DOI 10.32782/2786-8559/2025-11-28
УДК 330

**Хілуха Оксана Анатоліївна**
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки,
Луцький національний технічний університет
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1228-7171

# ЦИФРОВІ НАВИЧКИ МЕНЕДЖЕРІВ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

*У статті досліджено ключові аспекти формування та розвитку цифрових навичок менеджерів корпоративного управління в умовах інтенсивної цифрової трансформації економіки. Актуальність теми зумовлена зростанням ролі цифрових технологій у прийнятті управлінських рішень, необхідністю адаптації управлінського персоналу до швидких технологічних змін та нестачею уніфікованого підходу до класифікації цифрових компетенцій. Метою дослідження є визначення структурних елементів цифрових навичок менеджерів, аналіз їх впливу на ефективність бізнес-процесів та окреслення перспектив їх розвитку у корпоративному секторі. У статті систематизовано праці вчених, проаналізовано звіти міжнародних організацій (OECD, UNDP) щодо рівня поширення та значущості окремих цифрових навичок. Використано методи порівняльного аналізу, інтерпретації тенденцій, а також візуалізації отриманих кількісних показників для виявлення структурних взаємозв'язків між цифровими компетенціями та управлінською ефективністю. Отримані результати свідчать, що цифрові навички менеджерів мають багатовимірну природу, охоплюють базові, кросфункціональні та спеціалізовані компетенції та істотно впливають на якість управлінських рішень, продуктивність і конкурентоспроможність компаній. Показано, що базові навички – робота з інформацією, електронними комунікаціями та цифровими документами – залишаються найбільш затребуваними, тоді як спеціалізовані навички, пов'язані з аналітикою даних, автоматизацією та використанням сучасних цифрових платформ, формують стратегічні переваги організацій. Встановлено, що розвиток цифрових компетенцій забезпечує швидшу адаптацію до змін ринку, підтримує інноваційність корпоративного управління та сприяє зниженню ризиків. Практична цінність статті полягає в розвитку класифікацій цифрових навичок, формуванні структурованого підходу до їх оцінювання та обґрунтуванні ролі цифрової компетентності менеджерів у підвищенні ефективності бізнес-процесів. Результати можуть бути використані при розробці програм навчання, корпоративних стратегій цифрового розвитку та систем управлінського оцінювання персоналу.*

***Ключові слова:*** *цифрові навички, цифрові платформи, корпоративне управління, корпоративне навчання, менеджери.*

**Oksana Khilukha**
Lutsk National Technical University

# DIGITAL SKILLS OF CORPORATE GOVERNANCE MANAGERS

*The article explores the key aspects shaping the formation and development of digital skills among corporate management professionals amid the rapid digital transformation of the economy. The relevance of the topic is driven by the growing importance of digital technologies in managerial decision-making, the necessity for management personnel to adapt to accelerated technological change, and the absence of a unified framework for classifying digital competencies. The purpose of the study is to identify the structural components of managers' digital skills, assess their influence on business process efficiency, and outline prospects for their advancement within the corporate sector. The article synthesizes scholarly research and examines reports from international organizations (OECD, UNDP) regarding the prevalence and significance of various digital skills. Comparative analysis, trend interpretation, and visualization of quantitative indicators are employed to reveal structural relationships between digital competencies and managerial performance. The findings demonstrate that managers' digital skills are multidimensional, encompassing basic, cross-functional, and specialized competencies that significantly shape the quality of managerial decisions, organizational productivity, and overall corporate competitiveness. The study highlights that*

© Хілуха О. А., 2025

*basic digital skills – such as information handling, electronic communication, and digital document management – remain the most widely demanded. Meanwhile, specialized skills related to data analytics, automation, and the use of advanced digital platforms increasingly serve as strategic assets for organizations. The research further establishes that the development of digital competencies enhances adaptability to market dynamics, fosters innovation in corporate management, and helps mitigate risks. The practical significance of the article lies in its proposed classification of digital skills, the creation of a structured approach to assessing them, and the justification of the role that managerial digital competence plays in improving business process efficiency. The results may be applied in designing training programs, shaping corporate digital development strategies, and developing managerial assessment systems.*

***Keywords:*** *digital skills, digital platforms, corporate governance, corporate learning, managers.*

**Вступ.** У сучасних умовах цифрової трансформації економіки ключову роль у забезпеченні ефективного корпоративного управління відіграють цифрові навички менеджерів. Прискорений розвиток інформаційно-комунікаційних технологій вимагає від управлінського персоналу не лише базового розуміння цифрових інструментів, але й здатності адаптуватися до динамічних змін та застосовувати інноваційні підходи в управлінській діяльності. Водночас поняття «цифрові навички» залишається неоднозначним і багатовимірним, що створює труднощі в їхній уніфікованій класифікації та оцінюванні.

Недостатня цифрова компетентність менеджерів часто стає причиною низької продуктивності, неефективного використання цифрових ресурсів та затримок у впровадженні інновацій. Складність ситуації посилюється тим, що цифрові навички мають міждисциплінарний характер, охоплюючи технічні, управлінські та комунікаційні аспекти. Крім того, швидкий темп розвитку технологій знецінює окремі специфічні навички, вимагаючи від менеджерів гнучкості та готовності до безперервного навчання.

Особливу увагу слід звернути на зв'язок між рівнем розвитку цифрових навичок менеджерів та ефективністю управлінських рішень. Недостатня цифрова обізнаність може призводити до помилок у стратегічному плануванні, втрати конкурентних переваг та неспроможності швидко реагувати на виклики ринку. Натомість розвинуті цифрові компетенції дозволяють оптимізувати бізнес-процеси, автоматизувати рутинні операції, використовувати великі дані для прийняття рішень і впроваджувати новітні технології, такі як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей.

Важливим є також розуміння контексту використання цифрових навичок у конкретних управлінських ситуаціях, зокрема в умовах кризи або швидких змін на ринку. Здатність ефективно інтегрувати цифрові технології в управлінські процеси є однією з ключових характеристик успішного менеджера в умовах цифрової економіки.

Таким чином, існує нагальна потреба у формуванні уніфікованого підходу до визначення, класифікації та оцінювання цифрових навичок менеджерів. Це дозволить створити теоретичну основу для їхнього ефективного розвитку, забезпечуючи високу якість управлінських процесів, конкурентоспроможність бізнесу та стійке зростання корпоративного сектора. Зокрема, важливим є проведення досліджень, що сприятимуть визначенню оптимальних шляхів розвитку цифрових навичок у менеджерів для досягнення стратегічних цілей організацій.

**Матеріали та методи.** Літературний огляд є важливим елементом будь-якого наукового дослідження, оскільки він створює теоретичну базу, дозволяє визначити актуальність теми і вписати її в контекст сучасних наукових робіт.

Башлай С., і Яремко І дослідили питання цифровізації економіки України в контексті євроінтеграційних процесів. Автори зазначили, що впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів, створенню інноваційних продуктів і послуг, використанню таких сучасних технологій, як Інтернет речей, хмарні сервіси, віртуальна реальність та штучний інтелект. Крім того, цифровізація дозволяє знизити витрати завдяки автоматизації та роботизації бізнес-процесів і розробляти нові бізнес-рішення [1].

Баранов В. В. дослідив трансформацію системи менеджменту в умовах цифрової економіки, визначив особливості цифрового менеджменту порівняно з традиційним та проаналізував вплив цифрових технологій на ефективність організацій. Було вивчено використання інструментів цифрового управління, роль технічного забезпечення та компетенції персоналу у впровадженні інноваційних процедур. Також автор дослідив елементи цифрової інфраструктури, що забезпечують ефективне застосування цифрового менеджменту. У результаті показано, що на основі традиційної системи управління формується нова модель, орієнтована на автоматизацію управлінських процесів через програмне забезпечення [2].

Галущак О., Галущак М., Машлій Г. проаналізували етапи цифровізації в Україні, акцентуючи увагу на еволюційних змінах технологій. Вони визначили, що початковий етап цього процесу характеризується створенням цифрової інфраструктури для забезпечення широкого доступу до Інтернету [3].

Ілляшенко С., Шипуліна Ю., Ілляшенко Н. та Голишева І. дослідили перспективи цифровізації

як напрям інноваційного розвитку українських університетів у умовах технологічних трансформацій та визначили мотиваційні причини її впровадження. Вони проаналізували практику використання цифрових технологій у навчальному процесі, уточнили цифрову структуру університету та взаємодію його підсистем у цифровій економіці. Розроблено підхід до оцінки доцільності впровадження інноваційних проєктів залежно від рівня цифрової готовності університету та систему відповідних показників. Результати дослідження спрямовані на розвиток принципів інноваційного менеджменту у вищій освіті та управління цифровізацією університетів [4].

Краус Н. М., Краус К. М., Андрусяк Н. О. дослідили можливості впровадження цифрових технологій у сфері освіти. Вони розглянули різні методики навчання цифровому підприємництву, включаючи дослідницьке, проблемне, проектне та традиційне навчання, що надають можливість здобувачам освіти ефективніше опановувати цифрові компетенції [5].

Любчак В., Барченко Н., Кубатко О., Мартинова Н., і Вороненко В. представили модель цифрової економіки України, яка враховує моделі розвитку, можливі сценарії реструктуризації національного господарства, а також перспективи інформаційних технологій. Їх робота дає змогу зрозуміти ключові проблеми та потенціал цифровізації країни [6].

Тищенко Д. зосередився на аналізі взаємозв'язку між темпами цифрової трансформації економіки України та рівнем використання інформаційно-комунікаційних технологій. Він підкреслив важливість розробки програм цифровізації для забезпечення сталого економічного розвитку [7].

У статті було використано систематичний огляд літератури, що охоплює теоретичні й емпіричні роботи з цифрових навичок менеджерів у корпоративному управлінні. Для збору даних використовувались звіти міжнародних організацій, зокрема OECD та UNDP, а також статті з авторитетних наукових журналів. Дослідження зосереджувалося на аналізі категоризації цифрових навичок, їх ієрархічній структурі та впливі на ефективність бізнес-процесів.

Основним підходом став статистичний аналіз, який передбачав обробку числових даних, зокрема розрахунок середніх значень, коефіцієнтів кореляції та відсоткових співвідношень. Ці дані були отримані з використанням систематичного збору інформації з наукових публікацій, звітів міжнародних організацій та баз даних, таких як OECD і UNDP. Після обробки статистичних даних застосовувався метод візуалізації, який дозволяв представити результати у вигляді діаграм, графіків і таблиць для наочного відображення виявлених тенденцій та взаємозв'язків.

Крім того, використовувався порівняльний аналіз, що дозволив порівнювати цифрові навички менеджерів у різних контекстах. Інтерпретація тенденцій також була невід'ємною частиною процесу, адже вона дозволила визначити ключові тренди у розвитку цифрових навичок і їхній вплив на ефективність корпоративного управління. Всі ці методи були інтегровані в комплексний підхід, що забезпечив обґрунтованість висновків і рекомендацій у статті.

**Мета статті** полягає у досліджені різноманітних перспектив розвитку цифрових навичок менеджерів у сфері корпоративного управління.

**Результати.** У науковій літературі поняття «цифрові навички» ще не має загальновизнаного визначення через своє відносно недавнє виникнення та складну міждисциплінарну природу. З розвитком існуючих і появою нових інформаційних технологій розширюються можливості їх використання людиною, що вимагає внесення нових елементів у структуру цього поняття.

Інтерпретація цифрових навичок може бути представлена як у вузькому, так і в широкому значенні. У вузькому сенсі цифрові навички визначаються через конкретні визначення, які чітко вказують на групу людей, які потребують цих навичок, контекст, у якому вони повинні використовуватися, та актуальні часові рамки [4]. Наприклад, цифрові навички для веб-дизайнера проектів можуть включати навички управління цифровими та анімованими зображеннями, здатність аналізувати веб-дані та дані соціальних мереж, створення онлайн-контенту, управління онлайн-інформацією, онлайн-комунікацію, фотограмметрію, потокове мовлення, використання різних операційних систем.

У широкому сенсі цифрові навички включають в себе спробу охопити всі можливі інформаційні технології та інструменти, не обмежуючись конкретним контекстом. У такому випадку цифрові навички визначаються як «усталені, автоматизовані моделі поведінки, що базуються на знаннях і вміннях використання цифрових пристроїв, комунікаційних додатків і мереж для доступу до інформації та управління нею». Це визначення ґрунтується на класичному розумінні навички як уміння, яке доведене до автоматизму, здатність виконувати дію з легкістю і майстерністю без свідомих зусиль.

Невід'ємною частиною дослідження виступає розмежування понять «цифрові навички» та «навички XXI століття» і визначення їх ролі у інформаційному світі. Огляд літератури, проведений нідерландськими дослідниками в 2017 році, показав, що концепція навичок XXI століття є більш широкою, ніж концепція цифрових навичок, оскільки включає в себе вміння, пов'язані з інформацією, знаннями та взаєминами, а не лише

з прямим використанням інформаційно-комунікаційних технологій. У 2019 році ця ж дослідницька група здійснила категоризацію навичок XXI століття для роботи, розділивши їх на групи [8].

– інформаційні навички, що включають пошук, оцінку та управління цифровою інформацією;

– комунікаційні навички, що включають передачу інформації онлайн і надання її в оптимальному для аудиторії вигляді;

– командні навички включають ефективну робота в команді для досягнення загальної мети та розподіл відповідальності за виконання завдань;

– критичне мислення включає здатність робити обґрунтовані судження про інформацію та комунікацію на основі її розуміння;

– творчі навички мають на меті використання онлайн-інструментів для створення онлайн-контенту;

– навички орієнтовані на вирішення проблем включають використання інформаційно-комунікаційних технологій для аналізу проблемної ситуації і її вирішення.

Є думка, що в умовах мінливого цифрового середовища важливим є володіння саме контекстуальними цифровими навичками. Контекстуальні цифрові навички є уміннями, що доведені до автоматизму шляхом повторень і практики ефективного використання цифрових технологій, враховуючи конкретний контекст або ситуацію, в якій ці технології застосовуються. Це означає, що людина здатна адаптувати свої навички роботи з інформаційними технологіями в залежності від обставин, завдання або середовища. Це надає організації конкурентну перевагу, тому їх і потрібно розвивати у працівників.

Швидкість, з якою технології змінюються і модифікуються, зростає, що в певній мірі знецінює навик володіння конкретним IT-інструментом, а на перше місце виходять навички, які дозволяють швидко адаптуватися до мінливого середовища. Наприклад, багато досліджень вказують на те, що саморегульоване і безперервне навчання протягом усього життя є ключовим фактором, що дозволяє успішно реалізувати останні досягнення в галузі інформаційно-комунікаційних технологій.

Таким чином, для цілей цього дослідження цифрові навички визначаються як усталені, автоматизовані моделі поведінки у використанні інформаційно-комунікаційних технологій та мереж для вирішення професійних і особистих завдань.

Цифрові навички мають такі характеристики: вони мають нематеріальну форму, але цінні та важливі для бізнесу. не мають визначеного строку існування та не відображається у фінансовій звітності. можуть визначати ринкові очікування клієнтів, включаючи зростання майбутніх продажів.

Організація економічного співробітництва та розвитку поділяє цифрові навички у професійній діяльності на три категорії: (1) загальні цифрові навички; (2) професійні цифрові навички; (3) комплементарні цифрові навички (табл. 1).

Досить поширеним підходом до класифікації цифрових навичок є їх поділ за рівнем використання. Прикладом такої структури є ієрархічна структура цифрових навичок, що складається з трьох рівнів: початковий, середній та професійний. Навички початкового рівня (basic-level digital skills) передбачають вміння користуватися цифровими додатками та технологіями, розробленими іншими. На середньому рівні (intermediate-level digital skills) до початкового рівня умінь додаються вміння управляти цими додатками та технологіями, а на професійному (advanced digital skills) – їх створювати [4]. Ця класифікація дає загальне уявлення про ієрархію цифрових навичок, і розуміння того, що для кожної професії характерне вдосконалення навичок від початкового до професійного рівня.

**Таблиця 1 – Класифікація цифрових навичок Організації економічного співробітництва та розвитку**

| **Категорії навичок згідно класифікації Організація економічного співробітництва та розвитку** | **Навички** |
|---|---|
| Загальні цифрові навички (general digital skills) є навичками, які дозволяють використовувати інформаційні та комунікаційні технології у повсякденній роботі | Відправка та отримання електронної пошти |
| | Пошук інформації в Інтернеті |
| | Використання електронних таблиць |
| | Використання текстових документів |
| | Проведення обговорень у режимі реального часу |
| Професійні цифрові навички (specific digital skills) є навичками, що застосовуються для створення IT-продуктів | Використання мов програмування |
| Комплементарні цифрові навички (complementary digital skills) є навичками, що не пов'язані безпосередньо з використанням інформаційних технологій, але сприяють підвищенню ефективності роботи | Обмін інформацією<br>Консультування<br>Ведення переговорів<br>Вирішення проблеми |

*Джерело: сформовано автором на основі [10]*

Схожа класифікація, але з урахуванням характеру діяльності працівників, була запропонована міжнародною дослідницькою організацією Ecorys. Згідно з нею, виділяються базові цифрові навички (basic digital skills), цифрові навички для професійної діяльності (digital skills for the general workforce), цифрові навички для професій у галузі інформаційно комунікаційних технологій (digital skills for Information and Communication Technology professions).

Окрім необхідності оволодіння працівниками широким спектром цифрових навичок, для компаній особливо важливим є освоєння персоналом програмного забезпечення, яке використовується безпосередньо на робочому місці, тобто володіння спеціалізованими цифровими навичками. Серед затребуваних цифрових навичок для практичної, зокрема управлінської діяльності є уміння структуровано аналізувати дані, проводити критичний аналіз інформації тощо.

Узагальнюючи думку авторів виокремлюємо такі цифрові навички, які необхідні менеджерам у сфері корпоративного управління: (1) базові цифрові навички; (2) кросфункціональні цифрові навички; (3) спеціалізовані цифрові навички (табл. 2).

Ефективність компанії багато в чому залежить від того, як добре менеджери володіють необхідними цифровими навичками. В залежності від конкретних цифрових навичок, важливість цього питання може бути різною для різних компаній і галузей. Проаналізуємо цифрові навички, які необхідні, щоб підтримувати високий рівень продуктивності та конкурентоспроможності на основі документу підготовленого відповідно до дослідження пропозиції та попиту на цифрові навички, а також відповідного звіту, створеного UNDP у 2022 році (рис. 1).

Аналіз даних таблиці свідчить про те що найбільш важливими цифровими навичками є базові цифрові навички, такі як спілкування через

**Таблиця 2 – Класифікація цифрових навичок, які необхідні менеджерам у сфері корпоративного управління**

| Категорії навичок | Навички |
|---|---|
| Базові цифрові навички | Пошук інформації в Інтернеті; комунікація за допомогою інформаційно комунікаційних інструментів |
| Кросфункціональні цифрові навички | Використання текстових документів; використання електронних таблиць; використання презентацій; робота з базами даних; проведення обговорень у реальному часі |
| Спеціалізовані цифрові навички | Використання цифрових програм, пов’язаних з управлінням. |

*Джерело: сформовано автором на основі джерел [1–10]*

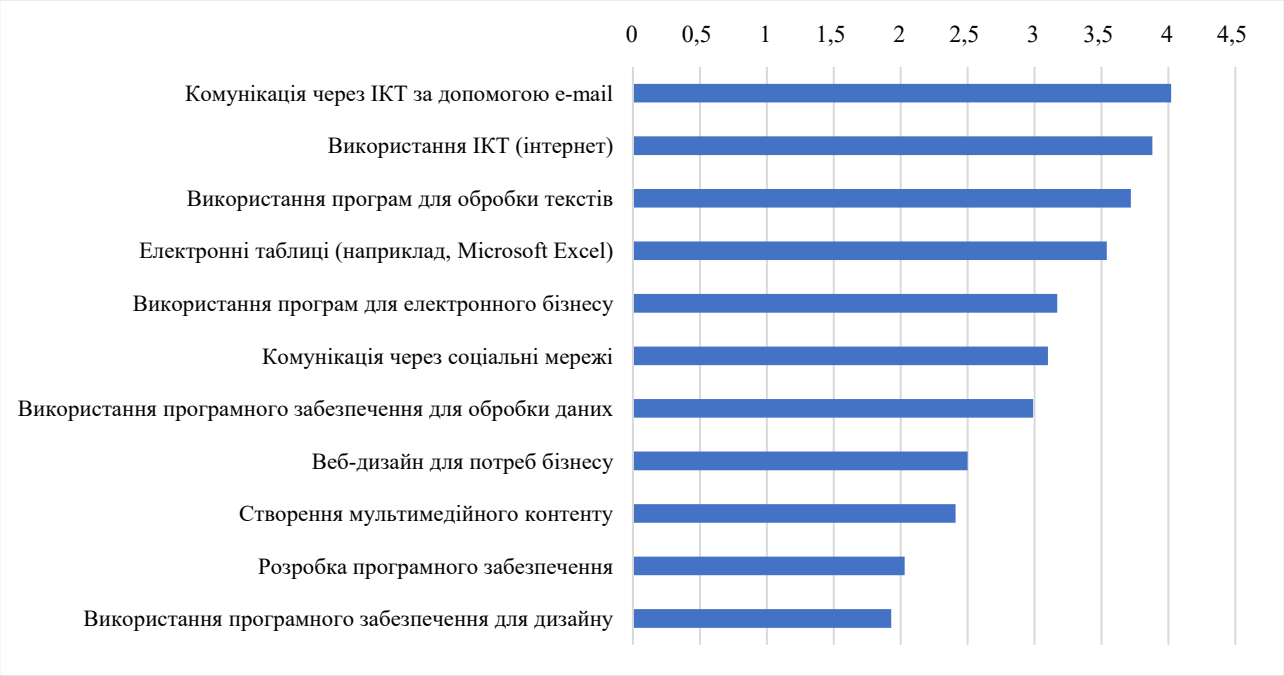


**Рисунок 1 – Важливість цифрових навичок менеджерів у корпоративному управлінні (середнє значення за шкалою від 1 до 5)**

*Джерело: сформовано автором на основі джерел [11]*

електронну пошту, використання Інтернету та робота з текстовими редакторами і таблицями. Менш важливими є навички веб-дизайну.

Адаптація до цифрової трансформації є ключовою причиною підвищення рівня цифрових навичок менеджерів, оскільки сучасний бізнес вимагає розуміння та використання нових технологій. Це включає управління автоматизованими процесами, цифровими платформами та інструментами для аналізу даних, що сприяє конкурентоспроможності компанії. Використання цифрових інструментів для збору, обробки та аналізу даних дозволяє менеджерам приймати більш обґрунтовані та швидкі рішення. Інструменти для відеоконференцій і командної роботи, такі як Zoom, Microsoft Teams чи Slack, допомагають ефективно взаємодіяти з командами навіть у віддаленому форматі.

Цифрові навички підвищують продуктивність, дозволяючи менеджерам автоматизувати рутинні завдання та ефективно управляти проєктами через платформи на кшталт Trello чи Asana. Крім того, уміння працювати з великими даними стає важливою складовою бізнесу, що вимагає знань відповідних інструментів. Покращення клієнтського досвіду через використання CRM-систем, наприклад Salesforce, та інструментів цифрового маркетингу допомагає краще розуміти потреби клієнтів і будувати з ними довготривалі стосунки.

Менеджери з розвинутими цифровими навичками можуть швидше адаптувати бізнес до змін ринку та ефективніше реагувати на виклики, що підвищує конкурентоспроможність компанії. Знання у сфері кібербезпеки та управління ризиками дозволяє захищати бізнес від загроз і збоїв у роботі. Інтеграція нових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн або інтернет речей, також сприяє впровадженню інновацій у бізнес-процеси. Проаналізуємо основні причини розвитку цифрових навичок менеджерів у компанії згідно звіту UNDP у 2022 році.

Розвиток цифрових навичок у менеджерів надають компанії такі конкурентні переваги управління: вони забезпечують довіру персоналу до менеджменту корпорації. Допомагають зменшити ризики, які компанії беруть на себе. Дозволяють менеджерам вибирати між порівнянними технологіями управління з використанням цифрових навичок або без їхнього використання. Підвищують задоволення працівників компанії їхньою роботою. Сприяють залученню нових співробітників до компанії.

В свою чергу успішне корпоративне управління може збільшити довіру до компанії та сприяти запуску нових продуктів. Воно допомагає протистояти конкурентам, відкриває доступ до професійних послуг найвищої якості, зберігає попит навіть у період кризи та сприяє залученню додаткових коштів. І навпаки, погана корпоративне управління може знижувати вартість акцій компанії, а споживач скаржаться на низьку якість та невиправдану ціну.

Виокремлюємо чотири гіпотези, що допомагають зрозуміти важливість розвитку цифрових навичок менеджерів у сфері корпоративного управління:

Залучення додаткових інвестиції у компанію сприяє її розвитку, забезпечуючи розширення

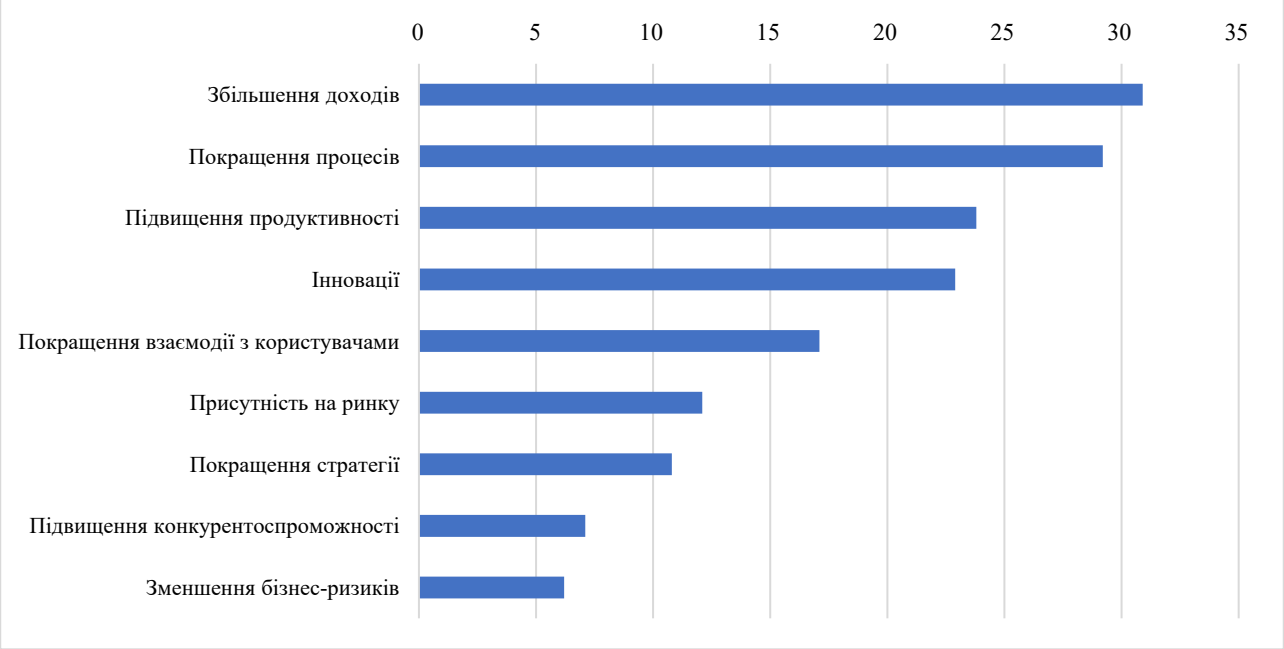


**Рисунок 2 – Ключові причини розвитку цифрових навичок менеджерів у корпоративному управлінні (%)**

*Джерело: сформовано автором на основі джерел [11]*

діяльності, запуск нових проєктів, освоєння нових ринків та розширення поточного бізнесу.

Соціальна підтримка працівників. Належні умови праці, соціальні виплати та страхування підвищують лояльність працівників.

Екологічна політика. Впровадження екологічних ініціатив позитивно корелює з корпоративною репутацією.

Соціально-економічний розвиток регіону. Менеджери з високим рівнем цифрової компетенції здатні впроваджувати інноваційні технології, оптимізувати бізнес-процеси, покращувати ефективність управління ресурсами та прийняття стратегічних рішень. Це сприяє створенню нових робочих місць, підвищенню продуктивності праці та залученню інвестицій у регіон.

Окрім економічного впливу, цифрова компетенція менеджерів сприяє розвитку соціальної сфери. Наприклад, інноваційні підходи до корпоративної соціальної відповідальності можуть сприяти покращенню якості життя місцевого населення, розвитку освіти.

**Висновки.** Цифрові навички менеджерів є вирішальним фактором у забезпеченні ефективного корпоративного управління в умовах цифрової трансформації. Вони сприяють підвищенню продуктивності, конкурентоспроможності та інноваційності бізнесу. Вдосконалення цифрових навичок не лише підвищує професійні компетенції менеджерів, а й стимулює стійкий соціально-економічний розвиток регіонів. Подальше дослідження в цій сфері має сприяти більш глибокому розумінню шляхів інтеграції цифрових технологій у бізнес-процеси. Вдосконалення цифрових навичок управлінців створює синергетичний ефект, який одночасно стимулює розвиток бізнесу і забезпечує стійке соціально-економічне зростання регіону.

**Література:**


1. Башлай С., Яремко І. Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів. *Економіка та суспільство.* 2023. № 48. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48
2. Баранов В.В. Цифровий менеджмент як обов'язковий складник цифрової економіки. *Цифрова економіка як фактор економічного зростання держави: колективна монографія* / За заг. ред. О. Л. Гальцової. Херсон : Видавничий дім «Гельветика». 2021. С. 98–112.
3. Галущак О., Галущак М., Машлій Г. Цифровізація в Україні: еволюційні перетворення. *Галицький економічний вісник.* 2023. Том 81. № 2. С. 155–163. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.02.155
4. Ілляшенко С., Шипуліна Ю., Ілляшенко Н. та Голишева І. Цифровізація як напрямок інноваційного розвитку українських університетів в умовах технологічних трансформацій. *Економічний вісник Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет».* 2023. № 1. С. 128–136. DOI: https://doi.org/10.32434/2415-3974-2022-17-1-128-138
5. Краус Н. М., Краус К. М., Андрусяк Н. О. Навчання цифровому підприємництву: інноваційні техніки, технології, види та методики. *Ефективна економіка.* 2021. № 2. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.2.7
6. Любчак В., Барченко Н., Кубатко О., Мартинова Н. & Вороненко В. Прогнозування сценаріїв реструктуризації національного господарства до моделі цифрової економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека.* 2024. № 5 (14). С. 16–26. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.14-3
7. Тищенко Д. Цифрова трансформація як драйвер розвитку економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека.* 2023. № 4 (04). С. 38–45. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.4-7
8. Van Laar E., van Deursen A. J., van Dijk J. A. & De Haan J. Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in human behavior.* 2019. № 100. С. 93–104. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219302432
9. Ecorys. URL: https://www.ecorys.com/our-company/(accessed December 11, 2025)
10. OECD. URL: https://www.oecd.org/en.html (accessed December 11, 2025)
11. UNDP. URL: https://undp.org/montenegro/publications/digital-skills-needs-and-opportunities (accessed December 11, 2025)


**References:**


1. Bashlay S. V. and Yaremko I. I. (2023). Tsyfrovizatsiya ekonomiky Ukrayiny v umovakh yevrointehratsiynykh protsesiv. [Digitalization of the Ukrainian Economy in the Context of European Integration Processes]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society,* vol. 48. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48 (accessed December 11, 2025) (in Ukrainian)
2. Baranov V.V. (2021). Tsyfrovyy menedzhment yak obovyazkovyy skladnyk tsyfrovoyi ekonomiky. [Digital management as a mandatory component of the digital economy]. In O. L. Galtsova (Eds). *Tsyfrova ekonomika yak faktor ekonomichnoho zrostannya derzhavy: kolektyvna monohrafiya.* [Digital economy as a factor of economic growth of the state: collective monograph] Kherson: Vydavnytstvo "Helvetica". pp. 98–112 (in Ukrainian).
3. Halushchak O., Halushchak M., Mashliy H. (2023). Tsyfrovizatsiya v Ukrayini: evolyutsiyni peretvorennya. [Digitalization in Ukraine: evolutionary transformations]. *Halytskyy ekonomichnyy visnyk – Galician economic journal.* (Tern.), vol. 81 (2), pp. 155–163. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.02.155 (accessed December 11, 2025) (in Ukrainian)
4. Illyashenko S., Shypulina Y., Illyashenko N., Holysheva I. (2023). Tsyfrovizatsiya yak napryamok innovatsiynoho rozvytku ukrayins′kykh universytetiv v umovakh tekhnolohichnykh transformatsiy. [Digitalization as a direction of

innovative development of Ukrainian universities in the context of technological transformations]. *Ekonomichnyy visnyk Derzhavnoho vyshchoho navchal'noho zakladu "Ukrayins'kyy derzhavnyy khimiko-tekhnolohichnyy universytet" – Economic Bulletin of the State Higher Educational Institution "Ukrainian State Chemical and Technological University",* vol. 1, pp. 128–136. DOI: https://doi.org/10.32434/2415-3974-2022-17-1-128-138 (accessed December 11, 2025) (in Ukrainian)
5. Kraus N., Kraus K. and Andrusiak N. (2021). Navchannya tsyfrovomu pidpryyemnytstvu: innovatsiyni tekhniky, tekhnolohiyi, vydy ta metodyky. [Teaching digital entrepreneurship: innovative techniques, technologies, types and methods]. *Efektyvna ekonomika – Effective economics.* [Online], vol. 2. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.2.7 (accessed December 11, 2025) (in Ukrainian)
6. Lyubchak V., Barchenko N., Kubatko O., Martynova N. & Voronenko V. (2024). Prohnozuvannya stsenariyiv restrukturyzatsiyi natsional′noho hospodarstva do modeli tsyfrovoyi ekonomiky. [Forecasting scenarios of national economy restructuring to the digital economy model]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital Economy and Economic Security,* vol. 5 (14), pp. 16–26. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.14-3 (accessed December 11, 2025) (in Ukrainian)
7. Tyshchenko D. (2023). Tsyfrova transformatsiya yak drayver rozvytku ekonomiky. [Digital transformation as a driver of economic development]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital economy and economic security,* vol. 4 (04), pp. 38–45. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.4-7 (accessed December 11, 2025) (in Ukrainian)
8. Van Laar E., van Deursen A. J., van Dijk J. A. & De Haan J. (2019). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in human behavior,* vol. 100, pp. 93–104. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219302432 (accessed December 11, 2025)
9. Ecorys. URL: https://www.ecorys.com/our-company/ (accessed December 11, 2025)
10. OECD. URL: https://www.oecd.org/en.html (accessed December 11, 2025)
11. UNDP. URL: https://www.undp.org/montenegro/publications/digital-skills-needs-and-opportunities (accessed December 11, 2025)

*Стаття надійшла: 12.11.2025*
*Стаття прийнята: 21.12.2025*
*Стаття опублікована: 24.12.2025*