

ПАМ'ЯТКИ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЛЬВІВЩИНИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В РЕГІОНІ (НА ПРИКЛАДІ ВІРТУАЛЬНИХ ТУРІВ)

Вишневська

Галина Георгіївна

кандидат культурології,
Київський університет
культури, Київ, wisna23@i.ua

Вишневская

Галина Георгиевна

кандидат культурологии,
PhD, Киевский университет
культуры, Киев, wisna23@i.ua

Halina Vyshnevskia

Ph.D. in Culturology,
Kyiv National University
of Culture and Arts, Kyiv
wisna23@i.ua

Крупа

Інна Петрівна

здобувач, Київський національний
університет культури і мистецтв,
Київ, snnuka@ukr.net

Крупа

Інна Петровна

соискатель, Киевский ациональный
университет культуры и искусств,
Киев, snnuka@ukr.net

Inna Krupa

Applicant,
Kyiv National University
of Culture and Arts, Kyiv
snnuka@ukr.net

Анотація. Потенціал культурної спадщини ще залишається у “запасниках”, а тому необхідність його “туристської активації” стає все більш актуальною. Така “активація” може бути здійснена сучасними засобами візуалізації, а саме 3D-технологіями. Одним із об'єктів 3D-технологій є 3D-панорама, завдяки якій “віртуальний турист” може здійснити віртуальний тур, не залишаючи постійного місця перебування.

Віртуальні тури дозволяють максимально ефективно використовувати туристські можливості регіону, об'єднуючи в єдиний турпродукт постійні (музеї, пам'ятники, культові споруди, природні пам'ятки, історичні місця) й тимчасові (події культурного, спортивного та музичного життя) туристські атракції.

Ключові слова: туризм, інновації, віртуальний туризм, віртуальний тур, 3D-технології, 3D-панорама, 3D-тури.

Актуальність дослідження пов'язана з туризмом, який є прибутковою галуззю економіки, що найбільш стрімко розвивається останніми роками в Україні. Ситуація, що склалась у туристичному господарстві нашої держави, практично неконкурентоспроможна на світовому ринку. В умовах жорсткого суперництва сучасні туристичні фірми шукають нові ідеї і засоби для конкурентної боротьби. Саме тому постає нагальним питання про використання сучасних інноваційних технологій, що дозволить знизити собівартість продукту, збільшити прибуток, стимулювати покращення кількісних і якісних змін у наданні туристичних послуг з виробництва нових туристичних продуктів.

Проникнення Інтернету в усі сфери соціальної та економічної діяльності зростає кожного року. Динаміка збільшення числа користувачів усесвітньої павутини має постійну тенденцію до зростання. На основі сучасних інформаційних технологій формуються нові засоби комунікації, мобільні засоби зв'язку, активно розвивається віртуальний туризм. А віртуальна подорож є одним з найбільш видовищних і доступних засобів візуалізації сучасності. Віртуальний туризм надає можливість подорожньому побувати в Луврі, помилуватися єгипетськими

пірамідами, оцінити розмах Великої Китайської Стіни або відвідати Тадж-Махал, не залишаючи своєї країни й навіть будинка. Віртуальні подорожі дозволяють у комфортних умовах узяти участь у віртуальній екскурсії за повної ілюзії присутності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню розвитку туризму й туристичної сфери в науковій літературі приділяється значна увага. Автори акцентують на різних аспектах туристичної діяльності. Зокрема, зауважується, що інноваційні засоби в туризмі зумовлені виникненням інформаційного суспільства, що формує цифрову, віртуальну реальність у її різноманітті специфічних соціальних, культурних, споживчих практик.

Дослідження феномену ІТ технологій у межах гуманітарних дисциплін розпочалося близько чверті століття тому. Зарубіжні філософи Дж. Барлоу, У. Гібсон, Т. Лірі, Б. Стерлінг розглядали феномен кіберпростору в контексті постмодерну, соціокультурний потенціал комп'ютерної віртуальної реальності розробили У. Брікен, Ф. П. Брукс, Дж. Ланьє, І. Сазерленд. Сфера застосування комп'ютерної віртуальної реальності досліджується у роботах В. Бочарнікова, Н. Гараніна, В. Гуляєва, М. Жукової, М. Скопень та ін.

Дослідженню становлення, впровадження та актуальності використання новітніх ІТ технологій у сфері туризму присвячено багато праць вітчизняних вчених, а саме: Л. Божко, Г. Вишнеvsька, В. Горбенко, О. Орлик, Є. Козловський, С. Мельниченко, Г. Михайліченко, О. Спориш, З. Кузик, С. Іващенко.

Розробкою теоретико-методологічних засад іміджу як культурного феномену займалися зарубіжні науковці: К. Веркман, С. Девіс, Я. Елвуд, Г. Чамерсон та ін. Вчені висвітлювали питання створення іміджу, основи позиціонування, пропонували стратегію управління тощо. Вітчизняні дослідники О. Горохов, А. Панкрухін, І. Важеніна, Т. Мещеряков, С. Митрофанов та ін. займаються проблемами територіального іміджу. Формування національного іміджу, розробка теоретичних і практичних засад знаходиться у центрі уваги У. Оллінса, С. Анхольта, Дж. Ді Вісенте, І. Рейна, К. Соренсена, А. Еклунда, М. Бойко, Г. Заячківської, В. Тарнавського, А. Теплухіна, Л. Шульгіної.

Питання збереження та популяризації історико-архітектурної спадщини, зокрема Львова, досліджуються у роботах А. Данилюка, І. Лемка, О. Ле-

сика, М. Мальської, О. Мацюка, М. Рутинського, В. Петранівського та ін.

Наукові вітчизняні та зарубіжні дослідження свідчать, що зростає науковий інтерес феномену популярності віртуального туризму в усьому світі. Але залишаються ще не вирішені питання, як-от: формування та функціонування туристичних мереж у віртуальному просторі.

Мета дослідження — проаналізувати віртуальний туризм та віртуальні тури Львівщини.

Вклад основного матеріалу. Виникнення і широке використання інформаційно-телекомунікаційних та Інтернет-технологій зумовило розвиток віртуального туризму. Відзначимо, що за рахунок електронної інтеграції усіх видів комунікацій відбувається будівництво нового символічного середовища, де віртуальність стає реальністю, а реальність — віртуальністю. Сьогодні віртуальний туризм можна розуміти як діяльність індивіда, що дозволяє йому за допомогою сучасної комп'ютерної техніки та комунікаційних мереж отримувати максимально реалістичну й суттєву інформацію про реальний туристський напрям.

Одним із важливих культурних трендів, що знаходиться у процесі формування, є масове впровадження у соціум різноманітних програм та проєктів, заснованих на технології доповненої реальності (англ. Augmentedreality, AR). Безмежність застосування технологій від реклами, маркетингу, туризму, музеїв, виставок, журнального бізнесу, комп'ютерних ігор до медицини й педагогіки дозволяє говорити про наближення нових якісних змін у розвитку сучасної цивілізації.

Доповнена реальність називається так через надходження з реального світу деяких уявних (віртуальних) об'єктів, зазвичай, інформативно-допоміжного характеру. Ще в кінці 90-х років Рональд Азума (Ronald Azuma) визначив доповнену реальність як систему, яка

- поєднує реальне й віртуальне;
- забезпечує взаємодію користувача й машинного інтерфейсу в реальному часі;
- працює в 3D.

У класичному описі континуума змішаних реальностей у Пола Мілгрема (Paul Milgram) і Фуміо Кишино (Fumio Kishino) вводиться протиставлення доповненої реальності (з елементами віртуального) і доповненої віртуальності (з елементами реального) (Boichenko & Lezhankyn, 2010).

У міру вдосконалення технології, здатної виробляти в режимі реального часу накладення цифрових даних на зображення в камерах тих чи інших мобільних пристроїв, завдяки вбудованим у них спеціальним програмам, почалася активна адаптація доповненої реальності до соціуму.

Переваги використання VR-технологій:

- нові можливості “персоналізації бізнесу”;
- скорочення витрат на розробку товарів і сервісів;
- скорочення витрат на навчання персоналу;
- підвищення рівня продажів за допомогою 3D-візуалізації;
- зняття обмежень за територією, часом і форматом;
- економія часу на передачу інформації;
- візуалізація проектів, новий тип презентацій.

Переваги використання AR-технологій: велика інтерактивність; простота; мобільність; інформація в режимі реального часу; зручність використання; скорочення витрат на сервіс.

Сфера поширення доповненої реальності надзвичайно широка — від промисловості й медицини до освіти та культури. Універсальність технології привела до того, що сьогодні не можна уявити собі область, де її не можна було б застосувати.

Розглянемо, як доповнена реальність реалізується у сфері туризму. Безумовно, віртуальне море не є заміною реального, але VR можна ефективно використовувати в цілях реклами туристичних послуг. За допомогою віртуальних турів туристам буде простіше визначитися з місцем подорожі. Особливо подібна технологія буде корисна для популяризації місць, які не змогли на сьогоднішній день стати особливо затребуваними туристичними маршрутами, але мають значний потенціал. Туристичні послуги в якійсь мірі віртуальні й невлітими: складно уявити, як буде виглядати подорож у невідоме місце. Доповнена реальність у цьому сенсі може допомогти прийняти рішення щодо поїздки. Ще до відправлення в країну призначення можна побачити очікувані пейзажі й пам'ятки.

За допомогою новітніх технологій у області панорамної зйомки створюються віртуальні тури, які продукують “ефект присутності” й дозволяють побачити все “на власні очі”. Віртуальна екскурсія — це 3D-тур, сферична панорама, створена на основі тисячі фотографій об'єкта. Формується цифрова реальність, де кожен охочий може зроби-

ти віртуальну екскурсію (3D-тур) у режимі онлайн. Одним із об'єктів 3D-технологій є 3D-панорама. 3D-панорама — це особлива фотографія, яка охоплює простір навколо однієї певної точки: на 360 градусів горизонтально й на 180 градусів вертикально. Віртуальна панорама складається з кількох фотографій, які зняті ширококутним об'єктивом. За допомогою спеціальних програм вони об'єднані в одне “безшовне” зображення, що створює враження присутності людини в центрі віртуальної 3D-панорами. 3D-тур — це кілька 3D-панорам, поєднаних між собою прямими або перехресними переходами, завдяки чому потенційний клієнт туристичної агенції може “здійснити” віртуальний тур напередодні купівлі туристичної путівки. У нього з'являється можливість, ще до придбання реального туру, підібрати подорож, що буде максимально відповідати бажанню, настрою, очікуванню туриста. Саме це і є головною метою 3D-технологій в туризмі.

З технічного погляду віртуальні подорожі створюються з панорамних фотографій. Панорамна фотографія — статичне зображення, що охоплює великий кут огляду й дозволяє розгледіти найдрібніші деталі картинки з однієї точки. З панорамних фотографій складається віртуальний тур. Віртуальний тур — це інтерактивне відображення реального простору на екрані. Віртуальна подорож — це комбінація віртуальних турів. Перехід від одного до іншого туру здійснюється через активні зони (їх іще називають точками прив'язки). Точки прив'язки розташовані безпосередньо на зображеннях з обов'язковим урахуванням плану туру. Зазвичай, віртуальна подорож супроводжується аудіофайлами.

За допомогою миші або клавіатури користувач може переглянути простір навколо себе на 360°, наближувати й віддаляти предмети та об'єкти, розглядати деталі або вивчати загальний план.

Для задоволення потреб користувача віртуальна подорож повинна бути зручною та інформативною, тому увага розробників віртуальних подорожей зосереджена на таких елементах:

- “Гаряча точка” (від англійської hotspot, hotspot-переходи між турами) — розуміється “зображення, текст або місцевість” подорожі. Під час наведення курсором на “гарячу точку” спливає підказка, а натискання на неї активує завантаження відповідного віртуального туру або відкриває спливаюче вікно.

- Керування віртуальною подорожжю, яке відбувається завдяки кнопці управління. Під час наведення курсора на кнопку управління користувач бачить текст або графічне зображення у форматі jpg, bmp, gif, png, swf-файл. (У деяких випадках кнопки управління мають декілька значень одночасно, за умови, що вони не суперечать одне одному. Наприклад, управління рухом панорами (увімкнення/вимкнення обертання, збільшення/зменшення зображення, скидання тощо); перемикання між панорамами; увімкнення/вимкнення повноекранного режиму; увімкнення/вимкнення звукового супроводу; розгортання/згортання спливаючого вікна).

- Інтерактивний список турів і мініатюр. До списку входять назви всіх віртуальних подорожей. Такий підхід дозволяє користувачу швидко знайти й розгорнути будь-яку панораму, що входить до складу віртуальної подорожі. Мініатюри представляють собою той самий список, тільки оформлений у вигляді фотографій.

- Карти віртуальної подорожі й радар. За допомогою цих функцій полегшується орієнтація користувача в цифровому просторі. Гарячі точки, розміщені на карті, мають додаткову функцію — “радар”. “Радар” — кольорова зона, що обертається навколо гарячої точки. Вона вказує напрямом, який у цей момент відповідає зображенню у віртуальній подорожі. Це важливий елемент, який дозволяє зробити віртуальну подорож більш інформативною.

- Спливаючі вікна з текстом, відео.
- Звуковий супровід.

У якості звукового супроводу може бути використаний Мр3-файл з аудіоописом місця зйомки, присмною мелодією або звуками природного й штучного походження. Також є можливість закріпити будь-яку мелодію (аудіофайл) для кожної “гарячої точки”. Мелодія буде відтворюватися після натискання відповідної кнопки.

Сьогодні деякі компанії пропонують можливість здійснити віртуальний тур Парижем, Сан-Франциско, Ботсвані та іншими містами світу. Готельні підприємства також знайшли застосування VR-технологіям. Тестова програма VRRoomServic використовується у таких готелях, як Marriott Marquis (Нью-Йорк, США) і Marriott ParkLane (Лондон, Великобританія). Гості отримують набір віртуальної реальності у якості послуги з обслуговування номерів, у яку входить комплект від компанії Samsung з гарнітурою Gear VR.

Пристрої Marriott мають встановлені додатки з кутом огляду 360°, що пропонують тривимірні віртуальні подорожі в гори Анди (Чилі), відвідування кафе з морозивом у Руанді й прогулянку по вулицях Пекіна. Завдяки VR можна познайомитися з реальними історіями мандрівників, подивитися, про що вони дізналися і що дала їм ця подорож (Dopolnennaia realnost v turyzme).

Основний компонент подорожей — це відвідування знакових місць і огляд визначних пам'яток. У сучасних музеях оживають експонати, а стенди стають інтерактивними майданчиками. Також доповнена реальність допоможе відвідувачам зорієнтуватися у просторі й знайти потрібний зал. Наприклад, у додатках GoogleArts & Culture або Sitesin VR легко доступні віртуальні панорами. Музеї створюють віртуальні подорожі, що дозволяє глибше пізнати історію експоната. Так, наприклад, для історичних музеїв це може бути відвідування місця історичної битви, стародавнього житла тощо. Для художніх музеїв унікальною пропозицією може стати подорож усередину картин. Наприклад, музей Сальвадора Далі, розташований у американському місті Сент-Пітерсбург, пропонує своїм відвідувачам у буквальному сенсі опинитися усередині картини “Археологічний відгомін Анжелос Мілле”, що належить пензлю великого іспанського художника.

Здійснити інтерактивну “поїздку” до індійського Тадж-Махала або відвідати Королівські ботанічні сади Кью у Великобританії дозволить англomовний ресурс Armchair-travel (armchair-travel.com). Із зручним меню достатньо перейти за посиланням “Explore” або “View” і у вікні зі схемою будівлі клікати по відповідних точках огляду й милуватися круговою панорамою.

Завдяки доповненій реальності з'явилася унікальна можливість подорожувати в часі. Тепер можна побачити, як виглядали будівлі, вулиці та міста багато років тому. Занурюючись у атмосферу минулих епох, туристи стають повноправними учасниками різних подій минулого Берліна (мобільний додаток AugmentedReality). Подібні додатки носять не тільки пізнавальний, але й розважальний характер. Так, кіномани можуть зустрітися з улюбленими фрагментами фільмів на вулицях Лондона (мобільний додаток AugmentedRealityCinema), а любителі тварин — сфотографуватися поруч із тигром або пандою (мобільний додаток “Дендрарій гід”).

Доповнена реальність допоможе зорієнтуватися

в незнайомому місті, розібратися у складній схемі метрополітену, потрапити на потрібну зупинку. Тепер вона замінює собою кіпи паперових карт і путівників (мобільні додатки “Флоренція путівник” від eTips LTD, Metro AR Pro). Незамінним для мандрівників буде додаток з пошуку відправної точки. Турист може поставити маркер на машину, велосипед або зупинку громадського транспорту й сміливо вирушати досліджувати місто. За допомогою доповненої реальності він легко знайде зворотню дорогу (мобільний додаток MyAugmentedReality). Щоб не загубитися у величезному просторі аеропорту, можна використовувати додаток Flightradar24. Нівелюється необхідність шукати табло й покажчики, спеціальні позначення дадуть зрозуміти, де випити кави, здати багаж, купити сувеніри, також можна миттєво купити квиток і отримати інформацію щодо бонусних балів від авіакомпаній.

Світова тенденція використання інноваційних технологій не обійшла стороною і Україну. У різних регіонах України були створені свої віртуальні тури (Одеса, Київ, Миколаїв, Запоріжжя, Львів та ін.).

Наприклад, у межах кампанії “Автентична Україна” створено декілька проектів, що презентують віртуальні екскурсії по музеях країни. 3D-тур українських музеїв просто неба створений 2017 року за ініціативи Міністерства культури України разом з Google (Ofitsiyni sait “Muzei...”). У межах проекту було оцифровано сім музеїв із різних регіонів України. Надана порталом текстова інформація про народну архітектуру й побутову культуру населення. Зокрема, демонструються унікальні колекції етнографічних та архітектурних об’єктів, датованих XV–XX століттями.

Навігація по веб-порталу досить зручна. Для цього потрібно вибрати мову, яких пропонують три (українська, російська, англійська) й один із музеїв на карті. Завдяки сучасним технологіям можна “прогулятися” територією музеїв, побачити околиці, оглянути будинки й ознайомитися з музейними експозиціями зсередини.

У межах кампанії “Автентична Україна” представлений ще один цікавий віртуальний тур — слідами дерев’яних церков Карпатського регіону України. Унікальність цього проекту в тому, що історичні об’єкти (дерев’яні церкви) занесені до списку світової спадщини ЮНЕСКО. Віртуальний тур слідами дерев’яних церков Карпатського регіону України дає можливість ознайомитися з уні-

кальною архітектурою стародавнього українського мистецтва, шедеврами автентичного будівництва церков. Проста та зручна навігація з аудіосупроводом цікавих історичних фактів зведення церков. Розробниками було оцифровано вісім дерев’яних церков регіону. 3D-тури всіх цих церков доступні й у режимі Street View на картах Google.

До списку ЮНЕСКО занесено шістнадцять дерев’яних церков Карпатського регіону, вісім з яких розташовані в Україні й вісім у Польщі. За архітектурою церкви діляться на чотири типи: гуцульський (Україна), галицький (чотири в Україні та дві на території Польщі), бойківський (дві в Україні й одна в Польщі) і лемківський (усі п’ять на території Польщі) (Ofitsiyni sait “Dereviani...”).

Останніми роками росте й активізується популярність туристичного бренду Львівської області. Львівська область повністю задовольняє потреби сфери туризму. Це один з розвинутих туристичних регіонів України, який володіє унікальними історико-культурними пам’ятками. В області зосереджено чверть усієї історико-культурної спадщини України. На державному обліку перебуває 3659 пам’яток архітектури та містобудування, з яких 2500 знаходяться безпосередньо у Львові. 2018 року департамент з питань культури, національностей та релігії облдержадміністрації м. Львова започаткував інтерактивний музейний проект “Відвідай”. Проект реалізований у межах Комплексної програми розвитку культури Львівщини на 2018–2020 роки.

До списку інтерактивного музейного проекту внесено понад двадцять п’ять музеїв м. Львова та області. За задумкою авторів проекту робота над наповненням карти триватиме й надалі, оскільки мета проекту — представити історико-культурне надбання музеїв на Львівщині, зробити музеї доступними для всіх та будь-де (Interaktyvnyi muzei “Vidvidai”).

Також створений онлайн-тур по Підгорецькому замку на Львівщині — унікальній пам’ятці архітектури доби пізнього Ренесансу й бароко (Zamok Podhorettskyi). У віртуальній моделі замку є можливість оглянути його зсередини, “пройтися” галереями, подивитися ззовні та навіть обстежити підземелля. “Туристи зможуть оглянути фотокопії славетних картин, що прикрашали замкові стіни, причому на тих самих місцях, де вони висіли раніше, і уявити, як виглядали інтер’єри в Підгірцях

тих часів” (Zamek Podhoretskyi). У 2008 році Підгорецький замок-фортецю внесли до списку World Monuments Watch, як одну із сотень пам’яток світу, що має виняткову цінність і перебуває під загрозою руйнування.

Для ознайомлення з архітектурною спадщиною та культурними місцями Львова створено цілу низку тематичних 3D-турів:

- 3D-тур “Знайомство зі Львовом” (Znaiomstvo zi Lvovom). У цьому віртуальному турі представлені Двірцева площа, неоготична зі шпилеподібними куполами Церква святих Ольги і Єлизавети (костел Святої Єлизавети), собор Святого Юра (Світова спадщини ЮНЕСКО), оперний театр імені Соломії Крушельницької, пам’ятник Тарасу Григоровичу Шевченку та “Хвиля Національного Відродження” зі скульптурою Матінки Божої, площа Івана Підкови, костел Єзуїтів (храм апостолів Петра і Павла), площа Ринок, на якій знаходиться міська ратуша, зведена у стилі класицизм, на кутах якої розміщені чотири фонтани зі зображеннями міфічних героїв — Нептуна, Адоніса, Діани та Амфітрини. Навколо площі Ринок споруджено 44 кам’яниці в ренесансному та вишуканому бароковому архітектурних стилях.

- “Віртуальний тур середньовічним Львовом” пропонує ознайомитись туристам з найбільш древніми пам’ятками стародавнього міста (Virtualnyi tur serednovichnym Lvovom).

- 3D-тур “Сім чудес Львова”, які є своєрідною візитівкою цього чудового міста, гармонійно поєднує здобутки давнини та архітектурні шедеври більш сучасного періоду (3D-tur “Sim chudes Lvova”).

- “Віртуальний тур по ботанічному саду” пропонує подорож по Ботанічному саду Львівського національного університету імені Івана Франка. Сучасний Ботанічний сад — навчальна, науково-дослідна та природоохоронна установа при університеті, на базі якого ведеться просвітницька діяльність, що спрямована на поширення ботанічних та екологічних знань серед населення. У межах цієї діяльності щорічно проводяться дні відкритих дверей. За попереднім записом співробітники Ботанічного саду регулярно проводять екскурсії для школярів та студентів (Virtualnyi tur po botanichnomu sadu).

Отже, віртуальний туризм Львівщини швидко розвивається, бо має низку привабливих властивостей як для споживача послуги, так і для ви-

робника. Віртуальний туризм став інноваційним засобом просування національного турпродукту, презентації туристичного потенціалу регіону, а також ефективним засобом створення іміджу країни й регіону.

Проте існує й інша сторона питання: не тільки споживач зацікавлений у пошуку інформації та отриманні вражень від туристських об’єктів, а й туристські організації, маючи доступ до мережі Інтернет, а також використовуючи потенціал мобільного зв’язку, нових гаджетів і соціальних мереж, реалізують можливість “рухатися” назустріч споживачам послуг.

За останні роки туризм продемонстрував надзвичайну силу й життєздатність, незважаючи на багато проблем, особливо тих, які пов’язані з питаннями безпеки. Міжнародний туризм продовжує неухильно зростати й робити свій внесок у створення робочих місць і добробут спільнот по всьому світу.

Технологія віртуальної реальності може істотно підвищити продажі туристичних продуктів, дозволяючи “спробувати” різні види розваг і “побачити” запропоновані послуги. Доповнена реальність забезпечує миттєвий доступ користувача до мобільного комунікативного середовища, здатного через певні платні програми полегшити, наприклад, орієнтацію у незнайомому місті; здійснити інтерактивну візуальну підтримку під час відвідування музею, виставки, спортивного змагання, ділової зустрічі; оптимізувати шопінг через тривимірну візуалізацію товарів (особливо за умови електронної торгівлі); забезпечити додатковою інформацією журнал, плакат, афішу тощо.

Вартість технологій віртуальної реальності поступово здешевлюється, а доступність збільшується. Перспективними в цьому напрямку є розробка й впровадження мобільних додатків з доповненою реальністю.

Актуальність розробки системи туристського віртуального інформаційного простору, його структурування обумовлені необхідністю відповідати інноваційним процесам, які зачіпають сучасні технології VR/AR, що дозволяє по-новому отримувати візуальну інформацію та розробляти нові туристичні продукти.

На нижньому рівні туристського віртуального інформаційного простору знаходяться суб’єкти туристичної діяльності, які формують інформаційні ресурси у вигляді сайтів, мобільних додатків, по-

шукових систем, призначених для споживачів туристичних послуг.

- Туристський віртуальний простір складається з
- множини інформаційного поля (сукупність усієї інформації про суб'єкти туристської діяльності);
 - інформаційних потоків (сукупність даних, які переміщуються у віртуальному інформаційному просторі спеціальними каналами комунікації);
 - інформаційних ресурсів (автоматизовані бази даних, веб-сайти, додатки, мережі);
 - правових та організаційних заходів (інформаційне законодавство, міжнародні нормативні юридичні документи, міжнародні договірні угоди, конференції);
 - ринку інформаційних технологій.

Туристські дестинації, туристичні підприємства (транспорт, засоби розміщення, підприємства харчування, туроператори й турагенти) утворюють рекреаційний, подієвий, історико-культурний простори або інформаційні поля. До каналів комунікації можна зарахувати електронні, друковані чи інші носії, товарно-грошові канали, міжособистісне спілкування.

Головна перевага віртуальної подорожі — це економія часу як з боку замовника подорожі (екскурсії туристичними об'єктами), так і з боку користувача ("віртуального" туриста). Віртуальна подорож виконує функцію інтерактивного гіда для користувача-клієнта, а для замовника, власника туру, виконує демонстративну функцію туристичних об'єктів.

Сучасні ІТ-технології пропонують "новий світ", створивши ілюзію всього, що знає людина, чого торкається і що відчуває. "Віртуальна подорож" від-

крила нові стандарти в туристичній галузі. Кінцева мета "віртуального туризму" — надати можливість користувачу подорожувати й вивчати об'єкт, який є нічим іншим, як досконалою імітацією.

Соціальна значущість віртуальних подорожей полягає у доступності інформації для всіх верств населення. Далеко не кожен користувач може відвідати той чи інший об'єкт у реальному житті, а завдяки віртуальним подорожам це стає можливим.

Висновки. Відзначимо, що розвиток інформаційних технологій у індустрії туризму зможе не тільки підвищити ефективність функціонування галузі, а й за рахунок більш тісної інтеграції з іншими секторами економіки й технологічної модернізації вивести на новий рівень розвитку.

Серед напрямів розвитку туристичного віртуального інформаційного простору можна виділити такі:

- створення нових туристичних продуктів і рішень (платформи, сервіси, додатки, пристрої, мережі);
- створення нових туристичних ринків і компаній;
- впровадження інформаційних технологій у суміжні сектори економіки;
- зростання конкурентоспроможності українського туристичного бізнесу у світовому масштабі.

Таким чином, проникнення віртуальних подорожей у всі сфери життя сучасної людини стає кінцевим і незворотнім, тому варто активно використовувати ті їхні форми, які надають позитивний вплив на туристичну й духовну складові.

Література / References:

1. 3D-тур "Сім чудес Львова". URL: <http://www.3dmaps.com.ua/ua/place/virtualni-turi/3d-tur-sim-chudes-lvova.html> (дата звернення: 14.01.2019).
2. Бойченко И. В., Лежанкин И. В. Дополненная реальность: состояние, проблемы и пути решения. *Доклады ТУСУРа*, № 1 (21), часть 2, июнь, 2010. С. 161–165.
3. Віртуальний тур по ботанічному саду. URL: <http://botanicgarden.lnu.edu.ua/virtualnyj-tur/> (дата звернення: 4.01.2019).
4. Віртуальний тур середньовічним Львовом. URL: <http://www.3dmaps.com.ua/ua/place/virtualni-turi/95-virtualnij-tur>
1. 3D-tur «Sim chudes Lvova». (No date). Retrieved from <http://www.3dmaps.com.ua/ua/plase/virtualni-turi/3d-tur-sim-shudes-lvova.html> (in Ukrainian)
2. Bojchenko, I. V., & Lezhankin, I. V. (2010, June). Dopolnennaja real'nost': sostojanie, problemy i puti reshenija. *Doklady TUSURa*, 1 (21), part 2, 161–165. (in Russian)
3. Virtualnyi tur po botanichnomu sadu. (No date). Retrieved from <http://botanisgarden.lnu.edu.ua/virtualnyj-tur/> (in Ukrainian)
4. Virtualnyi tur serednovichnym Lvovom. (No date). Retrieved from <http://www.3dmaps.com.ua/ua/plase/virtualni-turi/>

- serednovichnim-lvovom.html (дата звернення: 14.01.2019).
5. Дополненная реальность в туризме URL: <https://augmentedreality.by/news/turizm/> (дата звернення: 28.02.2019).
6. Замок Подгорецкий. URL: http://www.serwer1363362.home.pl/podhorse/index_ukr.html (дата звернення: 14.01.2019).
7. Знайомство зі Львовом. URL: <http://www.3dmaps.com.ua/ua/plase/virtualni-turi/3d-tur-znajomstvo-zi-lvovom.html> (дата звернення: 14.01.2019).
8. Інтерактивний музей “Відвідай”. URL: <http://old.dailylviv.com/3D/loda/> (дата звернення: 14.01.2019).
9. Офіційний сайт “Дерев’яні церкви Карпатського регіону”. URL: <http://churches.authenticukraine.com.ua/ua/> (дата звернення: 14.01.2019).
10. Офіційний сайт “Музеї України просто неба”. URL: <http://museums.authenticukraine.com.ua/> (дата звернення: 14.01.2019).
- 95-virtualnij-tur-serednovishnim-lvovom.html (in Ukrainian)
5. Dopolnennaja real'nost' v turizme. (No date). Retrieved from <https://augmentedreality.by/news/turizm/> (in Russian)
6. Zamok Podhoretskyi. (No date). Retrieved from http://www.serwer1363362.home.pl/podhorse/index_ukr.html (in Ukrainian)
7. Znaiomstvo zi Lvovom. (No date). Retrieved from <http://www.3dmaps.com.ua/ua/plase/virtualni-turi/3d-tur-znajomstvo-zi-lvovom.html> (in Ukrainian)
8. Interaktyvnyi muzei «Vidvidai». (No date). Retrieved from <http://old.dailylviv.com/3D/loda/> (in Ukrainian)
9. Ofitsiynyi sait «Dereviani tserkvy Karpatskoho rehionu». (No date). Retrieved from <http://shurshes.authentisukraine.com.ua/ua/> (in Ukrainian)
10. Ofitsiynyi sait «Muzei Ukrainy prosto neba». (No date). Retrieved from <http://museums.authentisukraine.com.ua/> (in Ukrainian)

Вишневецкая Галина Георгиевна, Крупа Инна Петровна

Достопримечательности историко-культурного наследия Львовской области как фактор развития туризма в регионе (на примере виртуальных туров)

***Аннотация.** Потенциал культурного наследия еще остается в “запасниках”, а потому необходимость его “туристической активации” становится все более актуальной. Такая “активация” может быть осуществлена современными средствами визуализации, а именно 3D-технологиями. Одним из объектов 3D-технологий является 3D-панорама, благодаря которой “виртуальный турист” может совершить виртуальный тур, не оставляя постоянного местопребывания.*

Виртуальные туры позволяют максимально эффективно использовать туристические возможности региона, объединяя в единый турпродукт постоянные (музеи, памятники, культовые сооружения, природные достопримечательности, исторические места) и временные (события культурной, спортивной и музыкальной жизни) туристские аттракции.

***Ключевые слова:** туризм, инновации, виртуальный туризм, виртуальный тур, 3D-технологии, 3D-панорама, 3D-туры.*

Halina Vyshnevska, Inna Krupa

Sights of Historical and Cultural Heritage of the Lviv Region as a Factor of the Development of Tourism in the Region (on the Example of Virtual Tours)

***Summary.** One of the most attractive resources for many types of tourism in Ukraine is the historical and cultural heritage, which, however, remains in the “reserves”. Therefore, the need for its “tourist activation” is becoming increasingly important. Such an “activation” can be carried out by creating favourable infrastructural, communicative and organizational conditions that contribute to increasing the accessibility of our country's cultural values to tourists.*

It is clear that the promotion of a common cultural and tourist product is accompanied by modern IT technologies, participation in exhibitions, specialized fairs, and PR events is not enough for tourism. Virtual tours, along with other technologies, offer a number of advantages to tourism, allowing to stand out in competition and organize not only interesting and attractive events of cognitive, entertaining and educational orientation, but also contribute to a better preservation and infrastructure arrangement of these objects.

Virtual tourism is unique and inexhaustible in content, allowing to maximize tourist opportunities of the region while combining permanent (museums, monuments, places of worship, natural attractions, historical sites) and temporary (cultural, sporting and musical events) tourist attractions into a single tourist product. A number of experts believe that in the near future the number of participants in virtual tours will exceed the number of participants in offline tours.

Keywords: *tourism, innovations, virtual tourism, virtual tour, 3D technologies, 3D -panorama, 3D tours.*