

УДК 004.738.5:339

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1\(55\)-2639-2649](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-1(55)-2639-2649)

**Хрущак Сергій Вікторович** кандидат технічних наук, ст. викладач кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, <https://orcid.org/0009-0007-9452-4372>

**Бойко Олексій Романович** кандидат технічних наук, ст. викладач кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, <https://orcid.org/0009-0008-1135-6594>

**Ліман Віталій Васильович** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та цифрової економіки, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, <https://orcid.org/0000-0003-1280-237X>

**Озеранський Володимир Сергійович** кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, <https://orcid.org/0009-0007-1694-2317>

## ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ В КОМЕРЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

**Анотація.** У статті досліджено роль і значення мобільних додатків у комерційній діяльності сучасних підприємств в умовах зростання частки мобільного інтернет-трафіку. Обґрунтовано актуальність використання мобільних додатків як ефективного інструменту взаємодії з цільовою аудиторією, підвищення рівня продажів, лояльності клієнтів та автоматизації бізнес-процесів. Розглянуто основні цілі створення мобільних додатків як інструментів комерційної діяльності, для зростання обсягів реалізації продукції, забезпечення зворотного зв'язку зі споживачами та проведення маркетингових заходів. В роботі систематизовано критерії доцільності впровадження мобільного додатку для підприємств та визначено ключові відмінності між мобільними додатками і мобільними версіями веб-сайтів. Розглянуто переваги й недоліки використання мобільних додатків порівняно з мобільними версіями сайтів підприємств та обґрунтовано критерії вибору того чи іншого інструменту в залежності від вимог до їх функціональних можливостей. Детально розглянуто відмінності мобільних додатків за технологіями розробки, зокрема – між нативними додатками та гібридними, крос платформними програмами. Проаналізовані недоліки та переваги різних технологій розробки додатків.

Розглянуто підходи до створення мобільних додатків з використанням конструкторів no-code і low-code та описані відмінності такого створення від кастомної розробки. Обґрунтовано доцільність застосування MVP-підходу як початкового етапу впровадження мобільного додатку з метою зниження фінансових ризиків і тестування попиту. Детально описано послідовність підготовчого етапу створення мобільного додатку, зокрема описано вимоги до формування брифу як інструменту ефективної комунікації між замовником і виконавцем.

Результати дослідження можуть бути використані керівниками та менеджерами комерційних підприємств при прийнятті рішень щодо впровадження мобільних додатків та вибору оптимальних рішень в процесі їх розробки і використання.

**Ключові слова:** мобільні додатки, MVP, нативні додатки, мобільні веб-програми, бриф

**Khrushchak Serhii Viktorovych** Candidate of Technical Sciences, senior teacher of the Department of Computer Sciences and Digital Economics, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0009-0007-9452-4372>.

**Boyko Oleksiy Romanovych** Candidate of Technical Sciences, senior teacher of the Department of Computer Sciences and Digital Economics, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0009-0008-1135-6594>

**Liman Vitaly Vasyliovych** Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Computer Sciences and Digital Economics, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0000-0003-1280-237X>

**Ozeranskyi Volodymyr Serhiiovych** Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Computer Sciences, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0009-0007-1694-2317>

## USES OF MOBILE APPLICATIONS IN THE COMMERCIAL ACTIVITIES OF ENTERPRISES

**Abstract.** The article examines the role and importance of mobile applications in the commercial activities of modern enterprises in the context of the growth of the share of mobile Internet traffic. The relevance of using mobile applications as an effective tool for interacting with the target audience, increasing sales, customer loyalty and automating business processes is substantiated. The main goals of

creating mobile applications as tools for commercial activities are considered , for increasing product sales, providing feedback to consumers and conducting marketing activities.

The paper systematizes the criteria for the feasibility of implementing a mobile application for enterprises and identifies key differences between mobile applications and mobile versions of websites . The advantages and disadvantages of using mobile applications compared to mobile versions of enterprise websites are considered and the criteria for choosing a particular tool depending on the requirements for their functionality are substantiated. The differences between mobile applications by development technologies are considered in detail, in particular - between native applications and hybrid , cross-platform programs. The disadvantages and advantages of various application development technologies are analyzed.

The approaches to creating mobile applications using no-code and low-code designers are considered and the differences between such creation and custom development are described . The feasibility of using the MVP approach as the initial stage of implementing a mobile application in order to reduce financial risks and test demand is substantiated. The sequence of the preparatory stage of creating a mobile application is described in detail , in particular , the requirements for forming a brief as a tool for effective communication between the customer and the performer are described.

The results of the study can be used by leaders and managers of commercial enterprises when making decisions about the implementation of mobile applications and choosing optimal solutions in the process of their development and use.

**Keywords:** mobile applications, MVP , native apps , mobile web apps , brief

**Постановка проблеми.** Зростання ролі інтернет технологій суттєво змінюють підходи до організації комерційної діяльності підприємств. Разом із ростом загальної кількості інтернет-користувачів, високими темпами збільшується доля виєористоуаного ними мобільного інтернет-трафіку. За даними Techgaged, на травень 2025 року частка смартфонів у світовому інтернет-трафіку досягла 64,1% [1]. Це зумовлює актуальність використання мобільних інструментів взаємодії з клієнтами в комерційній діяльності підприємств. Одним із таких інструментів є мобільні додатки, що за певних умов розширюють можливості взаємодії з цільовою аудиторією, зокрема - можуть суттєво збільшувати рівень продажів, робити клієнтів лояльнішими, автоматизувати певні процеси та надавати можливості для поглибленого аналізу цільової аудиторії. Разом із тим, практичне впровадження мобільних додатків у діяльність комерційних підприємств супроводжується низкою проблем, оскільки значна частина керівників і менеджерів не має достатнього досвіду та методичних рекомендацій щодо обґрунтування доцільності створення мобільного

додатку, вибору оптимального типу додатку, їх технологій розробки та функціональних можливостей у відповідності реальним потребам цільової аудиторії.

У зв'язку з цим виникає потреба в узагальненні та систематизації теоретичних і прикладних підходів до використання мобільних додатків у комерційній діяльності підприємств, а також у розробці практичних рекомендацій щодо прийняття рішень у сфері їх створення, впровадження та подальшого використання. Що зумовлює актуальність даного дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями використання передових інтернет-технологій в комерційній діяльності підприємств присвячені роботи ряду вітчизняних науковців [2, 3]. Зокрема, в [4] досліджувалось використання мобільних додатків як одного із інструментів електронної комерції. В роботах [6, 7] мобільні додатки розглянуто як засіб розширення аудиторії потенційних клієнтів. Однак, при цьому, недостатньо дослідженими залишаються цілий ряд питань, пов'язаних із ефективним використанням мобільних додатків менеджерами та керівниками комерційних підприємств. Зокрема, потребують додаткових досліджень, такі питання, як критерії доцільності створенні мобільного додатку для того чи іншого підприємства чи виду діяльності; обґрунтування вибору виду мобільного додатку та його функцій, та інші питання пов'язані із створенням та застосуванням мобільних додатків персоналом комерційних підприємств, який по роду своєї діяльності часто не має достатнього відповідного досвіду та знань.

**Мета статті** полягає в узагальненні та систематизації актуальної інформації про мобільні додатки як інструмент комерційної діяльності, з метою підвищення ефективності і культури їх використання комерційними підприємствами. Для досягнення мети в статті розглянуто наступні питання:

1. Визначення критеріїв, що дозволяють оцінити доцільність створення мобільного додатку .
2. Узагальнення інформації щодо видів мобільних додатків з метою оптимізації вибору того чи іншого варіанту
3. Аналіз чинників, які потрібно врахувати при формулюванні завдання виконавцю на створення мобільного додатку,

**Виклад основного матеріалу.** У зв'язку із зростанням долі мобільного трафіку, підвищується актуальність використання мобільних додатків – програм для мобільних пристроїв: смартфонів, планшетів, розумних годинників та інших гаджетів. Найбільш популярними є програми для платформ iOS та Android, оскільки згідно [1], лівову частку мобільного трафіку, за підсумками травня 2025 року, забезпечують пристрої на Android - 72,7% та iOS - 26,9%. Мобільні додатки для цих платформ розміщуються в магазинах App Store для iOS та Google Play для Android, звідки користувачі можуть їх скачувати,

встановлювати і запускати на своїх гаджетах. Це можуть бути як програми магазинів і сервісів, так і розважальні програми.

Цілі впровадження мобільних додатків комерційними підприємствами можуть бути різними:

- зростання прямого продажу;
- отримання зворотнього зв'язку від клієнтів;
- підвищення лояльності клієнтської аудиторії;
- зростання впізнаваності бренду;
- проведення маркетингових акцій, розпродаж тощо.

Оскільки використання мобільних додатків може бути значно зручнішим від використання класичних сайтів, завдяки такому додатку підприємство може підвищити свою конкурентоздатність та охопити більше потенційних клієнтів. Мобільні додатки, зокрема, можуть використовуватись для автоматизації замовлень, в якості онлайн-сервісів інтернет-банкінгу, веб-програм для бронювання, онлайн вітрин, віртуальних магазинів, програм лояльності, дисконтних програми, та багато іншого.

Мобільні додатки, як правило, складніше та дорожче створювати, в порівнянні із сайтами підприємств. Чинниками, що свідчать про можливу доцільність використання підприємством мобільного додатку, зокрема, є наступні.

- Якщо користувачі частіше користуються телефоном, ніж комп'ютером. Відстежити статистику можна через Google Analytics. Якщо більше 50% клієнтів заходять на сайт через смартфон, це дає підстави для надання користувачам більш зручних умови для замовлення в порівнянні з конкурентами.

- Існуюча система лояльності. Так, можна запропонувати покупцям електронну бонусну картку з балами, знижку за скачування програми або ж зручний особистий кабінет для відстеження активності.

- Конкуренти вже використовують мобільні додатки. В такому випадку доцільно вивчити пропозиції інших компаній, та запропонувати додаткові функції для підвищення власної конкурентноспроможності

- Використання нових інструментів для продажу. В такому випадку за допомогою мобільних додатків можна, наприклад, реалізовувати маркетингові акції: проводити розіграші та акції, розповідати про нові продукти та послуги, нагадувати про запис та пропонувати індивідуальні умови для кожного клієнта.

В порівнянні із мобільною версією сайту підприємства, мобільний додаток має ряд суттєвих відмінностей. Так, мобільна версія сайту – це адаптація дизайну та контенту для коректного відображення на смартфоні. Тоді як мобільний додаток це програма, яка встановлюється на телефоні. В цілому, мобільний додаток більш функціональний та зручний інструмент для взаємодії з користувачами. До переваг мобільного додатка можна віднести наступні:

- Зручність. Розробляється з урахуванням особливостей мобільних пристроїв.
- Швидкодія. Працює швидше за мобільний сайт.
- Повідомлення. Push-сповіщення про новини, акції, замовлення.
- Персоналізація. Підлаштовується під інтереси користувача.
- Офлайн доступ. Працює без підключення до Інтернету (у деяких випадках).
- Доступ до функцій пристрою. Використовує камеру, GPS, геолокацію. Найбільш суттєвими недоліками мобільних додатків є наступні.
- Вартість. Розробка програми дорожча, ніж створення мобільного сайту.
- Час розробки. Займає більше часу, ніж створення мобільного веб-сайту.
- Складність поновлення. Вимагає публікації в App Store чи в Google Play.

Мобільну версію сайту, як правило, доцільно використовувати в наступних випадках:

- для простих проектів: візитки, лендінги, інформаційні сайти;
- для проектів з обмеженим бюджетом: стартапи, дрібні компанії.

Використання мобільних додатків може бути доцільним в випадках:

- проектів, які потребують push-повідомлень: новини, акції, замовлення;
- проектів, які використовують функції пристрою: камера, GPS, геолокація;
- для складних проектів, таких як інтернет-магазини, онлайн-банки, тощо.

На відміну від веб-сайтів, мобільні додатки здатні надавати наступні функції

- Повідомлення. Через програму можна надсилати push-сповіщення та нагадування, навіть якщо людина не відкриває сервіс, виконувати функції у фоновому режимі та без підключення до інтернету.
- Оперативний зворотний зв'язок з компанією через чат та техпідтримку.
- Можливість індивідуального підходу.
- Зручність користування: інтерфейс програми адаптований під дії користувачів.
- Докладна аналітика. За допомогою статистики у додатку можна аналізувати поведінку цільової аудиторії, скласти докладніший портрет клієнта та підбирати ефективні маркетингові стратегії.

В разі прийняття рішення про створення мобільного додатку, в багатьох випадках доцільно спочатку протестувати ідею додатку, створивши його

недорогу спрощену версію, що включатиме лише основні функції та відповідатиме основним потребам користувачів. І якщо такий пробний варіант мобільного додатку, MVP (Minimum viable product) – мінімально життєздатний продукт, покаже позитивні результати, - створювати повноцінний додаток покращуючи MVP та додаючи додаткові функції. Для створення MVP можна використати один із двох основних способів створення мобільних додатків: кастомну, індивідуальну розробку чи - за допомогою конструкторів. Розглянемо переваги та недоліки цих способів

Створити мобільний додаток за допомогою конструктора можна швидко і недорого. Конструктор є бібліотекою шаблонів, звідки можна вибрати готові блоки, та змінювати доступні параметри. Для створення MVP версії додатку може бути використаний конструктор по code, в якому не передбачено взаємодії з кодом а алгоритм створення програми інтуїтивно зрозумілий. В іншому варіанті може бути використано конструктор low code, де до готових блоків можна додати код для внесення певних змін до стандартних елементів, зокрема – для змін в дизайн. Зазвичай конструктори працюють за системою передплати, а також можуть надавати безкоштовні обмежені функції. Найчастіше обмеження стосуються вибору шаблонів чи можливості розмістити програму в магазині додатків. Швидкість і низька вартість розробки з використанням конструктора є перевагами для створення MVP. Однак при масштабуванні створеного додатку чи потребі в додаткових елементах потрібні будуть додаткові витрати на його модифікацію чи створення нової кастомної версії.

На відміну від використання конструктора, кастомна розробка дозволяє створити додаток унікальним, зі складною структурою та функціями що не мають аналогів, впроваджувати не стандартні елементи та корпоративний дизайн. На відміну від конструктора, кастомна технологія дозволяє масштабувати, вдосконалювати та розвивати додаток і перетворювати MVP на повноцінний продукт. До мінусів індивідуальної розробки належать її вартість і тривалість, яка може досягати кількох місяців і більше. Кастомна технологія дозволяє реалізувати наступні види мобільних додатків:

- нативні програми;
- гібридні додатки;
- веб- програми;
- мобільні програми React Native.

Кожен із вказаних видів має свої переваги та недоліки.

Нативні програми (Native App) є найпоширенішим варіантом. Такі програми створюються окремо для кожної операційної системи (Андроїд, iOS тощо). Нативні програми створюються під конкретну платформу, і надають всі доступні можливості смартфона: камеру, список контактів, GPS, т.д. Сервіси

під Android найчастіше пишуться на мові Java, для iOS – на мовах Swift або objective-C. До переваг нативних додатків відносять:

- висока швидкість та продуктивність,
- можливість реалізувати максимальний набір функцій,
- зрозумілий інтерфейс,
- здатність працювати без інтернету,
- надійний рівень безпеки,
- підтримка від маркетплейсів.

Мобільні веб-програми. Створюються у вигляді адаптованих сайтів, які відкриваються через браузер. Користувач не завантажує та не зберігає такий додаток на своєму пристрої, а додає його до закладок інтернет-браузера. До переваг веб-програм відноситься перш за все простий та недорогий процес створення, а також - не потрібно проходити модерацію та публікуватися у маркетплейсі. Недоліками веб-програми є: обмежений інтерфейс; низька продуктивність та швидкість; не можна надсилати push-сповіщення; для роботи необхідне підключення до інтернету.

Гібридні додатки це вид веб-програм, які вигляд нативних та мають їх певні ознаки: іконки на робочому столі, підтримку функціонування в автономній формі, вищу як у мобільних веб-програм продуктивність. Такі програми створюються відразу під дві платформи: iOS та Android і поєднують особливості веб-додатків та мобільних додатків. До переваг гібридних програм відносяться: низька вартість; висока швидкість створення; кросплатформність; автономне оновлення. Недоліками є: швидкість нижча, ніж у нативних додатків; можлива некоректна робота у разі відсутності інтернету; обмежені можливості візуалізації.

При підготовці до створення мобільного додатку комерційної організації, перш за все, потрібно детально проаналізувати мету створення додатку, зокрема, визначити наступне:

- хто цільова аудиторія;
- які у неї потреби чи проблеми;
- які з них зможе задовольнити додаток;
- як він це зробить;
- який результат це дасть;
- що від цього отримає підприємство.

На наступному етапі потрібно визначити функціональність додатку. Наприклад, для магазину потрібно визначити, чи зможуть користувачі додати товар у «Кошик», чи будуть робити замовлення за допомогою форми заявки; передбачити чи будуть у користувачів push-сповіщення, що відображаються в «шторці» мобільної системи та нагадують користувачеві про певні пов'язні з мобільним додатком події, тощо .

Після імзначення функціональності мобільного додатку потрібно сформулювати вимоги до його інтерфейсу та дизайну. В зв'язку з чим доцільно провести аналіз ніші, зокрема – проаналізувати дизайн схожих програм. Якщо додаток буде дратувати надто яскравим дизайном або непродуманою логікою, то зростає ймовірність, що користувач його видалить. В інтерфейсі додатку важливим є зворотний зв'язок від елементів керування. Якщо користувач натиснув кнопку, то потрібно щоб натиснутий стан кнопки візуально відображався. Якщо програма знаходиться в процесі виконання певної дії, то потрібно щоб відображався кружок завантаження чи інший подібний елемент. І т. п. Для спрощення процесу створення дизайну можна скористатись безкоштовними макетами що є в інтернеті, дещо змінюючи стиль під свої вподобання.

Після того, як буде сформульована загальна концепція дизайну, потрібно визначити логіку для кожного з компонентів додатку, продумати поведінку програми у різних ситуаціях, визначити її реакцію на певні події, зокрема – натискання тої чи іншої кнопки. Визначити, чи інтегрується додаток із сторонніми сервісами, чи включатиме складну анімацію. Крім того, мобільні додатки можуть інтегруватись із сервісами збору аналітичних даних, такими як Google Firebase, AppsFlyer, Amplitude. Також потрібно продумати стратегію подальшого розвитку програми, її технічного обслуговування в процесі експлуатації.

Результати вищевказаних пунктів підготовчого етапу до створення мобільного додатку потрібно сформулювати у вигляді брифу, в якому замовник описує виконавцю цілі, завдання, основні відомості щодо проекту та очікуваний результат. На основі брифу виконавець декомпозує глобальну мету на конкретні завдання, оцінює, скільки часу займе їх виконання та які необхідні ресурси. Завдяки брифу фахівці отримують уявлення про масштаби та складність проекту, що допомагає підібрати найбільш оптимальне рішення з погляду технологій та бюджету.

Бриф можна оформити у довільній формі, головне, він повинен містити необхідну для оцінки інформацію. Зокрема, потрібно вказати назву своєї компанії, описати область діяльності та нішу, розповісти про те, які переслідуються цілі та вказати контактні дані для отримання зворотного зв'язку. Вказати цільову аудиторію, де планується сконцентрувати свою увагу. Можна вказати посилання на інші програми, включаючи продукти конкурентів, ідеї, концепт, функціонал або модулі, які бажано бачити у проекті. Визначитися зі структурою додатку, його функціональністю та можливою інтеграцією з іншими сервісами чи системами. Наприклад, передбачити можливість авторизації через популярні соціальні мережі чи підключити до додатку платіжну систему. Необхідно визначитися і з платформою для мобільного додатку, що також у результаті позначиться на ціні та часі розробки. Окремо вкажіть, якими

функціями та інструментами має володіти додаток, ролі користувачів та сценарії користувача.. Потрібно вказати бюджет що планується виділити під проект та очікувані терміни отримання готового продукту. Якщо вже є певні напрацювання, їх також потрібно вказати в брифі. Зокрема, це може бути фірмовий стиль логотип компанії, тощо. Більш детальний опис проекту створення мобільного додатку буде створено виконавцем на основі наданого замовником брифу та аналізу можливостей виконання викладених в ньому вимог

Створення та ефективне використання мобільного додатку – це відносно складна задача, якщо порівнювати із сайтом підприємства. Тому для отримання позитивного економічного ефекту ця задача потребує кваліфікованого підходу як на етапі планування та створення, так і в процесі експлуатації додатків.

**Висновки.** Мобільні додатки сьогодні є одним із ефективних інструментів комерційної діяльності підприємств. Зростання частки мобільного інтернет-трафіку створює умови для впровадження мобільних додатків з метою збільшення клієнтської аудиторії та підвищення власної конкурентоспроможності. В статті узагальнено та систематизовано основні критерії доцільності створення комерційним підприємством мобільного додатку, такі як особливості цільової аудиторії, використання програм лояльності, використання мобільних додатків конкурентами, потреба у використанні додаткових інструментів комунікації.

Проаналізовано основні види мобільних додатків та підходи до їх створення, зокрема використання no-code та low-code платформ і кастомної розробки. Обґрунтовано доцільність застосування MVP-підходу як інструменту мінімізації ризиків та оптимізації витрат на початковому етапі реалізації проекту та зазначена обмеженість даного підходу стосовно перспектив подальшого розвитку мобільного додатку.

Детально розглянуто особливості підготовчого етапу створення мобільного додатку, зокрема - визначення цілей, функціональних вимог, дизайну та очікуваних результатів. Розглянуто також процес формування брифу для ефективної взаємодії між замовником додатку та виконавцем.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на аналіз перспективних галузей для впровадження мобільних додатків та розробку методичних підходів до оцінки ефективності їх використання в комерційній діяльності підприємств.

#### **Література:**

1. Kranjec J. Smartphones now power 64% of global web traffic, marking a new all-time high. Режим доступу: <https://www.techgaged.com/smartphones-global-web-traffic-2025/>
2. Кушнірук, Г., & Худоба, В. Маркетингові інновації у ресторанному бізнесі. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*. - 2025. - №1(15). С. 58-63. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(15\).2025.10](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(15).2025.10)

3. Лисюк, Т., Ройко, Л., Білецький, Ю. Цифрові інноваційні технології у сфері туризму України. *Економіка та суспільство* – 2023. - №52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-36>

4. Янковець Т. Мобільні технології цифрового маркетингу в електронній комерції. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. - 2024. - №2. - С. 86–100. DOI: [https://doi.org/10.31617/3.2024\(133\)05](https://doi.org/10.31617/3.2024(133)05)

5. Штанова А. Л. Мобільні застосунки в системі мобільного маркетингу. *Проблеми сучасних трансформацій*. - 2024.- №13. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-04-0>

6. Машіка Г. Особливості використання мобільних додатків в організації та проведенні екскурсій. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*. - 2024. - №1(11). С. 32–39. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(11\).2024.6](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(11).2024.6)

7. Тюріна, Д. Мобільні додатки як сучасний інструмент інноваційного розвитку в сфері туризму. *Економіка та суспільство*. - 2024. - №68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-91>

#### References:

1. Kranjec, J. Smartphones now power 64% of global web traffic, marking a new all-time high. Retrieved from <https://www.techgaged.com/smartphones-global-web-traffic-2025/>

2. Kushniruk, H., & Khudoba, V. (2025). Marketynhovi innovatsii u restorannomu biznesi [Marketing innovations in the restaurant business]. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*, 1 (15), 58-63. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(15\).2025.10](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(15).2025.10) [in Ukrainian].

3. Lysiuk, T., Roiko, L., & Biletskyi Yu (2023) Tsyfrovi innovatsiini tekhnolohii u sferi turyzmu Ukrainy [Digital innovation technologies in the tourism sector of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo - Economy and Society*, 52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-36> [in Ukrainian].

4. Yankovets, T. (2024) Mobilni tekhnolohii tsyfrovoho marketynhu v elektronni komertsii [Mobile technologies of digital marketing in electronic commerce]. *Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo - Foreign trade: economics, finance, law*, 2, 86–100. DOI: [https://doi.org/10.31617/3.2024\(133\)05](https://doi.org/10.31617/3.2024(133)05) [in Ukrainian].

5. Shtanova, A. L. (2024) Mobilni zastosunki v systemi mobilnoho marketynhu [Mobile applications in the mobile marketing system]. *Problemy suchasnykh transformatsii - Problems of modern transformation*, 13. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-04-0> [in Ukrainian].

6. Mashika, H. (2024) Osoblyvosti vykorystannia mobilnykh dodatktiv v orhanizatsii ta provedenni ekskursii [Peculiarities of using mobile applications in organizing and conducting excursions]. *Innovatsii ta tekhnolohii v sferi posluh i kharchuvannia - Innovations and technologies in the field of services and consumption*, 1(11), 32–39. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(11\).2024.6](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(11).2024.6)

7. Tiurina, D. (2024). Mobilni dodatky yak suchasnyi instrument innovatsiinoho rozvytku v sferi turyzmu [Mobile applications as a modern instrument of innovation development in the tourism sector]. *Ekonomika ta suspilstvo - Economics and Society*, 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-91> [in Ukrainian].