послуг. 2006. Вип. 2 (4). С. 479–485.
6. Економіка підприємства. Механізм і методи управління підприємством. Принципи управління підприємством. URL: http://www.readbook.com.ua/book/6/124/.

УДК 342.7:004

В.В. Яценко, здоб. PhD *(ДБТУ, Харків)*

ВПЛИВ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЦИФРОВЕ УПРАВЛІННЯ В ЕЛЕКТРОННОМУ БІЗНЕСІ

Віртуальна реальність (VR) проникає в різні галузі людського життя, змінюючи спосіб сприйняття і взаємодії з оточуючим світом. Вона стає перспективною площиною розвитку електронного бізнесу, пропонуючи низку нових можливостей для покращення взаємодії клієнтів з продуктами та послугами. Віртуальна реальність – це технологія, яка створює імітацію реального світу або іншого світу, де користувач може взаємодіяти за допомогою різних сенсорів [1, с. 251]. VR передбачає використання віртуальних сцен, звуку, та іноді і запахів для створення враження повноцінного перебування в іншому середовищі. Створення віртуальних магазинів та платформ для покупок набуває все більшого попиту в останні роки. В електронному бізнесі VR застосовується у навчальних цілях для співробітників та для імітації різних сценаріїв. Маркетинг та реклама використовує VR для розробки інтерактивних рекламних кампаній, де клієнти можуть експериментувати з продуктами. Слід зазначити, що VR дозволяє створювати надзвичайно емоційні враження, що може позитивно вплинути на сприйняття бренду, підвищує рівень персоналізованої взаємодії шляхом виникнення унікальних, персоналізованих вражень у кожного клієнта [2, с. 155].

В умовах швидко розвитку інформаційних технологій та цифрових рішень управління бізнес-процесами використання віртуальної реальності (VR) в електронному бізнесі має значний потенціал у багатьох сферах:

1. *Електронна комерція*. VR дозволяє споживачам випробовувати товари перед покупкою, «відвідуючи» віртуальні магазини або використовуючи інтерактивні середовища для віртуальних покупок.

2. *Технології для маркетингу*. Використання VR для рекламних

кампаній, інтерактивних презентацій або розваг в електронному бізнесі може привертати увагу клієнтів і збільшувати продажі. Бренди використовують VR для створення захоплюючого вмісту, це може бути іммерсивна реклама, віртуальні тури чи взаємодія з продуктами на новому рівні.

3. *Освіта та тренування*. У навчальних програмах та тренінгах VR може створювати іммерсивне середовище для навчання персоналу, дозволяючи їм ефективно вивчати процеси та навички.

4. *Покращення клієнтського досвіду*. Впровадження VR може зробити клієнтський досвід більш цікавим та інтерактивним, створюючи враження великого вмісту завдяки емоційному підходу.

5. *Електронний туризм*. Віртуальні туристичні подорожі чи іммерсивні прогулянки за допомогою VR можуть збільшити потік клієнтів у туристичному бізнесі. Туристичні компанії створюють віртуальні туристичні подорожі, де покупці можуть «відвідати» популярні місця, щоб отримати уявлення про подорож до того, як її запланувати.

6. *Розробка продуктів та дизайн*. VR допомагає в розробці продуктів, прототипів та дизайні, що спрощує даний процес та збільшує ефективність. Компанії, що спеціалізуються на меблях або будівництві, використовують VR для створення інтерактивних інтер'єрів, де покупець може експериментувати з розташуванням меблів або стилів інтер'єру.

7. *Віртуальні приміщення для продажу нерухомості*. Агентства нерухомості використовують VR для створення віртуальних турів по нерухомості, що дозволяє покупцям «перебувати» в будинку або квартирі до того, як вони приймуть рішення.

8. *Технічна підтримка та консультації*. VR може використовуватися для надання технічної підтримки або консультацій щодо характеристик продуктів [3, с. 33].

Цифрове управління в електронному бізнесі – це використання цифрових технологій та інструментів для керування бізнесом у цифровому середовищі [4, с. 16]. Так, використання аналітики для збору, аналізу та використання даних з метою прийняття рішень може включати аналіз трафіку на вебсайті, даних про споживачів, обсяги продажів тощо. Використання цифрових платформ для комунікації з клієнтами, співробітниками та іншими зацікавленими сторонами через соціальні медіа, електронну пошту, чат-платформи тощо.

Управління взаєминами з клієнтами (CRM) неможливо без використання: програмного забезпечення для збору, аналізу та використання інформації про клієнтів для кращого рівня обслуговування й створення персоналізованих пропозицій; онлайн-

каналів для реклами, просування товарів та послуг, таких як контент-маркетинг, SEO, PPC реклама, інтернет-маркетинг тощо; хмарних рішень для збереження та обробки даних, спільної роботи та доступу до інформації з будь-якого пристрою; програмних рішень, таких як CRM-системи, ERP-системи, автоматизовані чат-боти, щоб зменшити ручні операції та оптимізувати бізнес-процеси.

Цифрове управління дозволяє суб'єктам бізнесу бути більш ефективними, реагувати на зміни на ринку швидше та вдосконалити способи співпраці з клієнтами, зменшити витрати й оптимізувати основні показники діяльності. Однак попри потенційні переваги, застосування VR в електронному бізнесі стикається з викликами, такими як високі витрати на розробку контенту, нестабільність технології та необхідність підтримки швидкого інтернет-з'єднання. Проте з розвитком та вдосконаленням технологій, можна очікувати поширення VR в електронному бізнесі [5, с. 1112].

Таким чином, розвиток та використання віртуальної реальності в електронному бізнесі може відкрити нові горизонти і підвищити взаємодію між брендами та клієнтами, але вимагає подальшого дослідження та вдосконалення. Віртуальна реальність дозволяє підприємствам персоналізувати взаємодію з клієнтами, створювати цікаві та захоплюючі пропозиції у сфері електронної комерції. Застосування VR в електронному бізнесі сьогодні перебуває на стадії активного розвитку, але відкриває нові можливості для поліпшення ефективності та сприяє залученню клієнтів.

Інформаційні джерела

1. Kashchena N., Nesterenko I. Digitalization of the innovative development management information service of the enterprise. Mechanisms for ensuring innovative development of entrepreneurship. Monograph. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022. P. 238-254. URL: https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/31559

2. Дубина М., Шеремет О. Розвиток e-banking: світовий та вітчизняний досвід. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 2(18). С. 154-162.

3. Ковалевська Н.С., Нестеренко І.В., Янчева І.В., Лопін А.О. Диджиталізація обліково-аналітичного забезпечення природоохоронної діяльності підприємства. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2021. Вип. 1(33). С. 32-43. URL: https://repo.btu.kharkov.ua//handle/123456789/3302

4. Калаченкова К.О. Підприємництво та бізнес: трансформація співвідношення категорій в еру інформатизації. *Порівняльно-аналітичне право*. 2020. № 2. С. 15-18.

5. Марусей Т. В. Основні тенденції розвитку ринку електронної комерції в Україні. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 14. С.1011-1015.