

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-30>

УДК 333.48

# КОНЦЕПЦІЯ «SMART CITY» ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СФЕРУ ТУРИЗМУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

## SMART CITY CONCEPT AND IMPACT ON THE TOURISM IN THE DIGITAL ECONOMY

**Рябєв Антон Анатолійович**

кандидат економічних наук, доцент,  
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2220-3282>

**Тонкошкур Максим Васильович**

кандидат економічних наук, доцент,  
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2079-0364>

**Кравцова Софія Віталіївна**

старший викладач,  
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4876-6112>

**Ryabev Anton, Tonkoshkur Maksym, Kravtsova Sofiia**  
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

В статті досліджуються питання проблем та перспектив розвитку туристичної галузі з урахуванням змін та нових потреб у світовій економіці, що викликані пандемією, глобалізацією та діджиталізацією економіки. Авторами наголошується, що в даний час при реалізації різних проектів з управління все частіше вдаються до розгляду можливостей використання технологій, пов'язаних із концепцією. Туризм є одним із пріоритетних напрямів розвитку економіки та культури країни та мегаполісів світу. Надання сучасних та абсолютно нових послуг високого рівня якості з урахуванням безпекового фактору вимагають нових підходів до управління міським середовищем та безпосередньо сферою туризму. Автори відзначають, що для активного застосування використання розумних рішень громадянами, міській владі необхідно вивчити досвід провідних міст зі схожими характеристиками. Популярність і легкість використання розумних рішень залежить від низки об'єктивних чинників, і навіть від рівня їх відповідності культурі регіону.

**Ключові слова:** туризм, інновація, інформаційні технології, Smart City, діджиталізація.

В статье рассматривается вопрос проблем и перспектив развития туристической отрасли с учетом изменений и новых потребностей в мировой экономике, вызванных пандемией, глобализацией и диджитализацией экономики. Авторами отмечается, что в настоящее время при реализации различных проектов по управлению все чаще прибегают к рассмотрению возможностей использования технологий, связанных с концепцией Smart City. Туризм является одним из приоритетных направлений развития экономики и культуры страны и мегаполисов мира. Предоставление современных и совершенно новых услуг высокого уровня качества с учетом фактора безопасности требуют новых подходов к управлению городской средой и непосредственно сферой туризма. Авторы отмечают, что для активного применения использования разумных решений гражданами, городским властям необходимо изучить опыт ведущих городов с схожими характеристиками. Популярность и легкость использования разумных решений зависит от ряда объективных факторов, а также от уровня их соответствия культуре региона.

**Ключевые слова:** туризм, инновация, информационные технологии, Smart City, диджитализация.

The article examines the problems and prospects of tourism development, taking into account changes and new needs in the world economy caused by the pandemic, globalization and digitalization of the economy. The purpose of the study is to consider the prospects for implementing the Smart concept City and its impact on the development of the tourism industry. The authors emphasize that currently in the implementation of various management projects are increasingly resorting to consider the use of technologies related to the concept of Smart City. Tourism is one of

the priority areas of economic and cultural development of the country and megacities of the world. Providing modern and completely new services of high quality, taking into account the security factor, requires new approaches to management urban environment and directly in the field of tourism. The authors determined that in order to actively apply the use of smart solutions by citizens, the city authorities need to study the experience of leading cities with similar characteristics. The authors defined a list of key factors and a number of objective factors that affect the popularity and ease of use of smart solutions in the tourist region. «Smart city»- cities of the future, aimed at facilitating the daily routine of both citizens and public services, improving the environment, the introduction of advanced production and livelihood technologies, cities that meet all international standards and are fully ready to receive tourists, equipped with the necessary infrastructure all categories of citizens. The influence of smart cities on tourism in general is already noticeable. They seem to serve as an ideal model of a place of rest, just as the emergence of this concept has significantly increased the standards for facilities involved in the tourism process. It should be noted that smart technologies are used not only for general urban management, but also implemented in various sectors of the economy. The authors outline the main directions of smart technologies for the formation and development of innovative tourism product. Thus, it is possible to conclude that smart technologies are the basis of innovative solutions not only in integrated urban management, but also widely used for development, but also provide an opportunity to form and promote innovative tourism product of the city.

**Keywords:** tourism, innovation, information technologies, Smart City, digitalization.

**Постановка проблеми.** Виходячи з прогнозних даних ООН, до 2050 року близько 70% населення планети проживатиме у містах. Ця тенденція призведе до того, що міське середовище незабаром зіткнеться з новими викликами, відповіддю на які, як вважають, експерти, стане розвиток «розумних міст».

Сучасні програми розробки та впровадження рішень для розумного міста (Smart City) орієнтовані насамперед на інтереси та потреби населення. Та як наслідок ця тенденція безпосередньо вплине на розвиток туризму.

Особливо в період пандемії коронавірусу, перспективи розвитку розумних міст із широким використанням штучного інтелекту дозволить забезпечити туристам безпечно та комфортно відвідування мегаполісів. Для економіки сторони, що приймає, це призведе до зростання доходів.

Концепція Smart використовується для опису сучасних процесів у суспільстві та у багатьох сферах діяльності. Однак в туризмі цей термін став застосовуватися зовсім недавно. Нині виникла потреба пов'язати і туризм з інформаційно-комунікаційними технологіями. Це викликано насамперед змінами у споживчій поведінці туриста.

Швидко змінюючи вимоги суспільства до необхідності змін у способах і засобах надання туристичних послуг, потреба у інноваціях в умовах сталого розвитку, забезпечення ділових взаємовідносин з партнерами та споживачами туристичних послуг із використанням «розумних технологій», є актуальною науковою та прикладною проблемою. Надання сучасних та абсолютно нових послуг високого рівня якості з урахуванням безпечного фактору вимагають нових підходів до

управління міським середовищем та безпосередньо сферою туризму.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання розвитку туристичної індустрії не нове і досліджене багатьма вченими, науковцями та дослідниками. Але зміни у світовій економіці, викликані пандемією, глобалізацією та діджиталізацією економіки породжують потребу у проведенні якісно нових досліджень у туристичній галузі. В даний час у науковій літературі та при реалізації різних проектів з управління все частіше вдаються до розгляду можливостей використання технологій, пов'язаних із концепцією Smart City. Туризм є одним із пріоритетних напрямів розвитку економіки та культури країни та мегаполісів світу.

Сандрі Карвао, провідний експерт UNWTO зазначив, що «туризм, безперечно, є одним із ключових елементів економічного розвитку мегаполісів. Коли ми говоримо, «розумне місто», звичайно, в першу чергу, ми маємо на увазі нові технології. Це також грамотне глобальне управління, сталий розвиток, транспортна доступність міст».

За словами експерта з цифрової трансформації держпослуг Євгена Поремчука: «Розумне» місто – це не лише онлайн-інструменти електронного управління, на зразок е-петицій чи е-референдуму. Smart City, перш за все, про комфорт та безпеку мешканців громади. Концепція включає не менше 10 компонентів: системи моніторингу трафіку та керування громадським транспортом; системи якості повітря та води; інструменти електронного управління та демократії; розумне освітлення, вільний доступ до Wi-Fi; збір та аналіз BigData; безпека персональних даних; е-послуги населенню тощо».

**Мета дослідження** полягає в розгляді перспективи впровадження концепції Smart City та її вплив на розвиток туристичної галузі.

**Виклад основного матеріалу.** «Розумне місто» – концепція інтеграції декількох інформаційних та комунікаційних технологій та Інтернету речей (IoT рішення) для управління міським майном; активи міста включають, зокрема, місцеві відділи інформаційних систем, школи, бібліотеки, транспорт, лікарні, електростанції, системи водопостачання та управління відходами, правоохоронні органи та інші громадські служби.

Метою створення «розумного міста» є покращення якості життя за допомогою технології міської інформатики для підвищення ефективності обслуговування та задоволення потреб резидентів.

Концепція «розумних міст» передбачає вирішення цілого комплексу завдань. При розгляді концепції Smart City необхідно виділити три принципи: комфорт, зручність та безпеку мешканців та гостей міста. Таким чином, сьогодні концепція все частіше асоціюється з сучасними тенденціями в галузі розвитку міст, що дозволяють забезпечити високу якість міського середовища.

Проте за оцінкою консалтингової компанії ESI ThoughtLab, в результаті пандемії майже 70% із 167 проаналізованих міст світу переглядають свої стратегії в розрізі «розумної» концепції.

Історично концепція розумного міста, що сформувалася на початку 2000-х років, була спрямована на розвиток технологій та інфраструктури. Причиною появи розумних міст стала світова фінансова криза 2008 року. Падінням економіки скористалися спеціалісти IT-сфери. CEO компанії IBM Сем Палмісано 6 листопада 2008 року виступив із промовою «Розумна планета: нова мета для світових лідерів», у якій пояснив причину кризи ігноруванням технологічного прогресу, який у свою чергу агітує суспільство переходити на smart system.

В результаті подальшого розвитку та впливання інвестицій з'явилися нові технології, великі центри обробки даних, розумні датчики та автоматизовані електромережі.

Незважаючи на це, діаметрально протилежним результатом цих зусиль стало критичне ставлення до нововведень: іноді навіть незвичайні способи використання датчиків і нових технологій не знаходили відгуку у користувачів.

В результаті цього досвіду урбаністи дійшли нової моделі розумного міста, яка передбачає

одночасне застосування розумних технологічних рішень з активним залученням жителів міст до їх розвитку. Сучасне розумне місто – це складна освіта з добре розвинутою технологічною інфраструктурою, де життя людини набуває нової якості завдяки розумним рішенням.

Саме з можливістю використовувати нові технології та діджиталізацією традиційних послуг користувачі отримали можливість раціонально та ефективно використовувати свої ресурси та час.

Для активного застосування використання розумних рішень громадянами, міській владі необхідно вивчити досвід провідних міст зі схожими характеристиками.

Популярність і легкість використання розумних рішень залежить від низки об'єктивних чинників, і навіть від рівня їх відповідності культурі регіону.

До основних факторів відносяться вік та щільність населення, клімат, забезпеченість громадським транспортом, рівень володіння населення автомобілями та показники доходу.

При розгляді цих факторів можна було встановити, що зниження середнього віку громадян лише на два роки, популярність розумних рішень зростає однією відсотковий пункт.

Колосальний вплив на використання смарт міст має готовність людей до використання нових технологій. Рішення, які дозволяють застосовувати цифрові технології до існуючих широко поширених процесів, легше набирають популярності, ніж ті, що формують абсолютно нові стереотипи поведінки.

Наприклад, навігаційні програми не змінюють загальні принципи користування машиною. Використовуючи автомобіль, людина керує ним як і раніше, але прокладання маршруту здійснюється за допомогою навігатора, а не власною пам'яттю або паперовою картою.

Коли городяни використовують для пересування метро та приміські поїзди, то замість паперового розкладу або інформаційного табло буде зручніше користуватися інформаційним або інтегрованим транспортним додатком.

Мобільні програми для замовлення таксі або доставки їжі набирають популярність відносно легко, оскільки їхня відмінність полягає лише в тому, що послугу можна отримати одним натисканням кнопки в програмі, а здійснювати дзвінок диспетчеру таксі або співробітнику кафе.

При розгляді іншого боку розвитку смарт міст деякі розумні рішення вимагають формування абсолютно нових поведінкових стереотипів.

Так, часто необхідно змінити внутрішні установки або змусити користувачів вирішувати завдання не так як раніше.

Впровадження таких рішень відстають за частотою використання через необхідність більш тривалого часу для адаптації городян до нових поведінкових реалій.

Так, наприклад, для користування послугою каршерингу спочатку необхідно звикнути до думки про поїздки на автомобілі, яким використовують і інші люди, а також враховувати необхідність самостійного пошуку автомобіля.

Спільне використання автомобіля передбачає необхідність поїздки разом із незнайомою людиною та іноді зміну звичних маршрутів, тобто потрібна адаптація до нових умов.

Для успішного використання інструментів громадянської активності потрібно, щоб люди змінили своє ставлення – перестали покладатися на дії влади здебільшого та почали ініціювати заходи самостійно, просувати їх реалізацію, повідомляти про проблеми та нести особисту відповідальність за ухвалені рішення.

Необхідно відзначити суттєвий вплив показника населеності міст на перспективу впровадження нових технологій. Так, у містах з високою щільністю населення активність використання сучасними технологіями вища, у свою чергу економічні показники розумних рішень стають привабливішими і для постачальників користувачів послуг.

Наочний приклад цієї тенденції – послуги спільного користування, а саме прокат велосипедів та каршеринг.

Характеристика кліматичних умов відчутно впливає на поширення розумних рішень, пов'язаних із заняттями на свіжому повітрі, це можуть бути системи прокату велосипедів, системи кондиціювання громадських місць, зупинок автотранспорту або проведення різних громадських заходів.

При якісному розвитку системи громадського транспорту знижується потреба у приватному транспорті та стимулюється розвиток розумних рішень у транспортній сфері.

Від рівня кількості особистих автомобілів залежить поширення таких рішень, як розумні системи паркування та програми для навігації.

Наступний чинник впливу частоту впровадження «розумних рішень» – рівень доходів населення. Ефективність застосування розумних рішень безпосередньо залежить від рівня.

Наприклад, дослідження MGI «Розумні міста: розкриття потенціалу інтелектуальних цифрових технологій» показало, що міста з

високим рівнем доходів зазвичай є високошвидкісними мережами передачі даних і великими системами датчиків. Потужна технологічна база дозволяє створювати додаткові зручності для користувачів.

У разі достатнього рівня добробуту населення для використання широкосмугового доступу до інтернету та персональних комп'ютерів, а смартфонами користується 60–70% мешканців, нівелюються технічні перешкоди для впровадження більшості рішень розумного міста для населення. На цьому етапі розвитку підвищується значущість інституційних та поведінкових факторів.

За вищезгаданих чинників важливу роль відіграє ставлення влади міст до розумних рішень. Ймовірно, найкраще, коли високу активність виявляє і населення, і органи місцевого самоврядування, особливо в районах, де тільки триває цифровізація державних послуг та функцій, а приватний сектор не може взяти на себе ініціативу.

Актуальність використання технологій Smart City для розвитку туризму, що є важливою складовою суспільного та господарського життя міст, часто стримується недостатньо розвиненою інфраструктурою, низькою якістю та невисокою доступністю послуг, відсутністю ефективного просування туристичного продукту території тощо.

Всі ці фактори, що стримують розвиток туризму, можуть бути вирішені існуючими сервісами та технологіями, розробленими в рамках концепції Smart City, але в даний час доводиться визнавати, що їх використання можливе тільки в рамках пілотних проектів.

Варто зауважити, що smart-технології застосовуються не тільки для загального управління містами, а й упроваджуються в різних галузях господарства. Основними напрямками smart-технологій для розвитку туристичного продукту міста мають стати [1]:

1. Кластеризація туристичної громадськості міста.

2. Запровадження хмарних технологій та Інтернету-речей (The Internet of Things) в різних сферах (екологічній, транспортній, туристичній, адмініструванні, медичній, соціальній тощо), а також розширення місць використання Wi-Fi (у т.ч. громадських місцях та транспорті).

3. Створення туристичного мобільного додатку міста.

4. Використання QR-кодів на всіх туристичних об'єктах (у т.ч. музеях, парках, поруч з пам'ятниками тощо), які дозволяли б отри-

мувати текстову, графічну, 3D-моделі, аудіо (аудіогіди) інформацію на багатьох мовах.

5. Єдиний туристичний квиток (City Tourism Card) на всі види транспорту, а також розгляд можливості впровадження Інтернет-картки туриста (наприклад, із використанням технології NFC на мобільних пристроях).

6. Розміщення веб-камер біля основних туристичних об'єктів міста (у т.ч. парків, скверів, пам'яток і т.д.), а також розміщення інформації на стендах про той чи інший об'єкт на різних мовах із QR-кодами.

7. Переобладнання всіх зупинок наземного громадського транспорту смарт-елементами англійською мовою про маршрут певного виду транспорту, карту маршруту, можливостей пересадок та час прибуття на зупинках громадського транспорту, використання електронних антивандальних сенсорних карт (із технологією Google maps), де споживач транспортної послуги може вибрати мову та спроектувати маршрут (переглянувши схеми транспорту), при цьому в режимі онлайн бачити пересування громадського транспорту по транспортним магістралям міста.

8. Встановлення в музеях електронних табло, де можна на різних мовах переглядати інформацію про той чи інший експонат музею, завантажити з допомогою QR-коду на смартфон аудіогід на іноземній мові, дізнатися про розташування готелів, ресторанів, туристичних об'єктів, залишити відгук тощо.

9. Взаємодія місцевої влади та громадськості з колективними засобами розміщення за допомогою електронних панелей, на яких гості могли б спроектувати свій маршрут та зберегти його на власному смартфоні, вибрати туристичний об'єкт, забронювати квитки, завантажити інформацію рідною мовою, залишити відгуки. Цей засіб дозволяє також забезпечити трансляцію по корпоративному (внутрішньому) телебаченню в готелях туристичної інформації про місто із можливістю вибору мови супроводу.

10. Забезпечення доступності туристичних об'єктів для маломобільної групи населення, а також осіб з фізіологічними вадами. Для цього інформаційні вивіски про туристичний об'єкт мають бути розміщені на різній висоті (для осіб з різним зростом), з використанням

великого шрифту тексту, на найпопулярніших об'єктах мають бути вивіски із шрифтом Брайля.

11. Всі елементи смарт-дестинації повинні слугувати туристам та місцевому населенню.

Сучасний темп розвитку суспільства, становлення цифрової економіки, поява нових тенденцій переважають у всіх сферах життя усе це може наштовхнути створення нових концепцій задля забезпечення гідного рівня життя, задоволення потреб громадян, збільшення прибутку. «Smart city» – міста майбутнього, спрямовані на полегшення щоденної рутини як громадян, так і державних служб, на покращення екологічної обстановки, на впровадження передових технологій виробництва та життєзабезпечення, міста, що відповідають усім міжнародним стандартам та повністю готові для прийому туристів, оснащені інфраструктурою, необхідною всім категоріям громадян.

Такі міста приваблюють мандрівників не лише своєю оснащеністю, безпекою та мінімальною ймовірністю виникнення проблемних ситуацій, але й доступністю та широкістю інформації на етапі підготовки до поїздки, наявністю додатків та платформ, що допомагають у освоєнні та вивченні міста, а також можливістю вести звичний спосіб життя перебуваючи у іншому місті.

**Висновки.** Сьогодення, пов'язане з новими умовами життя, а саме пандемією COVID-19 та стрімкою діджиталізацією економіки, зумовили всі її галузі шукати інноваційні шляхи розвитку та діяльності. Для надання поштовху задля відновлення туризму після кризи, необхідно запроваджувати різного роду новацій. Вже зараз помітна міра впливу розумних міст на туризм загалом. Вони ніби служать ідеальною моделлю місця проведення відпочинку, так само з появою даної концепції помітно зросли стандарти для об'єктів, задіяних у забезпеченні процесів туризму. Таким чином можливо зробити висновок, що smart-технології становлять основу інноваційних рішень не тільки в комплексному управлінні містами, а й широко застосовуються для розвитку, а й нададуть змогу формувати та просувати інноваційний туристичного продукту міста.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Buhalis D., Amaranggana A. Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services. Information and Communication Technologies in Tourism 2015. ENTER 2015 Proceedings of the International Conference in Lugano. Switzerland : Springer International Publishing, 2015. P. 377–390.

2. Тонкошкур М.В., Рябев А.А., Кравцова С.В. Управління розвитком сфер туризму і готельного господарства під час пандемії COVID-19. *Бізнес Інформ*. 2021. Вип. 5. С. 215–221.
3. Світлична В.Ю., Тонкошкур М.В., Кравцова С.В. Туризм під час пандемії: стан та перспективи розвитку. *Інфраструктура ринку*. 2020. Випуск 49.
4. Світлична В.Ю., Кравцова С.В. Подолання стагнаційних процесів підприємствами туризму шляхом диверсифікації напрямів їх діяльності. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія : «Економічні науки»*. Київ, 2020. XI (43).
5. Тонкошкур М.В., Кравцова С.В. Оцінка впливу окремих норм законодавства на практичну діяльність у сфері туризму. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2021. Вип. 35. С. 59–64.

## REFERENCES:

1. Buhalis D., Amaranggana A. (2015) Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services. *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. ENTER 2015 Proceedings of the International Conference in Lugano. Switzerland: Springer International Publishing, pp. 377–390.
2. Tonkoshkur M.V., Ryabev A.A., Kravtsova S.V. (2021) Upravlinnja rozvytkom sfer turyzmu i ghoteljnohogo ghospodarstva pid chas pandemiji COVID-19 [Adminstrating the Development of Tourism and Hospitality Industries During the COVID-19 Pandemic]. *Biznes Inform*, vol. 5, pp. 215–221.
3. Svitlychna V.Ju., Tonkoshkur M.V., Kravtsova S.V. (2020) Turyzm pid chas pandemiji: stan ta perspektyvy rozvytku [Tourism during a pandemic: the state and prospects of development]. *Market infrastructure*, vol. 49, pp. 213–218.
4. Svitlychna V.Ju., Kravtsova S.V. (2020) Podolannja stagnacijnykh procesiv pidpryjemstvamy turindustriji shljakhom dyversyfikaciji naprjamiv jikh dijaljnosti [Overcoming stagnation processes by tour enterprises by diversification of their directions of activity]. *Interscience*, no. XI (43).
5. Tonkoshkur M.V., Kravtsova S.V. (2021) Ocinka vyplyvu okremykh norm zakonodavstva na praktychnu dijaljnistj u sferi turyzmu [Assessment of the influence of certain legislation regulations on practical activities in the field of tourism]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University*, vol. 35, pp. 59–64.