

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2023. № 11.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.70>

УДК 338.1:004

Т. Ю. Мельник,

*к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів та цифрової економіки,
Державний університет «Житомирська Політехніка»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1743-0264>

Н. В. Онушко,

*магістрант кафедри фінансів та цифрової економіки,
Державний університет «Житомирська Політехніка»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-4185-0111>

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ

T. Melnyk,

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Finance and Digital Economics, Zhytomyr Polytechnic State University*

N. Onushko,

*Master of the Department of Finance and Digital Economics, Zhytomyr Polytechnic
State University*

THEORETICAL ASPECTS OF ASSESSMENT OF BUSINESS DIGITAL EFFICIENCY

У статті обґрунтовано необхідність моніторингу цифрової ефективності бізнесу та оцінки успішності використання цифрових інструментів. Проведено теоретичний аналіз існуючих підходів вітчизняних та зарубіжних вчених щодо оцінювання ефективності застосування цифрових технологій в бізнесі. Виявлено відсутність єдиної методології у вирішенні цього питання, що пов'язано зі складністю та багатоаспектністю оцінки цифрової трансформації.

Сформовано перелік ключових напрямків аналізу щодо ефективності впровадження цифрових технологій, зокрема аналіз: продуктивності праці та ресурсів; операційних та управлінських витрат, прибутків та рентабельності; якості прийняття рішень; рівня обслуговування клієнтів; частки ринків та рівня конкурентоспроможності; інноваційності; рівня безпеки та захисту даних; впливу на довкілля.

В межах кожного напрямку наведено перелік індикаторів, які слід аналізувати для оцінювання рівня цифрової ефективності бізнесу. Обґрунтовано, що цифрова ефективність бізнесу може бути виміряна різними кількісними та якісними показниками, що вказують на ступінь і якість перетворення бізнес-процесів та стратегій підприємства. Аналіз запропонованих показників створить передумови для формування релевантної інформаційної бази для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо подальшого використання цифрових технологій у бізнесі та формування цифрової стратегії.

The world is experiencing a profound digital transformation, where companies from all sectors of the economy are transitioning to digital business models. The article substantiates the need for monitoring the digital effectiveness of businesses and evaluating the success of using digital tools. The theoretical analysis of existing approaches of domestic and foreign scholars regarding the assessment of the effectiveness of applying digital technologies in business has been conducted. The lack of a unified methodology in addressing this issue has been identified, which is

linked to the complexity and multifaceted nature of assessing digital transformation.

The article defines the concept of “digital business efficiency” as the ability of a company to use technologies and digital resources to achieve its business goals and optimize its operations with minimal costs. This encompasses the implementation of digital tools such as information systems, software, data analytics, internet technologies, and others that facilitate optimizing business processes, enhancing productivity, and improving customer service.

A list of key directions for analyzing the effectiveness of implementing digital technologies has been formed, including the analysis of: labor and resource productivity, operational and managerial costs, profits and profitability, decision-making quality; customer service level; market share and competitiveness level; innovation; data security and protection; environmental impact.

Within each direction, a list of indicators which should be analyzed to determine the level of digital business efficiency is provided. It is argued that the digital efficiency of a business can be measured by various quantitative and qualitative indicators, highlighting the degree and quality of the transformation of the enterprise’s business processes and strategies. The analysis of the proposed indicators will create prerequisites for forming a relevant information base to make substantiated management decisions regarding the further use of digital technologies in business and the formation of a digital strategy.

Ключові слова: *цифрова трансформація, цифрові технології, бізнес, цифрова ефективність, індикатори цифрової ефективності, бізнес-процеси, показники.*

Keywords: *digital transformation, digital technologies, business, digital efficiency, indicators of digital efficiency, business processes, indicators.*

Постановка проблеми. Використання цифрових технологій вітчизняними суб’єктами бізнесу в останні роки стало необхідною умовою для їх динамічного розвитку та функціонування в складних реаліях сучасного

багатофакторного та мінливого бізнес-середовища. Такі технології все частіше використовуються для аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища, оптимізації бізнес-процесів, стратегічного та оперативного планування. Цифровізація дозволяє підприємствам посилити ключові компетенції, підвищити ефективність управління функціональними та стратегічними складовими всієї системи управління (виробництво, маркетинг, фінанси, логістика тощо), а також сформувати ефективні механізми управління підприємницькими ризиками. Саме тому, в сучасному бізнесі та економіці все більше компаній та організацій шукають шляхи вдосконалення своїх бізнес-процесів за допомогою цифрових інструментів.

Як тільки розпочинається процес цифровізації бізнесу, необхідно почати вимірювати його ефективність. Оскільки цифрова трансформація – складний і комплексний процес, постійний моніторинг дозволить уникнути перевищення грані окупності, адже у певний момент безконтрольні інвестиції в цифрову інфраструктуру можуть перевищити потенційну вигоду, яку може отримати компанія від цифрового перетворення. Тому існує необхідність в обґрунтуванні індикаторів, які дозволять відстежити підвищення рівня цифрової ефективності бізнесу та оцінити успішність використання цифрових інструментів. Це, в свою чергу, створить передумови для формування інформаційної бази для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо подальших кроків на шляху цифровізації бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концепція цифрової трансформації набула популярності в останні роки як предмет дослідження в численних наукових публікаціях, де основна увага зосереджена на теоретичному поясненні концепції, обґрунтуванні характеристик, стратегій та можливих наслідків цього явища.

Водночас, зростає інтерес до розробки показників та методів визначення цифрової ефективності, які б дозволили оцінити результати використання цифрових інструментів та процесів у бізнесі та економіці. Даній проблематиці присвячує увагу М.С. Зінюк, який зазначає, що існує багато способів оцінити

прогрес та ефективність трансформаційних змін. Тим не менше, автор розглядає п'ять показників, за допомогою яких можна оцінити ефективність цифрової трансформації, а саме: кількість користувачів відносно кількості придбаних ліцензій ПЗ; аналіз широти та обмежень зручності використання цифрових інструментів; кількість процесів, що виконуються на новому програмному забезпеченні; аналіз показників продуктивності; кількість нових доходів, пов'язаних із цифровими інвестиціями [4].

На думку авторів [9, с. 225-226] у загальному розумінні ефективності, вплив цифрової трансформації на бізнес проявляється через: підвищення продуктивності праці; підвищення рівня капіталізації; поліпшення якості життя та підвищення рівня добробуту; формування нових ринків; підвищення рівня конкурентоспроможності та підвищення рівня кібербезпеки.

Інший підхід пропонують Метт Фіцпатрік і Курт Стровінк із McKinsey Digital. Вони виділяють п'ять основних показників, які повинні контролювати керівники, щоб точно оцінити цифровий прогрес організації: 1. Показник окупності цифрових інвестицій. 2. Відсоток бюджету на цифрові експерименти і стратегічні ініціативи. На думку авторів, бізнес, який замало витрачає на реалізацію стратегічних ініціатив і на експерименти із цифровими інструментами, навряд чи зможе в майбутньому отримати максимум від своїх інвестицій. 3. Час, необхідний для впровадження цифрових інструментів у життя. У світі, що швидко змінюється, зволікання означає надання переваг конкурентам або, що ще гірше, створення цифрового інструменту, який застарів ще до того, як його почали використовувати. 4. Відсоток стимулів для бізнес-лідерів, пов'язаних із створенням цінності через побудову цифрових технологій. 5. Залучення, просування та утримання найкращих технічних талантів (спеціалістів, які володіють досвідом роботи з даними й аналітикою, дизайном і користувацьким досвідом, а також основними технологіями) [11].

Окремо варто відзначити дослідження, присвячені аналізу існуючих моделей цифрової зрілості компаній. Цифрова зрілість відображає рівень або

стадію цифрової трансформації, на якій зараз перебуває суб'єкт бізнесу, а також наявні цифрові прогалини, які прокладуть підприємству шлях до продовження цього процесу [14, с. 401]. На сьогодні існує певна кількість моделей цифрової зрілості, досвід і наслідки використання яких є різними. У статті Н.Г. Голіонко та К.А. Кондратьєва детально розглянуто окремі з них, найбільш поширені, а саме: матрицю цифрової зрілості MIT & Capgemini, цифрову модель зрілості Deloitte, модель цифрової зрілості Google і Boston Consulting Group [2].

Аналіз наведених досліджень показує, що тема цифрової ефективності є актуальною для дослідників та практиків і набуває все більшого значення в сучасному бізнесі. Однак відсутність єдиного підходу до обґрунтування індикаторів, які дозволять визначити рівень цифрової ефективності бізнесу, викликає необхідність проведення подальших досліджень у даній сфері.

Формулювання цілей статті. Основною метою статті є аналіз наявних підходів вітчизняних та зарубіжних науковців до визначення ефективності впровадження цифрових технологій суб'єктами бізнесу та обґрунтування ключових індикаторів, які свідчать про підвищення рівня цифрової ефективності бізнес-структури.

Виклад основного матеріалу. Діджиталізація є інноваційним трендом сьогодення, що позитивно впливає на продуктивність виробничих процесів, забезпечує ефективність функціонування та розвитку підприємств. Цифрові технології швидко займають все більшу частку в житті суспільства, що призводить до необхідності цифрової трансформації як окремих бізнес-структур, так і різних галузей економіки.

Сьогодні цифрові технології інтегруються як частина бізнес-процесів, а їх повсюдне впровадження проглядається в усіх сферах життя, оскільки:

- їх експонентне зниження вартості у поєднанні з наявними хмарними послугами знижує капіталовкладення, необхідні для започаткування бізнесу;
- їх застосування зменшує витрати, збільшує продуктивність та ефективність прийняття рішень;

- вони стають дешевшими та, відповідно, доступнішими завдяки безкоштовному контенту та послугам (через низькі граничні витрати): користувачі сплачують лише частину вартості, яка створюється в цифровій економіці;

- вони можуть використовуватися для створення унікальних продуктів, повністю адаптованих до уподобань клієнта [10].

Управління будь-якою трансформацією бізнесу в межах певної організації передбачає здійснення ефективного менеджменту змін, що включає управління операційними, структурними, технологічними та культурними змінами, а також адаптацію персоналу до них. В разі цифрових трансформацій досягнення максимальних переваг від їх впровадження можливе завдяки реалізації [1, с. 262]:

1. Змін у ринковій та бізнес-моделі, ціннісній пропозиції, продуктах та послугах.
2. Змін в технологічній інфраструктурі.
3. Змін у здійсненні бізнес-процесів.
4. Змін в організаційній структурі, культурі та відповідальності персоналу.

Цифрові перетворення можуть відбуватися в різних масштабах – від окремого відділу до всього підприємства. Однак, незалежно від масштабів, важливо, щоб ініціативи цифрової трансформації були послідовними та забезпечували відповідність меті трансформації.

Поєднання цифрових технологій із організаційними та кадровими змінами, необхідними для побудови цифрової інформаційно-орієнтованої культури, дозволяє організаціям значно покращити ефективність бізнесу.

Ефективність цифрової трансформації діяльності бізнес-структур залежить від інноваційного-технологічного потенціалу країни, рівня розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, здатності населення та організацій до продуктивного використання ІТ.

В загальному розумінні, цифрова ефективність бізнесу – це здатність компанії використовувати технології та цифрові ресурси для досягнення своїх

бізнес-цілей і оптимізації своїх операцій з мінімальними витратами. Це включає в себе впровадження цифрових інструментів, таких як інформаційні системи, програмне забезпечення, аналітика даних, інтернет-технології та інших, які дозволяють оптимізувати бізнес-процеси, підвищити продуктивність та покращити обслуговування клієнтів.

Цифрова ефективність може бути ключовим фактором для зміцнення конкурентоспроможності компанії, підвищення прибутковості і забезпечення сталого росту. У світі, де технології постійно розвиваються, цифрова ефективність стає все важливішою для бізнесу.

При прийнятті рішень щодо впровадження тієї чи іншої програми цифрової трансформації підприємець повинен уявляти реальну картину ефекту від застосування відповідної програми [3].

На думку авторів [8, с. 54], ефект від цифрової трансформації можна оцінити за допомогою досягнутих результатів роботи компанії (підвищення інвестиційної привабливості, зменшення рутинних завдань зі збирання та агрегації даних у бік виконання аналітичних, скорочення термінів підготовки консолідованої фінансової звітності тощо).

К.В. Шиманська та А.М. Ісаєв вважають, що для того щоб зрозуміти можливості цифрової трансформації, організаціям необхідно вимірювати покращення продуктивності на ключових показниках ефективності для прискорення навчання та точного налаштування бізнес-моделей і цифрових показників. Застосування та використання показників ефективності, можуть змінюватися на різних етапах цифрової трансформації. Метрики, враховуючи повернення інвестицій, прибутковість і зростання доходу зазвичай залишаються важливими для організацій, які беруть участь у цифровій трансформації. Тоді як кінцева мета нової бізнес-моделі – створення генерування доходів, відслідковування інвестицій [5, с. 10].

Н.М. Проценко та А.Д. Орел зазначають, що однією з головних переваг цифрової ефективності є зниження витрат на виробництво та управління бізнесом. Компанії можуть оптимізувати витрати на заробітну плату, оренду та

паливо за рахунок використання нових технологій. Іншим важливим фактором є підвищення якості продукту. Цифрова ефективність дозволяє управляти якістю на кожному етапі виробництва, від контролю якості сировини до кінцевої перевірки готової продукції. Це може знайти своє застосування в будь-якій галузі, де якість продукту визначається більш ніж ціною. Також використання цифрових технологій дозволяє забезпечити підвищення продуктивності та збільшення виробництва продукції. Механіка та електроніка дозволяють управляти робочим процесом, збільшити швидкість виробництва та кількість виготовленої продукції на одиницю часу [6, с. 273].

Г.О. Дорошенко та В.О. Давидов стверджують, що збалансована система показників ефективності цифрової трансформації повинна розроблятися окремо за кожним проєктом з урахуванням наступних особливостей: за основу аналізу беруться витратні фактори; протягом усього досліджуваного періоду оцінюється досягнення індикаторних показників; для кожного проєкту чи взаємопов'язаної групи проєктів встановлюються індивідуальні показники; оцінка ефективності здійснюється з урахуванням компліментарності активів, тобто можна застосувати якісну оцінку змін бізнес-процесів, підходів до управління, бізнес-культури, компетентності персоналу; відповідно оцінка вигід має умовний характер; розрахунки проводяться з врахуванням фактору часу [3].

Цікавим є підхід науковців [12], які зазначають, що хоча більшість керівників хотіли б вимірювати цифрову трансформацію бізнесу з точки зору збільшення доходів і зменшення витрат, для більшості компаній це відстаючі показники. З минулого досвіду, покращення цих показників впливатиме з розробки провідних показників для шести сфер зростання ефективності:

- збирання та використання даних у режимі реального часу про досвід клієнтів для ефективнішої взаємодії з клієнтами;
- моніторинг і відстеження інформації про підтримку продуктів, послуг та рішень для постійного вдосконалення;
- більш ефективний обмін знаннями та інформацією, щоб діяти поза

функціями та межами організації;

- застосування глибшої та цілеспрямованої аналітики для прийняття кращих рішень;

- впровадження більш ефективних та гнучких процесів і систем для реагування на швидкі зміни в бізнесі.

- прийняття більш інноваційних та стійких бізнес-моделей для створення руйнівних змін та інновацій у певній галузі [12].

Є й інший підхід до оцінки цифрової ефективності – оцінка ефективності впровадження цифрової трансформації клієнтського сервісу за декількома показниками:

- дотримання планових термінів реалізації цифрової стратегії і впровадження цифрових інструментів;

- відповідність реальних показників виручки після впровадження цифрової трансформації клієнтського сервісу прогнозним значенням; – відношенню прибутку компанії за встановлений період до витрат на реалізацію цифрової трансформації клієнтського сервісу [5, с. 12].

Проведенні дослідження наявних підходів щодо визначення ефективності цифрових трансформацій свідчать про різнопланові погляди науковців на вирішення даного питання.

Підвищення рівня цифрової ефективності в бізнесі може мати різноманітні наслідки, які сприяють покращенню конкурентоспроможності та розвитку компаній. Вважаємо, що основними аспектами та індикаторами (кількісними та якісними показниками), що свідчать про підвищення рівня цифрової ефективності бізнес-структур можуть бути наступні (рис. 1):

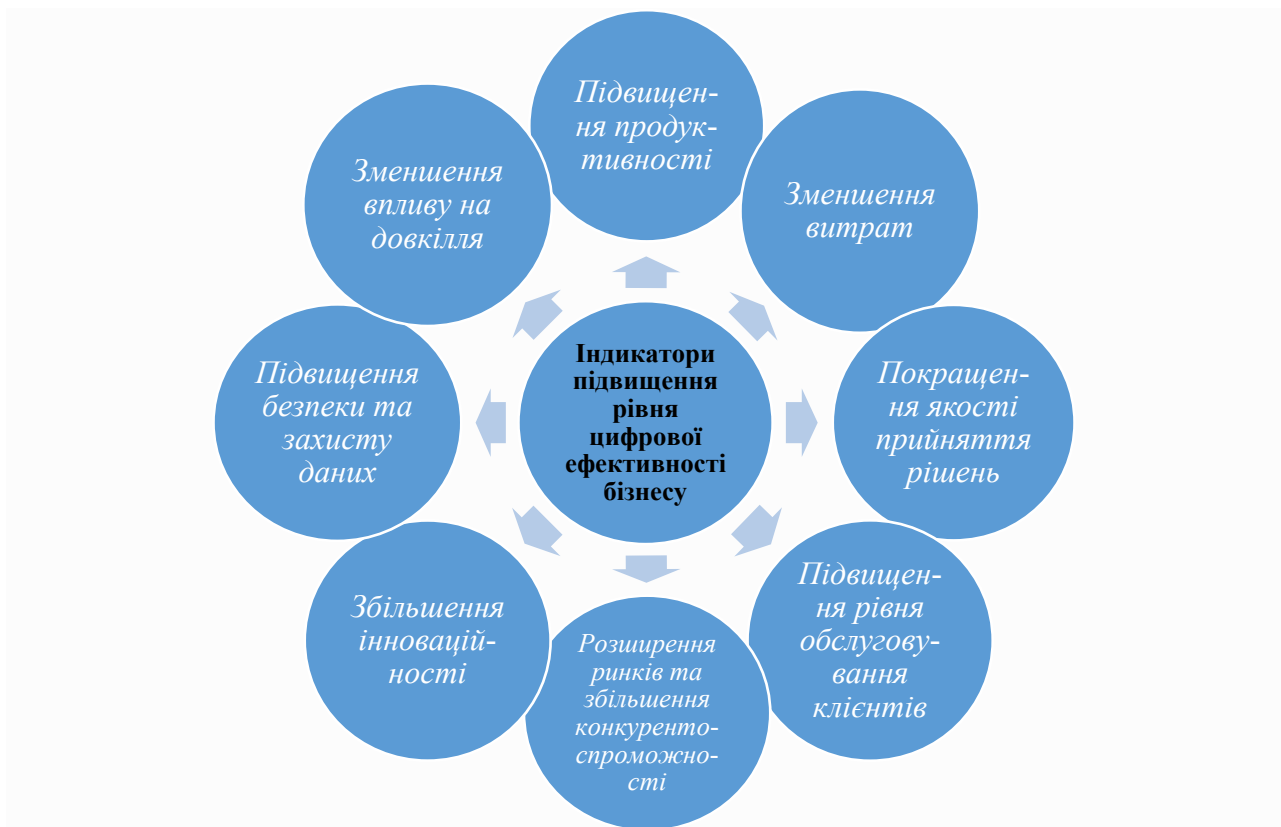


Рис. 1. Узагальнені індикатори підвищення рівня цифрової ефективності бізнесу

1. *Підвищення продуктивності.* Використання цифрових технологій дає змогу оптимізувати виробництво шляхом інтеграції цифрових технологій у складні виробничі процеси, що збільшує кількість високопродуктивних робочих місць, а також частку висококваліфікованих спеціалістів у загальній чисельності працівників. Крім того, стає можливим ефективніше використовувати людські ресурси, особливо психологічні та розумові здібності, які сприяють підвищенню рівня продуктивності праці та, зрештою, впливають на загальний корпоративний результат [9, с. 226].

Одним з важливих показників продуктивності є ефективність використання окремих видів ресурсів, наприклад робочого часу, оборотних активів та основних засобів, що можуть впливати на загальну продуктивність бізнесу. Для вимірювання ефективності використання ресурсів можна використовувати такі показники, як загальна кількість вироблених або реалізованих одиниць продукції на одиницю ресурсу (наприклад, на годину

робочого часу або на кілограм матеріалу), або загальний час простою обладнання та інші економічні показники.

2. *Зменшення витрат.* Однією з головних переваг цифрової ефективності є зниження операційних витрат та витрат на управління, а також можливість економії ресурсів, які раніше витрачалися надмірно. За даними Mydatascope, діджиталізація «зрізає» в середньому 20% операційних витрат компанії [7]. Суб'єкти бізнесу можуть оптимізувати витрати на заробітну плату, оренду та паливо за рахунок використання нових технологій. Для оцінювання економії витрат в результаті впровадження цифрових технологій необхідно аналізувати зміну витрат в динаміці за відповідними напрямками (операційні витрати за елементами, витрати на обслуговування та управління бізнес-процесами тощо).

3. *Покращення якості прийняття рішень.* Збільшення обсягу доступної інформації та можливість її аналізу за допомогою аналітичних інструментів дозволяють суб'єктам бізнесу приймати більш обґрунтовані та стратегічні рішення.

Покращення якості прийняття рішень на основі впровадження цифрових технологій у бізнесі можна оцінити за допомогою наступних індикаторів:

- час прийняття рішень (необхідно виміряти як швидко організація може приймати рішення завдяки цифровим системам та аналітиці й порівняти з ситуацією «до впровадження цифрових технологій»);
- доступність даних (необхідно оцінити, наскільки легко працівники можуть отримувати доступ до релевантних даних за допомогою цифрових інструментів; забезпечення доступу до актуальної та точної інформації може покращити рішення);
- зменшення помилок (необхідно порівняти кількість помилок та невдалих рішень до та після впровадження цифрових технологій; мінімізація помилок свідчить про покращення якості рішень);
- результати рішень (необхідно аналізувати результати рішень, які приймаються на основі цифрових даних та аналітики; якщо рішення призводять до покращення бізнес-показників, це є позитивним індикатором);

- залученість працівників (необхідно аналізувати, наскільки спрощені процеси прийняття рішень та доступ до даних збільшують залученість працівників і покращують їхню спроможність брати участь у прийнятті рішень).

4. *Підвищення рівня обслуговування клієнтів.* Використання цифрових каналів спілкування та обслуговування клієнтів дозволяє підвищити задоволеність клієнтів та забезпечити більш ефективний сервіс. Для оцінювання покращення рівня обслуговування клієнтів в результаті впровадження цифрових технологій можна використовувати показники, які відображають рівень задоволеності клієнтів, а саме: зростання частки повторних замовлень; зменшення часу очікування для клієнтів у результаті автоматизації бізнес-процесів і покращення швидкості відповіді на їхні запити; збільшення обсягу продажів або виручки; збільшення кількості успішних трансакцій, що можуть бути спрямовані на цифрові канали; зменшення кількості скарг та повернень товарів/послуг; зростання залученості клієнтів до цифрових каналів тощо.

Ці показники можуть варіювати залежно від конкретної галузі та виду бізнесу, але загалом, вони відображають важливі аспекти взаємодії з клієнтами через впровадження цифрових інструментів.

5. *Розширення ринків та збільшення конкурентоспроможності.* Цифрові технології дозволяють легко заходити на нові ринки, взаємодіяти з клієнтами в онлайн-середовищі та конкурувати з іншими гравцями на світовому рівні.

Збільшення конкурентоспроможності та розширення ринків через цифрові технології можна оцінити за допомогою наступних показників:

- збільшення географічного охоплення (наприклад, відкриття нових ринків через онлайн-присутність чи розширення географії доставки продуктів/послуг);
- збільшення обсягів продажів;
- зростання кількості нових клієнтів через цифрові канали чи інструменти (свідчить про розширення аудиторії);

- підвищення ефективності операцій (оптимізація операцій через цифрові технології може зменшити витрати та підвищити продуктивність, що в свою чергу позитивно позначиться на конкурентоспроможності);

- швидкість адаптації до змін на ринку (цифрові технології можуть дозволити більш оперативну реакцію на тенденції ринку);

- зменшення часу від розробки до випуску продукту (швидкість впровадження нових продуктів чи послуг на ринок може свідчити про покращення конкурентоспроможності).

Компанії, що використовують цифрові технології, лідирують на світових ринках і сприяють конкуренції за ринки, оскільки їх ключовою перевагою є володіння унікальними інформаційними технологіями та цифровими платформами. Сегмент ІТ-рішень залишається домінуючим і, як очікується, досягне в 2025 році 798,44 мільярда доларів США. Таку тенденцію можна пояснити стрімким розвитком новітніх технологій, і як наслідок – досягненням високого рівня конкурентних переваг як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках [9, с. 226].

6. *Збільшення інноваційності.* Завдяки доступу до цифрових ресурсів та інноваційних технологій компанії можуть швидше розвивати нові продукти та послуги, а також запускати інноваційні проекти.

Збільшення інноваційності на основі впровадження цифрових технологій у бізнесі можна оцінити за допомогою наступних показників:

- збільшення кількості нових продуктів та послуг, які було введено на ринок завдяки цифровим ініціативам;

- зростання швидкості розробки та впровадження нових ідей та ініціатив завдяки цифровим процесам;

- зміни витрат на дослідження та розробку, які можуть бути пов'язані з цифровими ініціативами та інноваціями;

- покращення показників ринкового успіху (збільшення ринкової частки, зростання прибутку і визнання бренду), що свідчать про інноваційний успіх;

- збільшення обсягу інвестицій в компанію або проекти завдяки

інноваційним цифровим ініціативам.

7. Підвищення безпеки та захисту даних. Від забезпечення цифрової безпеки багато в чому залежить формування цифрової економіки. Збереження цифрових даних стає одним із основних напрямків безпеки, як на рівні держави, так і на рівні структур малого бізнесу. Реалізація таких процедур може здійснюватися за допомогою організаційних і технічних заходів для прогнозування, виявлення, запобігання загрозам і ризиковим ситуаціям і, як наслідок, мінімізації та усунення їх наслідків [9, с. 225].

Підвищення безпеки та захисту даних на основі використання цифрових технологій може бути оцінено за допомогою наступних показників:

- зменшення кількості кіберінцидентів (кібератак, витоків даних чи спроби несанкціонованого доступу);
- підвищення стійкості систем до кібератак через впровадження заходів безпеки (шифрування, бекапи даних, двофакторна аутентифікація та інші заходи);
- зменшення часу виявлення потенційних загроз та зростання швидкості реагування на них;
- зростання задоволеності користувачів на основі відчутного покращення безпеки та захисту їхніх даних при використанні нових цифрових технологій;
- зменшення фінансових втрат через кіберінциденти.

8. Зменшення впливу на довкілля. Використання цифрових технологій для ефективного управління ресурсами допомагає зменшити негативний вплив бізнесу на довкілля та сприяє сталому розвитку.

Система показників, яка використовується для оцінювання цифрової ефективності бізнесу, повинна бути адаптована до конкретної галузі та стратегії компанії, а також враховувати різноманітні аспекти діяльності бізнесу, що впливають на його успішність в цифровому середовищі. Важливо підтримувати баланс між різними категоріями показників, щоб забезпечити повну картину цифрової ефективності бізнесу.

Таким чином, інтенсивне використання швидкозростаючих цифрових

технологій є основним засобом зниження витрат, підвищення ефективності та результативності бізнес-процесів, підвищення задоволеності клієнтів через загальну співпрацю з компанією, тим самим посилюючи ринкову позицію та конкурентоспроможність компанії. Суб'єкти бізнесу, які пройшли інтенсивну цифрову трансформацію, швидко досягають високого рівня цифрової зрілості, таким чином стаючи більш спроможними використовувати свої цифрові технології більш ефективно та продуктивно, щоб покращити свою результативність і зайняти лідируючі позиції на ринку. Крім того, організації, які використовують цифрові технології для ініціювання змін, покращення бізнес-процесів і операцій, набагато інноваційніші порівняно з тим, хто поводить не згідно з постулатами цифрової ери [13].

Успіх керівництва та співробітників у розробці якісної цифрової бізнес-стратегії, а також її реалізація значною мірою впливає на поточний рівень цифрової зрілості компанії. Цифрово зрілими є ті компанії, де автоматизація бізнес-процесів знаходиться на найвищому рівні, тому немає повторення роботи, операційні витрати мінімальні та легко плануються та прогнозуються, існує логічна послідовність та кореляція між бізнес-функціями, щоб вихідні дані однієї функції використовуються як вхідні дані для іншої функції, контакти з усіма зацікавленими сторонами автоматизовані, ризик людської помилки мінімізований, робота виконується в надійній інформаційній системі компанії тощо [14, с. 401].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Цифрова ефективність є ключовою складовою успіху бізнесу в епоху цифрової трансформації. Цифрові лідери – це компанії, яким вдається використовувати потенціал цифрових технологій та інструментів для покращення ефективності бізнесу. Оцінка цифрової ефективності компанії допомагає виявити слабкі місця та непотрібні витрати цифрових ресурсів, що, в свою чергу, сприяє оптимізації витрат та ефективнішому використанню ресурсів, а також досягненню стратегічних цілей бізнесу.

Аналіз наявних публікацій показав, що значними є проблеми вибору

напрямків та індикаторів (якісних та кількісних показників) для оцінювання ефективності цифрової трансформації з урахуванням галузевих особливостей. В той же час, якщо суб'єкти бізнесу (управлінці) знають найважливіші показники для моніторингу, вони можуть аналізувати ефективність цифрових трансформації та приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо подальших кроків в цьому напрямку.

Враховуючи зазначене, в статті сформовано перелік ключових напрямків аналізу щодо ефективності впровадження цифрових технологій, зокрема аналіз: продуктивності праці та ресурсів; операційних та управлінських витрат, прибутків та рентабельності; якості прийняття рішень; рівня обслуговування клієнтів; частки ринків та рівня конкурентоспроможності; інноваційності; рівня безпеки та захисту даних; впливу на довкілля. В межах кожного напрямку наведено перелік індикаторів, які слід аналізувати для визначення рівня цифрової ефективності бізнесу. Розглядаючи дані показники у контексті конкретної галузі та запитів споживачів можна знайти оптимальний шлях до досягнення високої цифрової ефективності.

Подальші дослідження щодо цифрової ефективності бізнесу можуть стосуватися проблем розробки та використання економіко-математичних моделей для оцінювання рівня ефективності цифрової трансформації підприємств різних галузей економіки.

Література

1. Бей Г.В. Стратегічні та тактичні питання успішної трансформації бізнесу в умовах нової цифрової реальності. *Економіка і організація управління*. 2020. № 4 (40). С. 260–270. DOI: <https://10.31558/2307-2318.2020.4.24>.
2. Голіонко Н.Г., Кондратьєва К.А. Методичні підходи до оцінювання цифрової зрілості організації. *Молодий вчений*. 2023. № 1 (113). С. 145-150. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-1-113-29>.
3. Дорошенко Г.О., Давидов В.О. Основні засади формування підходів до оцінки ефективності цифрової трансформації промислових підприємств. *Електронний журнал “Ефективна економіка”*. 2023. № 1. DOI:

<https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.1.5>.

4. Зінюк М.С. Оцінка ефективності цифрової трансформації бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-57>.

5. Ісаєв А.М., Шиманська К.В. Теоретичні засади оцінки цифрової трансформації економічних процесів компанії. *Економіка, управління та адміністрування*. 2022. № 3 (101). С. 9–14. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2022-3\(101\)-9-14](https://doi.org/10.26642/ema-2022-3(101)-9-14).

6. Орел А.Д., Проценко Н.М. Цифрова ефективність як фактор конкурентоспроможності бізнесу. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Механізми забезпечення сталого розвитку економіки: проблеми, перспективи, міжнародний досвід”, м. Харків, 19 травня 2023 р.; Харків: ДБТУ, 2023. С. 271-274. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/36011/1/mk-19-05-23-271-274.pdf> (Дата звернення: 08.11.2023).

7. Поремчук Є. Час змін: з чого бізнесу розпочати цифрові трансформації. 2021. URL: <https://mind.ua/openmind/20223845-chas-zmin-z-chogo-biznesu-rozpochati-cifrovi-transformatsiyi> (Дата звернення: 09.11.2023).

8. Скопенко Н.С., Євсєєва-Северина І.В., Кириченко О.М. Діджиталізація бізнесу як запорука зростання конкурентоспроможності та успішного розвитку компаній в динамічному середовищі господарювання. *Наукові праці НУХТ*. 2023. Т. 29, № 1. С. 44-56. URL: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/39084> (Дата звернення: 09.11.2023).

9. Струк Н., Євтушенко Н., Хлевицька Т., Насад Н., Рязанцев Р. Аналіз впливу цифрових трансформацій на розвиток національних бізнес-структур. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2022. № 47. Том 6. С. 218–229. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3916>.

10. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. Разумков центр. 2021. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv> (Дата звернення: 10.11.2023).

11. Fitzpatrick M., Strovink K. How do you measure success in digital? Five

metrics for CEOs. 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/how-do-you-measure-success-in-digital-five-metrics-for-ceos/>

(Дата звернення: 10.11.2023).

12. Marchand D.A., Wade M.R. Digital business transformation: Where is your company on the journey? *International Institute for Management Development*. 2014. № 187. URL: <https://imd.widen.net/view/pdf/mqxdldky0c/digital-business-transformation-pfm-final.pdf>

13. Nwankpa J.K., Roumani Y. IT capability and digital transformation: A firm performance perspective. Thirty Seventh International Conference on Information Systems (ICIS 2016), Dublin. 2016. P. 1-16. URL: https://www.researchgate.net/publication/362751432_IT_Capability_and_Digital_Transformation_A_Firm_Performance_Perspective_Completed_Research_Paper (Дата звернення: 11.11.2023).

14. Popović-Pantić S., Semenčenko D., Vasilčić N. The influence of digital transformation on business performance: evidence of the women-owned companies. *Ekonomika Preduzeća*. 2019. № 67 (7-8). P. 397–414. DOI:10.5937/EKOPRE1908397P.

15. Prokopenko O., Shmorgun L., Kushniruk V., Prokopenko M., Slatvinska M., Huliaieva L. Business process efficiency in a digital economy. *International Journal of Management*. 2020. № 11 (3). P. 122–132. DOI:10.34218/IJM.11.3.2020.014.

References

1. Bei, H. (2020), “Strategic and tactical issues of successful business transformation in the conditions of new digital reality”, *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, vol. 4(40), pp. 260–270, doi: <https://10.31558/2307-2318.2020.4.24>.

2. Holionko, N. and Kondratieva, K. (2023), “Methodological approaches to assessing the digital maturity of the organization”, *Young Scientist*, vol. 1(113), pp.145–150, doi: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-1-113-29>.

3. Doroshenko, H. and Davydov, V. (2023), “The main principles of the formation of approaches to the evaluation of the effectiveness of the digital transformation of industrial enterprises”, *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 1.

available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1007/1017> (Accessed 10 November 2023).

4. Zinyuk, M. (2021), "Evaluation of efficiency of digital business transformation", *Ekonomika ta suspil'stvo*, [Online], Vol. 29, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/601/575> (Accessed 09 November 2023).

5. Isaev, A. and Shymanska, K. (2022), "Theoretical principles of evaluating the digital transformation of the company's economic processes", *Economics, Management and Administration*, vol. 3(101), pp. 9–14, doi: [https://doi.org/10.26642/ema-2022-3\(101\)-9-14](https://doi.org/10.26642/ema-2022-3(101)-9-14).

6. Orel, A.D. and Protsenko, N.M. (2023), "Digital efficiency as a factor of business competitiveness", *Materialy IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii "Mekhanizmy zabezpechennia staloho rozvytku ekonomiky: problemy, perspektyvy, mizhnarodnyj dosvid"* [4th International Scientific and Practical Internet Conference], Kharkiv, Ukraine, pp. 271–274. available at: <https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/36011/1/mk-19-05-23-271-274.pdf> (Accessed 08 November 2023).

7. Poremchuk, Y. (2021), "Time for change: where should businesses start their digital transformation", available at: <https://mind.ua/openmind/20223845-chas-zmin-z-chogo-biznesu-rozpochati-cifrovi-transformaciyi> (Accessed 09 November 2023).

8. Skopenko, N., Yevsieieva-Severyna, I. and Kyrychenko, O. (2023), "Digitalization of business as a key to the growth of competitiveness and companies successful development in a dynamic business environment", *Naukovi pratsi NUKhT*, Vol. 29(1), pp. 44–56. available at: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/39084> (Accessed 09 November 2023).

9. Struk, N., Yevtushenko, N., Khlevytska, T., Nasad, N. and Ryazantsev, R. (2022), "Impact analysis of digital transformation on the national business structures development", *Finansovo-kredytna diyal'nist': problemy teorii i praktyky*, vol. 6(47), pp. 218–229. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3916>.

10. Razumkov Center (2021), "Digitization: benefits and ways to overcome

challenges”, available at: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vykykiv> (Accessed 10 November 2023).

11. Fitzpatrick, M. and Strovink, K. (2021), “How do you measure success in digital? Five metrics for CEOs”, available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/how-do-you-measure-success-in-digital-five-metrics-for-ceos/> (Accessed 10 November 2023).

12. Marchand, D.A. and Wade, M.R. (2014) “Digital business transformation: Where is your company on the journey?”, *International Institute for Management Development*, vol. 187, available at: <https://imd.widen.net/view/pdf/mqxdldky0c/digital-business-transformation-pfm-final.pdf> (Accessed 9 November 2023).

13. Nwankpa, J.K. and Roumani, Y. (2016) “IT capability and digital transformation: A firm performance perspective”. *Thirty Seventh International Conference on Information Systems (ICIS 2016)*, Dublin, pp. 1-16, available at: https://www.researchgate.net/publication/362751432_IT_Capability_and_Digital_Transformation_A_Firm_Performance_Perspective_Completed_Research_Paper (Accessed 11 November 2023).

14. Popović-Pantić, S. Semenčenko, D. and Vasilić, N. (2019), “The influence of digital transformation on business performance: evidence of the women-owned companies”, *Ekonomika Preduzeća*, vol. 67 (7-8), pp. 397–414, DOI:10.5937/EKOPRE1908397P.

15. Prokopenko, O. Shmorgun, L. Kushniruk, V. Prokopenko, M. Slatvinska, M. and Huliaieva, L. (2020), “Business process efficiency in a digital economy”, *International Journal of Management*, vol. 11 (3), pp. 122–132, DOI:10.34218/IJM.11.3.2020.014.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2023 р.