

УДК 004.933:659.11:796

Басюк Т.О.¹, Онуфрійчук В.М.²

¹ канд. геогр. наук, доцент, Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

² студ. гр. ГЕ-11фах, Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ТУРИСТИЧНІЙ ІНДУСТРІЇ

Сучасні технології стрімко змінюють усі сфери життя, і туристична індустрія не є винятком. Віртуальна та доповнена реальність поступово стають частиною подорожей, відкриваючи перед туристами нові можливості для планування, бронювання та переживання незабутніх вражень [1; 2].

Термін «віртуальна реальність» (VR) охоплює широкий спектр технологій, які дозволяють користувачам зануритися в синтезовані комп'ютерні середовища, надаючи відчуття присутності, що перевищує можливості традиційних візуальних медіа, таких як фотографії. Одним з найбільш поширених на сьогоднішній день підходів до VR є технологія 360-градусних відеопрезентацій. Цей метод забезпечує імерсивний досвід, дозволяючи користувачам вільно оглядатися навколо у віртуальному просторі, створюючи відчуття присутності в конкретному місці чи ситуації. Такий підхід не вимагає спеціалізованого обладнання і може бути реалізований на різних платформах, включаючи персональні комп'ютери, мобільні пристрої та смартфони [3].

Інша поширена технологія VR передбачає використання імерсивних VR-гарнітур, які створюють повністю синтезоване віртуальне середовище. Завдяки стереоскопічному зображенню та відстеженню рухів голови та контролерів, користувачі отримують відчуття повного занурення у віртуальний простір, що значно перевищує можливості 360-градусних відео. Цей підхід дозволяє користувачам вільно рухатися та взаємодіяти з віртуальним світом, обмежуючись лише можливостями програмного забезпечення. Така висока ступінь інтерактивності та імерсивності робить VR-технології ефективним інструментом для маркетингу та продажів, оскільки вони дозволяють створювати незабутні враження та емоційні зв'язки з аудиторією [2].

Доповнена реальність (AR) представляє собою інтерактивну технологію, яка поєднує фізичний світ з цифровою інформацією. Завдяки використанню

камер та сенсорів мобільних пристроїв, AR дозволяє накладати віртуальні об'єкти на реальне оточення, створюючи ефект їхнього існування в фізичному просторі. Ця технологія знаходить все більш широке застосування в різних сферах, від ігор та розваг до освіти та промисловості. Наприклад, в освіті AR може використовуватися для створення інтерактивних навчальних матеріалів, що дозволяють студентам більш ефективно засвоювати складний матеріал. В промисловості AR може застосовуватися для візуалізації технічної документації, що спрощує процес збирання та ремонту обладнання. Однак, незважаючи на значний потенціал, AR все ще стикається з рядом проблем, таких як високі вимоги до обчислювальних ресурсів пристроїв та необхідність в високоточному відстеженні рухів користувача. Незважаючи на ці обмеження, AR продовжує активно розвиватися, і в майбутньому можна очікувати появи нових, більш досконалих рішень [2].

У контексті туризму VR та AR можуть бути використані для:

- Віртуальних турів. VR дозволяє створювати імерсивні віртуальні моделі туристичних локацій, забезпечуючи користувачам можливість вільно переміщатися у віртуальному просторі, оглядати пам'ятки та отримувати детальну інформацію про місцевість. Це сприяє більш обґрунтованому вибору туристичних маршрутів і підвищенню зацікавленості потенційних туристів.

- Інтерактивних екскурсій. AR доповнює реальний світ цифровою інформацією, накладаючи на фізичні об'єкти віртуальні елементи. Це дозволяє створювати інтерактивні екскурсії, де користувачі можуть отримувати додаткову інформацію про історичні пам'ятки, музеї та інші туристичні об'єкти просто направивши камеру свого смартфона на відповідний об'єкт.

- Історичної реконструкції. VR відкриває унікальні можливості для історичної реконструкції. За допомогою VR-технологій можна відтворити історичні події та місця, дозволяючи користувачам зануритися в минуле та відчувати атмосферу минулих епох.

- Планування подорожей. AR-додатки дозволяють користувачам візуалізувати туристичні об'єкти в реальному часі. Наприклад, користувач

може побачити, як виглядатиме готельний номер або ресторан, ще до приїзду в місце призначення.

- Маркетингу туристичних напрямків. VR та AR є потужними інструментами для маркетингу туристичних напрямків. За допомогою цих технологій можна створювати захоплюючі віртуальні презентації, які дозволяють потенційним туристам оцінити всі переваги того чи іншого туристичного продукту.

- Навчання персоналу. VR та AR можуть бути використані для навчання персоналу туристичних підприємств. Наприклад, VR-симулятори можуть бути використані для тренування персоналу готелів та ресторанів у наданні першої допомоги або обслуговуванні клієнтів в екстремальних ситуаціях.

Незважаючи на великі перспективи, використання VR і AR в туризмі також пов'язане з певними труднощами (таблиця 1).

Таблиця 1

Основні переваги та недоліки використання VR і AR в туризмі

Назва	Тип	Характеристика
Переваги	Персоналізація досвіду	Кожен турист може створити свій власний маршрут і отримати індивідуальні рекомендації
	Збільшення залученості	VR та AR роблять подорож більш інтерактивною та цікавою
	Економія часу та коштів	Віртуальні тури дозволяють заощадити час і гроші на плануванні поїздки
	Нові можливості для бізнесу	Туристичні агентства можуть використовувати VR і AR для підвищення рівня своїх послуг
Недоліки	Вартість обладнання	Спеціальні окуляри і шлеми для VR досить дорогі
	Технічні обмеження	Якість зображення та можливості взаємодії з віртуальним світом можуть бути обмежені

	Відсутність єдиного стандарту	Різні виробники пропонують свої власні рішення, що ускладнює створення універсальних додатків
	Відсутність досвіду	Багато людей ще не знайомі з цими технологіями і потребують додаткової інформації

Однак, незважаючи на ці виклики, технології VR і AR продовжують розвиватися, а їх вартість поступово знижується. В майбутньому ми можемо очікувати більш широкого застосування цих технологій у туристичній індустрії.

Сучасний туристичний ринок характеризується високим рівнем динаміки та конкуренції. Ефективне управління туристичним продуктом у таких умовах неможливе без надійного інформаційного забезпечення. Органи управління туризмом та туристичні підприємства стикаються з необхідністю постійного оновлення та аналізу великих обсягів даних, що стосуються різних аспектів туристичної діяльності. Водночас, розвиток інформаційних технологій відкриває нові можливості для оптимізації процесів, підвищення ефективності маркетингу та створення персоналізованих туристичних продуктів.

Список використаних джерел:

1. Баженова С., Пологовська Ю., Бикова М. Реалії розвитку туризму в Україні на сучасному етапі. Наукові перспективи. 2022. No 5(23). С. 168–180.
2. Ратинський В., Шерстюк Р., Малярський О. Перспективи використання віртуальної та доповненої реальності для підприємств сфери послуг (на прикладі готельнотуристичного сегменту). Соціально-економічні проблеми і держава. 2024. Вип. 1 (30). С. 169–176.
3. Beck, J., and Egger, R. Emotionalise Me: Self-Reporting and Arousal Measurements in Virtual Tourism Environments. In Information and Communication Technologies in Tourism 2018, edited by Brigitte Stangl and Juho Pesonen, 3–15. Cham: Springer International Publishing.