

ЦІННІСТЬ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ В УПРАВЛІННІ ЦИФРОВИМИ ПЛАТФОРМАМИ

ЗАЙЦЕВА Олена

кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри маркетингу
Державний торговельно-економічний університет
<http://orcid.org/0000-0002-7250-6292>
e-mail: o.zaytseva@knute.edu.ua

ЗАЙЦЕВ Іван

Товариство з обмеженою відповідальністю «Н-ІКС»
<https://orcid.org/0009-0009-4911-7529>
e-mail: thezaetc@gmail.com

ГЛАДУН Павло

Аспірант кафедри менеджменту та адміністрування
Хмельницький національний університет
<http://orcid.org/0009-0004-7981-4708>
e-mail: hladunpavlo@gmail.com

Стаття присвячена обґрунтуванню доцільності доведення значення бізнес-аналітики в менеджменті цифрових платформ і формуванню на цьому підґрунті ефективної системи підтримки і прийняття управлінських рішень. Авторами досліджено відмінні риси цифрових платформ за визначеними ознаками класифікації: сферою охоплення, географічною спрямованістю, технологічною ознакою, сферою діяльності і критеріями створення вартості.

Зазначено чотири основні методи бізнес-аналітики: описовий, діагностичний, прогнозований, прескриптивний. Доведено цінність системного використання бізнес-аналітики в управлінні цифровими платформами і наголошено, що за її допомогою ухвалюються обґрунтовані управлінські рішення, оптимізуються бізнес-процеси і технологічні операції, досягаються стратегічні цілі розвитку, створюються нові продукти і послуги, моделюються користувацькі сценарії, виявляються загальні тренди, слабкі місця і можливі точки зростання.

Ключові слова: управління, бізнес-аналітика, цифрові платформи.

THE VALUE OF BUSINESS ANALYTICS IN THE MANAGEMENT OF DIGITAL PLATFORMS

ZAITSEVA Olena

State University of Trade and Economics

ZAITSEV Ivan

«N-iX» Limited Liability Company

HLADUN Pavlo

Khmelnytskyi National University

The modern digital space produces gigabytes of information every day, the amount of data grows exponentially and needs to be processed, stored and structured. At the same time, the world economy is focused on "smart growth" - development based on accumulated knowledge and innovations, the role of entrepreneurial intuition in management decision-making processes is decreasing, and interest in business analytics is growing. Until recently, companies managed traditional assets - property, money, technology, but the digital age has brought a new type of asset - data from which forecasts, insights and excess profits are generated.

The mentioned trends have significantly changed approaches to creating added value, and instead of traditional chains, networks are now forming that use third-party resources instead of their own, prefer communications between users of the digital platform instead of focusing on internal business processes, create values for the entire platform, and not for individual consumers, which provides the platform as an ecosystem with new opportunities, synergy, quantitative and qualitative growth and joint results. And in this context, it is important to investigate the role of business analytics in the organization of work and management of digital platforms, using support systems, making and optimizing decisions based on the aggregation of big data.

The article is devoted to the justification of the feasibility of proving the value of business analytics in the management of digital platforms and the formation of an effective system of support and management decision-making on this basis. The authors investigated the distinguishing features of digital platforms according to certain classification features: scope, geographic orientation, technological feature, scope of activity and value creation criteria.

Four main methods of business analytics are specified: descriptive, diagnostic, predictive, prescriptive. The value of the systematic use of business analytics in the management of digital platforms is proven and it is emphasized that with its help, reasonable management decisions are made, business processes and technological operations are optimized, strategic development goals are achieved, new products and services are created, user scenarios are simulated, general trends are identified, weak points and possible growth points.

Key words: management, business analytics, digital platforms.

ЗАЙЦЕВА, О., ЗАЙЦЕВ, І., & ГЛАДУН, П. (2024). ЦІННІСТЬ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ В УПРАВЛІННІ ЦИФРОВИМИ ПЛАТФОРМАМИ. *Development*
ZAITSEVA, O., ZAITSEV, I., & HLADUN, P. (2024). THE VALUE OF BUSINESS ANALYTICS IN THE MANAGEMENT OF DIGITAL

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасний цифровий простір щоденно продукує гігабайти інформації, обсяги даних зростають в геометричній прогресії і їх потрібно обробляти, зберігати та структурувати. Разом з цим світова економіка орієнтується на «розумне зростання» – розвиток на основі накопичених знань та інновацій, відбувається зменшення ролі підприємницької інтуїції в процесах прийняття управлінських рішень і зростає інтерес до бізнес-аналітики. Донедавна компанії керували традиційними активами – майном, грошима, технологіями, цифрова ж епоха привнесла новий тип активів – дані, з яких виробляються прогнози, інсайти та надприбутки.

Зазначені тренди суттєво змінили підходи до створення додаткової вартості і замість традиційних ланцюжків тепер формуються мережі, які використовують сторонні ресурси замість власних, віддають перевагу комунікаціям між користувачами цифрової платформи замість акцентування уваги на внутрішніх бізнес-процесах, створюють цінності для всієї платформи, а не для окремих споживачів, що забезпечує платформі як екосистемі нові можливості, синергію, кількісне та якісне зростання і спільний результат. І в цьому контексті важливо дослідити роль бізнес-аналітики в організації роботи і управлінні цифровими платформами, використовуючи системи підтримки, прийняття та оптимізації рішень, заснованих на агрегації великих даних.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням цифрових трансформацій та ролі платформ у розвитку економіки приділено увагу на державному рівні, їх досліджують фахові організації, аналітичні центри, вітчизняні та зарубіжні науковці. В доповіді Українського інституту майбутнього зазначено, що важливою складовою цифрової економіки є цифрові платформи, призначення яких – об'єднання користувачів і полегшення обміну продуктами або соціальним капіталом між ними, сприяння створенню цінності для всіх учасників [1]. Економічну сутність, особливості цифрових платформ та можливості використання їх потенціалу для розвитку національної економіки з орієнтацією на платформізацію визначено Ю. Жуковою [2]. Фази зародження і дизайн цифрових платформ, а також етапи становлення платформної економіки розглянуто в роботах Д. Паркера [3] та П. Спагнолетті [4, с. 364-380]. Типологізацію платформних моделей бізнесу, їх ознаки і переваги розкрито в публікаціях О. Юрченка, О. Чернишової, І. Стойка [5]. Значення платформних екосистем як драйверів розвитку економіки і комплексне уявлення про масштаби їхнього впливу як агрегаторів даних визначено Н. Новіковою, О. Дьяченко та О. Гончаренко [6, с. 47-66]. Водночас, подальшого вивчення потребують питання щодо значущості аналітики великих даних в менеджменті цифрових платформ і формування на цьому підґрунті ефективної системи підтримки і прийняття управлінських рішень.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування цінності бізнес-аналітики в управлінні цифровими платформами. Згідно поставленої мети завданнями статті є: здійснити моніторинг наукових публікацій щодо становлення і розвитку цифрових платформ, дослідити їх відмінні риси за визначеними ознаками класифікації та довести цінність і переваги системного використання бізнес-аналітики в управлінні цифровими платформами.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Згідно з [7, с. 257-283] у науковому обігу є два семантичних підходи до визначення цифрових платформ: технічний та екосистемний. За технічної дефініції, цифрові платформи розглядаються в контексті динаміки між їхніми основними функціями, можливостями та ресурсами, які пропонують сторонні учасники, такі як розробники програмних продуктів і додатків. З екосистемного погляду, платформа – це мережа або відкритий ринок, що дає змогу здійснювати комерційні транзакції (реалізація/придбання) між взаємозалежними групами користувачів. У відповідності із зазначеними підходами цифрові платформи створюються та розвиваються за трьома напрямками: дизайн платформи, функції та можливості платформи, система управління платформою.

Моніторинг наукових публікацій щодо дослідження цифрових платформ, надав можливість визначити цифрові платформи як модульні екосистеми, які надають різноманітні послуги, доступні в Інтернеті, включаючи фінансові, пошукові, комерційні майданчики, соціальні медіа, освітні площадки, платіжні системи, шерінгові та стрімінгові сервіси тощо.

Платформна бізнес-модель як організаційне рішення дає змогу отримувати дохід з комунікаційних відносин і збільшення кількості користувачів, зробити їх провідними чинниками виробництва. Платформи еволюціонують з урахуванням функціональних можливостей, сфери охоплення (на рівні компаній, видів економічної діяльності, економіки загалом), географічної спрямованості (глобальні, національні, локальні) [6, с. 52; 8, с. 30].

Цифрові платформи доволі різноманітні, але їх класифікація є умовною через те, що вони можуть одночасно поєднувати властивості декількох типів.

За технологічною ознакою в глобальній практиці визначають три типи цифрових платформ: *інструментальна* – базується на програмному або апаратно-програмному продукті для створення прикладних рішень з використанням типових функцій та інтерфейсів для обробки інформації наскрізними технологіями роботи з даними; *інфраструктурна* – ґрунтується на взаємодії учасників ІТ-ринку, метою яких є скорочення часу виходу на ринок і надання користувачам релевантних рішень, автоматизуючи свою діяльність; *прикладна* цифрова платформа за допомогою певних алгоритмів надає можливості обмінюватися цінностями між значною кількістю незалежних учасників через проведення операцій у єдиному інформаційному просторі, що приводить до зниження трансакційних витрат [9].

За ознакою створення цінності цифрові платформи поділяють на чотири типи: *трансакційні* – платформи-посередники у взаємодії постачальників та покупців товарів/послуг, спрощують операції між користувачами; *інноваційні* – віртуально структуровані мережі креативних сторонніх розробників нових технологій, продуктів, послуг, власниками таких платформ є транснаціональні компанії; платформи *гібридного* типу поєднують риси трансакційних (посередницьких) та інноваційних платформ (управління мережею розробників); *інвестиційні* – формують і управляють інвестиційним портфелем з орієнтацією на платформний бізнес [10, с. 85-86].

За сферою діяльності виділяють п'ять типів цифрових платформ: *рекламні* – формуються за рахунок соціального капіталу, зберігання персональних даних, що використовується у таргетованих рекламних компаніях і є джерелом доходу (соціальні мережі, Google); *платформи електронної комерції* – онлайн-ринки з низькими операційними витратами для покупців і продавців (Amazon, Alibaba eBuy), також використовують дані для надання персоналізованих пропозицій і більш якісних послуг; *продуктові платформи* акцентовані на те, щоб традиційний товар/послугу перетворити на орендний сервіс (Mobike, Zipcar); *промислові платформи* спеціалізуються на певних секторах, об'єднують технологічні блоки та промислові додатки, забезпечуючи виробництво нових цифрових послуг та бізнес-моделей (General Electric, Siemens); *хмарні платформи* надають послуги, супутні апаратні засоби, програмне забезпечення та розробки, що ґрунтуються на даних (AlibabaCloud, Microsoft Azure). Для компаній хмарні технології здешевлюють, убезпечують, спрощують отримання ІТ-послуг порівняно з внутрішніми інформаційними технологіями. Для країн, що розвиваються, це могло б знизити бар'єри доступу до передових технологій і зменшити так звані «цифровий розрив» [6, с. 55].

На теперішній момент цифрові платформи стають багатофункціональними, продукують не тільки мережеві ефекти, а формують економіку співучасті та спільного споживання (*platform economy*) і вже об'єднують більше учасників: власників, незалежних розробників, користувачів, партнерів зі збуту, просування, банкіну, логістики тощо.

Згідно з [1, 4, 11] узагальнюючими рисами *багатофункціональних цифрових платформ* є:

- мережевий ефект, кожен додатковий користувач створює цінність для інших;
- мінімізація власних основних фондів, використання шерінгових виробничих і складських приміщень, транспортних засобів і логістичних мереж, що надає можливість швидкого зростання при низьких витратах;
- венчурне фінансування, інвестиції в хмарну інфраструктуру;
- інфраструктурне забезпечення взаємодії між користувачами та алгоритмічне управління цією взаємодією;
- різні рівні і механізми ціноутворення, умови користування: активація/деактивація облікових записів, доступ до сервісів, порядок використання даних та вирішення спорів;
- модульність функціоналу, що у поєднанні з інтерфейсом дозволяє платформам розвиватися незалежно від переваг окремих користувачів;
- монетизація даних: створення вартості завдяки безперервному збиранню і аналізуванню даних. Цінність виникає після збору даних у великих обсягах, їх обробки та перетворення на бізнес-аналітику, на основі якої окремими особами, компаніями, урядами та іншими організаціями приймаються управлінські рішення. «Саме здатність цифрової платформи агрегувати, обробляти, зберігати, аналізувати дані дає їм змогу генерувати цінність, створюючи вартість у цифровій економіці» [6, с. 51].

Отже, цінність бізнес-аналітики в управлінні цифровими платформами не викликає сумнівів. Так, згідно дослідження *MicroStrategy* 56% респондентів зазначили, що завдяки знанням основ та інструментів бізнес-аналітики їх компанії проактивно приймають управлінські рішення, 64% – констатують зростання продуктивності, 51% – зафіксували підвищення фінансової результативності, 46% – створили актуальні товари та послуги й отримали більше доходів, 46% – запровадили ефективні механізми залучення та утримання клієнтів, 43% – посилили нішеві конкурентні переваги бізнесу [12].

Бізнес-аналітика – це базова складова успіху цифрових платформ, з її допомогою ухвалюються обґрунтовані управлінські рішення, оптимізуються бізнес-процеси і технологічні операції, досягаються стратегічні цілі розвитку, створюються нові продукти і послуги, моделюються користувацькі сценарії, виявляються загальні тренди, слабкі місця і можливі точки зростання.

Фаховими споживачами бізнес-аналітики є маркетологи, які використовують інтерпретацію клієнтських даних, споживчих кошників, галузевих трендів, дані про ефективність минулих комунікаційних кампаній для планування маркетингових стратегій; project-менеджери, які аналізують ринкові, галузеві, користувачькі дані, щоб покращити продукти своїх компаній і оптимізувати асортиментні портфелі платформних бізнесів; UI/UX дизайнери для проектування користувачьких інтерфейсів під різні запити; фінансові фахівці, які використовують ретроспективні дані про ефективність і галузеві тенденції для прогнозування монетизації і траєкторій розвитку цифрової платформи; HR-професіонали для ефективної організації багаточисельного та різноманітного персоналу платформи з підтримкою принципів різноманітності, справедливості, інклюзивності та експертності, розуміння думок, мотивації та поведінки співробітників і поєднання цієї інформації з даними про галузеві та інноваційні тенденції для дієвого командоутворення, результативного закриття вакансій, привабливого позиціонування бренду роботодавця.

Існує чотири основні методи бізнес-аналітики: описовий, діагностичний, прогнозований, прескриптивний, сутність і відмінні характеристики яких представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Сутність і відмінні характеристики основних методів бізнес-аналітики

№	Назва методу	Опис методу
1	Описовий	<i>Описовий</i> є найпростішим методом бізнес-аналітики, на основі якого ґрунтуються інші методи. Дозволяє стисло описувати минулі і теперішні події для виявлення закономірностей. Наприклад, описова аналітика може показати, що зростання продажів одного з товару/послуги залежить від сезону. Подальша візуалізація даних є класичним підходом для описового аналізу, оскільки діаграми, графіки та карти можуть чітко та зрозуміло показати тенденції в даних та їх динаміку.
2	Діагностичний	<i>Діагностична</i> аналітика розширює аналіз та містить порівняння співіснуючих або паралельних тенденцій, виявлення кореляції між змінними, порівняння тенденцій і напрямків руху, визначення причинно-наслідкових зв'язків, де це можливо. Наприклад, зростання продажів одного з товару/послуги залежить від сезону, тому що наближаються свята або період відпусток і канікул.
3	Прогнозований	<i>Прогнозна</i> або прогностична аналітика використовується для прогнозування майбутніх тенденцій, явищ або подій. Аналізуючи ретроспективні дані в поєднанні з галузевими трендами, можна робити обґрунтовані прогнози щодо майбутнього цифрової платформи. Наприклад, зростання продажів одного з товару/послуги залежить від сезону, тому що наближаються свята або період відпусток і канікул, це дає можливість передбачити, що така ж тенденція матиме місце і наступного року. Формування прогнозів на майбутнє може допомогти розробити стратегії і врахувати ймовірність реалізації сценаріїв.
4	Прескриптивний	<i>Прескриптивна</i> аналітика враховує усі можливі фактори ймовірних сценаріїв та пропонує практичні висновки. Наприклад, зростання попиту на дитячий відпочинок залежить від сезону, тому що наближається період канікул. Можливо, треба провести A/B-тестування рекламної кампанії на дві цільові аудиторії: на кінцевих користувачів послуги (дітей) і на іншу, тих, хто її оплачує (їхніх батьків). Дані з цього тесту можуть інформувати про те, яким чином найкраще використовувати сезонність та прогнозовані причини придбання послуг і задалегідь поширити маркетингові зусилля за допомогою передсезонних публікацій (органічних і платних колаборацій) у соціальних мережах, email-розсилок та інших рекламних інструментів.

Джерела: [12, 13]

Зазначені чотири типи бізнес-аналітики використовують в інтеграції, щоб створити повну картину події або тенденції, яку ілюструють оброблені дані. Згідно з [14, 15] та інтерпретація авторів дозволяють стверджувати, що системне використання бізнес-аналітики в управлінні цифровими платформами принесе безліч переваг.

По-перше, це обґрунтованість і об'єктивність управлінських рішень на підставі фактів, а не припущень.

По-друге, це підвищення ефективності бізнес-процесів, а також передбачення проблем з техобслуговуванням та збоїв в експлуатації цифрової платформи.

По-третє, це покращення взаємодії з клієнтами і їх користувачького досвіду. Бізнес-аналітика дозволяє зрозуміти потреби, уподобання і патерни поведінки своєї цільової аудиторії і налаштувати під неї персоналізовані пропозиції.

По-четверте, це технологічна можливість швидкої реакції на зміни, адаптування до нових умов і вчасного коригування операційних планів та стратегій.

По-п'яте, це зниження ризиків за рахунок їх передбачення і прогнозування, можливість вживати заходів для запобігання потенційних проблем.

По-шосте, це прозорість функціонування та відкрита звітність перед партнерами і учасниками цифрової платформи.

І останнє, бізнес-аналітика може виявити нові можливості для зростання і розвитку цифрової платформи, а також допомогти в розробці інноваційних продуктів, технологій, послуг та сервісів.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Авторами здійснено моніторинг наукових публікацій щодо становлення і розвитку цифрових платформ, обґрунтовано доцільність ведення значення бізнес-аналітики в менеджменті цифрових платформ і формування на цьому підґрунті ефективної системи підтримки і прийняття управлінських рішень. Досліджено відмінні риси цифрових платформ за визначеними ознаками класифікації: сферою охоплення, географічною спрямованістю, технологічною ознакою, сферою діяльності і критеріями створення вартості. Зазначено чотири основні методи бізнес-аналітики: описовий, діагностичний, прогнозований, прескриптивний. Доведено цінність системного використання бізнес-аналітики в управлінні цифровими платформами і наголошено, що за її допомогою ухвалюються обґрунтовані управлінські рішення, оптимізуються бізнес-процеси і технологічні операції, досягаються стратегічні цілі розвитку, створюються нові продукти і послуги, моделюються користувачькі сценарії, виявляються загальні тренди, слабкі місця і можливі точки зростання.

Подальші дослідження в цьому напрямі будуть ґрунтуватися на вивченні аналітичних програмних продуктів для цифрових платформ, а також передбаченні і визначенні проблем під час їх запуску і використання.

Література

1. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.
2. Жукова, Ю. (2022). Розвиток цифрової економіки на основі платформізації. *Економіка та суспільство*, (41). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-7>.
3. Parker Geoffrey G., Alstynе, Marshall W. Van and Choudary, Sangeet Paul. Platform Revolution. W. W. Norton & Company. 2016, 352 p.
4. Spagnoletti P., Resca A., Lee G. A design theory for digital platforms supporting online communities: a multiple case study. *Journal of Information Technology*. 2015. №30(4). P. 364-380.
5. Юрченко, О., Чернишова, О., & Стойка, І. (2022). Digital-трансформація бізнесу в умовах війни. *Економіка та суспільство*, 40. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-29>.
6. Новікова, Н., Дьяченко, О., & Гончаренко, О. (2023). Цифрові платформи як драйвер розвитку економіки. *Scientia fructuosa*. 2023. №4. С. 47-66. [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)04](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)04).
7. Asadullah, A., Faik, I., & Kankanhalli, A. (2018). Evolution mechanisms for digital platforms: a review and analysis across platform types. *Thirty Ninth International Conference on Information Systems, San Francisco*, P. 257-283.
8. Січкаренко К.О. (2018). Цифрові платформи: підходи до класифікації та визначення ролі в економічному розвитку. *Причорноморські економічні студії*, №35(2), С. 28-32. http://bses.in.ua/journals/2018/35_2_2018/7.pdf.
9. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2019). *An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation*. <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>.
10. Артёмова, Т.І. (2019). Цифрові платформи в економіці: нові можливості і загрози розвитку. *Філософія фінансової цивілізації: людина у світі грошей*, С. 84-91. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/421ba28e-f94c-4508-9609-7e4f1a9e2c45/content>.
11. ILO – International Labour Office (2021). *The role of digital labour platforms in transforming the world of work*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf.
12. Бізнес-аналітика – мастхев для розвитку сучасної компанії. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/biznes-analytika-masthev-dlya-rozvytku-suchasnoyi-kompaniyi>.
13. 4 типи аналізу даних для покращення прийняття рішень. URL: <https://online.hbs.edu/blog/post/types-of-data-analysis>.
14. Що таке бізнес-аналітика і чим вона корисна для компанії. URL: <https://goit.global/ua/articles/shcho-take-biznes-analytika-i-chym-vona-korysna-dlya-kompanii/>.
15. Зайцева О.І., Шукліна В.В. Формування культури усвідомленого цифрового споживання. *Науковий вісник Льотної академії. Серія: Економіка, менеджмент та право*. Київ: «Центр учбової літератури», 2023. Вип. 8. С. 92-100. <https://doi.org/10.33251/2707-8620-2023-8-92-100>.

References

1. Ukrainskyi instytut maibutnoho. Ukraine 2030E – kraina z rozvynutoiu tsyfrovoiu ekonomikoiu [Ukraine in the 2030s is a country with a developed digital economy]. <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-roz-vinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (accessed 15.01.2024).
2. Zhukova, Yu. (2022). Rozvytok tsyfrovoi ekonomiky na osnovi platformizatsii. *Ekonomika ta suspilstvo*, (41). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-7>.
3. Parker, Geoffrey G., Alstynе, Marshall W. Van and Choudary, Sangeet Paul. (2016) Platform Revolution. W. W. Norton & Company, 352 p.
4. Spagnoletti, P., Resca, A. & Lee G. (2015) A design theory for digital platforms supporting online communities: a multiple case study. *Journal of Information Technology*, №30(4), pp. 364-380.

-
5. Yurchenko, O., Chernyshova, O., & Stoika, I. (2022). Digital-transformatsiia biznesu v umovakh viiny. *Ekonomika ta suspilstvo*, 40. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-29>.
 6. Novikova, N., Diachenko, O., & Honcharenko, O. (2023). Tsyfrovi platformy yak draiver rozvytku ekonomiky. *Scientia fructuosa*. 2023. № 4. C. 47-66. [https://doi.org/10.31617/1.2023\(150\)04](https://doi.org/10.31617/1.2023(150)04).
 7. Asadullah, A., Faik, I., & Kankanhalli, A. (2018). Evolution mechanisms for digital platforms: a review and analysis across platform types. *Thirty Ninth International Conference on Information Systems*, San Francisco, P. 257-283.
 8. Sichkarenko, K.O. (2018). Digital platforms: classification approacing and the role of economic development defining. *Black sea economic studies*, 35(2), S. 28-32. http://bses.in.ua/journals/2018/35_2_2018/7.pdf.
 9. OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2019). *An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation*. <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>.
 10. Artyomova, T.I. (2019). Digital platforms in the economy: new opportunities and threats to development. *The philosophy of financial civilization: man in the world of money*, S. 84-91. <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/421ba28e-f94c-4508-9609-7e4f1a9e2c45/content>.
 11. ILO – International Labour Office (2021). *The role of digital labour platforms in transforming the world of work*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf.
 12. *Biznes-analytyka – mastkhev dlya rozvytku suchasnoyi kompaniyi*. <https://hub.kyivstar.ua/articles/biznes-analytyka-masthev-dlya-rozvytku-suchasnoyi-kompaniyi/>.
 13. 4 typy analizu danykh dlya pokrashchennya pryynyattya rishen'. <https://online.hbs.edu/blog/post/types-of-data-analysis>.
 14. *Shcho take biznes-analytyka i chym vona korysna dlya kompaniyi*. <https://goit.global/ua/articles/shcho-take-biznes-analytyka-i-chym-vona-korys-na-dlia-kompanii/>.
 15. Zaitseva O.I., Shuklina V.V. (2023) Formuvannia kultury usvidomlenoho tsyrovoho spozhyvannia. *Naukovyi visnyk Lotnoi akademii. Serii: Ekonomika, menedzhment ta pravo*. Kyiv: «Tsentr uchbovoi literatury», Vyp. 8. S. 92-100. <https://doi.org/10.33251/2707-8620-2023-8-92-100>.