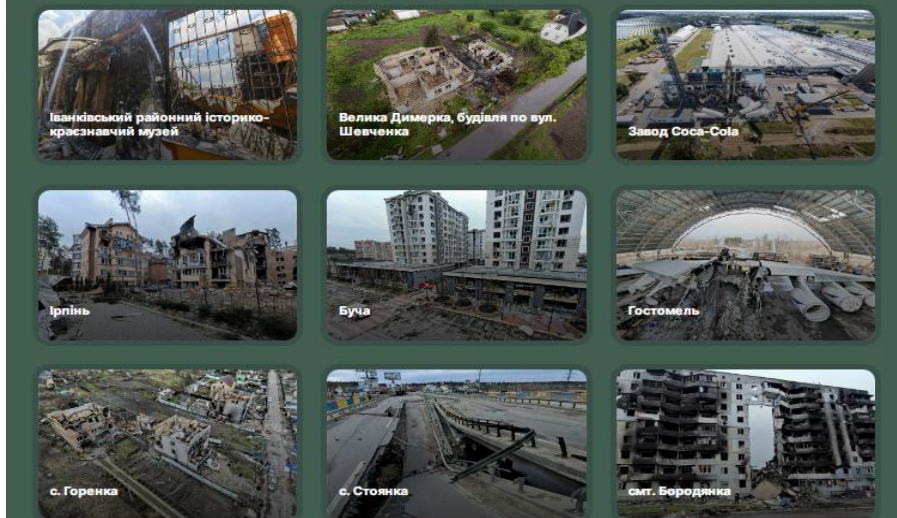


Рис. 4. VR-музей пам'яті війни

*Джерело: [22]*

**Висновки з даного дослідження.** Підсумовуючи вищевикладений матеріал, можна зробити такі висновки. Розвиток інформаційних технологій у сфері туризму може не тільки підвищити ефективність функціонування цієї галузі, а й за рахунок більш тісної взаємодії з іншими секторами економіки та технологічної модернізації вивести її на новий рівень розвитку. Наразі вартість технологій віртуальної реальності поступово здешевлюється, а доступність збільшується.

Віртуальний туризм має велику кількість переваг та вже існує досить велика кількість різноманітних пропозицій подорожей з використанням саме віртуальної реальності.

Особливо популярними по всьому світу віртуальні тури стали під час пандемії COVID-19, і зараз під час російсько-української війни, коли люди не мають можливості подорожувати традиційним способом. Тому варто популяризувати та вдосконалювати віртуальну реальність, щоб люди могли скористатися даною послугою.

Саме на досвіді України зі втіленням «VR-музею пам'яті війни» можна побачити, що віртуальна реальність надає не тільки можливість побувати в якихось місцях, а й дуже цінну можливість зберегти пам'ять про минуле.

Для успіху в епоху цифрової інформації, стимулювання покупок турів, пробудження бажання потенційних клієнтів відвідати певні місця, туристичні фірми, музеї або ж готельно-ресторанні комплекси обов'язково

повинні використовувати віртуальний туризм у своїй діяльності. Саме формування віртуальних турів, розміщення панорамних та 3D-зображень визначних місць та культурних пам'яток допомагає залучити якомога більше клієнтів та створити конкурентоспроможний продукт. Тому необхідно постійно вивчати, оновлювати, вдосконалювати інформаційно-комп'ютерні технології та впроваджувати нові напрямки віртуального туризму.

Таким чином, можна вважати віртуальний туризм дуже перспективним напрямом сучасного туристичного ринку, який успішно існує в умовах війни за збереження цілісності та незалежності України.

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Lytras M., Ordonez de Pablos P., Damiani E., Diaz L. Digital culture and e-tourism: technologies, applications and management approaches. USA : Information Science Reference, 2010. 270 p.

2. Buhalis D. eTourism: information technology for strategic tourism management. GB : Harlow : Financial Times Prentice Hall, 2003. 408 p.

3. Сидоренко Г. Ю. Віртуальний туризм: кінець традиційному туризму? *Наукові записки Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка. Географічні науки*. 2013. Вип. 4. С. 112–114. URL: [http://scinotesgeo.at.ua/Volume\\_4/sydogr.pdf](http://scinotesgeo.at.ua/Volume_4/sydogr.pdf) (дата звернення: 16.11.2022).

4. Гадецька З. М. Сучасні мультимедійні засоби просування готельно-ресторанних та туристичних послуг. *Молодий вчений*. 2015. № 2 (17). С. 41–44. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2015/2/297.pdf> (дата звернення: 16.11.2022).

5. Божко Л. Д. Віртуальний туризм: нові віяння часу. *Культура України*. 2015. Вип. 49. С. 151–160. URL: [https://ic.ac.kharkov.ua/nauk\\_rob/nauk\\_vid/rio\\_old\\_2017/ku/kultura49/16.pdf](https://ic.ac.kharkov.ua/nauk_rob/nauk_vid/rio_old_2017/ku/kultura49/16.pdf) (дата звернення: 16.11.2022).

6. Вишнеvsька Г. Г. Впровадження інноваційних технологій в індустрії туризму. *Культурологічна думка*. 2017. № 11. С. 231–239. URL: [https://www.culturology.academy/wp-content/uploads/KD11\\_Vyshnevskya.pdf](https://www.culturology.academy/wp-content/uploads/KD11_Vyshnevskya.pdf) (дата звернення: 16.11.2022).

7. Суценько О. А., Кравченко В. В. Становлення віртуального туризму як напрямку розвитку інформатизації діяльності туристичного підприємства. *Комунальне господарство міст*. 2018. Вип. 140. С. 19–24. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/19419/1/11.pdf> (дата звернення: 16.11.2022).

8. Потапюк Л. М., Масовець О. А. Віртуальний тур як ефективний спосіб просування підприємства. *Інженерні та освітні технології*. 2019. Т. 7. № 1. С. 66–78. URL: [http://eetecs.kdu.edu.ua/2019\\_01/EETECs2019\\_007\(1\)\\_07](http://eetecs.kdu.edu.ua/2019_01/EETECs2019_007(1)_07). DOI: <https://doi.org/10.30929/2307-9770.2019.07.01.07> pdf (дата звернення: 16.11.2022).

9. Марусей Т. В. Віртуальна екскурсія як напрямок розвитку сучасного туризму. *Економіка та суспільство* : електронне наукове фахове видання. 2021. Вип. 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/402/389>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-75> (дата звернення: 16.11.2022).

10. Горбенко В. О., Орлик О. В. Розвиток віртуального туризму – перспективний напрямок туристичної індустрії. *Інформатика та інформаційні технології* : студ. наук. конф., 20 квітня 2015 р. : матер. конф. Одеса: ОНЕУ, 2015. С. 44–47.

11. Цимбаліст О. Ю., Орлик О. В. Віртуальні екскурсії по містах світу. *Інформатика та інформаційні технології* : студ. наук. конф., 20 квітня 2015 р. : матер. конф. Одеса: ОНЕУ, 2015. С. 52–55.

12. Манько А. В., Орлик О. В. Інструменти та механізми віртуального туризму. *Інформаційні технології в економіці і управлінні* : зб. наук. студ. праць. Одеса : ОНЕУ, 2019. Вип. 1. С. 119–125.

13. Марініна І. М., Орлик О. В. Специфіка та особливості віртуальних турів як сучасної форми туризму. *Інформаційні технології в економіці і управлінні* : зб. наук. студ. праць. Одеса : ОНЕУ, 2021. Вип. 3. С. 94–102.

14. Віртуальний туризм / Вікіпедія. Вільна енциклопедія : сайт. URL: <https://bit.ly/3Cd305g> (дата звернення: 16.11.2022).

15. Машіка Г. В. Що таке віртуальний туризм та для чого розроблені такі тури? URL: <https://msu.edu.ua/novini/shho-take-virtualnij-turizm-ta-dlya-chogo-rozrobleni-taki-turi/> (дата звернення: 16.11.2022).

16. Sheller M., Urry J. Tourism Mobilities: Places to Play, Places in Play. GB : Routledge Ltd, 2004. 253 p.

17. Що таке VR-окуляри? / КТС : сайт. URL: [https://kts.ua/blog/vr-okulyari\\_yak\\_obrati\\_i\\_koristuvatisya\\_na\\_shho\\_zvernuti\\_uvagu\\_i\\_chi\\_ne\\_shkodat\\_voni\\_zoru.html](https://kts.ua/blog/vr-okulyari_yak_obrati_i_koristuvatisya_na_shho_zvernuti_uvagu_i_chi_ne_shkodat_voni_zoru.html) (дата звернення: 16.11.2022).

18. Віртуальний туризм в Україні / Doba.ua : сайт. URL: <https://doba.ua/ukr/blog/virtualny-turizm-v-ukraini.html> (дата звернення: 16.11.2022).

19. Музеї України проста неба / Museums : сайт. URL: <https://museums.authenticukraine.com.ua/ua/> (дата звернення: 16.11.2022).

20. Віртуальні тури Україною / Мандруй Україною : сайт. URL: <https://discover.ua/virtual-tours> (дата звернення: 16.11.2022).

21. Віртуальний тур Софіївським собором. URL: <https://my.matterport.com/show/?m=XxDnKGZfXJG> (дата звернення: 16.11.2022).

22. Віртуальний музей пам'яті війни / Управління туризму Київської обласної державної адміністрації : сайт. URL: <https://kyivregiontours.gov.ua/war> (дата звернення: 16.11.2022).