

УДК 004.42:338.48

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У СФЕРІ ТУРИЗМУ

**Козловський**

**Євген Вікторович**

кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри міжнародного туризму Київського національного університету культури і мистецтв

**Козловский**

**Евгений Викторович**

кандидат наук по государственному управлению, доцент, доцент кафедры международного туризма Киевского национального университета культуры и искусств

**Yevhen Kozlovskiy**

PhD in Public Administration,  
Associate Professor,  
Assistant Professor  
of the Department  
of International Tourism,  
Kyiv National University  
of Culture and Arts

**Анотація.** У статті досліджуються трактування поняття “доповнена реальність”, а також можливості використання цієї технології у сфері туризму. Доповнена реальність переважно реалізується через використання спеціального маркера, який можна розташувати практично на будь-якій поверхні. У якості такого маркера можуть застосовуватися ілюстрація, фотографія, логотип, але в більшості випадків — це QR-кодування. Зараз сфера використання QR-кодів значно збільшилася, ними почали послуговуватися в туристичній діяльності. Така технологія є дуже популярною під час створення спеціальних сервісів, пов’язаних з туризмом, музейною справою, громадським транспортом, готельними та ресторанными послугами. Висока швидкість розповсюдження технології доповненої реальності дозволяє стверджувати, що в недалекому майбутньому вона вважатиметься домінуючою та перетвориться на феномен цього століття.

**Ключові слова:** доповнена реальність, віртуальна реальність, туризм, культура, інформаційні технології, мобільні додатки.

**Постановка проблеми.** Особливістю сучасного суспільства є швидко зростаючий обсяг масової інформації. Телебачення, преса, радіо, інформаційні комп’ютерні системи забезпечують глобалізацію повсякденного спілкування. Наразі можна говорити про появу нового життєвого світу, у якому формується інший соціокультурний тип людини. Зазначимо, що величезні та безперервно зростаючі масштаби ринку інформаційних ресурсів регулярно створюють для кожного члена суспільства проблему ефективного пошуку необхідної інформації. Важливо не тільки знати, де взяти інформацію, але і які технології доступу до інформації доцільно застосовувати, щоб її отримати та використати в потрібні строки. На думку багатьох учених і практиків, нинішня епоха інформатизації, безумовно, спровокує суттєві зміни в процесі організації туристичної діяльності.

**Актуальність теми.** Доповнена реальність (англ. augmented reality) — термін, що виник у сфері інформаційних технологій, яким спочатку позначали технологію накладання віртуальної інформації на навколишній світ у режимі реального часу. Однак, незабаром стало очевидним, що таке трактування цього поняття є занадто вузьким. Доповнена реальність — це реальність, де будь-який визначений об’єкт “доповнюється” віртуальними елементами, де штучна інформація накладається на фізичний світ, розширюючи та змінюючи його за допо-

могою мобільних пристроїв, а також програмного забезпечення до них [11].

Доповнена реальність — це сучасна технологія, що знаходиться араз на стадії зростання, в останні роки вона жваво входить у зону мейнстріму. Висока швидкість розповсюдження цієї технології дозволяє стверджувати, що в найближчому майбутньому вона вважатиметься домінуючою та перетвориться на феномен цього століття. Соціальні наслідки доповненої реальності починають виявлятися вже сьогодні, а їх масштаби, за прогнозами експертів, будуть колосальними й перевершать наслідки появи глобальної мережі Інтернет [5].

**Мета статті** — дослідження генезису концепції доповненої реальності, визначення особливостей використання цієї технології під час інформаційного обслуговування туристів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наприкінці минулого століття наукове співтовариство було здивоване появою і швидким розповсюдженням феномену віртуалізації, що, своєю чергою, викликало необхідність відповідної рефлексії та публікації різних наукових праць, присвячених дослідженню цього явища. Проблеми зростання ролі комп'ютерних технологій в повсякденному житті, перенесення багатьох форм соціальної взаємодії з реального світу в створений мережею Інтернет віртуальний світ активно дискутувалися та аналізувалися філософами, соціологами, політологами, мистецтвознавцями та культурологами.

Авторство терміну “доповнена реальність” належить досліднику американської корпорації Boeing Т. Коделлу, який у 1990 році обґрунтував необхідність розширення концептуальних моделей відносин між фізичним і цифровим світами, неможливість їх обмеження дихотомією “реальне-віртуальне”. Учений запропонував використовувати термін “доповнена реальність” на протигагу терміну “віртуальна реальність” з метою диференціації феноменів занурення у віртуальне середовище та привнесення віртуальних елементів у реальне життя. Він також спробував довести, що доповнена реальність та віртуальна реальність — це поняття, які не є взаємозамінними, а позначені ними явища є зовсім різними [7, 13].

У 1994 році вчені П. Мілгрем та Ф. Кішино розширили термін “доповнена реальність”, опублікувавши статтю “Таксономія змішаної реальності візуальних дисплеїв”. Автори статті описують про-

стір між реальним та віртуальним світом (називаючи його комбінованою реальністю), у якому доповнена реальність є більш близькою до реального (немодельованого) світу, а доповнена віртуальність — до віртуального (повністю модельованого) світу [9, 1324].

Відомий науковець Н. Юргенсон, аналізуючи у своїх працях експансію технології доповненої реальності, стверджує, що вона стала фактором революційних змін соціального буття, а також призвела до органічного єднання фізичного й цифрового світів. Він вважає, що доповнену реальність слід розглядати в широкому сенсі — як побічний продукт змішування різних режимів існування сучасної людини [6, 84].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Уперше про технологію доповненої реальності почали говорити на початку XXI століття, але широко відомою вона стала у 2012 році, після появи смарт окулярів GoogleGlass. У даному пристрої використовується прозорий дисплей, який кріпиться на голову та знаходиться трохи вище правого ока, а також камера, здатна записувати відео високої якості. Окуляри видають на дисплей інформацію про об'єкти, з якими користувач візуально контактує. Наприклад, теоретично можна, гуляючи по місту в окулярах GoogleGlass, побачити розташування найближчих ресторанів, прочитати меню та відгуки, замовити столик тощо. Взаємодія з користувачем здійснюється через голосові команди, жести та систему передавання звуку.

На початку 2015 року про початок розробки окулярів доповненої реальності заявила й корпорація Microsoft. Її продукт під назвою HoloLens — це спеціальний обруч, що надягається на голову, з розташованими перед очима тонованими лінзами, які заломлюють та відправляють в очі користувача зображення з бокових дисплеїв. HoloLens працює в автономному режимі та не вимагає підключення до комп'ютера, мобільного пристрою або ігрової консолі. Пристроєм можна керувати за допомогою жестів, голосом або натисканням відповідних кнопок [8].

Іншим прикладом використання технології доповненої реальності є мобільні додатки. Наявність практично в усіх сучасних гаджетах геолокаційних приладів (приймач GPS та компас) сприяє визначенню об'єктів, що знаходяться в полі зору користувача та безпосередньому ракурсі камери

планшета або смартфона. За допомогою спеціального програмного забезпечення можна накладати на зображення, яке надходить з камери мобільного пристрою, додаткову інформацію: навігаційні вказівники, маршрути, пізнавальну інформацію про готелі, ресторани, культурно-дозвіллі заклади, магазини та багато чого іншого.

Часто під доповненою реальністю також розуміють візуальне надання інформації, наприклад у музеях, де за допомогою використання спеціальних пристроїв (за умови наведення їх на експонат) можна отримати додаткову інформацію про об'єкт показу. Мобільні додатки, які здатні перекладати текст з картинки, теж є формою доповненої реальності. Телебачення застосовує цю технологію під час трансляції спортивних матчів, наприклад у футболі можна показати відстань штрафного удару за допомогою накладеної на картинку лінії.

Доповнена реальність переважно реалізується через використання спеціального маркера, який можна розташувати практично на будь-якій поверхні. У якості такого маркера можуть застосовуватися ілюстрація, фотографія, логотип, але в більшості випадків — це QR-код (англ. quick response — швидкий відгук). Основна перевага такого коду виявляється у його легкому розпізнаванні сканером, зокрема за допомогою фотокамери, планшета або смартфона. QR-код складається з трьох великих квадратів у кутах зображення та багатьох маленьких синхронізуючих квадратиків, які дозволяють нормалізувати розмір зображення.

Зараз сфера використання QR-кодів значно збільшилася, ними почали послуговуватися у туристичній діяльності. Така технологія є дуже популярною під час створення спеціальних сервісів, пов'язаних з туризмом, музейною справою, громадським транспортом, готельними та ресторанными послугами. Технологія доповненої реальності активно використовується для надання туристам довідкової інформації про місцеві історико-культурні пам'ятки. Застосування QR-кодів у проектах з оснащення туристичних об'єктів інформаційними табличками (з нанесенням таких кодів) пояснюється зручністю отримання великого обсягу інформації про об'єкт показу в реальному міському просторі, особливо коли турист безпосередньо перед ним знаходиться.

У місті з подібною інформаційною інфраструктурою людина перебуває ніби всередині гігант-

ського браузера, який надає можливість взаємодіяти з текстом, малюнками або іншою інформацією. За цього система може сама визначити, у якій конкретно географічній точці знаходиться користувач, у якому напрямку та під яким кутом слід сканувати об'єкти. Відповідно до місцезнаходження туристу надається інформація про найближчі об'єкти для відвідування (готелі, ресторани, магазини, зупинки громадського транспорту тощо). Система не тільки відображає необхідну інформацію, але й дозволяє користувачу побудувати на її основі свій пішохідний, автомобільний або інший маршрут, а також запам'ятати його.

Наша країна також намагається йти в ногу з часом, і технології доповненої реальності вже з'являються у великих містах країни. Почалося все зі Львова та його системи інформаційних QR-кодів, підготовлених до фінальної частини чемпіонату Європи з футболу 2012 року. Активісти об'єднання бізнесменів "Туристичний рух Львова" розмістили QR-коди більше ніж на 80 туристичних об'єктах міста. Переважно це були споруди у центральній частині, які мають важливе значення: музеї, готелі, ресторани, а також об'єкти історико-культурної спадщини. Звісно, такі коди ніколи не можуть замінити живого спілкування з екскурсоводом, але вони показують туристу його місцезнаходження, а також надають інформацію про об'єкти показу, які перед ним розташовані [3].

На нашу думку, існують суттєві причини, що сприяли швидкому розповсюдженню означеної технології в Україні. Найголовніша з них — слабка розвиненість системи туристичної навігації в більшості регіонів нашої країни. Тому проекти з QR-кодування розглядаються нами, як: а) частина процесу створення зручної мобільної туристичної інформаційної інфраструктури (самостійне безкоштовне отримання корисної екскурсійної інформації); б) нова форма актуалізації історико-культурної спадщини для місцевого населення (передусім для молодого покоління городян).

Відзначимо, що в 2012 році в межах підготовки до фінальної частини чемпіонату Європи з футболу один з найбільших вітчизняних операторів мобільного зв'язку "МТС Україна" спільно з ресурсом "Цікавий Київ" та сервісом "Historypin" запустив проект під назвою "Доповнена реальність", який охопив історичні частини Києва, Львова, Донецька та Харкова. Щоб зробити невеликий екскурс

у історію міста, необхідно встановити мобільний додаток і запустити його на своєму планшеті або смартфоні. Програма автоматично визначить місцезнаходження користувача та запропонує йому переглянути старі фотографії найближчих історико-культурних пам'яток. Більше того, спрямувавши камеру на об'єкт показу, можна побачити архівне зображення поверх сучасного вигляду об'єкта, регулюючи за цього прозорість фотографії рухом пальця по екрану. На екран можна також вивести й іншу, пов'язану з об'єктом інформацію [1].

Яскравим прикладом використання технологій доповненої реальності в іноземних країнах є парк розваг та відпочинку CedarPoint, розташований у штаті Огайо (США) (має на своїй території рекордну кількість атракціонів у світі). Фахівцями цього закладу в співробітництві з компанією Holovis був розроблений мобільний додаток з елементами доповненої реальності The Battlefor Cedar Point, який має певний сценарій. Гості приєднуються до одного з магічних кланів та проводять час у захоплюючій грі, мандруючи парком, виконуючи завдання, скануючи необхідні атрибути, відповідаючи на питання та набираючи за це бали. Графіка мобільного додатку є дуже ефектною, користувачі із задоволенням доповідають друзям, родичам і знайомим про свої досягнення за допомогою соціальних мереж, а ввечері всі переможці гри вшановуються під час феєричного шоу [4].

Представники компанії Holovis, яка є визнаним авторитетом у сфері технологій віртуальної та доповненої реальності, відзначають, що такі ігри сприяють збільшенню лояльності відвідувачів та підвищують показник відвідуваності. Якщо сценарій цікавий та продуманий, постійно оновлюється та доповнюється, то гості повертаються в парк знову, щоб потішити себе улюбленою грою. Вони також приводять з собою інших людей, які дізналися про Cedar Point через прочитані у соціальних мережах публікації, й теж захотіли взяти участь у забаві.

Ще одна сфера використання технологій доповненої реальності — моделювання та відтворення об'єктів історико-культурної спадщини. Компанія Piligrim XXI, відомий розробник пристроїв доповненої реальності для світового туристичного ринку, створила спеціальний мобільний додаток для планшета або смартфона, що дає можливість туристам не тільки дізнатися, як виглядали історичні

об'єкти в минулому, але й побачити ті з них, які не збереглися до наших днів.

Зараз ми ще можемо відвідати середньовічні замки та фортеці, які більш-менш збереглися, але від багатьох античних споруд залишилися лише деякі фрагменти: пара колон або частина стіни. Туристи часто відчувають розчарування, побачивши руїни, що збереглися на місці легендарних пам'яток історії та культури. На планеті назавжди втрачено велику кількість архітектурних цінностей, їх фізичне відновлення вже неможливе. Уявити зараз, як вони "вписувалися" в ландшафт дуже важко, але за допомогою сучасних пристроїв доповненої реальності це можна зробити [2, 13].

У 2015 році компанія Piligrim XXI розробила програмне забезпечення, яке дає можливість побачити туристам "відновлений" замок Лівонського ордену в латвійському місті Лудза. Для того щоб зробити невеликий екскурс у історію цього замку, необхідно встановити та запустити відповідний мобільний додаток на своєму пристрої. Наводячи камеру, наприклад, на вежу або ворота, користувач може побачити їхнє архівне зображення поверх сучасного вигляду об'єкта. Крім того, у додаток вмонтовані докладні гіді з картами місцевості та маршрутами прогулянок, з розповідями про найближчі визначні пам'ятки та об'єкти туристичної інфраструктури. Це допомагає планувати свої подальші подорожі, а також вирішувати — де поїсти або зупинитися на ночівлю.

Туристи за допомогою мобільного додатку можуть побачити потужні стіни та цегляні вежі замку, пройти по внутрішньому двору цитаделі в супроводі аудіо-музичної екскурсії. Розробники програмного забезпечення обіцяють, що незабаром можна буде здійснити подорож у різні історичні епохи: побачити початок будівництва цитаделі наприкінці XIV століття, узяття фортеці військами московського царя Івана Грозного або прибуття у замок почту польського короля Стефана Баторія. Щоб домогтися максимальної достовірності у віртуальній реконструкції середньовічного замку, компанією-виробником було залучено в якості консультантів фахівців місцевого краєзнавчого музею, а також латвійських і німецьких істориків [10].

#### ***Висновки й перспективи подальших розвідок.***

Доповнена реальність — це технологія об'єднання реального та віртуального світів, коли цифрова інформація у вигляді тексту, зображення, відео,

звуку доповнює об'єкти та явища фізичного світу. Нинішня епоха інформатизації, безумовно, спровокувала суттєві зміни в туристичній діяльності. Кожна людина може отримати незабутні враження, якщо в її подорож додати технологію доповненої реальності. Туристи за допомогою GPS та компаса можуть отримати на екрані своїх мобільних пристроїв детальну інформацію про місцезнаходження, а також відомості про навколишню територію. У доповненої реальності є чудова можливість продемонструвати великі об'єкти в просторі міста, наприклад, будівлі, споруди, приміщення тощо.

На сучасному туристичному ринку існують усі

передумови для активного розвитку даної технології. Насамперед, це пов'язане зі збільшенням частки планшетів і смартфонів серед туристів, а також зростанням продуктивності цих пристроїв. Технологія доповненої реальності постійно розвивається та модернізується. З'являються нові покоління апаратних пристроїв, таких як смарт окуляри, безконтактні сенсорні контролери. Майбутнє доповненої реальності, безумовно, за проектами, що дозволяють користувачам самостійно формувати контент і створювати власні позначення у мобільних додатках.

#### Література / References:

1. Гости Евро-2012 смогут на мобильном посмотреть прошлое городов, принимающих Чемпионат. Информационное агентство "Остров" [Elektronnyy resurs]. — Режим доступа: <http://www.ostro.org/general/society/news/270852> (Дата звернення: 08. 04. 2017).
2. Крупа І. П., Козловський Є. В. Особливості використання інформаційних технологій в процесі збереження пам'яток історії та культури // Актуальные научные исследования в современном мире: Сб. научных трудов XXVIII междунар. научн. конф., Переяслав-Хмельницкий, 26-27 августа 2017 г. — Переяслав-Хмельницкий, 2017. — Вып. 8 (28), ч. 2. — С. 9–14.
3. У Львові побільшає QR-кодів. Zaxid.net [Elektronnyy resurs]. — Режим доступа: [https://zaxid.net/u\\_lvovi\\_pobilshaye\\_qrkodiv\\_n1235381](https://zaxid.net/u_lvovi_pobilshaye_qrkodiv_n1235381) (Дата звернення: 21. 09. 2017).
4. Cedar Fair Entertainment Company. Офіційний сайт. — Режим доступа: <https://www.cedarpoint.com> (Дата звернення: 17. 10. 2017).
5. Havens J. The Impending Social Consequences of Augmented Reality [Elektronnyy resurs]. — Режим доступа: <http://mashable.com/2013/02/08/augmented-reality-future> (Дата звернення: 06. 08. 2017).
6. Jurgenson N. Whenatoms meetbits: socialmedia, themobile web and augmented revolution // Future Internet. — 2012. — № 4. — P. 83–91.
7. Lee K. Augmented Realityin Education and Training // Techtrends: linking research & practiceto improvelearning. — 2012. — Vol. 56. — № 2. — P. 13–21.
8. Microsoft Hololens. Офіційний сайт. — Режим доступа: <https://www.microsoft.com/en-us/hololens> (Дата звернення: 25. 09. 2017).
9. Milgram P., Kishino F. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // IEICET ransactions on Information and Systems. — 1994. — Vol. E77-D. — № 12. — P. 1321–1329.
10. Pilgrim XXI. Офіційний сайт. — Режим доступа: <http://www.pilgrimxxi.com> (Дата звернення: 03. 10. 2017).
11. Waber B. N., Pentland A. Augmented Social Reality [Elektronnyy resurs]. — Режим доступа: <http://vismod.media.mit.edu/tech-reports/TR-613.pdf> (Дата звернення: 19. 08. 2017).
1. Hosty Evro-2012 smohut na mobylnom posmotret proshloe horodov, prynymaiushchyyh Chempyonat. Ynformatsyonnoe ahentstvo "OstroV" [Elektronnyy resurs]. — Rezhymdostupu: <http://www.ostro.org/general/society/news/270852> (Data zvernennia: 08. 04. 2017).
2. Krupa I. P., Kozlovskyy Ye.V. Osoblyvosti vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v protsesi zberezhennia pamiatok istorii ta kultury // Aktualnye nauchnye yssledovanya v sovremennom myre: Sb. nauchnykh trudov XXVIII mezhdunar. nauchn. konf., Pereiaslav-Khmelnyskiy, 26–27 avhusta 2017 h. — Pereiaslav-Khmelnyskiy, 2017. — Vyp. 8 (28), ch. 2. — S. 9–14.
3. U Lvovi pobilshaie QR-kodiv. Zaxid.net [Elektronnyy resurs]. — Rezhym dostupu: [https://zaxid.net/u\\_lvovi\\_pobilshaye\\_qrkodiv\\_n1235381](https://zaxid.net/u_lvovi_pobilshaye_qrkodiv_n1235381) (Dataz vernennia: 21. 09. 2017).
4. Cedar Fair Entertainment Company. Ofitsiynysait. — Rezhym dostupu: <https://www.cedarpoint.com> (Data zvernennia: 17. 10. 2017).
5. Havens J. The Impending Social Consequences of Augmented Reality [Elektronnyy resurs]. — Rezhym dostupu : <http://mashable.com/2013/02/08/augmented-reality-future> (Data zvernennia: 06. 08. 2017).
6. Jurgenson N. Whenatoms meetbits: socialmedia, themobile web and augmented revolution // Future Internet. — 2012. — № 4. — P. 83–91.
7. Lee K. Augmented Realityin Education and Training // Techtrends: linkingresearch & practiceto improve learning. — 2012. — Vol. 56. — № 2. — R. 13–21.
8. Microsoft Hololens. Ofitsiyniy sait. — Rezhym dostupu: <https://www.microsoft.com/en-us/hololens> (Data zvernennia: 25. 09. 2017).
9. Milgram P., Kishino F. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // IEICET ransactions on Information and Systems. — 1994. — Vol. E77-D. — № 12. — P. 1321–1329.
10. Pilgrim XXI. Ofitsiyniy sait. — Rezhym dostupu: <http://www.pilgrimxxi.com> (Data zvernennia: 03. 10. 2017).
11. Waber B. N., Pentland A. Augmented Social Reality [Elektronnyy resurs]. — Rezhymdostupu: <http://vismod.media.mit.edu/tech-reports/TR-613.pdf> (Data zvernennia: 19. 08. 2017).

**Козловский Евгений Викторович**

### **Особенности использования технологии дополненной реальности в сфере туризма**

**Аннотация.** В статье рассмотрены трактовки понятия “дополненная реальность”, а также возможности применения этой технологии в сфере туризма. Дополненная реальность преимущественно реализуется через использование специального маркера, который можно расположить практически на любой поверхности. В качестве такого маркера могут применяться иллюстрация, фотография, логотип, но в большинстве случаев — это QR-кодирование. Сейчас сфера использования QR-кодов значительно увеличилась, ими стали пользоваться в туристической деятельности. Такая технология очень популярна при создании специальных сервисов, связанных с туризмом, музейным делом, общественным транспортом, гостиничными и ресторанными услугами. Высокая скорость распространения технологии дополненной реальности позволяет утверждать, что в ближайшем будущем она будет считаться доминирующей и превратится в феномен этого века.

**Ключевые слова:** дополненная реальность, виртуальная реальность, туризм, культура, информационные технологии, мобильные приложения.

**Yevhen Kozlovskiy**

### **The Features of Applying of Augmented Reality Technology in Tourism**

**Summary.** The article defines the interpretation of the term “augmented reality”, as well as the possibilities of applying of this technology in tourism. Augmented reality is generally realized through the consumption of a special marker, which can be placed on almost any surface. Illustration, photo, emblem can be used as such a marker, but in most cases it is a QR coding. Now the opportunity of applying of QR codes has increased significantly, they are used in tourism activities. This technology is very popular while creating special comforts associated with tourism, museum activities, and public transport, hotel and restaurant services.

Augmented reality technology is actively applied to provide tourists with related information about local historical and cultural attractions. In a city with such information infrastructure, a person is located inside a giant browser that allows interacting with text, pictures or other information. In this case, the system itself can determine in which specific geographical location the user is placed, in which direction and at what angle the objects must be scanned. In accordance with the location the tourist is given the information about the nearest places of interest. The system does not only reflect the necessary information, but also allows the user to build and remember in accordance with this base a walking, automobile or other route.

A brilliant example of the applying of augmented reality technology in foreign countries is the Cedar Point entertainment park, located in Ohio, USA (it has the biggest number of attractions in the world on its territory). Specialists of this organization, in cooperation with Holovis, have developed a mobile application with elements of augmented reality “The Battle for Cedar Point”. Representatives of the company, who are a recognized authority in the field of virtual and augmented reality technologies, have noted that such games contribute to increasing of the loyalty of visitors and increase attendance. If the script is exciting and considered, constantly updated and supplemented, the guests return to the park again to indulge themselves with their favourite game. They also bring other people with them, who have been educated about Cedar Point through the publications in social networks, and also want to take part in the event.

Another sphere of applying the augmented reality technologies is the modelling and reproduction of historical and cultural heritage objects. Pilgrim XXI, a well-known developer of augmented reality devices for the global travel market, created a special mobile application for a tablet or smartphone that allows tourists not only to learn how historical objects looked in the past, but also to see those that have not survived to this day. The high speed of spreading the augmented reality technology allows us to proclaim that in the nearest future it will be considered as dominant and will transfer into phenomena of this century.

**Keywords:** augmented reality, virtual reality, tourism, culture, information technology, mobile applications.