

УДК 338.48

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-9-6>**Польова Н. М.**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту та маркетингу,  
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5140-2136>

**Nataliya Poliova**

Private Higher Education Establishment “European University”

**Мудрецький Р. О.**

аспірант,  
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3004-2339>

**Roman Mudretskyi**

Private Higher Education Establishment “European University”

## ПОТЕНЦІАЛ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОСИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

## POTENTIAL OF DIGITALIZATION OF THE ENTERPRISE ECOSYSTEM

**Анотація.** Швидкий розвиток цифрових технологій змінив наші уявлення про бізнес-взаємодію. Два десятиліття тому стосунки між компаніями можна було описати через мережеві відносини, основою яких було оцінювання транзакційних витрат у гібридних організаціях. За розробку цієї теорії економічної організації навіть була присуджена Нобелівська премія з економіки. Однак на початку 2020-х стало зрозуміло, що мережевий підхід не повністю охоплює всі аспекти бізнес-взаємодії. Впровадження цифрових технологій сприяло тому, що бізнес почав орієнтуватися не лише на економічних партнерів, споживачів, постачальників і конкурентів, а й на взаємодію з громадськими організаціями, органами влади та соціальними медіа. Це спричинило виникнення парадигми екосистемного аналізу в економіці, перші дослідження якої з'явилися ще наприкінці ХХ століття. У статті проведено аналіз попередніх досліджень, що продемонстрував актуальність формулювання проблеми розробки формалізованого потенціалу цифровізації екосистеми фірми. На основі авторської розробки про подання акторів екосистеми у вигляді стейкхолдерів позначені основні компоненти зовнішнього простору фірми: стейкхолдери, ресурси підприємства та наскрізні цифрові технології. Виділено основні фактори, що формують потенціал цифровізації екосистеми підприємства. Стейкхолдери екосистеми поділені на представників бізнесу, органів влади, споживачів, освіти та науку, мас-медіа. Ресурси підприємства – це матеріальні, трудові, фінансові та інформаційні ресурси. Цифрові технології: штучний інтелект, адитивні технології, блокчейн, інтернет речей, робототехніка, соціальні мережі, віртуальна реальність. Наведено різні напрями застосування формалізованого потенціалу цифровізації екосистеми підприємства: можливість оцінки використання потенціалу за різними напрямками; оцінка впливу різних компонентів екосистеми підприємства на розвиток інших її елементів; розробка загальної аналітичної моделі потенціалу; оцінка граничних значень факторів розвитку потенціалу цифровізації екосистеми підприємства; інструмент розробки стратегії розвитку екосистеми підприємства.

**Ключові слова:** екосистеми підприємства, стейкхолдери, ресурси підприємства, цифрові технології, потенціал цифровізації.

**Abstract.** The rapid development of digital technologies has turned our ideas about business interactions upside down. Just two decades ago, relations between enterprises were described quite fully within the framework of network relations, the pinnacle of modeling which was the assessment of transaction costs of hybrid organizations and the corresponding awarding of the Nobel Prize in Economics for the development of the theory of economic organization, and in fact for the possibility of assessing network structures. At the beginning of the 20s of this century, it became clear that the network paradigm of interorganizational relations does not determine the entire landscape of business interactions. The introduction of digital technologies contributed to the development of business, focused not only on economic partners, consumers, suppliers and competitors, but also on taking into account the influence of public organizations, authorities and social media. The article analyzes previous research, which demonstrated the relevance of formulating the problem of developing a formalized potential for digitization of the firm's ecosystem. Based on the author's development of the representation of ecosystem actors in the form of stakeholders, the main components of the firm's external space are indicated: stakeholders, enterprise resources and end-to-end digital technologies. The main factors that shape the potential of enterprise ecosystem digitalization are highlighted. Ecosystem stakeholders are divided into representatives of business, government, consumers, education and science, and mass media. Enterprise resources are material, labor, financial, and information resources. Digital technologies: artificial intelligence, additive technologies, blockchain, Internet of Things, robotics, social networks, virtual reality. Various directions of application of the formalized potential of enterprise ecosystem digitalization are given: the possibility of assessing the use of potential in different directions; assessing the impact of various components of the enterprise ecosystem on the development of its other elements; developing a general analytical model of potential; assessing the threshold values of factors for the development of enterprise ecosystem digitalization potential; a tool for developing an enterprise ecosystem development strategy.

**Keywords:** enterprise ecosystems, stakeholders, enterprise resources, digital technologies, digitalization potential.

**Постановка проблеми.** Стрімкий розвиток цифрових технологій перевернув наші уявлення про бізнес-взаємодії. Ще два десятиліття тому відносини між підприємствами досить повно описувалися в рамках мережових відносин, вершиною моделювання яких була оцінка трансакційних витрат гібридних організацій та відповідне вручення Нобелівської премії з економіки у 2009 році О.Вільямсону та Е.Остром за розробку теорії економічної організації, а по суті за можливості оцінки мережових структур. На початку 20-х нинішнього століття стало ясно, що мережева парадигма міжорганізаційних відносин не визначає весь ландшафт бізнес-взаємодій. Запровадження цифрових технологій сприяло розвитку бізнесу, орієнтованого не тільки на економічних партнерів, споживачів, постачальників та конкурентів, але й на врахування впливу громадських організацій, органів влади та соціальних медіа. Це призвело до появи парадигми екосистемного аналізу економіки, перші дослідження якого з'явилися наприкінці ХХ століття.

Родоначальником терміну «екосистема» стосовно бізнесу прийнято вважати Дж.Мура, який визначив екосистему як «економічне співтовариство, яке підтримується базисом із взаємодіючих організацій та окремих осіб». Аналіз екосистем підприємств передбачає оцінку всіх зацікавлених у відносинах з цими підприємствами індивідів та організацій. Оскільки взаємини підприємства з елементами екосистеми не завжди характеризуються економічним змістом, то аналіз таких відносин є складною проблемою, найчастіше вирішуваною міждисциплінарними методами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні вітчизняні та закордонні науковці активно досліджують цифровізацію економічних процесів та її вплив на підприємства. Серед дослідників, які зробили значний внесок у цю сферу, можна відзначити І.Токмакову [1], Д.Шатохіну [1], С.Мельник [1], А.Панчук [2], К.Малькову [2], Т.Гринько [3], Т.Гвініашвілі [3], С.Коляденко [4], К.Бужимську [5], М.Желіховську [5], А.Голобородько [6] та багатьох інших. Їхні праці допомагають сформувати теоретичні та практичні знання про розвиток і стратегічне управління підприємствами. Враховуючи значний прогрес у цій галузі, дослідження, які зосереджуються на використанні цифрової трансформації для розвитку бізнесу, залишаються актуальними в умовах цифрової економіки.

**Метою** цього дослідження є розробка формалізованої структури потенціалу цифровізації екосистеми підприємства.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасні екосистеми підприємств, що розвиваються в епоху формування цифрового суспільства, неминуче перетворюються на справді цифрові екосистеми. У цьому випадку взаємодія зі споживачами постає як соціально-технічний феномен, що виникає в результаті дій споживачів з використанням цифрових технологій, де дія та технологія є невід'ємною частиною практики взаємодії та схильні до безперервних та взаємно рекурсивних змін. Споживачі беруть участь у цифровій екосистемі через дії з фізичними пристроями, цифровими тактильними відчуттями та цифровими платформами. Цифрова сутність екосистеми породжує нові види практики взаємодії.

При цьому платформи інформаційних технологій необхідні для розширення можливостей швидкого під-

ключення та перетворення традиційних бізнес-мереж у цифрові екосистеми. Цифрові платформи – це розповсюджене явище, яке кидає виклик виробникам та споживачам, змінюючи те, як ми споживаємо та надаємо цифрові продукти та послуги. У той час як традиційні підприємства створюють цінність у рамках компанії або ланцюжка поставок, цифрові платформи використовують екосистему автономних агентів для створення цінності. Визначено, що організації з високим ступенем цифровізації можуть потенційно зростати швидше на міжнародному ринку в порівнянні з традиційними організаціями. Вони можуть це зробити, надавши цифрову платформу і створивши екосистему додаткових сторонніх розробників [2].

Розвиток інтернету призвів до того, що традиційні виробники зіткнулися з конкуренцією з боку цифрових платформ учасників. Виявлено, що діючі виробники перемикаються між конкурентними та кооперативними стратегіями у відповідь на появу цифрових платформ. Подібний процес характеризується трьома послідовними фазами: вибіркове співробітництво, союзницька конкуренція та вибіркова конкуренція. Переключення між різними багаторівневими стратегіями, що охоплюють сегменти ринку, продукти та технологічні компоненти, є життєздатним рішенням для діючих виробників, що адаптуються до нових платформ. У цьому випадку організація цифрових платформ розглядається як об'єднання зовнішніх ресурсів для створення колективної цінності та їх розширення може наслідувати логіку екстерналізації. Управління екосистемами, орієнтованими на цифрові платформи, забезпечує появу доданої вартості порівняно з управлінням мережевими корпораціями.

Цифрова екосистема – це наступне покоління мережових і інтернет-додатків, що обіцяє абсолютно новий світ розподілених і відкритих систем, які можуть взаємодіяти, самоорганізовуватися, розвиватися і адаптуватися. Такі екосистеми виходять за рамки традиційних середовищ спільної роботи, таких як клієнт-сервер, однорангові та гібридні моделі (наприклад, вебсервіси), перетворюючись на самоорганізоване, таке що розвивається інтерактивне середовище. Зазначимо, що цифрова екосистема забезпечує вихід на зарубіжні ринки та надає споживачам нові способи взаємодії з маркетинговими матеріалами за допомогою кліків за контентом, обміну інформацією та електронної поведінки споживачів. Культурні відмінності між країнами та всередині країн призводять до відмінностей залучення цифрових споживачів, особливо у поведінці під час кліків та обміну інформацією. Відмінності у національних культурних цінностях між країнами впливають на взаємодію з цифровими технологіями та культурні відмінності всередині країни пом'якшують ці відносини [4].

Як може бути оцінена цифровізація зовнішнього економічного простору стосовно екосистеми підприємства? Якщо застосувати методику оцінки індексів, то для оцінки розвитку цифровізації можна використовувати матричний підхід з оцінкою двох індексів: активності суб'єктів цифровізації та умов цифровізації. Такий підхід застосовується для аналізу цифрових екосистем на регіональному рівні. Однак такий підхід не застосовується на рівні підприємства, оскільки тут немає суб'єктів цифровізації, а є актори.

Відомим інструментом оцінки екосистеми підприємства є кругова модель зовнішнього простору підприємства, що дозволяє проводити картографування елементів цього простору. Виділено конструкції та відносини, які відображають, як актори екосистеми взаємодіють у створенні та захопленні цінності. Подібний метод картування також може бути використаний при оцінці взаємодій між джерелами даних та доменами вертикальної та горизонтальної інтеграції у платформних відносинах екосистем. Разом з тим, цей підхід не відбиває динаміки розвитку елементів екосистеми і може бути застосований для розробки стратегії розвитку екосистеми [6].

Для оцінки екосистем об'єктів цифрової економіки може бути застосований метод конфігураційного аналізу. Наприклад, для такого об'єкта цифрової економіки, як «розумні міста», конфігураційна структура екосистеми може бути оцінена за допомогою п'яти ключових вимірів, які відображаються в п'яти організаційних структурах: акторах, міських підсистемах, рівнях діяльності, правилах активності акторів на різних рівнях діяльності, інституційному забезпеченні цієї діяльності. Для подібних об'єктів цифрової економіки може також бути застосований аналіз сильних і слабких сторін, можливостей і загроз SWOT-аналіз у поєднанні з процесом аналітичної ієрархії. Даний аналіз використовується як інструмент кількісного стратегічного планування. Але ці методи не містять оцінки впровадження передових цифрових технологій і не можуть бути застосовані для аналізу рівня цифровізації екосистеми підприємства.

Впровадження цифрових технологій в економічній екосистемі може бути проаналізовано на основі оцінки ключових характеристик зростаючого бізнесу та здатності займати лідируючі позиції: спільне створення бізнесу за допомогою інтеграції ресурсів та обміну послугами краще для задоволення потреб ринку; цифрова платформа є важливою у створенні необхідних знань для інтеграції ресурсів та обміну послугами; інтелектуальні сервіси об'єднують екосистему та платформу та створюють результат, який вирішує певну проблему бізнесу. Але цей метод не отримав формалізованого уявлення.

Фрагментарне управління екосистемою знижує масштаби економії та призводить до несумісності міждисциплінарних даних, які обмежують просторовий інтелект та переваги відкритих даних.

Найважливішою компонентою потенціалу цифровізації екосистеми підприємства є оцінка взаємовідносин зі стейкхолдерами зовнішнього середовища даної організації. Наприклад, для оцінки розвитку об'єктів цифрової економіки успішно застосовується метод аналізу квадрупольної спіралі, яка ґрунтується на еволюції чотирьох стейкхолдерів: освіти та науки, управління громадським сектором, діяльністю приватного ділового сектору та участю громадянського суспільства.

Попередні дослідження показують, що найважливішими зацікавленими сторонами екосистеми підприємства є представники бізнесу, органів влади, освіти та науки, мас-медіа, споживачі.

Завдяки отриманню державних контрактів підприємства отримують доступ до відповідних інновацій, нарощують свої знання та можливості, та вивчають можливі шляхи розвитку на ринку. Громадські органі-

зації використовують гранти для зв'язку з інноваційними фірмами та обміну їх досвідом та новими ідеями, що сприяє розвитку екосистем підприємств. Особливо на етапі зростання екосистема фокусується на встановленні зовнішніх відносин з іншими сторонами, такими як конкуренти та постачальники. На цьому етапі елементи управління, такі як стратегія спільної творчості та спеціальна організація для просування, набувають важливого значення, оскільки ці елементи полегшують зв'язок з організаціями бізнесу.

Вплив органів влади на розвиток екосистеми підприємства пов'язаний, перш за все, із встановленням формальних інститутів та неформальних умов (корупція, здирицтво, неформальна торгівля), що мають значний вплив на збільшення кількості інновацій підприємства. Стійкі екосистеми вимагають низхідного висхідного політичних альтернатив разом із висхідною наукомісткою підприємницькою діяльністю для просування своєї продукції. Органи влади, що беруть участь в екосистемах, координують ініціативи щодо збору даних з точки зору організації. Три елементи координації в екосистемах об'єктів цифрової економіки, а саме відкритість, поширення та загальне бачення, визначені як основні фактори, що сприяють реалізації ініціатив у розвитку цифрових екосистем.

Споживачі впливають в розвитку екосистеми підприємства, формуючи попит її продукцію. При цьому якість попиту підтримує інновації у виробничому сегменті, що призвело до того, що отримання більш складного зворотного зв'язку по попиту є потенційно потужним стимулом для просування цифрових технологій в екосистемі.

Освіта та наука впливають на формування екосистеми підприємства запровадженням нових інноваційних знань. Так, підприємницька екосистема з акцентом створення нових підприємств може переходити до екосистеми бізнесу з основним акцентом на внутрішню комерціалізацію знань. Це призводить до зростання та зрілості підприємницької екосистеми організації. За допомогою сучасних цифрових технологій об'єкти цифрової економіки прагнуть оптимізувати свою роботу та послуги. У цьому випадку мас-медіа сприяють зміцненню управління та стійкості ініціатив щодо розвитку екосистеми [1].

Безумовно, потенціал цифровізації екосистеми підприємства визначається ресурсами, які має дана компанія: матеріальними, трудовими, фінансовими та інформаційними ресурсами. Матеріальні ресурси є фізичною інфраструктурою, яка дозволяє акторам і стейкхолдерам екосистеми забезпечувати тісну взаємодію.

Також і кадрові ресурси стають надзвичайно важливими. Через цифрову трансформацію екосистем зростає попит на цифрові навички, що призводить до глобального дефіциту фахівців у цій сфері. Для подолання цієї проблеми та розширення екосистеми цифрових талантів компанії та навчальні заклади повинні співпрацювати. Університети мають враховувати потреби роботодавців у цифрових компетенціях, щоб готувати випускників до роботи в цифровому середовищі. Державним органам варто залучати фахівців із цифрових технологій для оцифрування своїх послуг. Компанії ж повинні залучати цифрових фахівців, щоб успішно провести цифрову трансформацію та здобути конкурентні переваги.



Фінансові ресурси екосистеми означають наявність фінансових можливостей для інвестування в ті активності, які поки що не отримали необхідних фінансових коштів. Інформаційні ресурси – основа функціонування екосистеми підприємства. Їх оцінка можлива через етапи: бачення та концепції цифрової екосистеми – поширення (через хакатони) та події.

Основним компонентом потенціалу цифровізації екосистеми підприємства є цифрові технології. До наскрізних цифрових технологій (крім великих даних) можна віднести: штучний інтелект, адитивні технології, блокчейн, «інтернет речей», робототехніку, соціальні мережі та технології віртуальної та доповненої реальності.

Аналітика великих даних та штучний інтелект у поєднанні з технологією блокчейн, «інтернет речей» та інші цифрові технології готові зробити революцію в управлінні об'єктами цифрової економіки. Завдяки обсягам даних, зібраних від пристроїв та традиційних джерел, керівництво підприємств вперше в історії мають можливість відстежувати та керувати інфраструктурою в режимі реального часу. При цьому адитивні технології за рахунок друку 3D дозволяють вирішувати інноваційні конструкційні проблеми.

Блокчейн забезпечує високий рівень довіри під час управління екосистемою підприємства. Цінність блокчейна може бути представлена за чотирима напрямками: вплив мережі на довіру до суспільства, органів влади та організації; розширення прав та можливостей окремих осіб та зміцнення економіки; ліквідна економіка; розподілена економіка. «Інтернет речей» у свою чергу реконфігурує з'єднання між користувачами, постачальниками та інфраструктурами. Ця зміна довіри згладжує хронічну структурну невизначеність і забезпечує надійність в економічних взаємодіях.

Об'єкти цифрової економіки стають експериментальними майданчиками для нових форм робототехніки та технологій автоматизації, що застосовуються в різних секторах у багатьох галузях економічного та соціального життя. У міру того, як ці інновації залишають лабораторії, системи робототехніки та автоматизації накладаються на існуючі мережі, розширюючи можливості людських ресурсів та інфраструктурних мереж, а також змінюючи повсякденний досвід учасників екосистеми.

Одним із важливих похідних цифрових технологій є засоби комунікації, відомі як сервіси соціальних мереж, які надають додаткові функціональні можливості об'єктам цифрової економіки. Зазначимо, що наукові праці з цифрових технологій включають численні дослідження щодо ролі соціальних мереж у розвитку спільнот, включаючи приклади інноваційних мобільних додатків, які підвищують грамотність та доступ до медичних, банківських та інших послуг. Стійкий розвиток потребує як науково-технічних засобів, так й підтримку із боку соцмереж. Технології віртуальної реальності, у свою чергу, дають можливість формувати цифрових двійників суб'єктів господарювання для прийняття зважених управлінських рішень [4].

Зазначимо інституційне значення екосистем для цифрової економіки. Воно полягає у формуванні системи раціональної мережевої координації економічних суб'єктів та їх зв'язків в єдиному цифровому сере-

довищі, що характеризується мінімальними бар'єрами та максимізацією корисності та продуктивності інфраструктури. Середовище, що формується, як фундамент екосистеми, виходячи з трендів цифрової економіки, базується на мережах і системах телекомунікацій, цифрових платформах спільного використання, центрах обробки даних, хмарних сервісах і кібербезпеці. Аналоговими складовими формованого середовища є навички та підприємництво економічних суб'єктів, нормативно-правові акти, інститути та державне управління.

Для створення та зміцнення міжорганізаційних взаємодій в умовах цифровізації економічної діяльності організаціям потрібно розвивати потенціал екосистеми через систему інформаційно-комунікаційних ресурсів, що дозволяють економічним суб'єктам прискорити процеси накопичення, переробки та передачі інформації, аналізу великих даних, а також вирішити проблему замкнутості, ізоляваності та неузгодженості.

Формалізований потенціал цифровізації екосистеми підприємства дозволяє оцінити рівні участі основних стейкхолдерів, залучення ресурсів та впровадження цифрових технологій у розвиток простору взаємодій ядра екосистеми – підприємства із зовнішнім оточенням [3].

Основні напрямки застосування формалізованого потенціалу цифровізації екосистеми підприємства можуть бути зведені до наступних позицій.

1. Це можливість оцінки використання потенціалу за різними напрямками: окремо щодо залучення стейкхолдерів, застосування ресурсів та впровадження наскрізних цифрових технологій. Подібна оцінка може бути проведена на основі експертного опитування, так і на основі наявних статистичних даних.

2. Це оцінка впливу різних компонентів екосистеми підприємства на розвиток інших її елементів. Можна оцінити вплив стейкхолдерів на застосування ресурсів екосистеми, чи вплив впровадження цифрових технологій на участь стейкхолдерів у розвитку екосистеми підприємства. Ці оцінки можуть бути отримані за допомогою кореляційного аналізу або експертної думки.

3. Це розробка загальної аналітичної моделі потенціалу цифровізації екосистеми підприємства на основі багатофакторного економічного моделювання з урахуванням взаємодій усіх елементів даного потенціалу.

4. Це оцінка порогових значень факторів розвитку потенціалу цифровізації екосистеми підприємства, після досягнення яких підприємство набуває оптимальну для розвитку бізнесу конфігурацію елементів екосистеми.

5. Це інструмент розробки стратегії розвитку екосистеми підприємства на основі визначення слабких місць у застосуванні різних факторів зовнішнього її простору.

**Висновки.** Стрімкий розвиток цифрових технологій змінило уявлення про бізнес-взаємодії, екосистемна парадигма управління підприємством стала розглядатися як основа для розвитку та впровадження інновацій. Але у вітчизняній науковій літературі поки що немає узагальнюючих досліджень щодо проблеми моделювання екосистеми підприємства. На підставі запропонованого подання акторів екосистеми у вигляді стейкхолдерів позначені основні компоненти зовнішнього простору фірми: стейкхолдери, ресурси фірми

та наскрізні цифрові технології. Також виділено основні фактори, що формують потенціал цифровізації екосистеми фірми. Стейкхолдери екосистеми поділені на представників бізнесу, органів влади, споживачів, освіти та науку, мас-медіа. Ресурси підприємства – це матеріальні, трудові, фінансові та інформаційні ресурси. Цифрові технології: штучний інтелект, адитивні технології, блокчейн, Інтернет речей, робото-

техніка, соціальні мережі, віртуальна реальність. Розроблено інструмент аналізу цифровізації екосистеми підприємства, що доповнює теорію екосистемного аналізу. Практична значущість отриманого результату полягає у розробці прикладного апарату оцінки цифровізації екосистеми підприємства, що розвиває методи стратегічного аналізу розвитку зовнішнього простору підприємства.

#### Бібліографічний список:

1. Токмакова І.В., Шатохіна Д.А., Мельник С.В. Стратегічне управління розвитком підприємств в умовах цифровізації економіки. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 64. С. 283–291.
2. Панчук А., Малькова К. Теоретичні основи формування цифрової стратегії підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. № 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-76>
3. Гринько Т.В., Гвініашвілі Т.З. Формування системи конкурентоспроможності суб'єктів підприємництва в умовах цифровізації. Підприємство: сучасні виклики, тренди та трансформації : колективна монографія / за заг. ред. Гринько Т.В. Вид-во: ФОП Біла К.О., 2023. С. 121–186.
4. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 6. С. 105–112.
5. Бужимська К.О., Желіховська М.В. Сучасні тенденції та моделі розвитку підприємництва в умовах цифрової економіки. *Підприємство і торгівля*. 2021. № 28. С. 15–19.
6. Голобородько А.Ю. Цифрова економіка: підходи та особливості розвитку. *Бізнес-Інформ*. 2022. № 9. С. 10–18. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-9-10-18>

#### References:

1. Tokmakova I.V., Shatokhina D.A., Melnyk S.V. (2018) Stratehichne upravlinnia rozvytkom pidpriemstv v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky [Strategic management of enterprise development in the context of digitalization of the economy]. *Bulletin of Economics of Transport and Industry*, no. 64, pp. 283–291.
2. Panchuk A., Malkova K. (2021) Theoretical foundations of forming a digital strategy of enterprises. *Economy and society*, vol. 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-76>
3. Grynko T.V., Gviniashvili T.Z. (2023) Formation of the system of competitiveness of business entities in conditions of digitalization. *Entrepreneurship: modern challenges, trends and transformations : collective monograph / by general. ed. Grynko T.V.* Publisher FOP Bila K. O, pp. 121–186.
4. Kolyadenko S.V. (2016) Digital economy: prerequisites and stages of formation in Ukraine and the world. *Economy. Finances. Management: topical issues of science and practice*, vol. 6, pp. 105–112.
5. Buzhimska K.O., Zhelikhovska M.V. (2021) Modern trends and models of entrepreneurship development in the conditions of the digital economy. *Entrepreneurship and trade*, vol. 28, pp. 15–19.
6. Holoborodko A.Yu. (2022) Digital economy: approaches and features of development. *Business Inform*, vol. 9, pp. 10–18. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-9-10-18>

Стаття надійшла до редакції 14.11.2024