

**ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ У ТУРИСТИЧНУ ІНДУСТРІЮ  
КРАЇН ПІВНІЧНОЇ АФРИКИ**

Дрогобицький державний педагогічний  
університет імені Івана Франка Міністерство  
освіти і науки України, кафедра математики  
та економіки,  
вул. Стрийська, 3, м. Дрогобич,  
82100, Україна  
тел.: 095-071-38-52,  
e-mail: at2905@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6816-3185>

**Анотація.** У статті розглядаються напрямки впровадження цифрових технологій у туристичну галузь країн Північної Африки, оскільки їхній ринок дозвілених послуг значно відстає від інших країн Середземномор'я за рівнем проникнення інформаційно-комунікаційних технологій. Зазначається, що цифрові технології пропонують величезний потенціал для максимізації доходів від туризму, збільшення туристичного попиту, покращення якості пропозиції та полегшення комунікації. Окремо виділено новітні цифрові технології, які використовуються в туристичній індустрії провідних країн Північної Африки: по-перше, штучний інтелект і його застосування в топових готелях Марокко та Єгипту відбувається за допомогою сканування сітківки ока або відбитків пальців, що дозволяє підвищити якість обслуговування клієнтів за рахунок послуг персоналізації; по-друге, використання Big Data північно-африканськими туроператорами надає змогу інвентаризувати туристичні ресурси, сприяти розвитку рекреаційних зон, аналізувати туристичні маршрути; по-третє, використання технології блокчейн дозволяє в режимі реального часу відстежувати інформацію про вільні номери в різних готелях країн Північної Африки, оплачувати проживання, бронювати туристичні послуги, керувати ідентифікацією клієнтів; по-четверте, Інтернет речей (IoT) успішно застосовується в індустрії туризму країн Північної Африки для досягнення максимальної відповідності умов подорожей індивідуальним уподобанням мандрівників, що докорінно змінює всю індустрію туризму; по-п'яте, використання мобільних додатків, призначених для мандрівників, забезпечує широкий спектр функцій, зокрема, купівлю авіаквитків, бронювання готелів, навігацію на місцевості, надання довідкової інформації про пам'ятки, рейтинги закладів розміщення. Було підтверджено, що розширення цифрових технологій у поєднанні зі зниженням вартості обладнання покращило надійність, сумісність і взаємозв'язок численних терміналів і програм, що перетворило їх на потужний інструмент, який може принести користь у просуванні та зміцненні стратегія та діяльність індустрії туризму країн Північної Африки.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, туристична індустрія, країни Північної Африки, штучний інтелект, великі дані, блокчейн, Інтернет-речей, мобільні додатки.

*Tymoshchuk O. O.*

**IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION  
TECHNOLOGIES IN THE TOURIST INDUSTRY  
COUNTRY OF NORTH AFRICA**

Drohobytsk State Pedagogical university  
named after Ivan Franko,

Ministry of Education and Science of Ukraine,  
Department of Mathematics and Economics,  
Stryyska str., 3, Drohobych,  
82100, Ukraine,  
tel.: 095-071-38-52,  
e-mail: at2905@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6816-3185>

**Abstract.** The article examines the directions for the introduction of digital technologies in the tourism industry of North African countries, since their leisure services market lags far behind other Mediterranean countries in terms of the level of penetration of information and communication technologies. It is noted that digital technologies offer enormous potential for maximizing tourism revenues, increasing tourism demand, improving the quality of supply and facilitating communication. The latest digital technologies used in the tourism industry of leading North African countries are singled out: firstly, artificial intelligence and its application in top hotels in Morocco and Egypt takes place with the help of scanning the retina of the eye or fingerprints, which allows to improve the quality of customer service due to personalization services; secondly, the use of Big Data by North African tour operators makes it possible to inventory tourist resources, promote the development of recreation areas, and analyze tourist routes; thirdly, the use of blockchain technology allows to monitor real-time information about available rooms in various hotels in North African countries, to pay for accommodation, book travel services, and manage customer identification; fourth, the Internet of Things (IoT) is successfully applied in the tourism industry of North African countries to achieve the maximum correspondence of travel conditions to the individual preferences of travelers, which radically changes the entire tourism industry; fifthly, the use of mobile applications intended for travelers provides a wide range of functions, in particular, the purchase of airline tickets, hotel reservations, navigation in the area, provision of reference information about attractions, ratings of accommodation facilities. It has been confirmed that the expansion of digital technologies, combined with the reduction of equipment costs, have improved the reliability, compatibility and interconnection of numerous terminals and programs, which has turned them into a powerful tool that can bring benefits in promoting and strengthening the strategy and activities of the tourism industry of countries North Africa.

**Keywords:** information and communication technologies, tourism industry, North African countries, artificial intelligence, big data, blockchain, Internet of Things, mobile applications.

**Вступ.** Цифрова трансформація є головним трендом розвитку економіки у XXI столітті, заснованим на переході до цифрового формату подання інформації для підвищення ефективності економіки та покращення якості життя. Застосування цифрових технологій сприяє збільшенню швидкості обміну, доступності та захищеності інформації у всіх сферах життєдіяльності. Туристична діяльність, будучи інформаційно насиченою індустрією, що швидко реагує на всі зміни, однією з перших відчула на собі вплив глобальної цифровізації. Впровадження цифрових технологій у сферу туризму формує нові тенденції її розвитку, зокрема і в країнах Північної Африки. Інформаційно-комунікаційні технології пропонують величезний потенціал та можливість для подолання розриву і максимізації доходів від туризму на континенті. Проблема полягає в тому, що багато африканських країн не змогли повною мірою використати численні можливості, які пропонують новітні технології у туристичний сектор. Рівень проникнення Інтернету є найнижчим у світі серед регіонів. Розбіжності в доступі, контролі, обробці, комунікації та розповсюдженні інформації мають набагато сильніший вплив на створення та споживання туризму, ніж в інших секторах. Збільшення доступу до Інтернету та навіть широке використання мобільних телефонів у дуже віддалених регіонах Північної Африки створюють унікальні можливості для максимізації економічних, соціально-культурних і екологічних переваг від туризму.

**Постановка завдання.** Туристичні підприємства країн Північної Африки впроваджують інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в індустрію відпочинку різними способами. Інтернет-досягнення використовуються для опису, просування, поширення, об'єднання, організації та доставки туристичного продукту. На додаток до комунікації та ділових операцій, вони також застосовуються для торгів за контрактами, моніторингу відвідувань на веб-сайті, для маркетингового дослідження індустрії відпочинку, партнерства та інтеграції туристичного бізнесу з постачальниками послуг. Водночас, ринок туристичних послуг північно-африканських країн за рівнем проникнення інформаційно-комунікаційних технологій значно відстає від інших країн Середземномор'я, що суттєво впливає на кількість прибуттів міжнародних туристів. Пошук та виявлення перспектив активнішого використання ІКТ країнами Північної Африки у туристичній сфері потребує детального дослідження. Дослідженням напрямків інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у регіональну індустрію відпочинку держав Північної Африки займаються відомі зарубіжні науковці – О. Адеола, Т. Багчі, Дж. Бек, А. Бетапуді, О. Еванс, Р. Еггер, М. Канові, Н. Кумар, Г. Маллік, Л. Поттер, Р. Прадхан, Ф. Пуччіареллі, М. Райнольдї, К. Ху-Латтімор, Р. Юнг. Українські науковці також досліджують процеси впровадження та використання цифрових технологій у туристичній сфері північно-африканських країн – О. Гаврилюк, К. Горб, А. Вергун, В. Волок, В. Джинджоян, Т. Колісниченко, Г. Копачинська, І. Мандрик, Н. Небаба, Ю. Опанащук, І. Сугак, та інші.

Метою дослідження є аналіз напрямків інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у структури відпочинкової індустрії країн Північної Африки.

**Результати.** Динамічний розвиток нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема Інтернет і підключених пристроїв, прискорився наприкінці ХХ століття, викликавши численні та різноманітні зміни в кожній сфері діяльності учасників світового ринку туристичних послуг, а також істотно трансформують його конструкцію та спосіб функціонування. Потенціал для використання широко зрозумілих інформаційних технологій у туризмі є потужний, оскільки соціальні медіа останнім часом набули особливого значення, ставши легкодоступним джерелом надійної, актуальної і точної інформації. Ефективне використання Інтернет і мобільних технологій стають все більш важливими для успішності туристичних пропозицій країн Північної Африки у майбутньому [4, с. 228].

Інформаційно-комунікаційні технології створюють можливість для здійснення рекламної діяльності та комунікації, розповсюдження туристичної інформації новими, мультимедійними та інтерактивними способами. Одним із чинників, що сприяють цифровізації індустрії туризму, є доступність Інтернет середовища. За останнє десятиліття кількість Інтернет-користувачів у світі зросла з 21,2 % до 63,7 %, тобто більше ніж 2,5 рази. Для більшості населення Інтернет став доступним засобом отримання, збирання та обміну інформації. Використання цифрових технологій в індустрії туризму стрімко набирає обертів. За даними Всесвітньої туристичної організації, 89,6% мандрівників зацікавлені у використанні онлайн-послуг при організації поїздок [13, с. 142]. Цей показник свідчить про високий рівень цифрових компетенцій Інтернет-користувачів у сфері туризму.

Ринок туризму відомий високим рівнем застосування сучасних інформаційних технологій. Він особливо сприйнятливий до використання Інтернету в різних аспектах: від поширення інформації, пропозицій та думок, системи бронювання та продажу, соцмедіа до туристичних послуг через глобальні мережі. ІКТ змінили туризм в усьому світі та відкрили для нього нові перспективи розвитку. Взаємозв'язок туристичного ринку та інформаційних технологій зазвичай називають електронним туризмом. Вважається, що істотне нововведення у туризмі, і особливо в маркетингу туризму, є

його візуалізація, тобто заміна матеріальних ресурсів, реальних маркетингових процесів та відносин, принаймні частково, з їхніми аналогами у віртуальне середовище. У світовій економіці багато напрямків змагаються за залучення потенційних туристів через усі засоби зв'язку. За останнє десятиліття онлайн-додатки зробили у туристичному секторі революцію, котра створила доступ потенційним туристам до комунікації та інформації, що і дозволило їм раціонально планувати свої туристичні подорожі [2, с. 31].

Поширення ІКТ створило нові можливості для розширення туристичного бізнесу у країнах Північної Африки і охопити більший сектор потенційних клієнтів. Розвиток нових технологій змінив сучасний ринок туристичних послуг регіону, що дозволяє туристичним компаніям охоплювати потенційних відпочиваючих по усьому світу. Туризм – галузь, яка швидко розвивається, є однією з найбільш значущих і динамічних чинників соціально-економічного прогресу північно-африканських країн. Це сприяє зростанню зайнятості значної частини населення, розширенню мережі відпочинкових закладів, формуванню конкурентоспроможності туристичного бізнесу, що суттєво впливає на економіку середземноморських африканських країн. Цифрові технології збільшують туристичний попит, покращують якість пропозиції та полегшують комунікацію за рахунок зменшення операційних витрат та усунення географічних обмежень [1, с. 27]. Відповідно, ІКТ-додатки створюють простір для клієнтів, де вони можуть швидше підключатися, вибирати, замовляти, відстежувати, оплачувати, звітувати та надсилати зворотний зв'язок із різними туристичними послугами на одній платформі. Варто зазначити, що понад 80% мотивації до цифрової трансформації походить від зовнішніх чинників, таких як зміна технологій (34%) і тиск з боку екологічних підприємств (48,9%). Водночас із поширенням застосування ІКТ з'являється все більше доказів неоднорідного впливу цього процесу на соціально-економічний розвиток національних економік [3].

До новітніх цифрових технологій, котрі застосовуються у туристичній індустрії провідних країн Північної Африки, відносяться наступні [8, с. 71]:

- штучний інтелект та його застосування, зокрема технологія розпізнавання, забезпечує додаткові зручності та підвищує безпеку перебування на відпочинку. Доступ до номерів у Топ-готелях Марокко та Єгипту відбувається за допомогою сканування сітківки ока або сканування відбитків пальців. Технологія розпізнавання обличчя дозволяє покращити якість обслуговування клієнтів за рахунок персоналізації послуг;

- однією з найперспективніших цифрових технологій в аналізі тенденцій сучасного туризму є обробка великих даних Big Data. Однією з найперспективніших цифрових технологій є обробка великих даних Big Data. Згідно з нещодавно опублікованими даними Future Market Insights (FMI), світова індустрія туризму та ринок аналітики великих даних оцінюється в 225,4 мільярда доларів США в 2023 році та, за прогнозами, досягне 486,6 мільярда доларів США до 2033 року при середньорічному темпі зростання 8% від 2023-2033 [14, с. 23]. Аналітика великих даних надає змогу туристичним підприємствам Північної Африки збирати та аналізувати величезні обсяги даних про клієнтів, включаючи вподобання, поведінку та демографічні дані. Ця безцінна інформація дозволяє компаніям пропонувати персоналізовані рекомендації, індивідуальні туристичні пакети та цільові маркетингові кампанії. Результатом є підвищена задоволеність клієнтів і лояльність. Big Data полегшує точне прогнозування попиту шляхом аналізу історичних даних бронювання, сезонних моделей, подій та інших відповідних факторів. Цей форсайт дозволяє туристичним підприємствам оптимізувати стратегії ціноутворення, максимізуючи дохід у пік сезону та мінімізуючи ризик недостатнього бронювання в періоди низького

попиту. Індустрія туризму значною мірою покладається на платформи соціальних мереж і сайти онлайн-оглядів для залучення клієнтів. Технологія великих даних дозволяє компаніям відстежувати ці канали, оцінювати настрої клієнтів, визначати нові тенденції та оперативно реагувати на скарги клієнтів. Компанії можуть краще розуміти відгуки клієнтів і адаптувати свої маркетингові та сервісні стратегії, з метою залучення більшої кількості туристів у північно-африканський регіон.

– блокчейн-технології – це насамперед безпека здійснення прозорих транзакцій без участі банківських структур різних країн, шансу раптового блокування картки, при цьому є можливість захисту свого криптовалютного гаманця як мінімум двофакторною авторизацією. В індустрії туризму вже широко застосовуються технології блокчейн, на основі котрої побудовано платформи, що призначені для відстеження інформації в режимі реального часу про вільні номери в різних готелях країн Північної Африки без послуг посередників, для оплати проживання без стягнення комісії, бронювання туристичних послуг без посередників, управління ідентифікацією клієнтів тощо. За допомогою блокчейн-технології відбувається спрощення багатьох процесів;

– Інтернет речей (Internet of Things – IoT та IIoT - Industrial Internet of Things). Ще один дуже перспективний напрямок у туризмі – Інтернет речей (IoT). як один із способів, за допомогою котрого компанії можуть виділити свої пропозиції на фоні конкурентів. Інтернет речей успішно застосовується у туристичній галузі країн Північної Африки для досягнення максимальної відповідності умов поїздки індивідуальним уподобанням мандрівників, що кардинально змінює всю туристичну індустрію. Причому трансформація відбувається досить швидко, через створення цифрових платформ, котрі принципово оновлюють відносини між суб'єктами туристського ринку, спрощуючи взаємодію між ними і відтісняючи посередників [6, с. 102];

– мобільні додатки. Активний розвиток мобільних технологій, призначених для мандрівників, забезпечує виконання широкого функціоналу, зокрема, купівлю авіаквитків, бронювання готелів, навігацію на місцевості, надання довідкової інформації про пам'ятки, рейтинги засобів розміщення, харчування тощо. Цифрова трансформація надає можливість створення нових форм підприємств туристичної індустрії, просторово розподілених мережевих компаній [7, с. 593]. За умов цифрової економіки створюється єдиний інформаційний простір у сфері туризму північно-африканських країн, формуються нові засади інформаційного забезпечення та управління туризмом. Тому цифрова трансформація відкриває нові можливості для розвитку індустрії туризму, забезпечуючи підвищення конкурентоспроможності галузі. Розробка мобільних додатків розвивається вже понад півтора десятка років, починаючи з першої появи першого магазину додатків у липні 2008 року, що розширює значення туристичного бізнесу. Це може створити середовище, де користувачі програми можуть отримати нові ідеї від інших користувачів, оскільки є спільний досвід. 92,7% туристичних агентств використовують Інтернет для спілкування, 87,3% використовують його для проведення ділових операцій і 58,2% використовують Інтернет для спілкування, комунікації та ділових операцій [14, с.142].

Водночас зростає кількість користувачів Інтернетом у країнах Північної Африки. Так, їхня кількість у Марокко, Єгипті, Тунісі та Алжирі склала відповідно – 25, 3 млн. осіб, 60, 1 млн. осіб, 6,9 млн. осіб та 20, 3 млн. осіб (Рис. 1.). Значну роль в обміні інформацією про якість відпочинкової індустрії північно-африканського регіону виконують соціальні мережі. Кількість користувачів соціальних мереж у зазначених країнах складає на сьогодні відповідно – 18,0 млн. осіб, 50,1 млн. осіб, 5,6 млн. осіб, 13,0 млн. осіб. Мобільний зв'язок за останні двадцять років перетворився практично на основний засіб комунікації у світі та виконує домінуючу роль у спілкування

відпочиваючих в країнах Північної Африки, про що свідчать кількість мобільних підключень – більше 180 млн. осіб.

Програма цифрового майбутнього ЮНВТО спрямована на підтримку марокканських малих та середніх підприємств, що є першим пілотним проектом, котрий реалізується у Північній Африці. У Марокко на малі підприємства припадає близько 98% усіх туристичних фірм, і тому ЮНВТО визначила країну як центр інновацій та підприємництва. Інформаційні технології є стратегічним важелем для просування сектора за допомогою цифрової комунікації відповідно до еволюції глобального туристичного сектора та використання Big Data, котрі мають стати основною ланкою ефективності та оперативності, а світовий ринок туризму в постійному розвитку [13, с. 58].

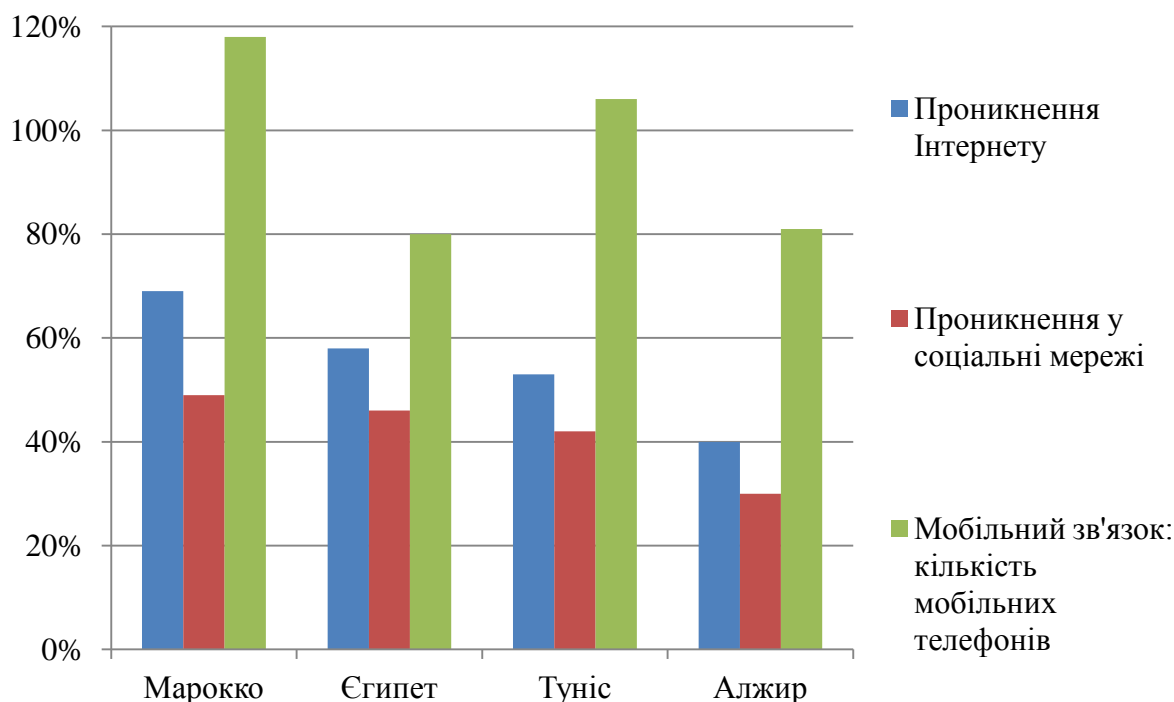


Рис. 1. Рівень проникнення інформаційно-комунікаційних технологій у туристичну індустрію країн Північної Африки [13; 14].

Fig. 1. The level of penetration of information and communication technologies into the tourism industry of North African countries [13; 14].

Національна туристична інформація у Марокко поділяється на кілька локальних баз даних, але оскільки відсутня можливість їхнього об'єднання, втрачається перспектива узгодити рекламні та комерційні стратегії, рішення і плани дій на раціональній основі. Тому з посиланням на моделі комп'ютерного апаратного та програмного забезпечення, і з використанням методів системної інженерії та інформації науки, збирається, зберігається, переглядається та реалізується мультимедійна туристична географічна інформаційна система (ГІС). Використання Big Data у Марокко дозволяє інвентаризувати туристичні ресурси, сприяти розвитку туристичної території через загальний погляд на організацію сектора, розвивати природну та культурну спадщину шляхом кращого знання території, допомогти у прийнятті рішень, щодо реалізації великих проектів, проаналізувати туристичні маршрути [10, с. 915].

Туристичний сектор Єгипту став одним із перших, котрий прийняв усі новинки, розроблені індустрією ІКТ та мобільних технологій, тому потреби клієнтів завжди були визначальним фактором для оновлення туристичних послуг. Туристичний сектор перейшов від традиційного офлайн-середовища до цифрового середовища з точки зору електронного туризму, а згодом і до мобільного туризму, згідно з історією індустрії туризму окреслює поступовий прогрес, досягнутий туристичними суб'єктами. Сфера туризму зазнала значного впливу Інтернету, що привело до появи нових тенденцій у прагненні до електронного туризму. Індустрія туризму постійно зазнає швидких і масштабних трансформацій завдяки появі мобільних технологій та галузі ІКТ. Ця трансформація змінила споживчу поведінку туристів у зв'язку з їхнім доступом і використанням інформації, специфічної для цього сектора. Реконфігурація послуг дистрибуції та продукту туризму з точки зору їхньої трансформації у мобільне середовище була нав'язана збільшенням мобільності туристів, які використовують технології та мобільні пристрої [4, с. 232].

Інформаційно-комунікаційні технології перевели туризм Єгипту на інший рівень глобальної сфери, оскільки ІКТ мають великий вплив на зміну не лише ділової практики, але й структури індустрії туризму. Відбулися помітні зміни, коли сфера інформаційних технологій приділила особливу увагу створенню і розширенню послуг та інструментів, котрі полегшують взаємодію між учасниками ринку за глобальними стандартами. Зросла не лише кількість туристів, які використовують технологію для планування та документування власних подорожей через Інтернет, але й впливають на удосконалення пошукових систем, амплітуди транспортування та швидкість мереж. Незважаючи на те, що найпоширенішим і найвпливовішим видом туризму в Єгипті є культурний, але при цьому існують різні потреби туристів, котрі повинні бути реалізовані під час їхньої подорожі - бронювання авіаквитків, готелів, ресторанів, транспорту [9, с. 658].

Туристична індустрія Тунісу перебуває під сильним впливом цифрових технологій. Традиційні гравці у цьому секторі змінили свої бізнес-моделі: так, туроператори були змушені переглянути діапазон і функціонування своїх фізичних агентських мереж, після того як це зробили авіакомпанії збільшенням прямого розповсюдження через Інтернет. Туризм був одним із перших секторів, які відчували цифрову трансформацію в Тунісі, що було пов'язано з міжнародними ланцюжками створення вартості, коли вперше застосували цифрові технології. Важливо, що учасники індустрії відпочинку вже є частиною регіональних ринків, а готелі, ресторани, пристані для яхт і музеї беруть участь у оцифруванні туристичного сектору з агентствами, котрі працюють у Тунісі вже більше десяти років. Кілька музеїв Тунісу пропонують віртуальні візити. Криза COVID-19 значно знизил активність туристичного сектора, але й водночас сприяла інноваціям та цифровій трансформації індустрії відпочинку. Для підтримки її стосунків з користувачами багато компаній реалізували стратегії віртуального туризму [12, с. 1512]. Інновація і використання технологій є життєво важливими для туристичного сектора Тунісу. Послуги, пов'язані з туризмом найчастіше використовуються онлайн через цифрові платформи (електронна комерція) [11, с. 98].

Інформаційно-комунікаційні технології відіграють життєво важливу роль в економіці туризму Алжиру, особливо після того, як технології стали основною частиною суспільного життя індивідуума з послугами, що він пропонує, котрі полегшують передачу та обмін інформацією і можливість отримати всі послуги в будь-який час і в будь-якому місці, що надаються туристичними компаніями. Як один із засобів нових комунікаційних технологій, який суттєво вплинув на відпочинкову індустрію – це електронний туризм, котрий став необхідним та обов'язковим для

країн і компаній, якщо вони хочуть розвивати свої туристичні напрямки. Незважаючи на великий розвиток користувачів Інтернету населенням Алжиру за останнє десятиліття та через слабкість офіційних веб-сайтів, котрі відповідають за просування та продаж послуг відпочинку, електронний туризм використовується не повною мірою як правильний спосіб просування та продажу туристичних продуктів для іноземців, що суттєво впливає на конкурентоспроможність туристичного напрямку [12, с. 1516].

Роль технологій у туристичній індустрії значна, оскільки остання є додатковою платою за матеріальні послуги, котрі вона надає, які клієнт цінує, особливо якщо мова йде про сферу відпочинку. Впровадження цифрових технологій в туристичній сфері Алжиру стало актуальною необхідністю, тому, що перехід від традиційного економічного туризму до сучасної економіки туризму значно сприяло зростанню місцевої економіки, сприяло створенню додаткових робочих місць завдяки зв'язку з багатьма об'єктами, такими як готелі та туристичні агентства [5, с. 59]. Туризм перевершив багато видів діяльності, котрі фінансують сектор послугами та товарами, що сприяє розвитку та прогресу регіону через інвестиції та проекти, а більшість туристів вкладають свої доходи у відпочинкову індустрію. Алжир пропонує різноманітні туристичні об'єкти, зокрема пам'ятки, вражаючі пейзажі пустелі Сахара й Атлаських гір, а також спокійні пляжні місця на березі Середземного моря. Відвідування країни стає все більш привабливим. Однак туристичний сектор країни зіткнувся з різними проблемами. Оскільки місцева економіка традиційно спирається на нафтогазову промисловість, туристичний сектор не отримав належного розвитку в останні десятиліття. В результаті Алжир став північно-африканською країною з найменшою кількістю туристів за останні роки. Хоча Алжир має великий туристичний потенціал, він все ще потребує досягнення успіхів у просуванні своїх визначних пам'яток міжнародним туристам за допомогою засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

**Висновки.** Інформаційно-комунікаційні технології трансформують туризм в усьому світі, що поступово породило нову зміну парадигми, вплинувши на структуру галузі та створивши цілий ряд можливостей і загроз. Цифрові технології надають споживачам можливість ідентифікувати, налаштовувати, купувати туристичні продукти та підтримувати глобалізацію галузі, надаючи інструменти для розробки, управління і розповсюдження туристичних пропозицій в усіх регіонах Північної Африки. Покращення можливостей цифрових технологій у поєднанні зі зменшенням обсягів витрат на обладнання, покращили надійність, сумісність і взаємозв'язок численних терміналів і програм, що перетворило їх на потужний інструмент, котрий може принести переваги в просуванні та зміцненні стратегії та діяльності туристичної галузі.

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології мають постійно оновлюватися, модернізуватися з безперервною інтеграцією як у внутрішнє, так і зовнішнє середовище, що суттєво вплине на покращення функціонування туристичного бізнесу. Інтеграція ІКТ у туризм країн Північної Африки приносить значні переваги як постачальникам послуг, клієнтам, а також іншим зацікавленим сторонам на спільній платформі, полегшують доступ до інформації про туристичні продукти будь-де і будь-коли. Туристичні підприємства також можуть охопити цільових клієнтів по всьому світу. Відбір правильної інформації через інструменти комунікаційних технологій має вирішальне значення для відповідності вимогам клієнтів. Для розповсюдження цифрових технологій у туристичній сфері професіонали використовують нові інструменти для отримання інформації, визначають відповідні продукти та виконують бронювання, що є надзвичайно важливим для успіху підприємств індустрії відпочинку та формування його конкурентоспроможності на туристичних послуг.



1. Гаврилюк О. В. Пандемічна криза як каталізатор діджиталізації туристичної індустрії. *Збірник наукових праць ЧДТУ*. 2021. Випуск 60. С. 22-29
2. Горб К.М., Волок В.В., Небаба Н.О. Міжнародний туризм: еволюція і тенденції розвитку. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. №6(17). С. 29-33.
3. Джинджоян В.В. Сучасні інноваційні технології в менеджменті туризму та гостинності. *Ефективна економіка*. 2021. №6.
4. Копачинська Г., Мандрик І., Сугак І. Історичні етапи розвитку туризму в Єгипті. Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії. *Регіональні студії*. 2021. № 1 (9). С. 220-239.
5. Опанащук Ю. Я., Колісниченко Т. О., Вергун А. М. Світові досягнення та інноваційні технології в сучасному туристичному та готельно-ресторанному бізнесі. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. №27. 2021. С. 57-65.
6. Adeola, O., Evans, O. ICT, infrastructure, and tourism development in Africa. *Tourism Economics*. 2020. 26(1). Pp.97-114.
7. Beck, J., Rainoldi, M., & Egger, R. Virtual reality in tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Review*. 2019. 74(3). Pp. 586-612.
8. Bethapudi Anand .The Role of ICT in Tourism Industry. *Journal of Applied Economics and Business*. 2013. Vol.1. Pp. 67-79.
9. Canovi, M. and Pucciarelli, F. "Social media marketing in wine tourism: winery owners' perceptions", *Journal of Travel and Tourism Marketing*. 2019. Vol. 36. Pp. 653-664.
10. Kumar N, Kumar RR. Relationship between ICT and international tourism demand: a study of major tourist destinations. *Tour Econ*. 2020. Vol. 26(6). Pp. 908–925.
11. Pradhan, R. P., Mallik, G., & Bagchi, T. P. Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: A causality evinced by cross-country panel data. *IIMB Management Review*. 2018. 30(1). Pp. 91–103.
12. Yung, R., Khoo-Lattimore, C., & Potter, L. E. Virtual reality and tourism marketing: Conceptualizing a framework on presence, emotion, and intention. *Current Issues in Tourism*. 2021. 24(11). Pp. 1505-1525.
13. UNWTO. *Compendium of Tourism Statistics Data 2017 – 2021*. 2023 Edition. Madrid, Spain, 835 p.
14. World Travel & Tourism Council. *Travel & Tourism Economic Impact*. London: World Travel & Tourism Council, 2023, 417 p.

#### References

1. Gavrilyuk, O. V. "Pandemic crisis as a catalyst for digitalization of the tourism industry." *A collection of scientific papers of ChDTU*, vol, 20, 2021, pp. 22 – 29.
2. Gorb, K.M. Volok, V.V., and N.O.Nebaba. "International tourism: evolution and development trends." *Eastern Europe: Economy, Business and Management*, vol, 6, 2018, pp. 29 – 33.
3. Jinjoyan, V.V. "Modern innovative technologies in tourism and hospitality management." *Efficient economy*, vol, 6, 2021.
4. Kopachynska,G. Mandryk, I., and I. Suhak. "Historical milestones in the development of tourism in Egypt." *International relations, public communications and regional studies. Regional Studies*, vol, 1, 2021, pp. 220-239.
5. Opanashchuk, Y. Ya. Kolisnychenko, T. O., and A. M.Vergun. "World achievements and innovative technologies in the modern tourist and hotel-restaurant business." *Problems of innovation and investment development*. vol, 27, 2021, pp. 57-65.
6. Adeola, O., and O. Evans. "ICT, infrastructure, and tourism development in Africa." *Tourism Economics*, vol, 26, 2020, pp. 97-114.
7. Beck, J. Rainoldi, M., and R. Egger. "Virtual reality in tourism: A state-of-the-art review." *Tourism Review*, vol, 74, 2019, pp. 586-612.
8. Bethapudi, A. "The Role of ICT in Tourism Industry." *Journal of Applied Economics and Business*, vol, 74, 2015, pp. 67-79.
9. Canovi, M., and F. Pucciarelli. "Social media marketing in wine tourism: winery owners' perceptions." *Journal of Travel and Tourism Marketing*, vol, 36, 2019, pp. 653-664.
10. Kumar, N., and R. Kumar. "Relationship between ICT and international tourism demand: a study of major tourist destinations." *Tour Econ*. vol, 26, 2020, pp. 908–925.
11. Pradhan, R. P., Mallik, G., and T. P. Bagchi. "Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: A causality evinced by cross-country panel data", *IIMB Management Review*, vol, 26, 2018, pp. 91–103.
12. Yung, R. Khoo-Lattimore, C., and L. E. Potter. "Virtual reality and tourism marketing: Conceptualizing a framework on presence, emotion, and intention." *Current Issues in Tourism*, vol.24, 2021, pp. 1505-1525.
13. UNWTO. *Compendium of Tourism Statistics Data 2017 – 2021*, Madrid, 2023.
14. WTTC. *Travel & Tourism Economic Impact*, London, 2023.