

*В. А. Омеляненко,
к. е. н., доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування,
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
ORCID ID: 0000-0003-0713-1444*

*О. М. Омеляненко,
аспірант кафедри бізнес-економіки та адміністрування,
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
ORCID ID: 0000-0001-8993-806X*

*Н. О. Артюхова,
к. т. н., асистент кафедри маркетингу, Сумський державний університет
ORCID ID: 0000-0002-2408-5737*

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.4.72

МАРКЕТИНГ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ*

*V. Omelyanenko,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Business Economics and Administration,
Sumy State Makarenko Pedagogical University
O. Omelyanenko,
Postgraduate student of the Department of Business Economics and Administration,
Sumy State Makarenko Pedagogical University
N. Artyukhova,
PhD in Technical Sciences, Assistant of the Department of Marketing, Sumy State University*

MARKETING OF DIGITAL INNOVATIONS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

Особливе місце серед потенційних сфер впровадження ІКТ займають проєкти в сфері державного управління, включаючи надання публічних послуг і управління публічними фінансами. Такі проєкти характеризуються найбільш істотним очікуваним ефектом реалізації для регіонів і територій. Однак органи влади на місцях та інвестори поки не дуже розуміють, як працювати з таким типом проєктів, багато навіть не розглядають таку форму для реалізації публічно-приватних партнерства. Тому питання маркетингу цифрових інновацій в контексті цифрової трансформації розвитку регіонів і територій є актуальним завданням. Проведений аналіз досліджень і аналітичних оглядів дав змогу зробити висновок, що питання стимулювання цифрової трансформації в контексті вирішення завдань сталого розвитку регіонів і територій потребують деталізації як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Метою дослідження є аналіз маркетингових основ впровадження цифрових інновацій в контексті сталого розвитку регіонів і територій. Узагальнена роль ІКТ-інновацій для досягнення цілей сталого розвитку. Визначено, що з огляду завдань розвитку на рівні регіонів і територій постає завдання вибору найбільш ефективних інновацій (пакетів інновацій) та їх просування для стейкхолдерів. Проаналізовано статистику використання інструментів електронної демократії в Україні як інструменту формування структурно-організованої діяльності органів влади. В контексті впровадження цифрових інновацій розглянуто маркетинг взаємодії. Визначено, що важливою сферою, в якій необхідне використання маркетингу цифрових інновацій, є інтернет-маркетинг території, що заснований на таких принципах, дотичних до цілей сталого розвитку. Розглянуто кейси е-рішень для територіальних громад і регіонів.

A special place among the potential areas of ICT implementation is occupied by projects in the field of public administration, including the provision of public services and public financial management. Such projects are characterized by the most significant expected effect of implementation for regions and territories. However, local authorities and investors do not yet understand how to work with this type of project, many do not even consider this form for the implementation of public-private partnerships. Therefore, the issue of marketing digital innovations in the context of digital transformation of the development of regions and territories is an urgent task. The analysis of research and analytical reviews allowed us to conclude that the issues of stimulating digital transformation in the context of solving the problems of sustainable development of regions and territories need to be detailed in both theoretical and practical aspects. The purpose of the study is to analyze the marketing foundations of digital innovation in the context of sustainable development of regions and territories. The role of ICT innovations to achieve the goals of

* Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідного проєкту "Інноваційна складова безпеки сталого розвитку старопромислових регіонів України: стратегічні напрями інституційного забезпечення і трансферу технологій в інноваційних ландшафтах".

sustainable development is generalized. It is determined that in view of the development tasks at the level of regions and territories, the task of choosing the most effective innovations (innovation packages) and their promotion for stakeholders arises. The statistics of the use of e-democracy tools in Ukraine as a tool for the formation of structurally organized activities of government agencies are analyzed. It was determined that the share of institutions that provided the opportunity to use e-democracy tools ("E-appeal", "E-petition", "E-consultation", "Participation budget (public budget)" and other e-democracy tools) in the total number of institutions, which had access to the Internet, is the lowest at the level of local governments. This fact indicates the relevance of the use of digital innovation marketing at the local level, taking into account the problems and challenges. In the context of the introduction of digital innovations, interaction marketing is considered. It is determined that an important area in which the use of digital innovation marketing is necessary is Internet marketing of the territory, which is based on such principles, relevant to the goals of sustainable development. Cases of e-solutions for territorial communities and regions are considered.

*Ключові слова: цифрові інновації, маркетинг, регіональний розвиток, стратегія, цифрова трансформація.
Key words: digital innovations, marketing, regional development, strategy, digital transformation.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Впровадження цифрових технологій відбувається швидше, ніж впровадження будь-яких інших інноваційних розробок: усього за два десятиліття цифровими технологіями охоплено близько 50% населення країн, що розвиваються, і перетворено з їх допомогою суспільства. Використання технологій, що сприяють розширенню комунікаційних можливостей і доступу до фінансових, комерційних і державних послуг, може привести до значного зниження рівня нерівності населення. Водночас ті, хто ще не охоплені такими технологіями, не мають можливості користуватися благами цифрового століття та відстають у розвитку від інших [1].

Особливе місце серед потенційних сфер впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) займають проекти в сфері публічного управління, включаючи надання публічних послуг і управління публічними ресурсами. Такі проекти характеризуються найбільш істотним очікуваним ефектом реалізації для регіонів і територій. Однак органи влади на місцях та інвестори поки не дуже розуміють, як працювати з таким типом проектів, багато навіть не розглядають цю форму для реалізації публічно-приватних партнерств. Тому вирішення питань маркетингу цифрових інновацій в контексті цифрової трансформації сталого розвитку регіонів і територій є актуальним завданням.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням розвитку цифрового публічного простору та використання трансформаційного потенціалу цифрових технологій в контексті публічного управління регіонами і територіями присвячені праці [2–4], попередні дослідження авторів [5; 6], а також аналітичні огляди міжнародних організацій [7–9]. Зокрема у Довіді про людський розвиток 2019 р. [7, с. 201] відзначається, що можливість доступу та використання цифрових технологій відіграє визначальну роль як у структурі виробництва та споживання, так і в організації суспільств, громад і домашніх господарств. У значній мірі дедалі більше аспектів життя залежить від можливості підключення до цифрових мереж. У зв'язку із цим виділяються такі тенденції:

- групи з більш низьким рівнем людського розвитку систематично мають менший доступ до широкого спектра технологій;

- розриви в базових технологіях початкового рівня, хоча й очевидні, ліквідуються, що відбиває конвергенцію в базових можливостях;

- розриви в рівнях розвитку передових технологій розширюються, що відбиває модель розширених можливостей.

Вказані обставини обумовлюють необхідність формування організаційно-економічних засад впровадження цифрових інновацій. Необхідність їх впровадження можна підтвердити результатами кореляційного аналі-

зу, що дозволили виявити сильний позитивний взаємозв'язок між індексом цифровізації, з одного боку, і рядом показників, що характеризують якість державного управління, з іншого. Найбільш сильна кореляція відзначається між рівнем розвитку електронного уряду та показником результативності уряду, де коефіцієнт кореляції складає 0,84 [3, с. 43].

На основі вищенаведеного впровадження цифрових інновацій можемо розглянути в рамках ідей нобелівського лауреата Дж. Стігліца про "вторинне відкриття держави" як більш ефективної держави [10].

Водночас питання стимулювання та мотивації цифрової трансформації в контексті вирішення завдань сталого розвитку регіонів і територій потребують деталізації як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є визначення маркетингових основ впровадження цифрових інновацій в контексті вирішення завдань сталого розвитку регіонів і територій.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Цифрові інновації можуть прискорити досягнення всіх Цілей ООН в області сталого розвитку [11]. Зокрема, в рамках діяльності міжнародних організацій акцент робиться на внеску ІКТ у досягнення цілі сталого розвитку 9 — створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючої та сталій індустріалізації та інновацій. У цьому контексті ефективні та прийнятні в ціновому відношенні ІКТ-інфраструктура та ІКТ-послуги дають країнам можливість брати участь у цифровій економіці і підвищувати загальне економічне благополуччя та конкурентоспроможність. Експерти відзначають, що більшість найменш розвинених країн значно просунулися в досягненні цілі 9, і відзначається істотний вплив в областях охоплення фінансовими послугами, скорочення масштабів бідності та удосконалення системи охорони здоров'я.

Для вирішення більшості екологічних проблем необхідні нові "зелені" технології, що дозволяють формулювати "розумні" моделі управління, підвищити якість аналізу екологічного стану, скоротити обсяги відходів і викидів та досягти максимального повторного використання ресурсів.

Загалом специфіка маркетингу цифрових інновацій визначається особливостями сфери їх впровадження. Узагальнена роль ІКТ-інновацій для досягнення цілей сталого розвитку, визначених Указом Президента України "Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 р." [12], представлено в таблиці 1.

На основі таблиці 1 можна відзначити, що завдання маркетингу цифрових інновацій на рівні регіонів і територій не можна зводити виключно до впровадження ІКТ для електронного урядування, а включає широкий

Таблиця 1. Узагальнена роль ІКТ-інновацій для досягнення цілей сталого розвитку

Ціль сталого розвитку	Роль ІКТ-інновацій
Подолання бідності	Забезпечення доступу до цифрових фінансових послуг
Подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства	Орієнтація практики ведення сільського господарства більшою мірою на дані та ефективні рішення на базі ІКТ можуть допомогти підвищити врожайність і скоротити споживання енергії
Забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці	Забезпечення прямої взаємодії з пацієнтами, цифровізація сфери охорони здоров'я, електронні додатки в сфері охорони здоров'я
Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх	Розвиток цифрових навичок, які дозволять одержати робочі місця без міграції
Забезпечення гендерної рівності, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат	Створення бази даних і удосконалення доступу до технологій, розвиток відповідних цифрових та інших навичок
Забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами та санітарією	«Розумне» водокористування і санітарія
Забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх	Розвиток екологічно безпечних ІКТ, «розумні» електромережі, легше керовані та ефективні енергосистеми
Сприяння поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх	Прискорення цифрової трансформації, стимулювання орієнтованого на ІКТ інноваційного підприємництва та створення активних малих та середніх підприємств
Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям	Прискорення цифрової трансформації, стимулювання орієнтованого на ІКТ інноваційного підприємництва та створення активних малих та середніх підприємств
Скорочення нерівності	Зменшення нерівності через забезпечення доступу до технологій і знання для прошарків суспільства, що перебувають у скрутному становищі
Забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів	Прискорення цифрової трансформації міського середовища, стимулювання орієнтованого на ІКТ інноваційного підприємництва та створення активних малих та середніх підприємств
Забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва	Розвиток екологічно безпечних ІКТ
Вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками	Скорочення обсягів енергії, необхідної для надання продуктів і послуг, впровадження «зелених» систем електроживлення
Збереження та раціональне використання океанів, морів і морських ресурсів в інтересах сталого розвитку, захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття	Використання супутникових спостережень, які відіграють важливу роль у моніторингу екосистем
Сприяння побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях	Розширення прав та можливостей громадян у рамках розвитку «розумних» сталих міст за ключовими показниками діяльності (KPI), якими вимірюється соціальна інтеграція, наприклад активність виборців або число державних послуг, наданих за допомогою електронних засобів, забезпечення безкоштовного або недорогого цифрового доступу для шкіл, лікарень і груп населення
Зміцнення засобів здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку	Розвиток державно-приватних партнерств для створення фізичної інфраструктури, необхідної для надання цифрових послуг, а також для сприяння інвестиціям, інтеграції та інноваціям

Джерело: узагальнено авторами.

спектр завдань цифрової трансформації різних сфер сталого розвитку.

З огляду завдань розвитку на рівні регіонів і територій постає завдання вибору найбільш ефективних інновацій (пакетів інновацій) та їх просування для стейкхолдерів. Для вирішення цього завдання варто враховувати відповідні маркетингові особливості впровадження цифрових інновацій:

- наявність високих психологічних бар'єрів сприйняття інноваційних продуктів потенційними споживачами;

- ємність ринку залежить від стану економіки на макро і мікрорівнях та її загальної інноваційної активності;

- впровадження цифрових інновацій здійснюється у рамках діючої фінансової, інформаційної та організаційної інфраструктури;

- ефективність і привабливість інноваційних продуктів складно встановити до моменту отримання ефектів використання.

У контексті маркетингу інновацій для сталого розвитку в якості критеріїв доцільності впровадження тих або інших цифрових технологій у дослідженні [3, с. 46—47] пропонується розглядати такі:

- результативність — впровадження цифрової технології має сприяти задоволенню потреб підвищення якості публічного управління в розглянутому аспекті й,

отже, забезпечувати підвищення результативності публічного управління, його конкретні параметри (наприклад, впровадження технології може привести до зниження строків виконання тих або інших державних функцій, появі нових суспільних благ, зниженню частоти заподіяння шкоди тощо);

- економічна ефективність — впровадження цифрової технології в публічне управління має сприяти зниженню бюджетних витрат (як мінімум операційних витрат) і/або витрат громадян і організації у середньостроковій перспективі;

- зовнішня конкурентоздатність — наявність заданих зовнішніми сторонами умов і параметрів, стандартів, очікувань (наприклад, рівень розвитку приватного сектору та очікування громадян щодо якісних характеристик надання державних послуг на основі досвіду їх взаємодії з приватними компаніями (одержання послуг, наданих недержавними організаціями).

Згідно зі звітом Gartner 80% державних установ у світі перебувають на початковій стадії цифрової трансформації. Сьогодні на ринку вже 25% стартапів орієнтовані на державу порівняно з 1% в 2018 р. Експерти відзначають ряд найбільш перспективних технологій для публічного управління: предиктивна аналітика, хмарні офіси і сервіси, платформи IoT, машинне навчання, маркетплейси даних тощо [13].

Таблиця 2. Кількість органів державної влади та місцевого самоврядування, що надають можливість використання інструментів електронної демократії у 2019 р., за групуваннями установ

Індикатор	Усього	З них			
		органи державної влади	органи судової системи	органи місцевого самоврядування	державні організації (установи, заклади)
Кількість установ, які мали доступ до мережі Інтернет, од.	17678	5102	695	10584	1297
Частка установ, які мали доступ до мережі Інтернет, у загальній кількості установ, які взяли участь в обстеженні, %	94,7	92,5	87,9	96,6	92,8
Кількість установ, які надавали можливість використання інструментів електронної демократії «Е-звернення», «Е-петиція», «Е-консультація», «Бюджет участі (громадський бюджет)» та інших інструментів електронної демократії, од.	3853	1326	568	1818	141
Частка установ, які надавали можливість використання інструментів електронної демократії «Е-звернення», «Е-петиція», «Е-консультація», «Бюджет участі (громадський бюджет)» та інших інструментів електронної демократії, у загальній кількості установ, які мали доступ до мережі Інтернет, %	21,8	26,0	81,7	17,2	10,9
з них					
«Е-звернення»	3365	1253	565	1417	130
«Е-петиція»	678	x	x	659	x
«Е-консультація»	358	145	—	210	3
«Бюджет участі (громадський бюджет)»	416	31	x	385	x

Джерело: складено та розраховано автором на основі даних [14].

У таблиці 2 показано статистику використання інструментів електронної демократії в Україні як інструменту формування структурно-організованої діяльності органів влади.

Дані, представлені в таблиці 2, свідчать про те, що частка установ, які надавали можливість використання інструментів електронної демократії ("Е-звернення", "Е-петиція", "Е-консультація", "Бюджет участі (громадський бюджет)") та інші інструменти електронної демократії у загальній кількості установ, які мали доступ до мережі Інтернет, є найменшою саме на рівні органів місцевого самоврядування. Зазначений факт свідчить про актуальність використання маркетингу цифрових інновацій саме на локальному рівні з урахуванням відповідних проблем та завдань.

Найбільш ефективною "точкою входу" в інноваційне публічне управління є локальний рівень. Саме місто має найвищий потенціал суспільної мобілізації. Для того, щоб розкрити потенціал суспільної експертизи, необхідно створити середовище на засадах правила чотирьох С — Connect, Communicate, Collaborate, Create (поєднувати, комунікувати, взаємодіяти, створювати) [4]. З точки зору цього дослідження важливим є те, що на сучасному етапі саме держава є ініціатором поширення цифрових технологій в рамках концепції локалізації [15; 16].

У контексті впровадженні цифрових інновацій пропонуємо розглянути маркетинг взаємодії. Актуальність його використання обумовлена тим, що розвиток цифрового публічного простору включає широкий спектр питань впровадження цифрових технологій, забезпечення інформаційної безпеки, розвитку інформаційної інфраструктури, нормативного регулювання цифрового середовища, підготовки кадрів для цифрової еконо-

міки, цифрового публічного управління, управління змінами. Відтак у цьому випадку маркетинг інновацій — поняття більш широке, ніж маркетинг ІТ-продукту, оскільки інновації можуть торкатися не тільки товарів і послуг, але також процесів управління змінами системі публічного управління певною сферою.

Важливою сферою, в якій необхідне використання маркетингу цифрових інновацій, є інтернет-маркетинг території, що заснований на таких принципах, дотичних до цілей сталого розвитку:

- орієнтація на перспективи сталого розвитку території;
- демократичність інформаційної взаємодії внаслідок того, що Інтернет надає кожному учаснику мережі вільний доступ до інформації про територію та її ресурси, можливість висловлюватися по відповідних до питань і поширювати інформацію для широкого кола користувачів;
- доцільність вирішення в цифровій формі тих завдань, пов'язаних з сталими розвитком регіону, які краще вирішувати саме так з позиції співвідношення витрат та можливого ефекту.

Узагальнені завдання та інструменти інтернет-маркетингу територій представлено в таблиці 3. Практичне втілення інтернет-маркетингу передбачає такі елементи просування цифрових інновацій:

- створення сучасної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, націленої на вирішення завдань території, що забезпечує функціонування регіональної та муніципальних систем інтернет-маркетингу на основі взаємодії;
- мотивація професійного розвитку фахівців в області впровадження цифрових інновацій;
- забезпечення множинності джерел фінансового забезпечення цифрової трансформації на рівні регіонів і території. Зокрема, у бюджетах територій усіх рівнів управління (регіон, місто) необхідним є цільове спрямування частини засобів на розвиток інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури території (регіону);
- створення на кожній території суспільного органу з мережевою організаційною структурою управління, покликаною об'єднати фахівців з маркетингу з різних територіальних суб'єктів господарювання, включаючи сферу інфраструктури, і суб'єктів регіонального управління. Такий орган, зокрема, може бути створений з ініціативи підрозділу маркетингу адміністрації території.

Економічна доцільність використання інтернет-маркетингу в процесі управління сталим розвитком території полягає в економії зусиль, часу, фінансових ресурсів на:

- підтримку контактів зі споживачами ресурсів території, внутрішніми та зовнішніми стосовно регіону партнерами, взаємодії з муніципальними, регіональними та центральними суб'єктами управління;
- поширення необхідної інформації, тому що вартість процесу її копіювання незначна, а аудиторія користувачів інформації добре структурована, відомі цільові групи споживачів;
- збір необхідної інформації про споживачів товарів і послуг території, тому що можливості Інтернету дозволяють проводити в online-режимі анкетування,

Таблиця 3. Завдання та інструменти інтернет-маркетингу територій

Задачі	Інструменти
Створення сприятливих умов для взаємодії регіональних, центральних суб'єктів управління; зав'язування та підтримка контактів із внутрішніми та зовнішніми стосовно території партнерами	Електронні бази даних; консультаційна підтримка у online-режимі; мережеві конференції та фокус-групи, професійні форуми, проведення управлінських ігор, дистанційне навчання і тренінги
Формування, зміна, підтримка іміджу регіону, роз'яснення політики влади, висвітлення змін, що відбуваються в регіоні	Розміщення інформації; обмін посиланнями; розміщення посилань на позитивні відгуки стейкхолдерів та аналітиків про регіон
Вивчення ринку, аналіз очікувань і переваг споживачів регіонального продукту, моніторинг суспільної думки	Збір первинної та вторинної інформації за допомогою Інтернету: комплектування аналітичних матеріалів; використання списків розсилання, дискусійних форумів, конференцій; проведення опитувань, голосувань, анкетування, інтерв'ю в режимі online; аналіз відвідуваності сайту
Підтримка регіональних виробників товарів (послуг), просування їх продукції на внутрішні та зовнішні ринки; стимулювання попиту населення на товари (послуги) місцевих підприємств (організацій)	Розвиток електронної комерції

голосування, опитування, а також відслідковувати відвідування сайту;

— обслуговування споживачів за рахунок скорочення особистих контактів і телефонних переговорів, тому що тексти та ілюстративний матеріал допомагають споживачам одержувати необхідну інформацію в online-режимі.

Однією з актуальних проблем цифровізації розвитку регіонів і територій є запуск цифрових проектів в умовах недостатнього субсидування з боку держави. Видатки на виконання соціальних зобов'язань обмежені, особливо в сучасних умовах, і виходом стає більш активне залучення приватних інвесторів або грантів. Водночас у результаті адміністративно-територіальної реформи у більшості регіонах України спостерігається зростаючий запит на розвиток державно-приватного партнерства. Виключеннями є регіони, де несприятлива економічна ситуація вносить свої обмеження у взаємодію бізнесу і влади. Відтак постає необхідність використання селективної стратегії, що передбачає вибір найбільш потрібних цільових інновацій.

Такі можливості надаються хмарою е-рішень та даних для територіальних громад і регіонів, що реалізується в рамках проекту "Е-рішення для громад" [18], учасниками якого стали ОТГ практично всіх регіонів країни.

Важливим є те, що цифрові інновації в рамках проекту "Е-рішення для громад" дають змогу практично втілити методологічний підхід до визначення пріоритетів у рамках безпекового підходу [19]. З точки зору маркетингу для впровадження такого роду рішень найбільш важливим є зацікавлення й наступне залучення зацікавлених громад до масштабування цифрової інновації, й допомогти цьому може прив'язка до актуальних проблем сталого розвитку.

Наприклад, Лабораторія інноваційного розвитку ПРООН в Україні разом з Центром розвитку інновацій ініціювали челендж-проект "Не пали — компостуй!" [21] для громад, які прагнуть ефективно запобігати випалюванню стерні, опалого листя, органічних й інших садових та сільськогосподарських відходів на своїх територіях.

Актуальність проекту можна підтвердити даними ДСНСУ, за якими в Україні щороку відбувається понад 50 тис. пожеж, зокрема у 2020 р. зафіксовано 25% зростання. Пожежі завдають мільярдних збитків, забруд-

нюють повітря, знищують екосистеми та забирають життя людей. У 2019 р. непрямі збитки від пожеж в екосистемах склали близько 3,4 млрд грн; загинуло 84 людини. З урахуванням досвіду проекту "Е-рішення для громад" проаналізовано супутникові дані за останні 5 років, за результатами чого виявлено, що місця пожеж повторювалися на 80% [21].

Проблему пожеж неможливо подолати лише штрафами — необхідно шукати інноваційні шляхи її вирішення. Цю думку поділяють Міністерство енергетики та захисту довкілля України та учасники проекту до якого долучилося більше 200 громад та сотні волонтерів/активістів.

Моніторинг пожеж на території громади проводиться в режимі, близькому до реального часу на основі даних Національного управління США з аеронавтики і дослідження космічного простору. Цифрові рішення проекту виконують завдання щодо:

- ретроспективного аналізу пожеж у громаді за останні 5 років на основі супутникових даних (аналіз свідчить, що близько 80% підпалів у окремих громадах повторюються на тих самих місцях);
- даних місцевого моніторингу, проведеного активістами громади.

У рамках проекту забезпечується консультаційна та експертна підтримка громад щодо використання даних НАСА та е-рішень, ефективних шляхів запобігання палінню, екологічних способів утилізації органічних відходів, зокрема компостування, комунікаційна підтримка громад щодо відмови від практики паління та переходу до компостування (матеріали для інформування та залучення мешканців, місцевого бізнесу тощо). Участь у проекті дає змогу зміцнити імідж еко-відповідальних громад й бізнесу серед інших громад, Уряду, інвесторів, міжнародних партнерів, у медіа тощо.

Розглянутий кейс свідчить про значний потенціал використання ІКТ для вирішень проблем сталого розвитку на локальному рівні.

ВИСНОВКИ

Цифрові інновації здатні забезпечити отримання якісно нових результатів відносно масштабів, швидкості, якості, точності й вартості проектів регіонального розвитку. Вони являють собою способи надання якісних послуг, у тому числі в сферах охорони здоров'я, освіти, фінансів, торгівлі, управління та сільського господарства. Також цифрові інновації можуть допомогти в скороченні масштабів бідності, створенні нових робочих місць, пом'якшенні наслідків зміни клімату, підвищенні енергоефективності і переходу до сталого розвитку міст й місцевих співтовариств.

У дослідженні маркетинг цифрових інновацій розглянуто як інструмент, що спрямований на активізацію реалізації цифрових ініціатив у регіонах з метою підвищення якості публічного управління та управління ресурсами, розвиток інформаційних систем та інтерактивних сервісів.

Маркетингова складова має бути орієнтована на демонстрацію користі цифрових інновацій городянам, бізнесу та державі, а також на залучення ресурсів для їх впровадження.

Література:

1. Последствия использования цифровых технологий. ООН. URL: <https://www.un.org/ru/un75/impact-digital-technologies>
2. Кетова Н.П. Территориальный маркетинг. Журнал "У". Экономика. Управление. Финансы. 2017. <https://port-u.ru/managementpodsystem/terminy14/2221-internet-marketing-territory>
3. Добролюбова Е.И., Южаков В.Н., Ефремов А.А. и др. Цифровое будущее государственного управления по результатам. М.: Издательский дом "Дело" РАН-ХиГС, 2019. 114 с.

4. Ибрагимов Ш. Как мы можем поддержать и развить инновации в государственном управлении? 2019. URL: <https://shamilibraghimov.medium.com/как-мы-можем-поддержать-и-развить-инновации-в-государственном-управлении-526624e21d79>

5. Prokopenko O., Omelyanenko V., Klisinski J. Innovation Policy Development Conceptual Framework for National Resource Security Providing. Journal of Environmental Management and Tourism. 2019. Vol. 9, № 5. pp. 1099—1107.

6. Shevtsova H.Z., Omelyanenko V.A., & Prokopenko O.V. Conceptual issues of innovation networks digitalization. Economy of Industry. 2020. № 4 (92). pp. 67—90. <http://doi.org/10.15407/econindustry2020.04.067>

7. Доклад о человеческом развитии 2019. Программа развития ООН. One United Nations Plaza. New York. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_ru.pdf

8. Доклад о цифровой экономике 2019. ЮНКТАД, 2019. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_ru.pdf

9. ИКТ для достижения Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития. МСЭ, 2021. URL: <https://www.itu.int/ru/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx>

10. Мильнер Б.З. Итоги и уроки (о книге Дж. Стиглица "Глобализация: тревожные тенденции"). Вопросы экономики. 2003. № 9. С. 147—154.

11. Моды В., Фигероа Э. Цель в области устойчивого развития в сфере энергетических, информационных и коммуникационных технологий. ООН. URL: <https://www.un.org/ru/chronicle/article/22100>

12. Про Цілі сталоого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України № 722/2019 від 30 вересня 2019 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>

13. Как запускать цифровые проекты в условиях бюджетных ограничений. Пост-релиз. Ведомости. 2020. URL: https://events.vedomosti.ru/events/spb_cifrovaya_transformaciya/pages/spb_postreliz

14. Використання інструментів електронної демократії органами державної влади та місцевого самоврядування. URL: <http://ukrstat.gov.ua>

15. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / Под ред. Б. Дендева. М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. 320 с.

16. Омеляненко В.А., Вернидуб Н.О. Теоретичні основи та аналіз світового досвіду міжнародного розвитку високотехнологічних кластерів. Междисциплинарные исследования в науке и образовании. 2013. № 2.

17. Omelyanenko V. National strategic innovation security policy making (theoretical review). Tallinn. Teadmus, 2020. 300 p.

18. E-рішення для громад. URL: <https://cid.center/e-solutions/>

19. Biloshkurska N.V., Biloshkurskyi M.V., Omelyanenko V.A. Evaluation of Ukrainian industry innovative development with a technological progress parameter. Scientific bulletin of Polissia. 2018. № 2 (1 (13)), pp. 23—28.

20. E-рішення для громад. URL: <https://wdc-ukraine.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=19ec0e8f745b4f88b184872e429c166e>

21. Проект #НеПаалиКомпостуй! URL: <https://cid.center/dont-burn/>

References:

1. UN (2020), "Consequences of using digital technologies", available at: <https://www.un.org/ru/un75/impact-digital-technologies> (Accessed 12 March 2021).

2. Ketova, N.P. (2017), "Territorial marketing", Journal "U". Economy. Control. Finance, available at: <https://portu.ru/managementpodsistem/terminy14/2221-internet-marketing-territorij> (Accessed 12 March 2021).

3. Dobrolyubova, E. I. Yuzhakov, V. N. and Efremov, A. A. (2019), Cifrovoe budushhee gosudarstvennogo upravlenija

po rezul'tatam [The digital future of public administration based on results], Delo Publishing House, RANEPА Russia Moscow, Russia.

4. Ibragimov, Sh. (2019), "How can we support and develop innovations in public administration?", available at: <https://shamilibraghimov.medium.com/как-мы-можем-поддержать-и-развить-инновации-в-государственном-управлении-526624e21d79> (Accessed 12 March 2021).

5. Prokopenko, O. Omelyanenko, V. and Klisinski, J. (2019), "Innovation Policy Development Conceptual Framework for National Resource Security Providing", Journal of Environmental Management and Tourism, Vol. 9, no. 5, pp. 1099—1107.

6. Shevtsova, H. Z. Omelyanenko, V. A. and Prokopenko, O. V. (2020), "Conceptual issues of innovation networks digitalization", Economy of Industry, vol. 4 (92), pp. 67—90. <http://doi.org/10.15407/econindustry-2020.04.067>

7. UN (2019), "Human Development Report 2019", available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_ru.pdf (Accessed 12 March 2021).

8. UNCTAD (2019), "Digital Economy Report 2019", available at: https://unctad.org/system/files/official-document/der2019_overview_ru.pdf (Accessed 12 March 2021).

9. ITU (2021), "ICTs for the achievement of the United Nations Sustainable Development Goals", available at: <https://www.itu.int/ru/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx> (Accessed 12 March 2021).

10. Milner, B.Z. (2003), "Results and lessons (about the book by J. Stiglitz "Globalization: Alarming Trends")", Economic issues, vol. 9, pp. 147—154.

11. Modi, V. and Figueroa, E. (2015), "Sustainable Development Goal for Energy, Information and Communication Technologies", UN, available at: <https://www.un.org/ru/chronicle/article/22100> (Accessed 12 March 2021).

12. President of Ukraine (2019), Decree "On the Sustainable Development Goals of Ukraine for the period up to 2030", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (Accessed 12 March 2021).

13. Vedomosti (2020), "How to launch digital projects under budget constraints. Post release", available at: https://events.vedomosti.ru/events/spb_cifrovaya_transformaciya/pages/spb_postreliz (Accessed 12 March 2021).

14. State Statistics Service of Ukraine (2020), "Use of e-democracy tools by public authorities and local governments", available at: <http://ukrstat.gov.ua> (Accessed 12 March 2021).

15. Dendev, B. (2013), Informacionnye i kommunikacionnye tehnologii v obrazovanii: monografija [Information and communication technologies in education: monograph], UNESCO IITE, Moscow, Russia.

16. Omelyanenko, V.A. and Vernidub, N.O. (2013), "Theoretical bases and analysis of world experience of international development of high-tech clusters", Interdisciplinary research in science and education, vol. 2.

17. Omelyanenko, V. (2020), National strategic innovation security policy making (theoretical review), Teadmus, Tallinn, Estonia.

18. E-solutions for communities (2021), available at: <https://cid.center/e-solutions/> (Accessed 12 March 2021).

19. Biloshkurska, N.V. Biloshkurskyi, M.V. and Omelyanenko, V.A. (2018), "Evaluation of Ukrainian industry innovative development with a technological progress parameter", Scientific bulletin of Polissia, vol. 2 (1 (13)), pp. 23—28.

20. E-solutions for communities (2021), available at: <https://wdc-ukraine.maps.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=19ec0e8f745b4f88b184872e429c166e> (Accessed 12 March 2021).

21. Project #Don'tFireCompost! (2021), available at: <https://cid.center/dont-burn/> (Accessed 12 March 2021).

Стаття надійшла до редакції 21.03.2021 р.