

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ В РИНКОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

EFFECTIVENESS OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN THE MARKET ENVIRONMENT OF DIGITAL INFRASTRUCTURE

У статті проведено аналіз сутності та властивостей цифрової ринкової інфраструктури. За результатами дослідження фахової предметної літератури виявлено значний науковий інтерес до питань розвитку методів підвищення ефективності бізнес-процесів, в тому числі методів цифрової інфраструктури. Проте, незважаючи на активізацію проведення наукових досліджень різних аспектів економічних процесів ринкової інфраструктури, які пов'язані із цифровою трансформацією ринкової економіки, наявні наукові здобутки не надають можливості стверджувати, що управління такими бізнес-процесами вивчено докладно. Спостерігається проблема недостатності наукових знань з питань управління бізнес-процесами в ринковій інфраструктурі економічними методами, які релевантні природі цифрової інфраструктури. Важливість досліджень в цьому аспекті обумовлена також актуальною тенденцією, яка свідчить про те, що сучасні бізнес-моделі економічних організацій більш схильні переходити до мультимарних середовищ в організаційних комунікаціях та до гібридних бізнес-процесів в каналах збуту. Аналізуючи сучасні підходи до управління бізнес-процесами, в статті запропоновано підхід, який узгоджується з необхідністю застосування методів управління та оцінки ефективності бізнес-процесів в аспекті мінімізації витрат на функціонування економічного механізму («efficiency»), але при цьому визначає за першочергову необхідність досліджувати підвищення ефективності бізнес-процесів в цифровій інфраструктурі з позиції розуміння ефективності відносно досягнення планованого результату («effectiveness») шляхом циклічного моніторингу рівня досягнення бізнес-цілей. Отже, розширення методів управління бізнес-процесами завдяки можливостям сучасних цифрових технологій дозволяє підвищити їх економічну ефективність в різноманітному середовищі ринкової інфраструктури, в тому числі для ефективного здійснення цільового маркетингу, а отже забезпечення прибутковості та стійкості бізнес-моделей підприємств.

Ключові слова: цифрова економіка, цифрова інфраструктура, ринкова інфраструктура бізнес-процес, економічна ефективність, ціле покладання бізнесу, сталий розвиток.

The article studies the essence and properties of digital market infrastructure. A study of the specialized subject literature has revealed a significant scientific interest in the development of methods for improving the efficiency of business processes, including methods of digital infrastructure. However, despite the intensification of scientific research on various aspects of economic processes of market infrastructure related to the digital transformation of the market economy, the available scientific achievements do not allow us to conclude that the management of these business processes has been studied in detail. There is a problem of insufficient scientific knowledge on the management of business processes in market infrastructure by economic methods that are relevant to the nature of digital infrastructure. The importance of research in this aspect is also due to the current trend, which indicates that modern business models of economic organizations are more likely to move to multi-cloud environments in organizational communications and to hybrid business processes in sales channels. The article considers digital infrastructure as inseparable from market infrastructure. From this point of view, modern digital infrastructure is a source of competitive advantage for enterprises, as it combines physical and virtual technologies, ensures the speed of operation, develops and provides new opportunities, and reduces costs. The process of digital transformation requires the introduction of Internet tools and technologies into the business processes of enterprises, so that the organization can meet and even anticipate the desires and needs of its stakeholders. Therefore, the article states that the management of an enterprise's business process outside the hierarchical management in the sales system is an important component that is subject to analysis and appropriate management by process management. Analyzing modern approaches to business process management, the article establishes that business process modeling has actively come into management practice with the development of software products aimed at reducing bureaucratic, transactional and redundant functional costs. In today's market environment, this approach remains important, but secondary to controlling the creation of added value that the business process transfers to the consumer. Therefore, the article proposes an approach that supports the necessity of applying known methods of managing and evaluating the efficiency of business processes in terms of reducing the costs of the economic mechanism (efficiency), but proposes to primarily investigate methods of improving the efficiency of a business process in digital infrastructure from the standpoint of understanding efficiency in relation to achieving the planned result (effectiveness) by cyclically monitoring the level of achievement of business goals. Thus, the expansion of business process management methods due to the capabilities of modern digital technologies allows increasing their economic effectiveness in a heterogeneous environment of market infrastructure, including for the effective implementation of targeted marketing, and thus ensuring the profitability and sustainability of business models of enterprises.

Key words: digital economy, digital infrastructure, market infrastructure, business process, economic efficiency, business value, sustainable development.

УДК 658.012: 339.13

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.4-16>

Колесник М.В.¹

к.е.н., доцент,
доцент кафедри менеджменту
зовнішньоекономічної діяльності
підприємств,
Національний авіаційний університет
Ярмолюк О.Я.²

к.е.н., доцент,
доцент кафедри маркетингу,
Національний авіаційний університет
Созінова І.В.³
асистент кафедри маркетингу,
Національний авіаційний університет

Kolesnyk Maksym

National Aviation University
Yarmoliuk Oleksii
National Aviation University
Sozynova Iryna
National Aviation University

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0814-4220>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2156-3879>

³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6434-2948>

Постановка проблеми. Розвиток сучасної ринкової економіки відбувається швидкими темпами. Сучасні тренди розвитку економічних досліджень проявилися поняттями глобальної інформатизації, цифровізації та діджиталізації, а цифрова економіка визначена сьогодні пріоритетом у стратегіях розвитку більшості країн світу, оскільки вона виступає сучасним генератором економічного зростання та, як результат, підвищення якості життя.

Цифрові технології, як сучасна об'єктивна закономірність розвитку, суттєво вплинули на ринкову інфраструктуру за останні п'ятнадцять років, що призвело до трансформації її економічних процесів, в тому числі в комерційній діяльності, маркетингу та бізнес-моделюванні тощо. З цієї причини сьогодні вже актуальними стали поняття е-комерції, е-маркетингу, е-бізнес-моделювання, в тому числі і виникнення віртуальних підприємств в цифровому просторі тощо. Можна констатувати, що на відміну від процесів автоматизації внутрішніх бізнес-процесів другої половини минулого століття трансформація сьогодення відбулась у зовнішніх зв'язках підприємств, тобто тієї її частини бізнес-процесів які контактують з кінцевим споживачем. Ефективність вирішення цього завдання суттєво залежить від рівня розвитку цифрової інфраструктури.

Звертаючи увагу на стан нашої країни під час війни констатуємо, що відбулось суттєве зменшення ВВП та «параліч» великої кількості економічних процесів. Ці обставини ще більше активізують необхідність в системній трансформації вітчизняної економіки, її переходу до високотехнологічних економічних процесів, які б, в тому числі, сприяли формуванню єдиного цифрового ринку з ЄС та інтеграції України до міжнародного цифрового економічного простору.

Тому дослідження особливостей ринкової інфраструктури та каузальних тенденцій розвитку цифрової економіки наразі є актуальними. В тому числі актуальним науковим завданням, на нашу думку, є пошук особливостей трансформації бізнес-процесів у цифровій ринковій інфраструктурі та формування підходів до оцінки їх ефективності в ланцюгу бізнес-процесу від його початку до кінцевого споживача на ринку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Сучасним закономірностям розвитку цифрової економіки і каузально пов'язаних з нею економікою знань та інноваційною економікою приділено увагу в працях таких визнаних вітчизняних та зарубіжних науковців як: Апалькова В. В., Буркинський Б. В., Вишневецький О. С., Геєць В. М., Гриценко А. А., Князев С. І. та ін.

При цьому, спостерігається зростання кількості наукових досліджень з концептуальних та окремих специфічних питань розвитку інфраструктури, в

тому числі в роботах таких вітчизняних науковців: Атамас О. П., Богуславський О. В., Бойчик І. М., Василюк О. В., Гуменюк О. О., Мочерний С. В., Рекуненко І. І., Садчікова І. В., Слободян А. А., Жупаненко В. М., Іванова Н. В., Хаджинов І. В. та ін. Закономірності розвитку цифрової інфраструктури та відповідної трансформації бізнес-процесів в тематиці науковців представлено окремими роботами. З цього питання доцільно звернути увагу, на нашу думку, на роботи таких науковців як Фловер А., Краус К. М., Краус Н. М., Поченчук Г. М., Пратт М., Хайрулліна А. Р. Також питанню дослідження ефективності бізнес-процесів приділено значну увагу, в тому числі в наукових роботах Андерсона Б., Репина В. В., Командровської В. Є., Кочнева А., Лосева С. В., Станкевич І. В., Тігарєва В. А. та ін.

Отже, кількість та тематика наукових досліджень переконують про необхідність та актуальність досліджень цифрової інфраструктури в напрямку оцінки та пошуку методів підвищення ефективності управління відповідними бізнес-процесами.

Постановка завдання. Мета статті полягає у дослідженні закономірностей розвитку цифрової інфраструктури та формування наукового підходу з оцінки комплексної ефективності бізнес-процесів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін «цифрова економіка» (від англійського – «digital economy») вперше було застосовано порівняно недавно американським вченим з Массачусетського університету Ніколасом Негропonte, який у 1995 році охарактеризував переваги застосування нових інформаційно-комунікаційних технологій як чинника становлення нової економіки [1].

Цифрову економіку можна визначити як систему, економічна діяльність в якій заснована на новітніх цифрових комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологіях. Цифровізація надає низку незаперечних переваг для розвитку економіки: швидкість відповідних процесів, зручність, доступність, економічність. Це підвищує якість життя, сприяє зростанню продуктивності всієї суспільної праці та стимулює появу нових моделей і форм бізнесу, забезпечує доступ і просування товарів і послуг як державних, так і комерційних до глобального ринку.

При цьому, з одного боку, цифрова економіка не може існувати без реального та сировинного сектору, без виробництва, що перетворює сировину на продукцію, без сільського господарства, транспорту та ін. – тобто все це взаємопов'язано [2], а з іншого боку, хоч сучасна цифрова економіка залишає безпосередній зв'язок з традиційною економікою, але результатом її функціонування все більше з'являються електронні товари та послуги.

Таким чином, впровадження цифрових технологій та інструментів має системно доповнювати процес відновлення України, супроводжувати та сприяти покращенню практик управління фінансовими та матеріальними ресурсами на державному, регіональному та місцевому рівнях [3].

Стабільність бізнес-процесів в економіці забезпечує інфраструктура незалежно від їх характеру. При цьому, визначення та структурна наповненість самого поняття «інфраструктура» є доволі емними і в різних наукових виданнях застосовуються щодо різних економічних об'єктів і досліджень [4]. Зазначене є додатковим поштовхом до визначення сутності та особливостей бізнес-процесів в інфраструктурі цифрової економіки.

Поняття «інфраструктура» має багато визначень в зв'язку з широким спектром завдань, які вона виконує. Можна навести мінімальний перелік форм інфраструктури: виробнича, інноваційна, фінансова, ринкова, технологічна, соціальна, екологічна, інституціональна, енергетична, здоров'я, освітня тощо. Якщо наведені форми в більшості відносяться до фізичного світу, то квінтесенцією розвитку цифрової економіки є також її інфраструктура, яка дозволяє здійснити економічні контакти в цифровому просторі.

Нагадаємо, що історично термін «інфраструктура» набув загального вжитку у військовій справі, під якою розуміли знання, діяльність та засоби, які дозволяли забезпечувати війська ресурсами та мобільністю. В такому сенсі це поняття було запозичене в економічну діяльність. Схоже відбулось збагачення «арсеналу» економічної науки терміном «стратегія». Етимологічно структуру терміна «інфраструктура» складають два латинські слова: «infra» [означає щось, що «нижче»] та «structura» [означає щось, що просторово розташовано].

Доцільно звернути увагу, що в працях науковців країн з еволюційною ринковою економікою термін «інфраструктура» та «ринкова інфраструктура» вживають як синоніми. В наукових роботах вітчизняних науковців спостерігається відокремлене розуміння змісту цих понять, коли термін інфраструктура розглядають «з погляду окремих складових елементів, факторів та формувань, котрі виникли в умовах зростання ролі промислово-виробничого комплексу», як, наприклад, інтегральний елемент виробничих сил, що охоплює допоміжні та додаткові галузі, види виробництва або діяльності, які обслуговують безпосередньо основне виробництво, а також галузі та підгалузі невиробничої сфери, що непрямо пов'язані з процесом виробництва і виконують чисельні функції обслуговування всього процесу господарювання [5; 6]. С. В. Мочерний розширено вбачав в інфраструктурі сукупність не тільки базових галузей (матеріальної основа економічної системи), а і сукупність економічних відносин (передусім

відносини економічної власності), ринкову інфраструктуру він визначав як сукупність підприємств, установ, організацій, які забезпечують стабільний розвиток і функціонування ринкового механізму регулювання, безперервний рух товарів, послуг і різних цінностей у різних сферах суспільного відтворення [7, с. 294–295].

Цифрова інфраструктура впливає на зміни в економічних процесах, оскільки технології прискорюють темпи змін, а підприємствам необхідно впроваджувати нові цінності та використовувати можливості, щоб стати більш конкурентоспроможними. Бізнес почав переробляти свої послуги для глобальної цифрової експансії та розширювати свої можливості для створення продуктів і послуг та їх швидкої доставки. Цифрова інфраструктура тут сприяє розвитку методів спільної комунікації та спрямовує зростаюче значення партнерських екосистем, вона визначає ймовірність переходу від традиційних місць роботи до цифрових робочих місць, які не залежать від обмежень фізичного робочого простору і традиційного робочого дня [8].

Як зазначає М. Пратт цифрова трансформація вимагає впровадження Інтернет-інструментів та технологій у процеси компанії, щоб організація могла задовольняти і навіть передбачати бажання та потреби своїх стейкхолдерів [9]. Дослідження цифрової інфраструктури А.Р. Хайрулліною засвідчують, що швидкість функціонування та розвиток інфраструктури, рівень технологічних втрат та її надійність визначають рівень швидкодії всієї економічної системи, ефективність кожної компанії та кожного підприємства [4]. Крім того, А. Фловер звертає увагу, що трансформована цифрова інфраструктура є більш гнучкою та здатною швидко надавати можливості, яких вимагає бізнес, потенційній появі нових функцій в інфраструктурі [10]. Тому цифровізація є домінуючим фактором впливу на розвиток маркетингових стратегій з розвитку інноваційної інфраструктури, в тому числі для відкритих інновацій [11; 12]. При цьому, маркетингові комунікації цифрової інфраструктури, наприклад завдяки методології «scrum», дозволяють інноваційно реагувати на зміни у вимогах замовника і швидко адаптувати продукт до них [13].

Як зазначалось, цифрова інфраструктура є джерелом конкурентних переваг серед підприємств, оскільки також поєднує фізичні та віртуальні технології, це можуть бути уніфіковані засоби комунікації та спільної роботи (UCC), хмарні інфраструктури, платформи «платформа як послуга» (PaaS) та «програмне забезпечення як послуга» (SaaS) [8].

Вітчизняні науковці К. М. Краус, Н. М. Краус та Г. М. Поченчук вбачають в цифровій інфраструктурі комплекс технологій, продуктів та процесів, що забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості електронної взаємодії,

обміну даними, сигналами тощо та працюють на цифровій (а не на аналоговій) основі. Ці автори пропонують розглядати цифрову інфраструктуру в двох видах:

1. «Тверду», структурними елементами будови якої виступають: мобільна інфраструктура зв'язку та широкосмугового доступу (3G, 4G, 5G), інфраструктура кібербезпеки, фіксована інфраструктура широкосмугового доступу до Інтернету, радіоінфраструктура (LoRaWan тощо) для проектів Інтернету речей, обчислювальна інфраструктура (т.з. хмарна, або віртуалізована, інфраструктура) та інфраструктура супутникового зв'язку.

2. «М'яку», складовими елементами якої є: транзакційно-процесингова інфраструктура (онлайн-латежі, інструменти cashless, сервіси fintech), інфраструктура ідентифікації та довіри (citizen ID, Bank ID, mobile ID), блокчейн-інфраструктура, інфраструктура е-комерції та е-бізнесу (e-contract, e-invoicing, e-logistics), інфраструктура життєзабезпечення (цифрові медичні, освітянські, транспортні, логістичні та інші системи, системи громадської безпеки), інфраструктуру державних послуг (e-government); інфраструктура інтероперабельності (API, стандарти європейської ISA), геоінформаційна інфраструктура (прив'язки цифрових даних до просторових об'єктів), інфраструктура відкритих даних, промислові цифрові інфраструктури (Індустрія 4.0), інфраструктура життєзабезпечення (цифрові медичні, освітянські, транспортні, логістичні та інші системи, системи громадської безпеки) [14].

Результатом інжекції технологій цифрової інфраструктури відбувся суттєвий «зсув» менеджменту сучасних підприємств в напрямку реалізації процесного підходу, а оцифрування бізнес-процесів часто вимагає поєднання попередніх знань з новими навичками. Це не означає розмивання контролю виконання конкретних функцій менеджменту підприємства, але завдяки підвищенню професійних навичок особи, яка приймає рішення на окремих контрольних «точках» бізнес-процесів та комплексному забезпеченню підтримки рішень цифровими технологіями збільшується «додаткова цінність» та контроль якості кінцевого продукту для споживача підвищується.

Уточнимо, що в терміні «бізнес-процес» під терміном бізнес (від англійського слова «business» – справа, діло) узагальнено розуміють підприємницьку діяльність чи будь-яку іншу, яка спрямована на отримання прибутку. Тому, під поняттям бізнес-процес доцільно розуміти сукупність операцій різних видів діяльності, у рамках якої «на вході» цієї сукупності поступають різні ресурси, а «на виході» створюється товар, що представляє цінність для єдиного (гомогенного) споживача. Важливим уточненням є то, що в ринковій економіці продукт є результатом виконання

виробничої функції підприємства, але потреби кінцевого споживача задовольняє «товар». Ця логіка звертає увагу на те, що на противагу звичайній практиці управління бізнес-процесами у внутрішній структурі підприємства, важливим є також управління бізнес-процесом і у ринковому середовищі, як-то, наприклад, в каналах збуту, коли відбувається «доопрацювання» продукту в «товар».

На думку В. Є. Командровської, організаційна діяльність підприємства – це сукупність взаємозалежних бізнес-процесів, які відображають реалізацію окремих функцій організації, самі бізнес-процеси в організації неоднорідні [15].

З метою досягнення злагодженості операцій в бізнес-процесі застосовують різні «нотації» в залежності від природи бізнес-процесів та завдань управління ними, що по суті є різними підходами до моделювання, а отже, як наслідок, це створює різноманітність моделей, які дозволяють контролювати різні аспекти бізнес-процесів, аналізувати їх та оптимізувати. При цьому стандартизація «нотації» застосовується з метою, щоб усі учасники мали змогу зрозуміти бізнес-процес та закладений в нього алгоритм дій, відповідно до якого вони, наприклад, мають створювати товар, або, наприклад, обробляти заявку на поставку партії товару. Для менеджера така схема необхідна, щоб він міг моніторити та контролювати правильність проходження дій у часі та вчасно оптимізувати структуру бізнес-процесу.

Формуючи підхід до оцінки ефективності бізнес-процесу, бажано уточнити, що в міжнародній практиці, відповідно до специфіки англійської мови, як міжнародної, застосовують два терміна, які характеризують два ключові аспекти економічної ефективності: 1) слово «efficiency» означає віддачу, вправність, ефективність, рентабельність; 2) слово «effectiveness» означає ефективність як дієвість, тобто ступень відповідності результату (наприклад, товару) запланованому.

Розширений перелік сучасних методів та практик оцінки бізнес-процесів наведено в роботі вітчизняних науковців В. А. Тигарева та І. В. Станкевич. Ці автори наводять такі методи оцінки ефективності бізнес процесів: SWOT-аналіз, «Аналіз проблем процесу», «Ранжування процесів», «Аналіз входів та виходів», «Аналіз функцій», «Аналіз ресурсів», «Аналіз процесу на відповідність типовим та/або нормативним вимогам», «Імітаційне моделювання», «ABC-аналіз», «Аналіз показників процесу, продукту та задоволеності клієнтів», а також «Інтегральний ранг бізнес-процесу», який представляє собою оцінку сукупної економічну ефективність процесу [16].

Підприємства, які борються за ефективність («efficiency») та результативність («effectiveness») бізнес-процесів, часто намагаються відповісти на такі питання: 1) чи відповідають наші процеси і

політики передової галузевої практики? 2) чи раціоналізовані наші стандартні, операційні процедури в департаментах та відділах? 3) чи використовуємо ми наявні технології для автоматизації процесів? 4) чи не дублюємо чи ми які-небудь кроки в наших процесах, створюючи втрати та неефективність? 5) чи адекватно наші процеси забезпечення якості та внутрішнього контролю враховують операційні ризики? [17]. Звернемо увагу, що ринкові ризики є невід'ємною складовою бізнес-процесу у зовнішньому середовищі оскільки змінюються очікування споживачів.

Крім того, ефективність бізнес-процесів забезпечується дотриманням принаймні наступних дій:

1. Визначення необхідності змін (аудит визначає поточні проблеми або потенційні ризики для компанії, також визначає як кожен процес впливає на вашу організацію, ресурси та зацікавлені сторони (співробітників, клієнтів, студентів, партнерів, постачальників тощо).

2. Після ідентифікації бізнес-процесу потрібно проаналізувати поточну процедуру, слід розглянути такі питання: що в процесі порушується? які етапи процесу створюють перешкоди? на виконання якого кроку потрібно найбільше часу? який крок викликає найбільше затримок? чи є якісь кроки, які призводять до зростання витрат/ресурсів? чи є якісь кроки, які призводять до зниження якості?

3. Третій крок у цій процедурі полягає в тому щоб визначити необхідну групу менеджерів бізнес-процесу як автономних осіб, які приймають рішення [18].

Проте, наведені підходи не достатньо комплексно враховують відмінність методів управління між внутрішнім та зовнішнім середовищем в бізнес-процесі, тобто управління всіма складовими бізнес-процесу з урахуванням їх особливостей у зовнішньому цифровому середовищі ринкової інфраструктури. Так, управління бізнес-процесом може закінчуватись в межах внутрішнього середовища підприємства (наприклад, обмежені канали збуту за участю автономних посередників при експортному маркетингу), а може формуватись у подальше зовнішнє середовище до споживачів, наприклад, на міжнародних ринках з формування власних каналів збуту. Таку модель бізнес-процесу можна представити як сукупність бізнес-процесу на базі «інтра мережі» та наступної компоненти, яку формують «екстра мережі» (тобто ринкові зовнішні зв'язки), в тому числі канали збуту. Комплексне оцифрування бізнес-процесу дозволяє принципово покращити його зміст та ефективність. Наприклад, у випадку оцифрування наскрізного бізнес-процесу з інтеграцією великої кількості внутрішніх та зовнішніх функцій, коли додана вартість в продукті може формуватися на всіх етапах, то бажано щоб кінцевий клієнт (посередник та/ або споживач) також був активно залучений, і не в останню чергу для того, щоб його

бачення впливало на загальну думку стосовно якості товару. При цьому, поєднання автоматизованого прийняття рішень із самообслуговуванням може усунути ручні процеси та відповідно знизити витрати, а накопичення маркетингової інформації про поведінку споживача дозволить підвищити ефективність усього маркетингу підприємства.

Тому, на фінальному етапі необхідно розробити свою стратегію з компонентою управління в середовищі ринкових відносин. Тут можуть бути застосовані методи управління бізнес-процесами оцінки їх ефективності з переліку В. А. Тигаревої та І. В. Станкевича [16].

Отже, у найбільш загальному розумінні, менеджмент бізнес-процесів в цифровому ринковому середовищі можна визначити як управління (ідентифікація, формалізація, корегуючий вплив) на стійку, цілеспрямовану сукупність взаємопов'язаних дій в ринковій системі, коли за допомогою певних технологій та за оптимальний термін перетворюються входи (ресурси) у виходи (результати), що мають цінність для внутрішніх і зовнішніх споживачів та в кінцевому результаті сприяє зростанню доданої вартості для кінцевого споживача. Головна перевага менеджменту бізнес-процесами у цифровій інфраструктурі є чітке розуміння та контроль менеджментом підприємства усіх аспектів ефективного формування споживчої цінності у товарах підприємства. Контроль є виконання попереднього ефективного планування бізнес-процесу. Можна запропонувати наступні цілі, досягнення яких – дозволити підвищити ефективність бізнес-процесів в ринковій цифровій інфраструктурі:

1. Прискорення процесів та оптимізації операцій.

2. Краще управління ресурсами (компанії заміняють застарілі системи, що обслуговують окремі бізнес-підрозділи, на сучасні ІТ-архітектури, призначені для консолідації процесів і безперешкодного обміну даними між усіма відділами).

3. Більше відмовостійкості (організації, які впроваджують цифрові технології та будують цифрову культуру, що підтримує зміни, краще адаптуються до мінливих ринкових сил, навіть до драматичних соціальних та економічних потрясінь).

4. Більша гнучкість (цифрові підприємства «мають можливість не просто реагувати на зміни, а й отримувати від них вигоду»).

5. Покращення взаємодії з клієнтами (цифрові технології дозволяють компаніям збирати, зберігати та аналізувати дані про клієнтів, щоб дізнатися більше про кожного з них).

6. Підвищення швидкості реагування (цифрова трансформація забезпечує кращі ініціативи із залучення клієнтів, вони краще здатні передбачати вимоги клієнтів, що змінюються, та динаміку ринку, що змінюється).

7. Більше інновацій (цифровізація створює нові можливості для компаній у всіх галузях для

розробки продуктів і послуг, які вони не могли створити раніше)

8. Швидший час виходу на ринок (однією з найбільших переваг цифрової трансформації є скорочення життєвого циклу продукту) .

9. Збільшення доходів (наприклад, відповідно до звіту SAP Center for Business Insight та Oxford Economics 80% керівників організацій зі суттєвими цифровими трансформаціями заявили, що їхні зусилля призвели до збільшення прибутковості, а 85% зазначили, що їхня частка на ринку збільшилася).

10. Постійна актуальність (отримання гнучкості, необхідної для адаптації до змін у навколишньому середовищі, щоб створювати цінність навіть у довгостроковій перспективі та залишатися актуальними для ринку) [9].

Ефективність досягнення зазначених цілей можна збільшити, якщо застосовувати наступні орієнтири для контролю процесу їх досягнення [19]:

1) відповідність [треба контролювати чи правильність виконання процесу на кожному його етапі];

2) частоту [треба визначитись з необхідною кількістю замірів контролю кожної ланки для забезпечення їх репрезентативності];

3) вимірювання кінцевого результату [контролюється кінцевий бажаний результат].

Таким чином, запропонований комплексний підхід, допускає застосування різних методів оцінки ефективності бізнес-процесів, які забезпечують оцінку ефективності як «efficiency», але орієнтує досліджувати ефективність бізнес-процесів як «effectiveness» шляхом циклічного моніторингу рівня досягнення вищенаведених цілей.

Висновки з проведеного дослідження.

Підсумуємо, що розвиток цифрової інфраструктури забезпечує підвищення ефективності менеджменту управління бізнес-процесами, збільшення їх стійкості, зменшення транзакційних витрат, прискорює досягнення закладених в бізнес-процесах цілей та відповідно впливає на збільшення ділової активності.

В статті проведено комплексний аналіз підходів та методів до управління бізнес процесами, наведено особливості управління бізнес-процесами в цифровій сфері.

У результаті дослідження запропонований підхід, який орієнтує досліджувати ефективність бізнес-процесів як «effectiveness», але при цьому допускає застосування різних методів оцінки ефективності бізнес-процесів у відповідності до специфіки бізнесу, та орієнтує на бачення бізнес-процесу у всій його присутності як у внутрішньому, так і зовнішньому середовищі підприємства. Дослідження умов та чинників формування ефективності бізнес-процесу в цифровій інфраструктурі є перспективним подальшим напрямком наукових досліджень.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гавриленко Н. Г., Тарасенко І. О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2021. № 3(47), 1 т. С. 36–46.
2. Рагуліна Н. В., Каракай М. С. Особливості та тенденції розвитку цифрової економіки в Україні. *Електронне фахове видання «Ефективна економіка»*. 2020. № 11. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/107.pdf.
3. Шаповал Н., Федосенко М., Терещенко О. Дослідження: повоєнне відновлення України. Нові ринки та цифрові рішення. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/povoyenne-vidnovlennya-ukrayini-novi-rinki-ta-tsifrovi-rishennya>.
4. Хайруллина А. Р. Цифровая инфраструктура как среда принятия управленческих решений в малом и среднем предпринимательстве. *Экономика, предпринимательство и право*. 2021. Том 11. № 5. С. 1151–1166. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.11.5.112066>.
5. Брунець Б. Р. Сутність означення поняття інфраструктура. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sutnist-oznachennya-ponyattya-infrastruktura>.
6. Жамин В.А. Инфраструктура при социализме. *Вопросы экономики : теорет. и научно-практ. журнал*. 1977. № 2. С. 16.
7. Мочерний С. В., Ларіна Я. С., Устенко О. А., Юрій С. І. Економічний енциклопедичний словник: У 2 т. Т.1. Львів : Світ, 2005. 616 с.
8. The Critical Role of Digital Infrastructure in Today's Business Landscape. Веб-сайт. URL: <https://www.dincloud.com/blog/critical-role-of-digital-infrastructure-in-todays-business-landscape>.
9. Pratt. K. Mary 10 digital transformation benefits for business. Веб-сайт. URL: <https://www.techtarget.com/searchcio/tip/Top-10-digital-transformation-benefits-for-business>.
10. Flower Alan. What Is Digital Infrastructure? Веб-сайт. URL: <https://www.hcltech.com/blogs/what-digital-infrastructure>.
11. Колесник М. В., Касьянова Н. В., Чернишова Т. В. Маркетингова стратегія як фактор розвитку інноваційної інфраструктури. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 3. С. 155–162.
12. Колесник М. В., Командровська В. Є., Созинова І. В. Відкриті інновації як прояв сучасної моделі інноваційного процесу. *Інтелект XXI*, 2019. № 6. С. 73–78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2019-6.43>.
13. Ярмолюк О. Я., Сабірова І. М. Використання SCRUM методології в маркетинговій діяльності підприємств. *Електронне науково-практичне фахове видання «Інфраструктура ринку*. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7_2017_ukr/7_2017.pdf.
14. Краус К. М., Краус Н. М., Поченчук Г. М. Цифрова інфраструктура в умовах віртуалізації та нової якості управління економічними відносинами. *Ефективна економіка*. 2021. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9279>; DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.9.82>.
15. Командровська В. Є., Морозенко О. Ю. Бізнес-процеси підприємства: сутність та методи удоскона-

лення. *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури*. 2011. URL: <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/325/314>.

16. Тигарева В. А., Станкевич І. В. Аналіз існуючих підходів оцінювання бізнес-процесів підприємств та організацій. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Науковий журнал*. 2016. Вип. 3. С. 113–122.

17. Baker Tilly. Efficiency and effectiveness through improved business process URL: <https://www.bakertilly.com/insights/efficiency-and-effectiveness-through-improved-business-process>.

18. Steps for an Effective Business Process Improvement Cycle URL: <https://explorance.com/blog/8-steps-effective-business-process-improvement-cycle>.

19. Developing a Scorecard. URL: <https://www.eos-worldwide.com/blog/3-ways-to-measure-the-effectiveness-of-your-processes>.

REFERENCES:

1. Havrylenko N. H., Tarasenko I. O. (2021). Suchasni tendentsiyi tsyfrovizatsiyi ekonomiky: problemy ta perspektyvy rozvytku. [Modern trends in the digitalization of the economy: problems and prospects for development] *International scientific journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*, No. 3 (47), volume 1, pp. 36–46.

2. Rahulina N. V., Karakay M. S. Osoblyvosti ta tendentsiyi rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky v Ukraini. [Features and trends of the digital economy development in Ukraine] *Electronic professional edition "Effective Economy"*, no. 11. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2020/107.pdf.

3. Shapoval N., Fedosenko M., Tereshchenko O. Doslidzhennya: povoyenne vidnovlennya Ukrainy. Novi rynky ta tsyfrovi rishennya [Research: post-war recovery of Ukraine. New markets and digital solutions]. Available at: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/povoyenne-vidnovlennya-ukrainy-novi-rinky-ta-tsyfrovi-rishennya>.

4. Khairullina A. R. (2021) Tsifrovaya infrastruktura kak sreda prynatiya upravlencheskikh resheniy v malom i srednem predprinimatel'stve [Digital infrastructure as an environment for managerial decision-making in small and medium entrepreneurship]. *Economics, Entrepreneurship and Law*, vol. 11, no. 5, pp. 1151–1166. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.11.5.112066>.

5. Brunets B. R. Sutnist' oznachennya ponyattya infrastruktura [The essence of the definition of the concept of infrastructure]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sutnist-oznachennya-ponyattya-infrastruktura>.

6. Zhamin V. A. (1977) Ynfrastruktura pry sotsyalizme [Infrastructure under socialism]. *Questions of economics: theory and scientific practice. Magazine*, no. 2, p. 16.

7. Mocherny S. V., Larina Y. S., Ustenko O. A., Yuriy S. I. (2005). *Economic encyclopedic dictionary*: In 2 vols. T. 1. Lviv: Svit, 616 p.

8. The Critical Role of Digital Infrastructure in Today's Business Landscape. Website. Available at:

<https://www.dincloud.com/blog/critical-role-of-digital-infrastructure-in-todays-business-landscape>.

9. Pratt. K. Mary 10 digital transformation benefits for business. Available at: <https://www.techtarget.com/searchcio/tip/Top-10-digital-transformation-benefits-for-business>.

10. Flower Alan. What Is Digital Infrastructure? Website. Available at: <https://www.hcltech.com/blogs/what-digital-infrastructure>.

11. Kolesnyk M. V., Kasyanova N. V., Chernysheva T. V. (2022) Marketynhova stratehiya yak faktor rozvytku innovatsynoyi infrastruktury [Marketing strategy as a factor of development of innovation infrastructure]. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 7, no. 3, pp. 155–162.

12. Kolesnyk M. V., Komandrovska V. E., Sozinova I. V. (2019) Vidkryti innovatsiyi yak proyav suchasnoyi modeli innovatsynoho protsesu [Open innovation as a manifestation of the modern model of the innovation process]. *Intelligence XXI*, no. 6, pp. 73–78. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2019-6.43>.

13. Yarmolyuk O. Ya., Sabirova I. M. Vykorystannya SCRUM metodolohiyi v marketynhoviy diyal'nosti pidpryyemstv [Use of SCRUM methodology in marketing activities of enterprises]. *Electronic scientific and practical specialist publication "Infrastructure of the market"*. Available at: http://www.market-infr.od.ua/journals/2017/7_2017_ukr/7_2017.pdf.

14. Kraus, K., Kraus, N. and Pochenchuk, G. (2021) Tsyfrova infrastruktura v umovakh virtualizatsiyi ta novoi yakosti upravlinnia ekonomichnymy vidnosynamy [Digital infrastructure in the conditions of virtualization and new quality of economic relations management]. *Efektivna ekonomika*, vol. 9. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9279> DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.9.82>.

15. Komandrovs'ka V. Ye., Morozenko O. Yu. (2011). Biznes-protsezy pidpryyemstva: sutnist' ta metody udoskonalennya [Business processes of the enterprise: essence and methods of improvement]. *Problems of improving the efficiency of infrastructure*. Available at: <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/view/325/314>.

16. Tyhareva V. A. Stankevich I. V. (2016) Analiz isnuyuchykh pidkhodiv otsynuyannya biznes-protsezy pidpryyemstv ta orhanizatsiy [Analysis of existing approaches to evaluating business processes of enterprises and organizations]. *Bulletin of the Mykhailo Ostrohradskyi Kyiv National University. Scientific Journal*, vol. 3, pp. 113–122.

17. Baker Tilly. Efficiency and effectiveness through improved business process. Available at: <https://www.bakertilly.com/insights/efficiency-and-effectiveness-through-improved-business-process>.

18. Steps for an Effective Business Process Improvement Cycle. Website. Available at: <https://explorance.com/blog/8-steps-effective-business-process-improvement-cycle>.

19. Developing a Scorecard. Website. Available at: <https://www.eosworldwide.com/blog/3-ways-to-measure-the-effectiveness-of-your-processes>.