

УДК 336.1

Ковальчук К.Ф.

доктор економічних наук, професор

Лебедєва В.К.

кандидат економічних наук, професор

Ковальчук Д.К.

кандидат педагогічних наук, доцент

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ БІЗНЕС-ЕКОСИСТЕМИ

Актуальність теми. У сучасному світі цифрова трансформація є ключовим драйвером економічного розвитку: бізнес-екосистеми дедалі більше покладаються на цифрову інфраструктуру для комунікації, обміну даними, інновацій.

Геополітична нестабільність, а також глобальна конкуренція загострили потребу в гнучких, масштабованих, безпечних цифрових рішеннях.

Особливо актуальним є розвиток цифрової інфраструктури в умовах локальних екосистем (регіональних кластерів, стартап-спільнот), а також у державному секторі, де створення єдиного цифрового простору сприяє підвищенню ефективності та прозорості. Наприклад, в Україні вже розробляється стратегія інноваційної екосистеми з цифровим компонентом [3].

Без належного планування ризиків: фрагментація систем, низька інтегрованість, кібербезпека, нерівність доступу - можуть гальмувати розвиток бізнесу та конкурентоспроможність.

Проблеми та проблематики

1. Технологічні бар'єри:

- неефективна або застаріла ІТ-інфраструктура: багато компаній не мають сучасних хмарних сервісів, аналітики, систем управління;
- проблеми сумісності (інтегрованості) між різними платформами всередині екосистеми.

2. Організаційні й культурні виклики:

- опір змін: персонал бізнесу може не бути готовим до впровадження нових цифрових систем;
- відсутність чіткої цифрової стратегії або недолік навичок управління цифровими трансформаціями;
- слабка цифрова культура - низька цифрова грамотність, недостатнє використання даних.

3. Регуляторні й інституційні проблеми:

- недостатня державна підтримка або неузгодженість політик у сфері цифрової інфраструктури;
- регуляторні бар'єри, питання безпеки даних, приватності;
- недостатнє фінансування інфраструктурних проєктів.

4. Соціально-економічні ризики:

- цифровий розрив: нерівність у доступі до інтернету або цифрових сервісів між регіонами чи компаніями різного масштабу;
- загроза кібербезпеки та витоку даних.

5. Управління екосистемою:

- проблеми координації між учасниками екосистеми (компанії, держава, стартапи, науковці);
- визначення ролей, відповідальності й механізмів взаємодії.

Етапи планування:

1. Оцінка поточного стану:

- аудит існуючої цифрової інфраструктури: ІТ-системи, мережі, платформи, системи обміну даними;
- оцінка цифрової зрілості учасників екосистеми (компаній, стартапів, державних служб);
- ідентифікація потреб і «вузьких місць»: клієнтські вимоги, бізнес-процеси, точки больового досвіду.

2. Формування бачення та стратегії:

- визначення цілей цифрової трансформації (наприклад, підвищення ефективності, нові бізнес-моделі, інновації);
- розробка дорожньої карти (roadmap) з ключовими ініціативами: створення цифрових платформ, впровадження аналітики, безпека даних;
- визначення ключових показників ефективності (KPIs): рівень проникнення хмарних сервісів, швидкість обміну даними, економія витрат.

3. Реалізація:

- створення або модернізація інфраструктурних компонентів: хмарні сервіси, платформи API, системи обміну повідомленнями;
- впровадження ІТ-рішень: CRM, ERP, BI, аналітичні платформи. Як описано в дослідженні Іоніна й Присіча, етапи цифрового управління включають як технології, так і зміну управлінської культури [2];
- пілотні проєкти: запуск прототипів цифрових модулів або платформ у межах обраних бізнес-одиниць або партнерів екосистеми;
- забезпечення кібербезпеки й управління даними: політики, технології шифрування, резервні системи, відповідність регуляторним нормам;
- навчання та підвищення кваліфікації кадрів: тренінги, курси, зміни корпоративної культури.

4. Моніторинг, оцінка й масштабування:

- вимірювання KPI, аналіз ефектів від першої хвилі впровадження;
- зворотний зв'язок від учасників екосистеми та адаптація стратегії;
- масштабування успішних ініціатив: розгортання платформ, розширення доступу, інтеграція нових учасників;
- створення механізмів сталого управління: оперативні структури, координаційні ради, партнерства.

Очікувані результати впровадження:

1. Підвищення ефективності бізнес-процесів (автоматизація, скорочення витрат, прискорення часу реакції).

2. Зростання інноваційності: учасники екосистеми можуть швидше запускати нові продукти або послуги, завдяки цифровим платформам.

3. Покращення взаємодії між учасниками: спільні сервіси, API, обмін даними створюють синергію.

4. Зміцнення конкурентоспроможності: бізнес в екосистемі отримує переваги завдяки кращій цифровій інфраструктурі.

5. Підвищення рівня безпеки даних і захисту інформації.

6. Залучення інвестицій: цифрові платформи та екосистеми можуть приваблювати інвесторів, стартапи, партнерів.

7. Соціальні вигоди: зниження цифрового розриву, підвищення рівня цифрової грамотності, кращий доступ до сервісів.

Вплив цифрової інфраструктури на бізнес-екосистему:

1. Синергія учасників: цифрова інфраструктура слугує спільною платформою, що об'єднує підприємства, стартапи, регуляторні органи. Це сприяє колаборації, швидшому обміну знаннями й ресурсами.

2. Гнучкість і адаптивність: за рахунок цифрових технологій бізнес-екосистема може оперативніше реагувати на зміни зовнішнього середовища (ринкові шоки, нові технології).

3. Інновації: цифрова інфраструктура підтримує розвиток нових бізнес-моделей (наприклад, платформи, сервіси за підпискою, спільне використання ресурсів), створює середовище для стартапів і R&D.

4. Ефективне управління: завдяки даним і аналітиці компанії в екосистемі можуть приймати обґрунтовані рішення, оптимізувати процеси, передбачати ризики.

5. Масштабованість: цифрові сервіси легко масштабуються, що сприяє зростанню екосистеми - приєднання нових учасників, розширення географії.

6. Безпека та довіра: централізовані стандарти безпеки, політики доступу та управління даними підсилюють довіру між учасниками екосистеми.

7. Соціальний ефект: розвинута цифрова інфраструктура може знизити бар'єри для входу нових гравців, особливо малого бізнесу, створити інклюзивні екосистеми.

Висновки. Планування розвитку цифрової інфраструктури бізнес-екосистеми — це стратегічний, багатоетапний процес, який враховує технологічні, організаційні, соціальні та регуляторні аспекти.

Правильне планування і реалізація дозволяє створити платформу, яка сприяє синергії між учасниками, інноваціям і стійкому зростанню.

Недоліки або ігнорування цифрової інфраструктури можуть призвести до фрагментації, втрати конкурентних переваг і навіть технологічного застою.

Водночас, інвестиції в цифрову інфраструктуру здобувають значний мультиплікаційний ефект: не лише бізнес виграє, але й суспільство загалом (через покращений доступ, підвищену безпеку, нові можливості).

Ключовими факторами успіху є: чітке бачення, залучення всіх стейкхолдерів, гнучка дорожня карта, механізми моніторингу й адаптації, а також сталий підхід до управління.

Література:

1. Овсієнко О. В. Цифрова інфраструктура підтримки малого бізнесу в Україні. *Ефективна економіка*, 2021. URL: ir.kneu.edu.ua.
2. Іонін, Є.Є., Присіч, А.В. Впровадження цифрового управління в бізнесі: виклики, етапи та ефективні практики. *Економіка і організація управління*, 2025. URL: jeou.donnu.edu.ua.
3. Комітет з питань цифрової трансформації. Офіційний сайт. URL: komit.rada.gov.ua