

DOI: 10.15421/152040

УДК: 351:004

Сергій Карелін*Державна установа "Інститут економіко-правових досліджень імені В.К. Мамутова
Національної академії наук України"*

Міжнародний досвід впровадження інформаційно-комунікаційних технологій задля розвитку регіонів в Україні

Під час пандемії COVID-19 традиційні комунікації зазнали кризи. Багато суб'єктів бізнес-діяльності перестали існувати, або опинились на грані банкрутства. Органи місцевого самоврядування, як і бізнес, під час першого місяця жорсткого карантину вимушено майже не працювали. Оперативно прийшлося переводити більшість бізнес-процесів у онлайн середовище задля забезпечення соціальної дистанції співробітників та зменшення можливості їхнього зараження.

Автор проаналізував міжнародний досвід використання інформаційно комунікаційних технологій задля ефективного розвитку громад та територій. У статті проаналізовано впровадження «Цифрових порядків денних» як нормативно правову базу впровадження цифрової трансформації на локальному рівні. Виокремлено роль цифрової інфраструктури та цифрової грамотності як факторів впровадження та використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Розглянуто досвід впровадження інноваційного кластеру на прикладі міста Оулу (Фінляндія).

Запропоновано кроки для територіальних громад України задля пришвидшення реалізації цифрової трансформації.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, ІКТ, цифрова трансформація, громада, територія, цифровий порядок денний, Digital Agenda, інноваційний кластер, технологічний парк, цифрова інфраструктура, цифрова грамотність

International experience in implementing information and communication technologies for the development of regions in Ukraine

Sergiy Karelin, State organization 'V. Mamutov Institute of Economic and Legal Research of the National Academy of Sciences of Ukraine'

During the COVID-19 pandemic, traditional communications were in crisis. Many businesses have ceased to exist or are on the verge of bankruptcy. Local governments, as well as businesses, were forced to work during the first month of severe quarantine. We had to quickly transfer most business processes to the online environment to ensure the social distance of employees and reduce the possibility of their infection.

The author analyzed the international experience of using information and communication technologies for the effective development of communities and territories. The article analyzes the introduction of "Digital Agendas" as a regulatory framework for the implementation of digital transformation at the local level. The role of digital infrastructure and digital literacy as factors of implementation and use of information and communication technologies is highlighted.

The experience of implementing an innovation cluster on the example of the city of Oulu (Finland) is considered.

Steps are proposed for the territorial communities of Ukraine to accelerate the implementation of digital transformation.

Keywords: information and communication technologies, ICT, digital transformation, community, territory, digital agenda, Digital Agenda, innovation cluster, technology park, digital infrastructure, digital literacy

Під час пандемії COVID-19 традиційні комунікації зазнали кризи. Багато суб'єктів бізнес-діяльності перестали існувати, або опинились на грані банкрутства. Органи місцевого самоврядування, як і бізнес, під час першого місяця жорсткого карантину вимушено майже не працювали. Оперативно прийшлося пере-

водити більшість бізнес-процесів у онлайн середовище задля забезпечення соціальної дистанції співробітників та зменшення можливості їхнього зараження.

Які бізнеси швидше адаптувалися до дистанційної роботи? Звісно, ті, які постійно використовували інформаційно комунікаційні технології (далі – ІКТ) у своєму повсякден-

ному житті. Там, де вище рівень цифрових навичок та прописані політики дистанційної роботи, що обумовлює актуальність обраної тематики даного наукового дослідження.

Задля швидкого уникнення «Корона-Кризи» Україні необхідно звернутися до міжнародного досвіду використання ІКТ задля ефективного розвитку регіонів.

Перш за все необхідний фактор задля застосування ІКТ у регіонах та громадах це фізична інфраструктура та можливість приєднання до мережі інтернет. Європейський Союз у межах стратегії Digital Single Market розвиває стратегію «Гігабітний інтернет в кожне домогосподарство». Але вчені Дік Магнусоно та Бріта Гермелін зазначають, що «Ефекти підключення залежать від ставлення до цифрових технологій та досвіду осіб, домогосподарств та громад» (Robertset al, 2015). Питання підключення до мережі (пропозиція) та включення у процеси онлайн (попит), таким чином, переплітаються та взаємозалежні. Вважайте, що реалізація інфраструктури є необхідним, але недостатньо для створення умов, в яких розвиток ІКТ може впливати на регіональний розвиток» (Hermelin, 2019).

Це нас нашттовує до думки, що цифрова грамотність та цифрова освіта повинна стати пріоритетом у наступні роки, як обов'язкові компетенції при розробці стратегій цифрової трансформації громад та регіонів. «Для цього потрібен не лише доступ до інфраструктури, а й готовність до використання цифрових технологій та необхідні навички» (Salemink al, 2017).

У Швеції одною з ініціатив цифрової трансформації суспільства було зниження податкового тиску у 1998 році для безробітних, які влаштувалися на роботу та через своїх роботодавців могли придбати домашній комп'ютер без сплати додаткового податку. Податкові знижки також передбачалися для домогосподарств, які приєднувалися до широкопasmового інтернету. Таку практику можна запровадити територією України у сільській місцевості, де мешканці мають невисокі доходи та не можуть собі дозволити або придбання персонального комп'ютера, або не можуть собі дозволити приєднатися до широкопasmового інтернету.

«Хоча сільські райони відстають від місь-

ких територій, незалежно від цифрового розвитку, ІКТ має важливий вплив на сільські регіони. Дослідження дев'яти маленьких сіл на півночі Фінляндії показало, що ІКТ є важливим інструментом для громадян у неміських районах, що дозволяє їм звертатися до органів влади, користуватися покращеними послугами добробуту та отримувати доступ до рішень для потреб населення, що живуть. Результати дослідження показали, що молодші респонденти використовують ІКТ більше, ніж люди похилого віку, що дозволяє припустити, що використання інструментів зростатиме» (Kilpeläinen, & Seppänen, 2014).

Після старту реформи децентралізації в Україні з'явилося дуже багато громад, де приєднані населені пункти можуть знаходитися від центру громади на відстані більше 30 кілометрів. Відповідно, швидкість комунікації між мешканцями, бізнесом та місцевою владою, яка знаходиться на значній відстані, можна підвищити, впроваджуючи муніципальні електронні послуги, інструменти е-демократії, приєднанням до мережі інтернет найважливіших соціальних об'єктів: шкіл, амбулаторій, адміністративних будівель тощо.

Окремо необхідно зазначити такий важливий компонент розвитку громади або регіону як місцева стратегія цифрової трансформації. Імплементация стратегії необхідна для того, щоб цифрова трансформація мала сталий ефект та не була обмежена точковими проектами. Як приклад можна використати такі напрямки розвитку, які були зазначені у «Цифрових порядках денних» у громадах Швеції:

1. Збільшити використання та навички ІКТ.
2. Зменшити карбоновий слід міста.
3. Забезпечити підтримку досліджень, інновацій та підприємництва.
4. Більша інтеграція ІТ у педагогічні підходи, якими користуються школи в муніципалітеті.
5. Підвищення якості медичних та соціальних послуг.
6. Підтримка доступу до послуг та ресурсів місцевих органів влади.

Менеджмент органів місцевого самоврядування передбачає щорічні оцінки проектів та заходів, що стосуються цільових районів

(Linköpings kommun, 2012), що сприяє забезпеченню сталого розвитку локальних територій.

У період з 2012 по 2015 рік 94 муніципалітети у Швеції затвердили «Цифровий порядок денний».

Розподіл проектів за цільовими напрямками показує, що ініціативи в даних документах були зосереджені в секторах охорони здоров'я, у послугах соціального забезпечення та ті, які пов'язані з муніципальним управлінням та обслуговуванням. Приклади останніх ініціатив містять проекти з виконання. Система цифрового зберігання даних та управління для оцифрування архівів та документів і збільшення доступності муніципальних послуг. Ці домінуючі напрямки відповідали важливим сферам відповідальності для муніципалітетів Швеції. Таким чином, багато проектів були спрямовані на організації та функції, на які місцева влада мала повноваження та відповідальність.

Але досвід Швеції нам показує, як формувалася політика пропозиції, тобто у своїх цифрових порядках денних муніципалітети концентрувалися на тому, що вони зобов'язані зробити та що знаходиться в їх повноваженнях. Те, що стосується політики попиту, тобто те, що потрібно мешканцям громад, або було потребою бізнесу, муніципалітети не проявляли ініціативи в даному напрямку. Україні необхідно уникати подібного підходу при формуванні своїх планів цифрової трансформації.

Цифрова трансформація для бізнесу у містах та сільській місцевості відбувається по-різному. У 2011 році Д.Головей у своєму дослідженні, зазначив, що на відміну від бізнесу, який розташований у містах, бізнес у сільській території використовує ІКТ задля інтеграції технологій у свої операційній діяльності для підтримки функцій та процесів, яких очікують споживачі, а не для розширення своїх ринків дистрибуції (Galloway, Sanders, & Deakins, 2011).

Окремо необхідно зазначити необхідність запровадження в Україні інноваційних кластерів. З огляду на той факт, що розвиток ІКТ індустрії зазвичай реалізується у кластерах, то необхідно розглянути досвід їх запровадження окремо.

Інноваційні кластери – це система тісних взаємозв'язків не лише між господарюючими суб'єктами, їхніми постачальниками та клієнтами, а й з інститутами знань, серед яких великі дослідницькі центри та університети. Саме освіта і наука, будучи генераторами нових знань та інновацій, забезпечують високий освітній рівень, формують інформаційний потенціал інтегрованої діяльності (Бутко, 2019).

Учений світ постійно дискутує з приводу зв'язку між промисловою структурою регіону та місцевим зростанням. Даний зв'язок між промисловою структурою та місцевим зростанням, як правило, ґрунтується на двох наборах припущень. По-перше, існує припущення, що потоки знань протікають легше на більш коротких відстанях, ніж на більш великих відстанях, насамперед через переваги контактів віч-на-віч (Гордон і Мак Канн, 2005; Макканн і Симонем, 2005; Сторпер і Венеблес, 2004; Наріта і Мак Канн, 2000). По-друге, існує ще одне припущення, що такі локалізовані потоки знань сприяють локалізованим процесам інновацій, що є джерелом подальшого місцевого економічного зростання (Caniels, 2000; Feldman, 1999). Однак немає переконливих доказів того, чи важливіша для інновацій, зростання промисловості та зростання регіонів регіональна спеціалізація у вузькому наборі економічної діяльності чи різноманітність взаємодоповнюючих компетенцій та видів діяльності (наприклад, Simonen et al., 2015; Hartog et al., 2012; Frenken et al., 2007; Feldman, & Audretsch, 1999).

Як приклад такого інноваційного кластера, можна привести місто Оулу у Фінляндії. Там була розташована штаб-квартира Nokia та виробництво мобільних телефонів та смартфонів. Оулу було монофункціональним містом і, відповідно, після банкрутства Nokia переживало кризу. Але під час існування компанії у місті розбудували інноваційний кластер, який існує і досі та завдяки якому створено багато нових робочих місць та розташовано офіси багатьох відомих компаній. Соціальний капітал, накопичений кластером, надав місту можливість швидко вийти із кризи.

Ще одне питання, що мало великий вплив на розвиток у регіоні Оулу, – обмежений зв'язок сектору ІКТ з іншими галузями регіону.

З одного боку, це впливає з великих можливостей, швидко розвиваються бездротові та мобільні ринки, до яких Оулу був підготовлений з точки зору створення навичок та компетенцій і, загалом кажучи, заснований на всебічній Стратегії потрійної спіралі (Triple Helix – ТН). Іншими словами, Оулу дотримувався планової та цілеспрямованої стратегії навіть у секторі високих технологій, на відміну від дрейфу до нової ери.

Оулу також можна розглядати як найбільш чіткий приклад операцій ТН - як хороших, так і поганих. Технополіс, науковий парк Оулу, був заснований у 1982 р. Членами-засновниками були місто Оулу, університет Оулу, фонд національного фінансування розвитку та 28 приватних компаній.

Однак, досвід Оулу можна перенести на українські реалії. На відміну від європейських країн, Україна ще довгий час перебувала у застої розвитку і на відміну від розвинених країн дуже довго орієнтувалися на індустріалізацію та не шукала шляхів переходу до постіндустріального світу, орієнтованому

на технологіях та інформації. Відповідно, довгий час наш науковий потенціал занепадав і науково-дослідницькі інститути або не витримали екзамену часу або втратили найкращих вчених, які переїхали за кордон, або перейшли в інші сфери діяльності. Україні необхідно вивчити досвід розвинутих країн та розвивати інноваційні кластери та технопарки у містах, де є відповідний потенціал.

Вищезазначене обґрунтовує висновок про те, що в Україні під час цифрової трансформації на локальному рівні необхідно:

1. Розробити локальні плани цифрової трансформації, використовуючи підхід попиту та пропозиції.
2. Розвивати цифрову інфраструктуру задля підключення найважливіших об'єктів інфраструктури.
3. Підвищувати цифрову грамотність населення та працівників органів місцевого самоврядування.
4. Запроваджувати інноваційні кластери в регіонах, де є потенціал такого впровадження.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Бутко, М. П., Повна, С. В., Попело, О. В., Самийленко, Г. М. (2019). Важелі активізації інноваційного розвитку економіки: досвід країн ЄС та вітчизняні реалії. *Проблеми і перспективи економіки та управління*, 3 (19), 9–20.
- Galloway, L., Sanders, J., & Deakins, D. (2011). Rural Small firms' Use Of The Internet: From Global To Local. *Journal Of Rural Studies*, 27, 254–262. doi:10.1016/J.Jrurstud.2011.05.
- Hermelin, D. M. (2019). Ict Development From The Perspective Of connectivity And Inclusion – The Operation Of Alocal Digital Agenda In Sweden. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal Of geography*.
- Kilpeläinen, A., & Seppänen, M. (2014). Information Technology And Everyday Life In Ageing Rural Villages. *Journal Of Rural Studies* 33, 1–8. doi:10.1016/J.Jrurstud.2013.10.005
- Linköpings Kommun. (2018b). Linköpings Kommuns Landsbygds-Strategi. Report Kf2013-03-26. Aktualitetsprövad Våren 2018k F 2018-06-19. Retrieved from <https://www.Linkoping.Se/Contentassets/D2948ee95c9544c0823e3f2db3a1f386/Linkopings-Kommuns-Landsbygdsstrategi.Pdf?48de59>.
- Salemink, K., & Strijker, D. (2016). Rural Broadband Initiatives In The Netherlands As A Training Ground For Neo-Endogenous Development. *Local Economy* 31(7), 778–794.
- Salemink, K., Strijker, D., & Bosworth, G. (2017). Rural Develop-Ment In The Digital Age: A Systematic Literature Review On Unequal Ict Availability, Adoption, And Use In Rural Areas. *Journal Of Rural Studies*, 54, 360–371. doi:10.1016/J. Jrurstud.2015.09.001
- Simonen, J., Koivumäki, T., Seppänen, V., Sauli Sohlo, & Svento, R. (2016). What Happened To The Growth? – The Case Of The Ict Industry In Oulu, Finland Int. J. *Entrepreneurship And Small Business*, 29 (2).