

*Королук Юлія Анатоліївна*

Східноукраїнський національний університет імені  
Володимира Даля, м. Сєверодонецьк, Україна,  
e-mail: Korolyuk93@mail.ru

*Заваріка Галина Михайлівна*  
кандидат географічних наук,  
доцент

Східноукраїнський національний університет імені  
Володимира Даля, м. Сєверодонецьк, Україна,  
e-mail: Dgalina\_10@mail.ru

### *ДОПОВНЕНА РЕАЛЬНІСТЬ ЯК ВАРІАНТ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙ У ТУРИЗМІ*

*Мета:* ознайомитися з новітніми розробками доповненої реальності. Показати важливість інновацій та використання доповненої реальності в туристичній індустрії.

*Методика:* в статті були використані методи порівняння, експертних оцінок. Застосовувався метод аналізу і прогнозування. Для більшого розкриття теми використовували також метод абстрагування та інші.

*Результати:* в поданій статті було здійснено аналіз інновацій в туризмі. Була досліджена ніша доповненої реальності. Виявлені перспективи. Запропоновані можливості використання даної інновації для туристичної індустрії.

*Наукова новизна:* розкриті можливості та показані варіанти використання інновацій в туристичній галузі.

*Практична значимість:* було наведено практичні рекомендації по використанню доповненої реальності в туризмі. Розроблені варіанти щодо впровадження сучасних інновацій в життя туристів.

*Ключові слова:* інновації, технології, туристичні послуги, туристичний продукт, доповнена реальність.

*Королук Юлия Анатольевна*

Восточноукраинский национальный  
университет имени Владимира Даля, г.  
Северодонецк, Украина, e-mail:  
Korolyuk93@mail.ru

*Заварика Галина Михайловна,*  
кандидат географических наук,  
доцент

Восточноукраинский национальный  
университет имени Владимира Даля,  
г. Северодонецк, Украина,  
e-mail: Dgalina\_10@mail.ru

### *ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК ВАРИАНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В ТУРИЗМЕ*

*Цель:* ознакомиться с современными разработками дополнительной реальности. Показать важность инноваций и использования дополнительной реальности в туристической индустрии.

*Методика:* в статье были использованы методы сравнения, экспертных оценок. Применялся метод анализа и прогнозирования. Для большего раскрытия темы использовали также метод абстрагирования и другие.

*Результаты:* в данной статье был проведён анализ инноваций в туризме. Была исследована ниша дополненной реальности. Выявлены перспективы. Предложены возможности использования данной инновации для туристической индустрии.

*Научная новизна:* раскрыты возможности и показаны варианты использования инноваций в туристической сфере.

*Практическая значимость:* были приведены практические рекомендации по использованию дополненной реальности в туризме. Разработаны варианты по внедрению современных инноваций в жизнь туристов.

*Ключевые слова:* инновации, технологии, туристические услуги, туристический продукт, дополненная реальность.

UDC 338.48

*Koroliuk Iuliia Anatolievna*

East Ukrainian National University nabbed after  
Volodimir Dahl, Severodonetsk, Ukraine,  
e-mail: Korolyuk93@mail.ru

*Zavarika Halyna Mykhailivna*,  
candidate of geographical sciences,  
associate professor

East Ukrainian National University nabbed after  
Volodimir Dahl, Severodonetsk, Ukraine,  
e-mail: Dgalina\_10@mail.ru

### *THE AUGMENTED REALITY AS A VARIANT OF USING INNOVATIONS IN TOURISM*

*Purpose:* introduce the latest developments augmented reality. Show the importance of innovation and the use of augmented reality in the tourism industry.

*Methods:* in articles were used methods of compare, expert estimates. We used a method of analysis and forecasting. To heighten the theme used the method of abstraction and others.

*Results:* in this article was made the analysis of innovation in tourism. Was explored niche of augmented reality. The identified prospects. The offered the use of the innovation opportunities for the tourism industry.

*Scientific innovation:* uncovered opportunities and options shown of innovation in the tourism industry.

*Practical significance:* suggesting practical recommendations for using augmented reality in tourism. Developed options for the introduction of modern innovations in the life of tourists.

*Keywords:* innovation, technology, tourism services, tourism product, augmented reality.

*Постановка проблеми.* Сьогодні у всьому світі можна помітити активні дії по переходу на інноваційний шлях розвитку економіки. Особливу увагу останнім часом стали звертати на вдосконалення інноваційних процесів в області науки і техніки, сфери туризму та розваг. Також глобалізація суспільних процесів, активна інтеграція України у світову економічну систему зумовлює появу потреби використання прогресивних інновацій та технологій в розвитку туристичної галузі. Тому тема інновацій сьогодні є актуальною, а процес впровадження та використання різноманітних варіантів інновацій в туристичній галузі є найбільш значимою проблемою сьогодення.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* На думку вітчизняних та зарубіжних вчених організації, які не впроваджують інновації є менш ефективними. Зокрема Д.Хассі обґрунтовано переконує, що не займаючись інноваціями, будь-яка організація досить довго може продовжувати свою діяльність, але не відкриваючи нічого нового, «...вона несе в собі сім'я своєї смерті». К.Хаксевер, Б. Рендер, Р.Рассел і Р.Мердик наголошують, що організація, яка здатна створити нові знання та застосувати їх до виробництва

нових товарів або послуг, необхідних споживачу, зможе вижити та процвітати у ХХІ ст. Також інновації породжують конкуренцію, яка в свою чергу сприяє виникненню нових продуктів. М. Портер називає нововведення засобами формування конкуренції, а Р. Доул називає інновації стратегічною зброєю глобальної конкуренції. Все це свідчить про інноваційну спрямованість майбутнього, а отже доцільність подальшого розвитку теорії проектування та управління інноваційними процесами, постійного відстеження та оцінки інноваційних змін на практичну діяльність суб'єктів господарювання [4].

*Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* Ефективний та стійкий розвиток підприємств у різних сферах бізнесу в сучасних умовах господарювання досягається за рахунок використання ними інновацій, що забезпечують стратегічні конкурентні переваги на ринку. Тому, ми вважаємо інновації необхідним процесом в створенні нового привабливого турпродукту, формуванні сприятливих умов для активізації діяльності інвесторів у туристичній сфері країни, який необхідно й подальше досліджувати та вдосконалювати.

*Формулювання цілей статті.* Метою статті є теоретичне дослідження доповненої реальності як варіанту застосування інновацій у туризмі.

*Виклад основного матеріалу.* Під інновацією розуміється не просто об'єкт, який був впроваджений у виробництво, а успішно впроваджений об'єкт, який приносить прибуток, в результаті проведеного наукового дослідження або зробленого відкриття, який якісно відрізняється від попереднього аналогу. Тому, на нашу думку, інновації варто розглядати не тільки як деякі матеріальні або інформаційні об'єкти, але і як процеси постійних змін у технологічній, економічній, соціальній, управлінській сферах. Тобто, інновація – це комплексний процес створення, розповсюдження і використання новинок для задоволення відповідних потреб. Сукупність науково-технічних і технологічних змін які відбуваються під час реалізації інновацій, можна визначити як інноваційний процес, а період створення і розповсюдження інновацій називають інноваційним циклом [3].

Залежно від об'єкта і предмета дослідження інновації можна розглядати: як процес (Твіст, Койре, Інінгс, Раппопорт, Санто, Кабанов, Гвішіані, Макаров та ін.); як систему (Лапін, Шумпетер); як зміни (Валента, Яковець, Вода чек та ін.); як результат (Левінсон, Бешелев, Гувріч) [5].

У загальному вигляді цілями інновацій є: нові продукти, послуги і методи, необхідні для ліквідації технологічного відставання, успішного просування продукції на ринках, підтримки конкурентоздатності в науково-технічній сфері тощо; нові види сировини, матеріалів, устаткування, технологічних процесів, що відповідають вимогам НТП; соціальні нововведення, які дозволяють узгодити економічні та соціальні потреби суспільства; управлінські нововведення, що дозволяють адекватно реагувати на зміни в зовнішньому середовищі.

Кожен технологічний здобуток прискорює нові винаходи. Наприклад, за останні 10 років мобільні пристрої дуже змінилися: з монохромних кнопочних

телефонів перетворилися на сенсорні і "розумні". Інтерфейс між користувачем і комп'ютером став простіше і продовжує удосконалюватися. Паралельно розвиваються технології, які спрощують взаємодію людини з навколишнім світом. Це так звана доповнена реальність - коли в реальне навколишнє середовище, в якому знаходиться користувач, виводяться створені комп'ютером дані або об'єкти. Це – ще один новий тренд, який додасть багато роботи дослідникам майбутнього — віртуальна (virtual reality або VR) та доповнена (augmented reality або AR) реальності.

Вперше про технології доповненої реальності згадали на початку 90-х, але широко відомі вони стали всього пару років тому, після появи "розумних" окулярів Google Glass. Розробка Google, по суті, являє собою компактний переносний комп'ютер з вбудованою камерою. Він видає на дисплей інформацію про об'єкти, з якими користувач візуально контактує. Наприклад, теоретично можна, гуляючи по місту в окулярах, побачити розташування найближчих ресторанів, прочитати меню та відгуки, замовити столик.

Одні розробляють свій стартап у цих галузях, інші інвестують. А треті вже думають, як використати ці технології в своєму бізнесі. Експерти говорять що ще 3-4 роки і вже будуть готові справді корисні гаджети чи програми, що почнуть дуже швидко змінювати світ навколо нас.

Що пропонує віртуальна реальність і чим вона буде відрізнятися від доповненої, можна зрозуміти одразу з назви. Доповнена реальність потенційно може вплинути і на торгівлю, і на виробничу сферу. За допомогою доповненої реальності можна полегшити виконання і поліпшити результат буквально будь-якої роботи. Доповнена реальність може бути не тільки розвагою, але і цілком ефективним інструментом підвищення продажів. Наприклад, шведський виробник меблів ІКЕА ось уже кілька років випускає каталоги з меблями, де на сторінках проставлені "маркери".

Якщо запустити на смартфоні програму і навести камеру на каталог, на екрані з'явиться 3D-модель стільця, ліжка, крісла або іншої меблів. Таким чином, ще до покупки можна перевірити, чи вписується вибраний продукт в інтер'єр. Українські компанії також намагаються застосовувати технології доповненої реальності в маркетингу. Наприклад, компанія Roshen встановлює інтерактивні вітрини в магазинах: люди, що проходять повз них, можуть бачити себе на екрані, але у них над головами з'являються "хмари" з написами, що закликають придбати продукцію. Чи, наприклад, віртуальні примірочні. У 2012 р. компанія "МТС Україна" в рамках промо свого нового тарифу встановила таку примірочну на Ukrainian Fashion Week. Відвідувачі могли "міряти" одяг одним рухом руки, просто стоячи перед екраном. До речі, це не єдиний проект оператора з використанням доповненої реальності. В тому ж 2012 р. спільно з ресурсом «Цікавий Київ» і сервісом Historypin він запустив проект "Доповнена реальність", який охопив історичні частини Києва, Львова, Донецька і Харкова. За допомогою програми для смартфонів можна було подивитися, як виглядала та або інша будівля в минулому, достатньо було просто навести на неї камеру. А навесні цього року, під час запуску 3G в

Харківському метро, "МТС Україна" спільно з Харківською муніципальною галереєю організувала в підземці віртуальну виставку. Якщо запустити на мобільному спеціальну програму і навести камеру на букви з назвою станції, можна побачити, як на стіні тунелю "висять" картини харківських художників.

До того ж ця технологія неймовірним чином збагатить наше життя, розваги і взагалі людське суспільство.

Наприклад, в музеї можна буде переходити від експоната до експоната під керівництвом віртуального гіда, який докладно розповість вам про найцікавіші об'єкти, за допомогою контактної лінзи доповнить експонати у вітринах цікавими відеороликами та іншими матеріалами. Вам покажуть повну реконструкцію будівель і пам'ятників, а заодно потішать історичними анекдотами. Римську імперію, наприклад, ви «побачите» не у вигляді зламаних колон і зарослих бур'янами руїн, а як ніби відроджену; зможете побродити по форуму, почуєте коментарі фахівців, отримаєте будь-яку інформацію.

Вчені Пекінського технологічного інституту вже роблять перші кроки в цьому напрямку. Вони відтворили в кіберпросторі легендарний Юаньмінюань - Сад досконалої ясності, знищений франко-британськими військами під час Другої опіумної війни 1860 р. До наших днів від цього знаменитого ансамблю залишилися одні руїни. Але якщо ви подивитеся на руїни зі спеціальної платформи, ви побачите перед собою сад у всій його красі. У майбутньому такі видовища стануть звичними.

Ще більш цікаву систему - пішу екскурсію по швейцарському місту Базелю - створив винахідник Ніколас Некк (Nikolas Neecke). Можна вдягти спеціальні окуляри і гуляти по вуличках древнього міста; при цьому одночасно з реальним зображенням бачити тривимірні древні будівлі і навіть людей. Турист цілком може уявити себе мандрівником у часі. Комп'ютер сам визначає ваше місцезнаходження і показує вам через окуляри картини давніх часів, як ніби ви перенеслися в Середньовіччя. Сьогодні для того, щоб ця система працювала, вам доведеться надіти великі окуляри і нести на собі важкий рюкзак з GPS-обладнанням та комп'ютерами. Але, індустрія не стоїть на місці і ми вже на порозі часу нової реальності, де все це вільно вміститься в контактних лінзах.

Такі технології потрібні будуть наразі багатьом туристам. Наприклад, якщо під час подорожі в іншій країні мандрівнику доведеться водити машину, то в контактній лінзі всі прилади і написи на панелі керування він зможе бачити на своїй, а не на місцевій мові. Це дуже зручно бачити і дорожні знаки, і, якщо необхідно, опис довколишніх об'єктів, таких як, наприклад, туристичні визначні пам'ятки. Переклад дорожніх знаків і оголошень також не складе труднощів.

Турист, який подорожує пішки, зможе в будь-який момент дізнатися про координати свого місцезнаходження в чужій країні, а й назви всіх місцевих рослин і тварин, зможе поглянути на карту і дізнатися прогноз погоди. Побачить він і стежки, приховані рослинністю, і місця стоянок.

Людина, зайнята пошуками житла, проходячи або проїжджаючи на машині по вулиці, побачить навколо будинку або квартири, що вони виставлені на продаж або ті, що здаються в оренду. Його лінза покаже вартість квартири або будинку, наявність зручностей і т.п.

Поглянувши на нічне небо, ви побачите не тільки зірки і сузір'я, а й межі між ними, як в планетарії, і назви зірок - і все це на тлі справжнього неба. Ви побачите, де знаходяться на небі галактики, далекі чорні діри та інші цікаві астрономічні об'єкти, зможете скачати лекції на вподобану тему.

Доповнена реальність не тільки дає можливість бачити крізь непрозорі об'єкти і відвідувати екзотичні місця; вона прийде на допомогу, якщо терміново потрібна спеціалізована інформація.

Це означає, що людині вже не будуть потрібні ні стільниковий телефон, ні годинник, кімнатний або наручний, ні MP3-плеєр. Всі іконки різних гаджетів, якими ми раніше користувалися, відобразяться в лінзі, і комп'ютер забезпечить нам доступ до цих приладів в будь-який час. Таким чином можна буде телефонувати, відвідувати музичні сайти і т.п. Доповнена реальність візьме на себе більшість функцій домашньої техніки.

Серед вчених, що розсовують рамки доповненої реальності, можна назвати Петті Маєс (Pattie Maes) з медіалабораторії МІТ. Замість того щоб використовувати особливі контактні лінзи або окуляри, вона планує проектувати екран комп'ютера на звичайні об'єкти навколишнього світу. Її проект під назвою SixthSense («Шосте почуття») передбачає носіння крихітної камери і проектора на шиї у вигляді своєрідного медальйона, здатного проектувати зображення комп'ютерного екрану на будь-який відповідний предмет, наприклад на стіл або стіну. Натискання уявних клавіш дозволить друкувати, немов би ви друкуєте на звичайній механічній клавіатурі. А оскільки екран комп'ютера можна спроектувати на будь-яку рівну і тверду поверхню, одночасно в такі екрани можна буде перетворити сотні самих різних предметів.

Це означає також, що під час походу по магазинах ваш комп'ютер буде сканувати продукти, зчитувати інформацію з упаковки і видавати вам її в зручному вигляді: це може бути повний склад продукту, калорійність, а також відгуки інших споживачів. А оскільки відповідні мікросхеми будуть коштувати дешевше, ніж наклейки зі штрих-кодами, кожен комерційний продукт буде забезпечений власною розумною біркою, яку зможе без жодних проблем прочитати ваш комп'ютер.

Шлеми віртуальної реальності (такі, як Oculus Rift, Project Morpheus, Gear VR, HTC Vive тощо) повністю змінюють візуальне, чуттєве, слухове сприйняття. За допомогою цих пристроїв можна відтворити будь-що — від американських гірок і польотів до космосу. Наразі йдеться лише про тимчасовий досвід використання віртуальної реальності для ігор, подорожей, навчання тощо. Але не виключене її постійне використання для тих, кому звичайна реальність стане повністю нецікава.

Як з вогнем і динамітом, є зворотня сторона винаходу — новий вид залежності для тих, хто біжить від справжньої реальності та хоче швидких результатів. Більше жодної радості від процесу. Економія часу на спроби та пошуки того, що потрібно. Зміна парадигми мотивації. Доповнена реальність більш проста і доступна. Вона є в кожному смартфоні або спеціальних окулярах. Ця технологія дозволяє бачити трохи більше. Наприклад, гуляти по супермаркету і, дивлячись на товар, без приглядання до упаковки бачити його склад, калорійність та термін придатності. Або кинувши погляд на людину в трамваї, одразу побачити її сторінку в соціальні мережі. Ми зможемо бігати і одразу бачити свої показники перед очима, прокладати туристичні маршрути, розуміти всі мови світу.

Ось якими пристроями і додатками користуються вже сьогодні:

Layar — дозволяє побачити додаткову інформацію на друкованих предметах.

RideOn — захисні окуляри для зимових видів спорту з додаванням VR.

Студенти-медики мають бути просто в захваті — Anatomy 4D.

Virtuali-Tee — спеціальна футболка і додаток, які дозволяють заглянути всередину тіла.

*Висновок.* Отже, можна сказати з впевненістю, що інноваційна діяльність дуже важлива на туристичному підприємстві, оскільки в сучасних умовах успішна діяльність підприємств неможлива без інновацій. Вивчення інвестиційних процесів, що відбуваються на підприємствах різних форм власності, а також розробка їх прогнозів набувають більшої актуальності в наші дні.

Галузей, які чекають на ці технології та всіляко стимулюють їх розвиток, дуже багато. Основними є ігрова індустрія, медицина, туризм, комерція. Ми вважаємо, що вже через 15-20 років використання доповненої реальності стане повсякденним явищем, як свого часу стали інтернет, мобільний телефон, соціальні мережі.

#### *Список використаних джерел:*

1. Закон України “Про інноваційну діяльність” від 4 липня 2002 року № 40-IV.
2. Закон України “Про наукову та науково-технічну діяльність” від 1 грудня 1998 року.
3. Захарченко В., Албул А. Інноваційний процес, процесс, досвід та перспективи / В. Захарченко, А. Албул // Бізнес Інформ. – 2000. – № 3. – С. 29–32.
4. Богданова О. Інноваційна діяльність: проблеми та становлення / О. Богданова // Регіональні становлення. – 2002. – № 1. – С. 126–127.
5. Лапко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання / О. Лапко. – К.: ІЕП НАНУ, 1999. – 254 с.

#### *Список использованных источников*

1. Закон Украины «О инновационной деятельности» от 4 июля 2002 года № 40-IV.
2. Закон Украины «О научно-технической деятельности» от 1 декабря 1998 года.
3. Захарченко В., Албул А. Инновационный процесс, опыт и перспективы / В. Захарченко, А. Албул // Бизнес Информ. – 2000. – № 3. – С. 29–32.
4. Богданова О. инновационная деятельность: проблемы и становление / О. Богданова // Региональные становления. . – 2002. – № 1. – С. 126–127.

5. Лапко О. Инновационная деятельность в системе государственного регулирования / О. Лапко. – К. :ИЭП НАНУ, 1999. – 254 с.

*References:*

1. Law of Ukraine "Innovation Activity" July 4, 2002 № 40-IV.
2. Law of Ukraine "Scientific and Scientific-Technical Activities" from 1 December 1998.
3. V. Zakharchenko, Albul A. Innovation Process, Experience and Prospects / V. Zakharchenko, A. Albul // Business inform. - 2000. - № 3. - P. 29-32.
4. A. Bogdanov Innovative activity: problems and establishment / A. Bogdanov // Regional development. - 2002. - № 1. - P. 126-127.
5. A. Lapko Innovative activity in system of regulation / O. quotes. - K.: IEF NASU, 1999. - 254 p.