

РОЗДІЛ 2.

Теоретико-методичні засади цифровізації бізнес-процесів в умовах трансформацій і сталого розвитку

ЖИВКО Зінаїда Богданівна,
д.е.н., професор, професор кафедри
менеджменту авіаційної діяльності,
Українська державна льотна академія,
м. Кропивницький, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4045-669X>

ПАНЧЕНКО Оксана Петрівна,
к.е.н., доцент кафедри менеджменту та підприємництва,
Центральний український державний
університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6608-4783>

МИРОНЮК Василь Миколайович,
кандидат географічних наук, доцент, ректор,
Вищий навчальний заклад «Приватне акціонерне товариство
«Львівський інститут менеджменту»,
м. Львів, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6841-1193>

2.1. ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРИКЛАДНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЯМИ

Вступ. У ХХІ столітті цифрові технології трансформують не лише окремі галузі, а й саму природу управлінських процесів.

В умовах динамічного середовища, високої конкуренції та глобалізації інноваційний менеджмент виступає ключовим інструментом адаптації організацій до змін. Даний розділ присвячено аналізу сучасних теоретичних підходів до інноваційного менеджменту та дослідженню прикладних моделей управління цифровими трансформаціями.

Виклад основних результатів дослідження. Питаннями цифрових технологій та інноваційного менеджменту в цифрову епоху займалися як зарубіжні так і вітчизняні науковці, зокрема Клейтон Крістенсен вводить поняття «руйнівних інновацій» (disruptive innovations), які можуть призвести до занепаду великих компаній, що не встигають адаптуватися до нових технологій. Він підкреслює, що успішні фірми часто ігнорують нові ринки та технології, які спочатку здаються незначущими, але з часом можуть витіснити традиційні продукти та послуги [1]. Автори А. Osterwalder та Y. Pigneur, в посібнику пропонує практичний інструмент – «канву бізнес-моделі» (Business Model Canvas), який допомагає підприємцям та інноваторам візуалізувати, аналізувати та вдосконалювати свої бізнес-моделі. Автори акцентують увагу на важливості клієнтської цінності, каналів збуту та джерел доходів [2]. Стів Бланк і Боб Дорф представляють покроковий підхід до створення стартапу, заснований на методології «розвитку клієнтів» (Customer Development). Вони наголошують на необхідності постійного тестування гіпотез, отримання зворотного зв'язку від клієнтів та гнучкості в адаптації бізнес-моделі [3].

Джон Коттер описує восьмиетапний процес управління змінами в організаціях, включаючи створення відчуття терміновості, формування коаліції, розробку бачення та закріплення змін у корпоративній культурі [4]. G. Westerman, D. Bonne & A. McAfee аналізують, як компанії можуть використовувати цифрові технології для трансформації бізнесу. Вони підкреслюють важливість лідерства, цифрової культури та стратегічного підходу до інновацій [5]. Звіт McKinsey досліджує впровадження штучного інтелекту

в бізнесі, виявляючи, що компанії, які активно використовують AI, демонструють вищу продуктивність та інноваційність [6]. Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD) аналізує, як цифровізація впливає на економіку та суспільство, і пропонує політичні рекомендації для ефективного використання цифрових технологій [7]. О. П. Кірдан розглядає цифрову трансформацію як ключовий фактор модернізації економіки України, акцентуючи на необхідності розвитку цифрової інфраструктури та інноваційної екосистеми [8]. О. І. Савченко, В. Ю. Верютіна – дослідження фокусується на адаптації індустріальної політики України до умов цифрової економіки, підкреслюючи важливість інтеграції цифрових технологій у виробничі процеси [9]. Звіт Deloitte висвітлює ключові тенденції цифрової трансформації, включаючи зростання значення даних, автоматизації та клієнтоорієнтованих стратегій у бізнесі [10]. Недосліджені або недостатньо вивчені проблеми, які впливають з аналізу наведених джерел [1–10] (табл. 1).

Таблиця 1

Недосліджені або недостатньо вивчені проблеми

№ з/п	Автор та джерело	Недосліджені проблеми
1	2	3
1	The Innovator's Dilemma (Christensen)	✓ Недостатня увага до умов країн, що розвиваються – більшість прикладів зосереджені на США. ✓ Обмежене пояснення, як великі компанії можуть успішно інтегрувати руйнівні інновації.
2	The Innovator's Dilemma	✓ Недостатньо емпіричних досліджень щодо ефективності різних комбінацій блоків канви бізнес-моделі. ✓ Обмежене висвітлення адаптації моделі до секторів із високим державним регулюванням.

Продовження таблиці 1

1	2	3
3	Business Model Generation (Osterwalder & Pigneur)	✓ Недостатньо даних про ефективність методології в різних культурних або регіональних умовах. ✓ Потреба в адаптації методології до соціального підприємництва або некомерційних організацій.
4	The Startup Owner's Manual (Blank & Dorf)	✓ Недостатньо даних про ефективність методології в різних культурних або регіональних умовах. ✓ Потреба в адаптації методології до соціального підприємництва або некомерційних організацій.
5	Leading Change (Kotter)	✓ Мало даних про застосування восьмиетапної моделі в малому та середньому бізнесі. ✓ Недостатньо досліджень щодо впливу культури організації на успіх змін.
6	The State of AI (McKinsey)	✓ Поверхнєве висвітлення питань етичного використання штучного інтелекту. ✓ Брак регіонального аналізу впровадження AI (наприклад, країни Східної Європи, Африка тощо).
7	OECD: Going Digital	✓ Недостатньо конкретних механізмів впровадження цифрової політики у країнах із середнім рівнем доходу. ✓ Потреба в більшій увазі до цифрової нерівності між сільськими і міськими регіонами.
8	Кірдан О. П.	✓ Бракує емпіричних даних і кейсів щодо цифрових реформ в Україні. ✓ Недостатньо досліджено, як саме цифровізація впливає на продуктивність секторів економіки.

Продовження таблиці 1

1	2	3
9	Савченко О. І., Верютіна В. Ю.	✓ Недостатньо моделей трансформації політики, адаптованих до реалій української промисловості. ✓ Мало уваги до ролі освіти та кадрів у цифровій індустріалізації.
10	Deloitte Insights	✓ Прогнозні моделі часто не враховують довгострокові соціальні наслідки цифрових змін. ✓ Мало інформації про ризики цифрової трансформації для традиційних галузей.

Джерело: складено автором за матеріалами [1–10]

Інноваційний менеджмент – це система управлінських дій, спрямованих на формування, розвиток та впровадження нововведень у діяльність організацій. Інноваційний менеджмент в авіаційній галузі має свої специфічні риси, обумовлені високим рівнем технологічної складності, вимогами до безпеки, глобальною конкуренцією та постійними змінами в потребах пасажирів (рис. 1).



Рис. 1. Особливості інноваційного менеджменту в авіаційній галузі

Джерело: власна розробка авторів

Безпека як пріоритет (1) – будь-яка інновація повинна відповідати міжнародним авіаційним стандартам безпеки та проходити багаторівневу сертифікацію. Цифровізація процесів

(2) – впровадження систем штучного інтелекту для оптимізації маршрутів, технічного обслуговування (predictive maintenance), автоматизованої реєстрації та посадки. Орієнтація на клієнта (3) – впровадження інновацій у сфері обслуговування: персоналізовані сервіси, мобільні додатки для подорожей, біометрична ідентифікація пасажирів. Інтеграція IoT (4) – моніторинг стану літака в реальному часі, управління ресурсами аеропортів, аналітика на основі даних з сенсорів. Екологічна відповідальність (5) – розвиток інновацій у напрямі зниження викидів CO₂, застосування нових типів пального та легших матеріалів. Кадрова політика (6) – підготовка персоналу до роботи з новими технологіями, підтримка культури інновацій, навчання цифровим компетенціям.

Таким чином, інноваційний менеджмент в авіаційній компанії є критичним фактором успішної трансформації та підвищення конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки.

Цифрова трансформація – це глибокі зміни в бізнес-моделях, процесах, культурі та взаємодії з клієнтами під впливом цифрових технологій. Менеджмент цифрової трансформації потребує перегляду традиційних підходів до планування, прийняття рішень, управління персоналом і маркетингом. Цифрова трансформація в авіаційній галузі є стратегічно необхідною відповіддю на виклики глобалізації, підвищених очікувань клієнтів і зростаючих вимог до операційної ефективності. Вона охоплює глибокі зміни у всіх складових бізнесу: від внутрішніх процесів до клієнтського досвіду (рис. 2).

Більш детально зупинимось на змінах, які викликані цифровою трансформацією: 1) модернізація бізнес-моделей – перехід від традиційних схем бронювання та обслуговування до платформ, що працюють у режимі реального часу, з використанням хмарних технологій та мобільних сервісів; 2) трансформація операційних процесів – автоматизація технічного обслуговування літаків, управління екіпажем, обробки багажу, навігації.

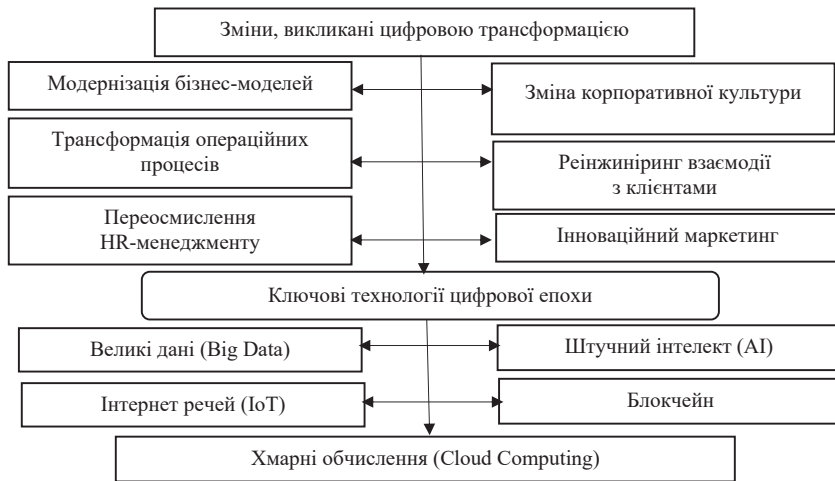


Рис. 2. Зміни, викликані цифровою трансформацією

Джерело: власна розробка авторів

Використання прогнозової аналітики (predictive analytics) значно підвищує ефективність та зменшує витрати; 3) зміна корпоративної культури – цифрова трансформація потребує нової моделі лідерства, відкритості до експериментів, готовності до змін, цифрової грамотності на всіх рівнях організації; 4) реінжиніринг взаємодії з клієнтами – нові канали комунікації (чат-боти, мобільні додатки, біометричні сервіси) змінюють підходи до продажів, обслуговування та лояльності клієнтів; 5) переосмислення HR-менеджменту – зростає потреба у фахівцях із цифровими компетенціями, упроваджуються платформи для онлайн-навчання, внутрішніх соціальних мереж та обміну знаннями; 6) інноваційний маркетинг – застосування Big Data та AI для персоналізації пропозицій, прогнозування попиту, динамічного ціноутворення та управління репутацією в режимі реального часу.

Менеджмент цифрової трансформації в авіації вимагає переосмислення всієї логіки управління: від планування й прийняття рішень – до управління ресурсами й клієнтськими очікуваннями.

Тільки інтегрований підхід дає змогу залишатися конкурентоспроможним на глобальному ринку.

Ключовими технологіями цифрової епохи є штучний інтелект (AI) – це здатність машин навчатися, приймати рішення, обробляти природну мову й розпізнавати образи. У менеджменті застосовується для автоматизації процесів, прогнозування попиту, персоналізації клієнтського досвіду, аналітики даних; великі дані (Big Data) – це масиви структурованої та неструктурованої інформації, що аналізуються з метою виявлення закономірностей, трендів, поведінкових моделей. Дає змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі доказів; інтернет речей (IoT) – це мережа фізичних пристроїв, що під'єднані до Інтернету й обмінюються даними. У бізнесі дозволяє контролювати ресурси в реальному часі, підвищувати ефективність логістики, виробництва й обслуговування; блокчейн – це розподілений реєстр, що забезпечує прозорість, незмінність і безпеку даних. Застосовується у фінансах, логістиці, управлінні ланцюгами постачання, системах голосування тощо; хмарні обчислення (Cloud Computing) – це надання обчислювальних ресурсів через Інтернет. Дозволяє компаніям масштабувати ІТ-інфраструктуру, зменшувати витрати, працювати з будь-якої точки світу.

Цифрова трансформація – це глибокі зміни в бізнес-моделях, процесах, культурі та взаємодії з клієнтами під впливом цифрових технологій. Менеджмент цифрової трансформації потребує перегляду традиційних підходів до планування, прийняття рішень, управління персоналом і маркетингом.

Прикладними моделями управління трансформаціями є модель ADKAR, Lean Start-up, Business Model Canvas, Digital Maturity Model та Agile-підхід (рис. 3).

Модель ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) – це модель управління змінами, розроблена компанією Prosci. Вона допомагає керівникам зрозуміти, як окремі співробітники проходять через зміну, і дає покрокову

схему впровадження нововведень. Основна ідея – побудова індивідуальної готовності до змін через п'ять послідовних етапів.

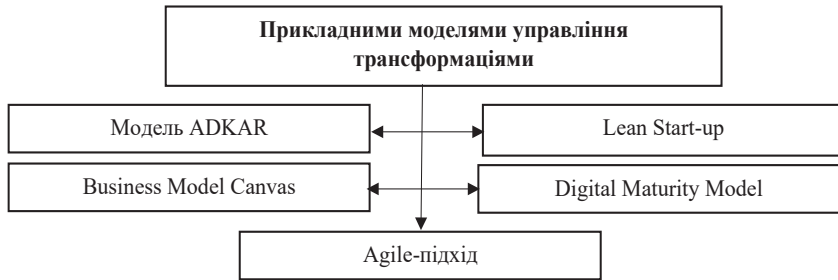


Рис. 3. Прикладні моделі управління трансформаціями

Джерело: складено за матеріалами [1–3]

Lean Start-up – підхід, орієнтований на створення інноваційного продукту з мінімальними витратами часу та ресурсів шляхом постійного тестування гіпотез. Особливо актуальний для нових технологічних компаній, оскільки дозволяє швидко адаптуватися до потреб ринку та зменшити ризики невдачі.

Business Model Canvas – інструмент візуалізації бізнес-моделі, що допомагає швидко окреслити ключові елементи організації: споживачі, пропозиції цінності, канали, доходи, витрати тощо. Це ефективний інструмент трансформації існуючих моделей відповідно до викликів цифрового середовища.

Digital Maturity Model – це структура для оцінки рівня цифрової зрілості організації. Дозволяє визначити поточний стан, сильні та слабкі сторони, а також пріоритетні напрями розвитку. На основі результатів компанія може розробити детальний план цифрової трансформації.

Agile-підхід – методологія управління проєктами, яка базується на ітераційному підході, гнучкості та тісній взаємодії з клієнтом. В умовах постійних змін цей підхід дозволяє швидко реагувати на потреби ринку, скорочувати цикл розробки та підвищувати якість продукту.

Інноваційний менеджмент у цифрову епоху потребує комплексної моделі, яка враховує як внутрішні організаційні ресурси, так і зовнішні цифрові впливи. Модель включає наступні елементи: цифрова стратегія; лідерство та культура; інфраструктура та технології; управління знаннями та даними; клієнтоорієнтованість; адаптивні підходи до управління проектами та оцінка результатів і масштабування (рис. 4).

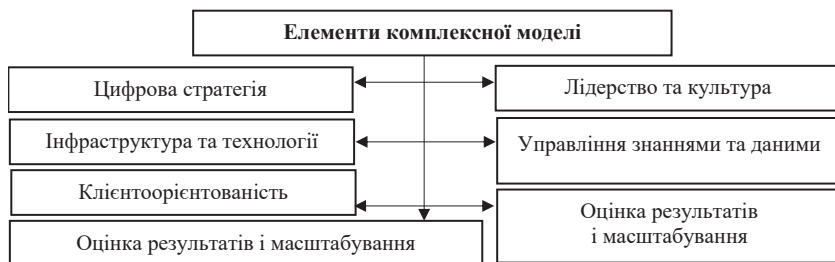


Рис. 4. Елементи комплексної моделі

Джерело: власна розробка авторів

Елементами комплексної моделі є цифрова стратегія – інтеграція цифрових технологій у корпоративну стратегію; визначення цілей і KPI інновацій; лідерство та культура – підтримка змін на всіх рівнях організації; формування відкритої до інновацій корпоративної культури; інфраструктура та технології – використання сучасних платформ (AI, Big Data, IoT, Cloud) для підтримки інноваційних рішень; управління знаннями та даними – створення середовища обміну знаннями, використання аналітики для прийняття рішень; клієнтоорієнтованість – залучення користувачів до процесу створення інновацій; застосування дизайн-мислення; адаптивні підходи до управління проектами – впровадження гнучких методологій (Agile, Scrum, Lean) для реалізації змін; оцінка результатів і масштабування – регулярна оцінка ефективності інновацій; масштабування успішних рішень на рівень організації.

Ця модель дозволяє організаціям не лише впроваджувати окремі інновації, а й стати дійсно інноваційними в структурному, технологічному та культурному вимірах.

SWOT-аналіз інноваційного менеджменту у цифрову епоху (табл. 2).

Таблиця 2

SWOT-аналіз інноваційного менеджменту у цифрову епоху

Сильні сторони (Strengths)	Слабкі сторони (Weaknesses)
Висока адаптивність до змін	Неоднорідна цифрова компетентність персоналу
Інтеграція сучасних технологій у бізнес-моделі	Недостатня сформованість цифрової культури
Орієнтація на споживача та інновації	Високі витрати на впровадження нових технологій
Гнучкість методів управління (Agile, Lean)	Опір змінам з боку персоналу
Можливості (Opportunities)	Загрози (Threats)
Розширення ринків через цифрові канали	Кібератаки та загрози безпеці даних
Залучення інноваційних партнерів	Швидке моральне старіння технологій
Стимулювання розвитку через Big Data та AI	Залежність від постачальників IT-рішень
Підвищення конкурентоспроможності на глобальному рівні	Невизначеність регуляторного середовища

Джерело: власна розробка авторів

SWOT-аналіз дозволяє системно оцінити потенціал інноваційного менеджменту в умовах цифрових трансформацій і є основою для розробки стратегічних ініціатив.

Інноваційний менеджмент у цифрову епоху виходить за межі традиційного розуміння інновацій як технічних або продуктово-орієнтованих змін. Це – комплексний процес трансформації управлінської логіки, що охоплює як стратегічний, так

і операційний рівні діяльності організацій. У сучасних умовах теоретичні підходи до інноваційного менеджменту стають ефективними лише за умови їх інтеграції з практичними цифровими інструментами, такими як аналітика великих даних, штучний інтелект, автоматизація процесів та цифрові платформи управління.

Цифрові інновації змінюють не лише інструменти, а й саму природу управління. Успішна реалізація інноваційної стратегії неможлива без переосмислення корпоративної культури, яка має бути орієнтована на гнучкість, відкритість до змін, міждисциплінарність та постійне навчання. Крім того, сучасне лідерство повинне еволюціонувати від авторитарного до кооперативного стилю, де пріоритет надається горизонтальній комунікації, децентралізованим рішенням і підтримці ініціативи співробітників. Організаційні структури стають дедалі більш мережевими та адаптивними, що дозволяє швидше реагувати на виклики ринку та зміни середовища.

На основі проведеного нами дослідження можемо запропонувати наступні заходи (рис. 5).

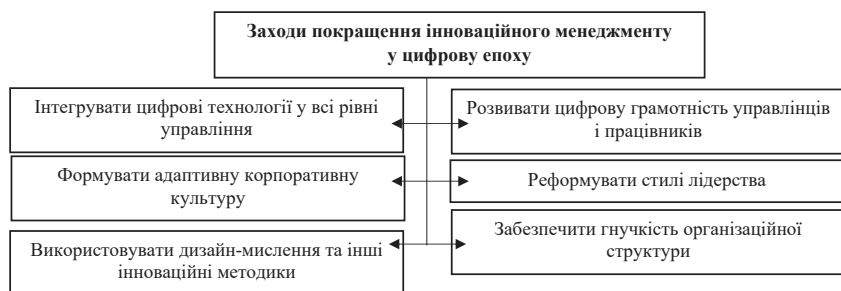


Рис. 5. Заходи покращення інноваційного менеджменту у цифрову епоху

Джерело: власна розробка авторів

Інтегрувати цифрові технології у всі рівні управління (1), забезпечуючи доступ до аналітики та інструментів прийняття рішень

у реальному часі. Розвивати цифрову грамотність управлінців і працівників (2), впроваджуючи програми підвищення кваліфікації та внутрішні центри інноваційного розвитку.

Формувати адаптивну корпоративну культуру (3), що сприятиме готовності до змін, експериментування та обміну знаннями між підрозділами. Реформувати стилі лідерства (4), орієнтуючись на створення умов для розвитку командної роботи, довіри та ініціативності. Забезпечити гнучкість організаційної структури (5), впроваджуючи кросфункціональні команди та цифрові платформи для спільної роботи. Використовувати дизайн-мислення та інші інноваційні методики для генерування нових ідей (6), тестування гіпотез і вдосконалення продуктів чи послуг.

Усе це дозволить організаціям не лише залишатися конкурентоспроможними, а й відігравати проактивну роль у формуванні майбутнього бізнес-середовища.

Висновки.

1. Цифрова епоха радикально змінює природу інноваційного менеджменту, підвищуючи швидкість змін, актуалізуючи необхідність гнучких стратегій та вимагаючи високого рівня адаптивності від організацій.

2. Теоретичні підходи до інноваційного менеджменту трансформуються, охоплюючи міждисциплінарні концепції – зокрема, системне мислення, цифрову трансформацію, динамічні здібності організацій та відкриті інновації.

3. Ключову роль відіграють цифрові технології, такі як штучний інтелект, хмарні обчислення, великі дані, Інтернет речей (IoT), які змінюють не лише інструменти управління, а й саму логіку створення цінності.

4. Прикладні моделі управління трансформаціями мають бути інтегративними та орієнтованими на сталі зміни, включаючи моделі agile, lean, digital twin, бізнес-екосистеми та платформи.

5. Лідерство у цифрову епоху передбачає розвиток нових управлінських компетенцій – цифрової грамотності, вміння працювати з інноваційними командами, управління змінами в умовах невизначеності.

6. Інноваційний менеджмент вимагає культури постійного навчання, відкритості до змін та експериментування, а також розвитку організацій, що навчаються.

7. Успішна цифрова трансформація неможлива без стратегічного бачення, яке поєднує технологічний розвиток із цінностями організації, її місією та потребами клієнтів.

Список використаних джерел

1. Christensen C. M. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Harvard Business Review Press, 2016. 288 p. URL: <https://www.buscalibre.es/libro-the-innovator-s-dilemma-when-new-technologies-cause-great-firms-to-fail/9781633691780/> (Last accessed: 25.04.2025).

2. Osterwalder A., Pigneur Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley, 2010. 288 p. URL: <https://www.ebay.com/itm/396452236036> (Last accessed: 25.04.2025).

3. Blank S., Dorf B. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. K & S Ranch, 2012. 608 p. URL: <https://www.ebay.es/itm/388205390928?var> (Last accessed: 25.04.2025).

4. Kotter J. P. Leading Change. Harvard Business Review Press, 2012. 224 p. URL: <https://blackwells.co.uk/bookshop/product/> (Last accessed: 25.04.2025).

5. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press, 2014. 256 p. URL: <https://www.perlego.com/book/837136/leading-digital-turning-technology-into-business-transformation-pdf> (Last accessed: 25.04.2025).

6. McKinsey & Company. The state of AI in 2022, 2022. URL: <https://www.mckinsey.com> (Last accessed: 25.04.2025).

7. OECD. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. *OECD Publishing*, 2019. URL: https://www.ebay.es/sch/i.html?_nkf=OECD.+%282019%29 (Last accessed: 25.04.2025).

8. Кірдан О. П. Цифрова трансформація економіки України: теоретичні аспекти. *Науковий вісник Львівської академії. Серія: Економіка, менеджмент та право: збірник наукових праць*. Київ : «Центр учбової літератури», 2022. Вип. 6. С. 13–19. URL: <https://fmnzb.sfa.org.ua/wp-content/uploads/2022/08/3.pdf> (дата звернення: 25.04.2025).

9. Савченко О. І., Верютіна В. Ю. Трансформація індустріальної політики в епоху дигіталізації. *НТУ «ХПІ» (економічні науки)*. 2020. № 3. С. 81–85. DOI: 10.20998/2519-4461.2020.3.8 (дата звернення: 25.04.2025).

10. Deloitte Insights. Digital transformation 2023 trends, 2023. URL: <https://www2.deloitte.com> (Last accessed: 25.04.2025).

ЛІСНІЧЕНКО Маргарита Олександрівна,

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки та митної справи,
Національний університет «Запорізька політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9519-5888>

2.2. ЦИФРОВІЗАЦІЯ МИТНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ В ЄС: ДОСВІД, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Вступ. Сучасні тенденції розвитку міжнародної торгівлі та глобальної економіки висувають нові вимоги до ефективності митного адміністрування. Цифровізація цього напрямку стала одним із ключових пріоритетів як на рівні Європейського Союзу, так і в Україні, що прагне інтегруватися до європейського митного простору. ЄС демонструє послідовну та системну роботу у сфері цифрової трансформації митних процесів, впроваджуючи такі інноваційні ініціативи, як EU Customs Data Hub, ICS2, AES, AIS, а також механізми партнерства з бізнесом (Trust and Check).

Необхідність цифровізації митного адміністрування в Україні зумовлена прагненням до інтеграції в європейський економічний простір, підвищенням ефективності митних процедур та забезпеченням прозорості зовнішньоекономічної діяльності. Впровадження передових цифрових рішень, що вже активно використовуються в ЄС, дозволить оптимізувати митні процеси, посилити контроль за переміщенням товарів та мінімізувати адміністративне навантаження на бізнес. У цьому контексті особливого значення набуває аналіз європейського досвіду цифровізації, визначення основних викликів та розробка рекомендацій щодо його адаптації в Україні.

В умовах отримання Україною статусу кандидата на вступ до ЄС питання адаптації найкращих європейських практик та розбудови власної цифрової інфраструктури митного адміністрування набувають особливої актуальності.

Виклад основних результатів дослідження. У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації митне адміністрування відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності міжнародної торгівлі. Європейський Союз (ЄС) активно впроваджує цифрові технології для оптимізації митного адміністрування, підвищення прозорості, зниження бюрократичного навантаження та посилення безпеки ланцюгів постачання. Ініціативи, такі як EU Customs Single Window, Import Control System 2 (ICS2) та інші, демонструють прагнення ЄС до створення сучасної, інтегрованої та безпечної митної системи.

Передумови розвитку процесів цифровізації митного адміністрування у країнах ЄС формуються під впливом сукупності взаємопов'язаних чинників. Зокрема, до ключових детермінант цього процесу належать такі фактори:

1. Зростання обсягів міжнародної торгівлі та глобалізація. Постійне збільшення товарообігу та ускладнення ланцюгів постачання вимагають більш оперативного та прозорого митного контролю. Аналогові та паперові процедури не здатні забезпечити необхідну швидкість обробки інформації, що призводить до затримок у постачанні товарів та підвищення адміністративних витрат.

2. Необхідність гармонізації митних процедур у межах ЄС. Європейський Союз об'єднує країни з різними митними системами, що потребує їхньої уніфікації. Впровадження Митного кодексу ЄС спрямоване на стандартизацію процесів та спрощення взаємодії між митними органами держав-членів.

3. Технологічний розвиток та впровадження інновацій. Використання штучного інтелекту, блокчейну, автоматизованих систем управління ризиками дозволяє покращити виявлення митних порушень, знизити рівень шахрайства та контрабанди.

4. Безпекові виклики та боротьба з митними правопорушеннями. ЄС стикається з такими загрозами, як тероризм, контрабанда, відмивання грошей та ухилення від сплати податків. Цифровізація митниці дає змогу ефективніше аналізувати великі обсяги даних, виявляти ризикові операції та покращувати контроль за товаропотоками.

5. Стратегія «Єдиного цифрового ринку» та «Зелений курс ЄС». ЄС прагне створити єдиний цифровий простір для бізнесу, що включає митну сферу. Крім того, цифрові технології сприяють скороченню використання паперових документів, що відповідає екологічним цілям ЄС.

6. Стратегія ЄС щодо розвитку штучного інтелекту. Європейський Союз активно розвиває стратегію цифрового переходу, яка включає широке використання штучного інтелекту для підвищення ефективності управлінських процесів. У митній сфері ШІ застосовується для автоматизованого аналізу ризиків та виявлення аномальних транзакцій у митних операціях, ідентифікації потенційних загроз у вантажопотоках на основі аналізу Big Data, оптимізації процесів перевірки товарів та прискорення митного оформлення.

З огляду на динамічність інтеграційних процесів та потребу у підвищенні ефективності митного адміністрування, процес цифровізації митних процедур у ЄС розвивався поетапно, супроводжуючись прийняттям ключових нормативно-правових актів та запуском стратегічних ініціатив (рис. 1). Ця послідовність демонструє системність підходу Союзу до створення єдиного цифрового

митного простору. Кожен із зазначених етапів закладав підґрунтя для подальшої інтеграції ІТ-рішень, автоматизації процесів та гармонізації митних процедур між державами-членами, що в сукупності сприяє зміцненню конкурентоспроможності європейського бізнесу та безпеки зовнішніх кордонів ЄС.

Важливою передумовою цифровізації митного адміністрування у Європейському Союзі стало прийняття Рішення Комісії 2008/70/ЄС [1], яке офіційно заклало основу для розвитку спільної електронної митної системи (eCustoms). Цей документ визначив ключові завдання переходу до безпаперового середовища та створення уніфікованого простору обміну даними між митними органами держав-членів, бізнесом та іншими регуляторними органами.



Рис. 1. Основні етапи розвитку процесів цифровізації митних процедур у ЄС

Джерело: узагальнено автором

В основі цифрової трансформації митної системи Європейського Союзу лежить Багаторічний стратегічний план для електронної митниці (MASP-C) [2], який визначає комплексний підхід до створення

єдиного цифрового митного простору в ЄС. Документ є головним орієнтиром для впровадження електронних митних систем, визначаючи проекти, етапи реалізації та відповідальність учасників.

MASP-C (ревізія 2023 року) відображає сучасні пріоритети цифровізації, інтегруючи нові інструменти та технології у митну сферу.

Основні напрямки та компоненти MASP-C:

1. Цифрова трансформація та відмова від паперових процедур. Усі митні процеси поступово переводяться у повністю електронну форму. Це стосується подання декларацій, обробки документів, взаємодії між митними органами та бізнесом. Паперові документи будуть повністю виключені з обороту, забезпечуючи прозорість і ефективність.

2. Єдине митне вікно (EU Customs Single Window). MASP-C визначає створення централізованої платформи для подачі інформації, яка інтегрує митні органи та інші контролюючі служби. Це дозволить забезпечити одноразову подачу даних і автоматизовану перевірку документів у режимі реального часу.

3. Створення Європейського центру митних даних (EU Customs Data Hub). Один із ключових напрямків MASP-C – формування єдиного цифрового простору для збору, зберігання та аналітики митної інформації на рівні ЄС. Центр митних даних стане інструментом, який дозволить митним органам країн-членів швидко отримувати доступ до всіх необхідних даних і покращувати управління ризиками.

4. Впровадження штучного інтелекту та передових аналітичних інструментів. MASP-C наголошує на застосуванні ІІІ та Big Data у виявленні ризиків, боротьбі з контрабандою та прогнозуванні потенційних митних порушень.

5. Системи ICS2, AES та AIS:

- ICS2 (Import Control System 2): нове покоління системи попереднього митного контролю, яка дає можливість здійснювати оцінку ризиків ще до прибуття вантажу до ЄС.

– AES (Automated Export System) і AIS (Automated Import System): автоматизовані системи обробки імпорتنих та експортних декларацій, що дозволяють значно скоротити час оформлення та мінімізувати ризики помилок.

6. Поступовий підхід і календар реалізації. MASP-C передбачає чіткий графік реалізації проєктів до 2031 року з поділом на три основні фази:

- етап інтеграції національних систем (до 2025 року);
- повне впровадження обміну даними та взаємодії між органами (2025–2027 роки);
- завершення формування єдиного цифрового митного простору ЄС (до 2031 року).

7. Міжнародне співробітництво. Планом передбачено розвиток співпраці з третіми країнами та міжнародними організаціями для забезпечення сумісності цифрових митних систем та обміну інформацією на глобальному рівні.

Таким чином, MASP-C виступає не лише планом дій, але й стратегічною платформою, яка забезпечує цілісне бачення цифровізації митної системи ЄС, сприяючи підвищенню ефективності, прозорості та конкурентоспроможності європейського бізнесу на міжнародному ринку.

У межах цифровізації митниці особливий акцент зроблено на: переході до електронного подання митних декларацій та супровідних документів; розвитку електронної взаємодії між державами-членами та їхніми митними органами через уніфіковані ІТ-рішення; інтеграції митної інформації з системами контролю безпеки, охорони здоров'я та захисту довкілля.

Документ підкреслює важливість тісної взаємодії трьох ключових сторін: держав-членів ЄС, бізнесу та Європейської Комісії. Координація дій та дотримання спільних правил спрямовані на досягнення прозорості, надійності та ефективності цифрових митних процесів.

Рішення також покладає на Європейську комісію та держави-члени зобов'язання щорічно звітувати про стан впровадження

ІТ-систем і виконання заходів, передбачених MASP-C. Таким чином, Рішення Комісії 2008/70/ЕС стало одним із ключових юридичних та стратегічних документів, який заклав основу для побудови сучасної, ефективної та безпаперової митної системи ЄС.

Прийняття Регламенту (ЄС) 2022/2399 [3] стало важливим кроком у розвитку цифрової трансформації митних процедур Європейського Союзу. Документ заклав правову основу для створення Єдиного вікна для митниці (EU Customs Single Window Environment) – цифрової платформи, яка забезпечує інтеграцію взаємодії між митними органами та іншими компетентними органами держав-членів ЄС у сфері контролю за зовнішньою торгівлею.

Метою цієї ініціативи є спрощення процесів для бізнесу та одночасне підвищення ефективності державного контролю за товарами, що перетинають кордони Союзу. Регламент передбачає створення єдиного інтерфейсу, через який економічні оператори зможуть подавати всі необхідні документи для митного оформлення та проходження регуляторних перевірок.

Основні положення регламенту передбачають: обов'язкове підключення держав-членів до єдиного ІТ-середовища та гармонізованого обміну даними з використанням стандартизованих форматів і повідомлень; забезпечення інтероперабельності між митними органами та компетентними відомствами, відповідальними за видачу дозвільних документів та сертифікатів; встановлення чітких строків впровадження електронних сервісів та зобов'язань країн-членів щодо технічної готовності; використання автоматизованих систем для перевірки відповідності товарів чинним регламентам та нормам безпеки, здоров'я та довкілля.

Регламент підкреслює важливість єдиного підходу до збору, обробки та обміну митною інформацією, спрямованого на зниження адміністративного навантаження, скорочення часу митного оформлення та підвищення прозорості взаємодії бізнесу з державними органами.

У перспективі реалізація положень Регламенту (ЄС) 2022/2399 стане ключовим фактором створення повноцінної цифрової митної екосистеми ЄС, яка буде інтегрувати не лише національні системи, але й спільний Центр митних даних (EU Customs Data Hub). Це дозволить значно підвищити ефективність контролю та конкурентоспроможність європейського бізнесу на глобальному ринку [3].

EU Single Window Environment for Customs – це одна з ключових ініціатив цифровізації митних процедур у ЄС. Вона передбачає створення цифрової платформи, яка об'єднає митні органи та всі інші державні відомства, відповідальні за контроль товарів, що перетинають кордони ЄС. Суть ініціативи полягає у тому, щоб дозволити бізнесу подавати всю необхідну інформацію та документи через єдиний інтерфейс, замість множинних контактів з окремими установами.

Основні аспекти EU Customs Single Window:

- єдиний інтерфейс для бізнесу: Система забезпечує можливість для підприємств подавати необхідні дані лише один раз через єдиний портал, що зменшує адміністративне навантаження та підвищує ефективність процесів;
- співпраця між митними та іншими органами: EU Customs Single Window сприяє покращенню обміну інформацією та цифровій співпраці між митними органами та іншими регуляторними органами, що відповідають за контроль товарів на кордоні;
- підвищення безпеки та захисту: Ініціатива спрямована на посилення безпеки громадян, захист навколишнього середовища та фінансових інтересів ЄС і його держав-членів, забезпечуючи ефективний контроль товарів, що перетинають кордон;
- покращення міжнародної торгівлі: завдяки спрощенню процедур та зменшенню затримок на кордоні, система сприяє більш плавному та швидкому здійсненню міжнародної торгівлі.

Впровадження EU Customs Single Window здійснюється поетапно, з поступовою інтеграцією митних та інших державних органів у цифрову систему. Стратегія ЄС передбачає два основні етапи реалізації цієї ініціативи, які триватимуть до 2031 року.

1. Перший етап (до 2025 року): Інтеграція міжурядового обміну даними. На цьому етапі головна увага приділяється взаємодії між митними органами та іншими державними установами. Основна мета – автоматизація перевірки документів, які вимагають інші регуляторні органи (наприклад, ветеринарні, фітосанітарні, екологічні сертифікати).

Основні завдання цього етапу: впровадження EU CSW-CERTEX – системи обміну сертифікатами, яка дозволяє митним органам автоматично перевіряти відповідність товарів регуляторним вимогам; забезпечення єдиного електронного середовища для перевірки дозволів і сертифікатів у реальному часі; скорочення часу на проходження митного контролю шляхом усунення дублювання перевірок.

2. Другий етап (до 2031 року): Автоматизація для бізнесу та повна інтеграція. Цей етап зосереджений на взаємодії між бізнесом і урядовими структурами (B2G – Business to Government). Основна мета – створення єдиного цифрового вікна для всіх митних операцій, що дозволить економічним операторам подавати всі документи через одну систему. Основні завдання другого етапу: розширення функціональності EU Customs Single Window для підприємств; запровадження централізованого митного порталу ЄС для обміну інформацією між бізнесом та митними органами; автоматизація збору даних про товари, що прибувають до ЄС, та обробка цих даних за допомогою штучного інтелекту та великих даних (Big Data); оптимізація процесів митного оформлення через використання блокчейн-технологій для забезпечення прозорості та захисту даних [4].

Окрім функціонування системи EU Customs Single Window, важливе значення для цифровізації митних процедур у ЄС мають й інші сучасні інструменти, зокрема Import Control System 2 (ICS2), Automated Export System (AES) та Automated Import System (AIS), кожен із яких виконує ключову роль у забезпеченні ефективності міжнародної торгівлі та митного контролю.

AIS є цифровою платформою для електронної обробки імпортерських декларацій та супровідних документів відповідно до вимог Митного кодексу Союзу (UCC). Її впровадження дозволило суттєво спростити процес ввезення товарів, підвищити ефективність митного контролю та зменшити адміністративне навантаження на імпортерів. AIS інтегрується з іншими митними ІТ-системами ЄС, забезпечуючи безперервний потік інформації та аналітику в реальному часі. Застосування цієї системи сприяє зниженню затримок у портах і на пунктах пропуску, а також підвищує здатність митних органів оперативно реагувати на ризики завдяки автоматизованим механізмам аналізу [5].

ICS2 – це вдосконалена електронна система попереднього митного контролю, розроблена для того, щоб митні органи ЄС могли здійснювати оцінку ризиків щодо товарів ще до їхнього фактичного прибуття на територію Союзу. Система функціонує на основі попередньо поданих декларацій (Entry Summary Declarations), аналізуючи великі масиви даних та автоматично виявляючи потенційно небезпечні або підозрілі вантажі. Вона інтегрується з іншими митними системами ЄС та є важливою складовою загальноєвропейської системи безпеки. ICS2 дозволяє митним органам оперативно реагувати на ризики, підвищуючи рівень захищеності внутрішнього ринку та спрощуючи безпечний імпорт для добросовісних учасників зовнішньоекономічної діяльності [6].

Система AES створена для повної автоматизації процесів подачі та обробки експортних декларацій. Вона дозволяє уніфікувати та пришвидшити оформлення експортних операцій, забезпечуючи безперервний обмін інформацією між національними митними адміністраціями, прикордонними службами та бізнесом. Використання AES надає змогу не лише зменшити час митного оформлення, а й гарантувати прозорість та відстежуваність експорту, що є критично важливим в умовах високої інтенсивності міжнародної торгівлі. Крім того, система сприяє зниженню ризику помилок і дублювання даних, автоматизуючи зв'язок між митною декларацією та фактичним відправленням товарів [7].

Сукупне функціонування таких систем, як ICS2, AES та AIS, створює цілісну інфраструктуру цифрової митниці в ЄС, яка забезпечує ефективний контроль товаропотоків на всіх етапах – від попереднього контролю до завершення імпортно-експортних операцій.

У сукупності ці цифрові інструменти не лише спрощують міжнародну торгівлю та сприяють гармонізації процедур між державами-членами, а й підвищують конкурентоспроможність європейського бізнесу та зміцнюють безпеку зовнішніх кордонів Союзу. Вони демонструють прагнення ЄС до побудови повністю цифрової, прогнозованої та ефективної митної системи, яка відповідає викликам сучасної глобальної економіки.

В умовах зростання обсягів міжнародної торгівлі та необхідності забезпечення прозорого і ефективного митного контролю, важливим напрямом цифровізації митних процедур Європейського Союзу є впровадження New Computerised Transit System (NCTS). Ця система є електронною платформою, призначеною для адміністрування транзитних операцій у межах ЄС, а також між країнами-учасниками Конвенції про спільний транзит.

Основною метою функціонування NCTS є заміна паперових процедур електронним обміном інформацією між економічними операторами та митними органами, що сприяє підвищенню швидкості обробки декларацій, зменшенню ризиків людських помилок та підвищенню прозорості митного контролю.

Ключовими функціями системи є:

- електронне подання транзитних декларацій та повідомлень;
- автоматизоване відстеження переміщення товарів від пункту відправлення до пункту призначення;
- формування уніфікованих електронних повідомлень про статус транзитної операції;
- забезпечення ефективного митного контролю шляхом швидкого виявлення відхилень або порушень.

На основі поданих транзитних декларацій NCTS обробляє інформацію про безпеку та захист, необхідну для виконання формальностей при ввезенні та вивезенні товарів. Система складається

з інтегрованих національних додатків, які обмінюються повідомленнями через спільну мережу. Ці повідомлення циркулюють на трьох рівнях:

- між економічними операторами та митними органами («зовнішній домен»);
- між митними органами однієї країни («національний домен»);
- між національними митними адміністраціями різних країн та Європейською Комісією («спільний домен»).

Транзитна декларація містить відомості про товари, відправника та одержувача, спосіб транспортування, передбачений маршрут та залучені митні органи. Після прийняття декларації система генерує унікальний ідентифікаційний номер – Master Reference Number (MRN), який дозволяє відстежувати переміщення товарів протягом усього маршруту.

Система сприяє спрощенню та прискоренню транзитних перевезень між двома пунктами на митній території Союзу або між країнами-учасниками Конвенції про спільний транзит, навіть якщо шлях проходить за межами цієї території. При цьому митний статус товарів залишається незмінним.

У 1997 році Європейська комісія прийняла план дій з реформування транзитної системи, спрямований на створення надійної та ефективної транзитної інфраструктури. Одним із головних напрямів плану стало розроблення NCTS. Система була офіційно запущена у 2004 році та стала обов'язковою для використання у 2005 році. Наступні етапи її розвитку передбачали розгортання кількох фаз: фаза 4 була впроваджена у 2009 році, а впровадження фази 5 (NCTS-P5) – до грудня 2024 року.

NCTS-P5 передбачає: приведення обміну даними у відповідність до вимог Митного кодексу Союзу (UCC); синхронізацію інтерфейсів з іншими системами для посиленого нагляду за складними транзитними процедурами; нові функції, такі як зв'язок із Automated Export System (AES), можливість подачі декларацій до пред'явлення товарів, скорочені декларації, фіксація інцидентів у дорозі та спрощення процедур у пунктах виходу.

Розгортання відбувається у два етапи. Перший етап охоплює основні функціональні можливості та мав бути впроваджений національними митними органами до 1 грудня 2023 року. Другий етап – повне впровадження розширених функцій із кінцевим терміном до 2 грудня 2024 року.

Шоста фаза системи (NCTS-P6), запланована на період з березня по вересень 2025 року, передбачає інтеграцію з системою ICS2 для обробки даних безпеки. Країни можуть обирати між двома підходами: “opt-in” (підключення до ICS2 через перехідний модуль TED) або “opt-out” (робота без інтеграції, але з оновленням систем до стандартів NCTS-P6). У контексті цифровізації митних процедур ЄС, впровадження шостої фази NCTS (NCTS-P6) є важливим наступним кроком у розвитку системи транзиту.

Основні характеристики NCTS-P6:

1. Інтеграція з ICS2. NCTS-P6 спрямована на інтеграцію митних процедур транзиту з системою Import Control System 2 (ICS2), що відповідає за попередній контроль безпеки. Це дозволить об'єднати дані митних декларацій та декларацій безпеки в одну інтегровану подачу.

2. Обробка даних безпеки (ENS) через TED Bridge. Країни, які обирають модель “opt-in”, підключаються до ICS2 через Transit ENS Data (TED) Processing Bridge, що дозволяє операторам подавати єдину декларацію замість окремих формальностей у NCTS і ICS2. Моделі підключення: opt-in і opt-out. У моделі “opt-in” країна інтегрується з ICS2 і максимально спрощує процеси для економічних операторів. У моделі “opt-out” країна не підключається до ICS2, але зобов'язана оновити національні системи відповідно до вимог NCTS-P6. При цьому залишається можливість пізніше перейти до опції “opt-in”.

3. Покращення безпеки та прозорості. Завдяки NCTS-P6 значно посилюється контроль за вантажами на території ЄС і країнах-учасниках Конвенції про спільний транзит, забезпечується більш повний облік даних безпеки та митних даних у транзитному режимі.

4. Строки впровадження. Початок розгортання NCTS-P6 запланований на березень-вересень 2025 року. Країни-члени повинні будуть відповідно підготувати свої ІТ-системи, провести тестування та адаптувати бізнес-процеси [8].

Впровадження шостої фази NCTS (NCTS-P6) є черговим кроком у реалізації стратегії глибокої цифровізації та інтеграції митних процедур у Європейському Союзі. Ця фаза не лише забезпечує технологічне оновлення та синхронізацію транзитних процесів із системою безпеки ICS2, але й сприяє підвищенню ефективності митного контролю через централізацію подачі даних та спрощення обробки інформації. З точки зору бізнесу, впровадження NCTS-P6 знижує адміністративне навантаження, забезпечує більшу гнучкість у подачі декларацій та зменшує ймовірність дублювання документів. Для митних органів це відкриває нові можливості в аналітиці ризиків і нагляді за транзитними потоками в режимі реального часу. Таким чином, NCTS-P6 є важливою складовою побудови єдиного, прозорого та безпечного цифрового митного середовища ЄС, що сприяє конкурентоспроможності європейської торгівлі на глобальному рівні.

Важливою ознакою розвитку цифровізації митних процедур у Європейському Союзі є поетапне впровадження ключових ініціатив та ІТ-рішень, кожне з яких спрямоване на спрощення, прискорення та підвищення безпеки міжнародної торгівлі. У таблиці нижче (табл. 1) представлено порівняльну характеристику найбільш значущих цифрових інструментів та платформ, які формують сучасну європейську митну екосистему. Представлені у таблиці цифрові ініціативи відображають еволюцію митної системи ЄС від окремих електронних сервісів до формування інтегрованої цифрової екосистеми. Їх узгоджена реалізація не лише підвищує ефективність митного контролю, а й сприяє сталому розвитку міжнародної торгівлі, посиленню безпеки та підвищенню конкурентоспроможності європейського бізнесу на глобальному ринку.

Впровадження цифрових рішень у сфері митних процедур ЄС суттєво трансформує взаємодію між бізнесом та митними

органами, створюючи прозорі, швидкі та прогнозовані умови для зовнішньоекономічної діяльності:

- система NCTS забезпечує безперебійний рух товарів у транзиті, мінімізує затримки та ризики порушень, що сприяє стійкості міжнародних логістичних ланцюгів;

- Import Control System 2 (ICS2) підвищує рівень безпеки міжнародної торгівлі, дозволяючи митним органам здійснювати оцінку ризиків ще до прибуття вантажів, тим самим знижуючи загрози та сприяючи довірі між учасниками торгівлі;

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика основних цифрових ініціатив ЄС
у сфері митних процедур**

№	Назва ініціативи, рік	Сутність ініціативи	Основні цифрові рішення	Переваги використання
1	2	3	4	5
1	NCTS (2004, обов’язкове з 2005)	Електронна система управління транзитними операціями між країнами ЄС та учасниками Конвенції про спільний транзит	Національні додатки, обмін повідомленнями через мережу, MRN	Прискорення оформлення, прозорість, контроль у реальному часі
2	Import Control System 2 (ICS2, 2021–2024)	Система попереднього митного контролю для оцінки ризиків до прибуття вантажів у ЄС	Автоматизований збір декларацій (ENS), аналітика ризиків	Підвищення безпеки, оперативність
3	Automated Export System (AES, з 2021)	Автоматизована система обробки експортних декларацій	Автоматизоване передавання даних, інтеграція з іншими системами	Прискорення експорту, прозорість

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5
4	Automated Import System (AIS, з 2021)	Система обробки імпорتنих декларацій	Електронне подання та обробка декларацій, ризик-менеджмент	Скорочення часу оформлення, зниження помилок
5	EU Customs Single Window (2022)	Єдина точка подачі декларацій та супровідних документів до всіх контролюючих органів	Інтероперабельність між органами	Зменшення бюрократії, одноразова подача документів
6	EU Customs Data Hub (запуск з 2023, реалізація до 2028)	Централізована база митних даних для збору, аналітики та обміну інформацією між державами-членами	Єдина платформа збору даних, інтеграція з іншими ІТ-системами	Аналітична підтримка, прозорість
7	NCTS-P5 (2024)	Оновлена версія NCTS з розширеними функціями та інтеграцією	Зв'язок з AES, скорочені декларації	Гнучкість, прозорість
8	NCTS-P6 (2025)	Фаза інтеграції з ICS2 та розширення безпекових функцій	TED Bridge, об'єднання декларацій	Спрощення подачі даних, підвищення безпеки

Джерело: розроблено автором

– Automated Export System (AES) пришвидшує процедури експорту, зменшує витрати бізнесу та забезпечує прозорість і простежуваність експортних поставок. Це важливо для зміцнення позицій європейських експортерів на світових ринках;

– Automated Import System (AIS) робить імпортні процеси швидшими, зручнішими та передбачуваними, що позитивно впливає на своєчасність поставок та стабільність імпортно-збутових ланцюгів;

- EU Customs Single Window спрощує митне оформлення для бізнесу завдяки єдиному цифровому вікну подачі інформації, скорочуючи час перетину кордону та зменшуючи адміністративні бар'єри, що робить європейський ринок більш привабливим для міжнародних партнерів;

- EU Customs Data Hub створює основу для поглибленої аналітики, прогнозування та управління ризиками на рівні ЄС, забезпечуючи ефективний контроль і сприяючи кращій адаптивності торговельної політики до глобальних викликів;

- впровадження фаз NCTS-P5 і NCTS-P6 спрямоване на уніфікацію та спрощення транзитних процедур, що дозволить зменшити дублювання операцій, прискорити документообіг та підвищити сумісність даних між різними системами, сприяючи глобальній інтеграції європейських митних процесів.

Потреба у модернізації митної системи ЄС стала особливо актуальною в умовах стрімкого зростання обсягів міжнародної торгівлі, збільшення складності ланцюгів постачання та необхідності більш гнучкого реагування на ризики та виклики глобального ринку. Європейською комісією було виділено п'ять основних проблемних напрямів, які обумовлюють потребу в реформі:

1. Митні органи стикаються зі складнощами у виконанні свого завдання із захисту фінансових інтересів Союзу, а також із дедалі більшими нефінансовими вимогами у рамках галузевої політики (безпека продукції, охорона здоров'я людей, тварин і рослин, захист навколишнього середовища тощо). Оскільки фізичній перевірці підлягає лише невелика частка імпортних та експортних вантажів, митні служби покладаються на систему управління ризиками, яка на сьогодні є недостатньо ефективною, уніфікованою та повною на рівні ЄС. Крім того, митні органи повинні співпрацювати з іншими державними установами в широкому спектрі питань, проте якість та ефективність такої співпраці часто є незадовільними та суттєво відрізняються між державами-членами.

2. Сучасні митні процедури вимагають від підприємств неодноразового надання схожої інформації щодо товарів на різних

етапах ланцюга постачання до різних органів через численні, часто несумісні ІТ-системи. Це створює надмірне адміністративне навантаження для добросовісних операторів.

3. Чинна митна модель не відповідає сучасним викликам електронної комерції. Значне зростання обсягів e-commerce змінило характер торгівлі – від великих вантажних поставок до мільйонів дрібних відправлень безпосередньо кінцевим споживачам. Митні служби не готові до опрацювання такого обсягу вантажів та декларацій. Також наявні докази систематичного зловживання порогом у 150 євро, нижче якого митні збори не сплачуються. Ця пільга створює нерівні умови, надаючи перевагу операторам електронної комерції з третіх країн перед традиційною торгівлею та роздрібними мережами ЄС, що спотворює конкуренцію.

4. Якість даних, доступ до них та можливості аналітики є обмеженими. Незважаючи на те, що митні процеси вже оцифровані, інформація для нагляду, аналізу ризиків і контролю є фрагментованою та дублюється у численних децентралізованих системах. Це збільшує витрати, знижує гнучкість та ускладнює ефективне використання даних. Відсутність у Митному кодексі Союзу (UCC) комплексної правової основи для обміну та використання даних перешкоджає обміну інформацією між митними органами, Комісією, іншими органами влади та країнами-партнерами.

5. Реалізація митного законодавства у державах-членах суттєво відрізняється за методами контролю, рівнем використання спрощень та застосуванням санкцій. Відсутність централізованої системи аналізу ризиків унеможливорює належний нагляд за торговельними потоками та виявлення порушень, а несумлінні оператори можуть цілеспрямовано обирати пункти в'їзду з нижчим рівнем контролю [9].

У зв'язку з цим у травні 2023 року Європейська комісія офіційно представила пропозиції щодо масштабної митної реформи, спрямованої на побудову єдиного цифрового простору та посилення координації митної політики на рівні ЄС.

Запропоновані заходи презентують передову, засновану на даних концепцію функціонування митниці ЄС. Вони покликані істотно спростити митні процедури для бізнесу, особливо для найбільш надійних та перевірених учасників ринку. Реформа передбачає відмову від традиційних декларацій на користь розумного, керованого даними підходу до контролю імпорту. Водночас митні органи отримають нові інструменти та ресурси для належної оцінки ризиків і зупинення небезпечного або незаконного імпорту, що може становити загрозу громадянам, економіці та екологічній безпеці ЄС.

Центральною складовою нової системи стане створення Митного органу ЄС (EU Customs Authority), який буде здійснювати координацію та нагляд за функціонуванням EU Customs Data Hub – централізованої цифрової платформи збору та обробки митної інформації. Згодом Data Hub замінить існуючу IT-інфраструктуру митних органів держав-членів, що дозволить економити до 2 мільярдів євро на рік на операційних витратах. Крім того, цей орган відповідатиме за впровадження єдиної системи управління ризиками та митних перевірок у межах Союзу [10].

Загалом нова система зробить митницю ЄС готовою до викликів більш зеленої та цифрової доби, посилить безпеку внутрішнього ринку та конкурентоспроможність бізнесу. Спрощення та раціоналізація звітних вимог для бізнесу, зокрема скорочення часу на завершення імпортних процедур, створення єдиного інтерфейсу та повторне використання поданих даних, сприятимуть суттєвому зменшенню адміністративного навантаження без шкоди для цілей політики ЄС.

Три основні стовпи митної реформи ЄС:

1. Нове партнерство з бізнесом. У рамках реформи підприємства, які імпортують товари до ЄС, зможуть подавати всю інформацію про свої товари та ланцюги постачання через єдине цифрове середовище – EU Customs Data Hub. Ця передова платформа використовуватиме штучний інтелект, машинне навчання та аналітику для створення повного 360-градусного огляду руху товарів.

Бізнес отримує можливість взаємодіяти з митницею через єдиний портал, подаючи дані один раз для кількох відправлень. Для найбільш надійних компаній – учасників програми Trust and Check, що розвиває і посилює статус Authorised Economic Operators (АЕО), навіть передбачається можливість введення товарів у вільний обіг без активного митного втручання. Це перше у світі таке партнерство, яке посилює автономію та конкурентоздатність європейського бізнесу. Відкриття доступу до Data Hub для електронної комерції планується з 2028 року, для інших імпортерів – на добровільній основі з 2032 року, а з 2038 року використання стане обов'язковим.

2. Розумний підхід до митних перевірок. Нова система надасть митним органам можливість бачити повну картину ланцюгів постачання та виробничих процесів товарів, які ввозяться в ЄС. Всі держави-члени матимуть доступ до даних у режимі реального часу, що дозволить швидше та ефективніше реагувати на ризики. Штучний інтелект допоможе аналізувати дані та прогнозувати проблеми ще до початку транспортування вантажів. Це дозволить митним органам зосереджувати ресурси на найбільш небезпечних ділянках, запобігаючи потраплянню на ринок небезпечних товарів та підтримуючи виконання законодавства в таких сферах, як зміна клімату, боротьба з вирубкою лісів та заборона використання примусової праці. Завдяки новому режиму значно покращиться співпраця митних органів з органами ринкового нагляду та правоохоронними структурами як на рівні ЄС, так і держав-членів, через спільний обмін інформацією на базі Customs Data Hub.

3. Сучасний підхід до електронної комерції. Реформа визначає онлайн-платформи ключовими суб'єктами митного процесу. Вони нестимуть відповідальність за сплату митних платежів та ПДВ під час купівлі товарів, що позбавить споживачів несподіваних додаткових витрат і зайвої документації при отриманні посилок. Крім того, буде скасовано чинний поріг у 150 євро для звільнення від митних платежів, який часто використовувався шахраями для заниження

вартості товарів. Спрощується і процедура розрахунку мита для найпоширеніших категорій товарів невеликої вартості – замість тисяч тарифних позицій залишиться лише чотири категорії. Це дозволить легше адмініструвати більш ніж 1 мільярд онлайн-замовлень, які щорічно надходять до ЄС, та забезпечить додаткові митні надходження у розмірі близько 1 мільярда євро щороку [10].

Переходячи до розгляду основних проблем і перспектив цифровізації митних процедур у Європейському Союзі, варто зазначити, що цей процес супроводжується низкою викликів, обумовлених як зовнішніми факторами глобальної економіки, так і внутрішніми складнощами організації митного контролю. Одним із ключових аспектів, який формує сучасну динаміку цифрової трансформації митниці, є стрімке зростання обсягів електронної комерції.

В умовах стрімкого зростання обсягів міжнародної торгівлі та динамічного розвитку електронної комерції ефективність митного контролю більше не може ґрунтуватися виключно на вибіркових або випадкових перевірках. Сучасні виклики потребують інтелектуального, керованого даними підходу до управління ризиками. Саме тому одним із центральних напрямів митної реформи ЄС є перехід до «розумних» перевірок (smart customs controls), базованих на інтеграції великих масивів даних та використанні передових аналітичних інструментів.

Важливим інноваційним рішенням у цьому напрямі є створення EU Customs Data Hub, який об'єднає дані від бізнесу, митних органів та контролюючих структур держав-членів. Це дозволить митним органам у режимі реального часу бачити повний ланцюг постачання товарів, оцінювати потенційні ризики ще до початку транспортування та швидко і скоординовано реагувати на загрози. Особливу роль у цьому процесі відіграватимуть системи штучного інтелекту, які здатні не лише автоматично виявляти аномалії в деклараціях, але й прогнозувати можливі спроби обходу митних правил та шахрайства. Використання таких підходів дозволяє оптимізувати ресурси митних органів, зосередивши їхню діяльність на найбільш критичних напрямках контролю.

Важливим кроком стане скасування чинного порогу у 150 євро, який звільняв товари невеликої вартості від сплати мита. Цей механізм широко використовувався для маніпуляцій з оцінкою вартості товарів, що призводило до масштабних бюджетних втрат.

Додатково реформа передбачає радикальне спрощення процедури розрахунку мит для найпоширеніших категорій маловартісних товарів. Замість тисяч тарифних позицій буде встановлено лише чотири категорії, що дозв стрування понад одного мільярда щорічних транзакцій у сфері олить значно полегшити адміні-електронної комерції. Такий підхід сприятиме не лише прозорості та спрощенню процесів, а й дозволить збільшити бюджетні надходження від e-commerce приблизно на 1 мільярд євро на рік.

Таким чином, сучасний підхід до електронної комерції у новій митній системі ЄС базується на тісній інтеграції цифрових платформ, централізації відповідальності та спрощенні процедур, що дозволить поєднати зручність для бізнесу та споживачів із ефективністю фіскального контролю та безпеки зовнішньої торгівлі.

Однією з ключових тенденцій цифровізації митних процедур у ЄС є поступовий перехід від ізольованих національних митних ІТ-систем до інтегрованих глобальних цифрових ланцюгів постачання. Центральну роль у цьому процесі відіграє концепція створення та розгортання EU Customs Data Hub, який має стати не лише платформою для збору та обробки даних у межах ЄС, але й інструментом для міжнародної інтеграції даних про рух товарів.

Очікується, що EU Customs Data Hub у майбутньому поступово візьме на себе функції частини вже існуючих національних систем, замінивши фрагментований підхід єдиною, інтегрованою цифровою архітектурою. Завдяки цьому митні органи зможуть не просто обмінюватися інформацією у двосторонньому режимі, а отримувати цілісну картину про походження, переміщення та властивості товарів у глобальному масштабі. Особливо важливою тенденцією є взаємодія Customs Data Hub з іншими стратегічними ІТ-системами ЄС, зокрема з Import Control System 2 (ICS2),

яка забезпечує попередній контроль безпеки до прибуття вантажів у Союз. Згідно з планами, у межах шостої фази розвитку NCTS (NCTS-P6) відбудеться інтеграція з ICS2 через механізм TED Processing Bridge, що дозволить об'єднати митні та безпекові декларації в єдиний інформаційний потік.

Крім інтеграції з внутрішніми системами ЄС, все більш важливою є міжнародна співпраця. ЄС активно працює над тим, щоб Customs Data Hub у перспективі міг взаємодіяти з аналогічними платформами третіх країн, створюючи глобальну мережу обміну даними. Такий підхід дозволить у режимі реального часу ідентифікувати ризики, контролювати походження продукції та реагувати на порушення у ланцюгах постачання ще на ранніх етапах.

Завдяки таким інтеграційним тенденціям митна система ЄС перетворюється на частину глобальної цифрової екосистеми, де дані та аналітика стають основним інструментом управління ризиками, прогнозування та формування безпечних і прозорих торговельних коридорів. Це відповідає стратегічній меті ЄС щодо зміцнення конкурентоспроможності на міжнародній арені та побудови стійких глобальних ланцюгів постачання.

Аналіз сучасних підходів до реформування та цифровізації митної системи ЄС дозволяє окреслити низку ключових тенденцій, які вже закріпилися в практиці та продовжать інтенсивно розвиватися у найближчі роки:

1. Централізація та інтеграція даних. ЄС здійснює поступовий перехід від децентралізованих національних IT-систем до створення єдиної централізованої платформи – EU Customs Data Hub. Цей підхід базується на об'єднанні даних про товари, ланцюги постачання, учасників зовнішньоекономічної діяльності й результатів митних перевірок у єдиному цифровому середовищі з доступом у режимі реального часу для всіх держав-членів.

2. Смарт-моніторинг і прогнозування ризиків. У фокусі розвитку митної політики ЄС знаходиться впровадження штучного інтелекту, машинного навчання та аналітики великих даних. Такі інструменти дозволяють переходити від традиційного контролю

після прибуття вантажу до проактивного прогнозування ризиків на етапі формування замовлення або митної декларації. Очікується посилення інтеграції з системою ICS2 та розвиток нових механізмів ризик-аналізу через NCTS-P6.

3. Спрощення процедур та орієнтація на надійних операторів. Суттєвою тенденцією є розвиток інституту Trust and Check на базі існуючих Authorised Economic Operators (AEO). Це передбачає максимальну автоматизацію процедур для сумлінних операторів та можливість їхнього обслуговування через єдиний цифровий портал без активного втручання митних органів.

4. Модернізація підходів до електронної комерції. Зважаючи на стрімке зростання e-commerce, у ЄС формується нова модель, яка передбачає перекидання відповідальності за виконання митних і податкових зобов'язань на великі онлайн-платформи. Відмова від пільгових порогів, спрощення класифікації товарів та розрахунку мит – усе це спрямовано на прозорість та справедливу конкуренцію у цифровій торгівлі.

5. Поглиблення міжнародної співпраці. ЄС дедалі більше фокусується на інтеграції митних даних не лише в межах Союзу, а й у глобальному масштабі, що має на меті забезпечення прозорості та безпеки ланцюгів постачання. У перспективі планується розвиток механізмів взаємодії EU Customs Data Hub з платформами третіх країн.

6. Інституційне посилення та централізоване управління. Показовою тенденцією є створення EU Customs Authority, яка поступово перебере на себе функції координації ризиків, стандартизації контролю та нагляду за цифровими потоками даних на європейському рівні.

Таким чином, цифровізація митних процедур у ЄС спирається на поєднання технологічної інноваційності, глибокої інтеграції даних, автоматизації процесів та створення прозорого партнерства з бізнесом. Ці підходи формують стійку модель митної політики, орієнтовану на безпеку, ефективність та глобальну конкурентоспроможність.

Варто зазначити, що навіть у межах Європейського Союзу імплементація спільного законодавства та інтеграція цифрових механізмів у сфері митної справи відбувається нерівномірно. Дослідження Європейської Комісії, оприлюднене ще у 2020 році, вказувало на наявність дисбалансів у рівні митного контролю між державами-членами Союзу. Зокрема, було виявлено існування так званих «слабких ланок» – окремих пунктів в'їзду та виїзду на митну територію ЄС, які використовуються недобросовісними операторами для уникнення контролю. Подібні явища створюють ризики як для надходжень до бюджету ЄС, так і для безпеки його громадян, водночас накладаючи додаткове навантаження на сумлінних учасників зовнішньоекономічної діяльності.

Згідно з аналітичними оцінками Європейської Комісії за 2023 рік, митне цифрове середовище ЄС характеризується високим рівнем фрагментації. Це пояснюється тим, що цифрові інструменти та ІТ-системи держав-членів не завжди інтегровані між собою або працюють у повній взаємодії. Показовим є той факт, що у 2022 році для бізнесу було необхідно підключатися до 189 національних інформаційних систем, аби мати можливість виконувати всі митні формальності у різних країнах-членах Союзу. Таким чином, цифровізація митних процедур у ЄС залишається складним і багатогранним викликом навіть для розвинених країн [11].

Важливо підкреслити, що процес цифрової трансформації митниці в Європейському Союзі відображає більш широку стратегічну рамку цифрового переходу та цифровізації економіки загалом. Подібні пріоритети спостерігаються й в Україні, де уряд зосереджує увагу на розвитку електронних публічних послуг і супутніх ІТ-рішень. Однак обмежені фінансові та інституційні ресурси поки що стримують більш глибоку та системну модернізацію митної сфери.

Водночас досвід ЄС демонструє, що проблеми із впровадженням електронних митних систем є характерними навіть для

найбільш розвинених юрисдикцій, що може слугувати джерелом певного оптимізму для України. Проте цей досвід одночасно акцентує увагу на тих структурних слабких місцях, які потребують усунення для повноцінної інтеграції України до митного простору ЄС.

Крім того, слід зазначити, що ЄС уже має чітке стратегічне бачення цифровізації та консолідації функціонування митних органів на найближчі десятиліття. Це бачення оформлено у комплексних документах стратегічного планування, таких як MASP-C, і повинно стати орієнтиром для формування відповідної стратегії цифрового розвитку митної служби України в контексті євроінтеграції [11].

Враховуючи окреслені виклики та тенденції цифровізації в Європейському Союзі, доцільно провести порівняльний аналіз між підходами, реалізованими у країнах-членах ЄС, та процесами, що відбуваються в Україні. Такий аналіз дозволяє не лише виявити спільні риси та відмінності у впровадженні цифрових митних ініціатив, але й оцінити рівень готовності українських інституцій до повноцінної інтеграції в європейську митну інфраструктуру. Це особливо важливо в умовах набуття Україною статусу кандидата на вступ до ЄС, коли гармонізація процедур, ІТ-систем та законодавчої бази є пріоритетним завданням державної політики у сфері митного адміністрування.

Аналіз тенденцій розвитку цифровізації митних процедур у ЄС дозволяє окреслити чіткі вектори політики, які базуються на централізації даних, інтелектуальному ризик-менеджменті, гнучкості процедур та партнерстві з бізнесом. Ці принципи, закладені в ключові ініціативи ЄС, стають дороговказом і для України на шляху євроінтеграції.

Однією з ключових складових процесу цифровізації митних процедур в Україні стало запровадження механізму «єдиного вікна» для міжнародної торгівлі. Ця ініціатива була започаткована Міністерством фінансів України, і з 1 серпня 2016 року розпочалася практична реалізація. Ця система функціонує на основі

єдиного державного інформаційного вебпорталу, що забезпечує можливість одноразової електронної подачі документів та/або інформації до митних органів та інших державних інституцій, уповноважених на здійснення контролю при переміщенні товарів через митний кордон України.

Механізм «Єдиного вікна» дозволив істотно спростити процедури ведення зовнішньоекономічної діяльності, перевівши взаємодію підприємств із митними та контролюючими органами в електронний формат. Упродовж 2016–2020 років здійснено цілу низку перетворень: від змін у законодавчому полі до впровадження сучасних інформаційно-технічних рішень. Важливим кроком стало створення державного інформаційного вебпорталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі», що стало основою для централізації електронного документообігу між усіма учасниками митного процесу [12].

З прийняттям Закону України від 6 вересня 2018 р. № 2530-VIII «Про внесення змін до Митного кодексу України та деяких інших законів України щодо запровадження механізму «єдиного вікна» та оптимізації здійснення контрольних процедур при переміщенні товарів через митний кордон України», який набрав чинності 4 жовтня 2018 року, кількість контрольних процедур, що проводилися державними органами, була суттєво скорочена. Крім того, цей закон заборонив вимагати від суб'єктів господарювання подання документів у паперовій формі, що стало важливим кроком до безпаперової митної практики [13].

З початку 2020 року всі заходи офіційного контролю під час митного оформлення товарів у режимі імпорту здійснюються виключно через вебпортал «Єдине вікно для міжнародної торгівлі». Такий підхід забезпечує: ефективний контроль за дотриманням підприємствами законодавчих вимог; оперативний електронний обмін інформацією між підприємствами, митними органами та контролюючими структурами; мінімізацію корупційних ризиків шляхом скорочення контактів між учасниками процесу та контролюючими органами в офлайн-форматі;

суттєве спрощення здійснення зовнішньоекономічної діяльності.

Подальший розвиток і вдосконалення механізму «Єдиного вікна» є важливою складовою державної політики в сфері митної цифровізації. Це сприятиме покращенню умов ведення міжнародної торгівлі, зменшенню часових та фінансових витрат на експортно-імпортні операції, а також підвищенню інвестиційної привабливості України. Міністерство фінансів України спільно з Державною митною службою продовжують роботу над розширенням сфер застосування «єдиного вікна», розвитком електронного документообігу та поглибленням інтеграції взаємодії між декларантами, митними органами та іншими державними контролюючими структурами [12].

Ще одним важливим кроком України на шляху до цифрової інтеграції з митним простором ЄС стало приєднання у 2022 році до Конвенції про процедуру спільного транзиту (NCTS). Ця система є однією з ключових цифрових платформ, що забезпечують взаємодію митних органів країн-членів ЄС та країн-партнерів.

З 1 жовтня 2022 року Україна офіційно розпочала застосування процедури спільного транзиту та поступово інтегрувалася у європейську митну інфраструктуру. Протягом 2023 року було оформлено понад 41 тис. транзитних декларацій, надано 182 авторизації на застосування транзитних спрощень та успішно завершено понад 33,6 тис. переміщень товарів, розпочатих митними органами України, у країнах-учасниках NCTS [14].

За 2024 рік в Україні було оформлено понад 94 тис. транзитних декларацій, з яких майже 60 тис. – у системі NCTS Фаза 5. Учасники системи також активно використовують її для внутрішнього транзиту, кількість таких операцій зросла з 1,3 тис. у 2023 році до 3,2 тис. у 2024 році. У сфері гарантування транзитних операцій протягом 2024 року було зареєстровано 109 загальних та понад 10 тис. індивідуальних електронних гарантій на суму близько 759,5 млн євро [15].

Перехід України на NCTS Фаза 5 є не лише технічним оновленням, а й стратегічним кроком, що дозволяє країні інтегруватися до сучасних європейських підходів до контролю транзитних операцій. Цей процес передбачає автоматизацію перевірок, розширення можливостей обміну інформацією між національними адміністраціями та спрощення процедур для бізнесу. Участь України в NCTS є важливою складовою євроінтеграційної стратегії та демонструє готовність країни дотримуватися високих стандартів цифрової митної інфраструктури ЄС.

Незважаючи на суттєвий прогрес у впровадженні цифрових митних процедур, Україна наразі стикається з низкою системних викликів, що потребують комплексного вирішення для подальшої ефективної інтеграції в цифровий митний простір ЄС.

1. Законодавчі бар'єри. Нормативно-правова база України щодо цифровізації митних процедур залишається фрагментованою та не повністю гармонізованою з положеннями Митного кодексу Союзу (UCC) та європейськими регламентами. Це стосується, зокрема, відсутності законодавчо закріплених положень про функціонування електронних платформ на рівні єдиної інтегрованої інфраструктури, використання електронних гарантій, імплементації механізму Trust and Check та автоматизованого обміну даними з міжнародними системами.

2. Технічні бар'єри. Інформаційні системи митних органів України поки що не досягли рівня повної сумісності з європейськими платформами. Частина процесів відбувається у паралельних системах, що ускладнює обмін інформацією та дублює функціональні завдання. Необхідно завершити інтеграцію національних систем з платформою ICS2 та підготувати технічну інфраструктуру до підключення до EU Customs Data Hub та інших ключових цифрових сервісів. Додатково постає потреба у посиленні кібербезпеки та захисту персональних і комерційних даних в умовах зростаючої кількості кіберзагроз.

3. Кадрові виклики. Цифровізація митних процедур вимагає суттєвого підвищення кваліфікації співробітників митних органів.

Більшість митників потребують поглиблених знань у сфері роботи з сучасними аналітичними платформами, ризик-менеджменту, прогнозування ризиків за допомогою ІТ-систем та цифрової безпеки. Також існує дефіцит ІТ-фахівців, здатних супроводжувати розробку та модернізацію складних інформаційних систем.

4. Інституційні бар'єри. Відсутність єдиного центру управління цифровою трансформацією Держмитслужби призводить до розпорошеності зусиль і різнорівневих підходів до впровадження цифрових рішень у різних регіонах. Це ускладнює координацію, призводить до затримок у реалізації проєктів та створює ризики невідповідності національних систем європейським стандартам.

Таким чином, для досягнення цілей європейської інтеграції та повноцінної адаптації до цифрових стандартів ЄС Україна потребує не лише технологічного розвитку, але й глибокої законодавчої, організаційної та кадрової трансформації.

Одним із ключових аспектів дослідження цифрової трансформації митних процедур є визначення спільних рис та відмінностей між підходами, які реалізуються в ЄС та в Україні. Аналіз цих характеристик дозволяє зрозуміти, які елементи вже успішно впроваджуються в нашій країні, а також окреслити зони, які потребують додаткової уваги й доопрацювання. Цифрова трансформація митних процедур у ЄС та в Україні має низку спільних рис, разом із тим, існують і суттєві відмінності (табл. 2).

Як видно з таблиці, в Україні вже закладено основні передумови для цифрової трансформації митної системи. Зокрема, активно розвиваються електронні платформи та поступово впроваджуються європейські стандарти спільного транзиту. Проте існують важливі відмінності: у країнах ЄС діють багаторівневі системи обміну даними, аналітики та ризик-менеджменту, які працюють централізовано та синхронно між усіма країнами-членами. Україна наразі перебуває на етапі впровадження таких рішень та вдосконалення національної нормативної та технічної бази. Особливої уваги потребує підвищення рівня кібербезпеки, розвиток компетенцій кадрів та усунення фрагментарності в роботі державних ІТ-систем.

Таблиця 2

**Спільні риси та відмінності цифрової трансформації
митних процедур у ЄС та Україні**

Спільні риси	Відмінності
– перехід від паперового документообігу до електронних систем і платформ; – запровадження єдиного вікна для взаємодії між бізнесом, митними та контролюючими органами; – активне використання електронних декларацій, автоматизованих систем контролю та аналітики ризиків; – поступове впровадження процедур спільного транзиту через систему NCTS; – розробка багатоетапних стратегічних планів цифрової трансформації (MASP-C у ЄС та IT-стратегія Держмитслужби в Україні).	– у ЄС вже функціонують інтегровані багаторівневі платформи (ICS2, AES, AIS, Data Hub), які забезпечують обмін даними в режимі реального часу між державами-членами та Єврокомісією, тоді як в Україні подібні системи перебувають на етапі розробки або підготовки до запуску; – митні органи ЄС мають доступ до централізованої аналітики ризиків і застосовують передові рішення штучного інтелекту та машинного навчання, тоді як в Україні ці технології лише починають впроваджуватися; – на відміну від країн ЄС, в Україні зберігаються фрагментарність інформаційних систем і потреба в доопрацюванні інституційних механізмів для ефективної координації цифрових ініціатив на національному рівні.

Джерело: розроблено автором

Інституційна база України на сьогодні демонструє поступову готовність до впровадження провідних європейських підходів у сфері цифровізації митних процедур. Ця готовність проявляється через низку важливих кроків, які вже реалізовані або перебувають на етапі активної розробки. А саме: запровадження механізму «єдиного вікна» для міжнародної торгівлі; приєднання України у 2022 році до Конвенції про процедуру спільного транзиту, а також впровадження у квітні 2024 року п'ятої фази системи NCTS; функціонування в Україні інституту авторизованих економічних операторів, який був запроваджений у 2019 році та

забезпечує створення системи довіри між державою і бізнесом за зразком європейської моделі Trust and Check.

Важливим кроком у напрямі адаптації європейських цифрових ініціатив в Україні стало схвалення Міністерством фінансів України Довгострокового національного стратегічного плану цифрового розвитку, цифрової трансформації та цифровізації Державної митної служби [16]. Цей документ є ключовим керівним актом, що визначає напрямки розвитку митних інформаційних систем на період до 2026 року.

Основними завданнями стратегії є:

- впровадження принципів кіберзахисту на всіх етапах обробки та обміну даними;
- поступовий перехід до безпаперових процедур у митному адмініструванні;
- побудова надійних, централізованих і сервісно-орієнтованих ІТ-систем, сумісних із відповідними інструментами ЄС.

Документ розроблено у контексті підготовки України до вступу до ЄС та виконання положень Угоди про асоціацію у частині гармонізації митних процедур з європейськими стандартами. Особливий акцент зроблено на дотриманні всіх вимог, необхідних для майбутньої інтеграції у цифрові платформи ЄС, зокрема ICS2, AES, AIS та EU Customs Data Hub.

Національний стратегічний план базується на Багаторічному стратегічному плані електронної митниці ЄС (MASP-C), а у процесі його підготовки Україна отримала експертну підтримку від проєкту EU4PFM.

Ключовими засадничими принципами ІТ-стратегії Держмитслужби визначено:

- сервісно-орієнтовану архітектуру, яка забезпечуватиме гнучкість та масштабованість систем;
- централізоване впровадження Єдиної автоматизованої інформаційної системи митних органів (ЄАІС);
- гармонізований інтерфейс з системами ЄС та розвиток національної платформи «Єдине вікно для міжнародної торгівлі».

Особлива увага приділяється кіберзахисту, що передбачає забезпечення повного запису історії змін у даних і відстеження запитів на внесення коригувань; захист від несанкціонованого доступу до інформації; неможливість зміни чи видалення логів роботи з даними; унеможливлення фальсифікації інформації та документів, поданих із використанням кваліфікованого електронного підпису.

У ході реалізації IT-трансформації Державна митна служба України планує використовувати підходи управління бізнес-процесами (BPM) та BPM-моделювання. Це дозволить отримати комплексне уявлення про поточні митні процеси, їх взаємозв'язки та практичні наслідки впровадження нових інструментів у відповідності до норм українського та європейського митного законодавства.

Водночас варто визнати, що інституційна база України ще не є повністю готовою до імплементації всього комплексу європейських практик. Це пов'язано з потребою подальшої адаптації національного законодавства до вимог Митного кодексу Союзу, необхідністю розвитку кадрового потенціалу, який здатен працювати з високотехнологічними IT-рішеннями, а також потребою в розбудові сучасної кібербезпекової інфраструктури. Не менш важливим є й питання створення єдиного координаційного органу, який би забезпечував синхронізацію дій між національними органами та європейськими структурами і відповідав за централізоване впровадження цифрових ініціатив. Отже, хоча Україна демонструє суттєвий прогрес, подальша інтеграція до європейського митного простору потребує системної роботи над усіма складовими: від нормативної бази до технічної готовності та кадрового забезпечення.

Впровадження в Україні передових цифрових інструментів, які вже функціонують у країнах ЄС, є необхідною умовою для інтеграції у європейський митний простір та виконання зобов'язань, передбачених Угодою про асоціацію. Поетапна імплементація систем ICS2, AES, AIS та Customs Data Hub в Україні потребує системного підходу, який поєднує гармонізацію законодавчої

бази, розвиток технічної інфраструктури та підвищення інституційної спроможності. Передусім важливо забезпечити адаптацію національних митних процедур та форм звітності до європейських стандартів, що дозволить інтегрувати українські інформаційні системи у спільну цифрову екосистему ЄС.

Суттєву увагу слід приділити розвитку технічної бази для безперебійного обміну даними з платформами ЄС у реальному часі, що вимагатиме модернізації наявних ІТ-систем і впровадження кіберзахисних рішень високого рівня. Окремою складовою має стати підготовка кваліфікованих кадрів та навчання співробітників митних органів принципам роботи з великими обсягами даних, ризик-менеджментом та прогнозними інструментами.

Впровадження цих систем має супроводжуватися активною співпрацею з бізнесом, формуванням прозорої комунікації та запровадженням моделей довіри за аналогією з програмою Trust and Check. Лише за умови комплексного підходу та чіткого стратегічного бачення Україна зможе успішно інтегруватися до цифрового митного простору ЄС та підвищити ефективність контролю, прозорість зовнішньоекономічної діяльності й конкурентоспроможність на міжнародних ринках.

Ефективна імплементація передових європейських цифрових ініціатив у митній сфері вимагає від України не лише технічної готовності, а й суттєвого доопрацювання нормативно-правової бази. Наразі законодавство України демонструє значний поступ у напрямку гармонізації з нормами ЄС, зокрема через приєднання до Конвенції про процедуру спільного транзиту та введення інституту авторизованого економічного оператора. Водночас для досягнення повної сумісності з європейською моделлю митного адміністрування необхідно здійснити ряд глибоких правових змін.

Насамперед потребує оновлення структура митного законодавства України з урахуванням положень Митного кодексу Союзу (UCC). Зокрема, йдеться про чітке закріплення норм щодо обміну попередніми даними, єдиного цифрового обміну інформацією,

а також про створення правової основи для функціонування централізованих систем контролю та аналітики, подібних до Customs Data Hub. Окремої уваги потребує законодавче врегулювання питань кібербезпеки, захисту персональних даних та інформації, переданої в межах міжнародної взаємодії, що має відповідати директивам та регламентам ЄС.

Доопрацювання нормативно-правової бази має супроводжуватися активною консультацією з бізнесом і міжнародними партнерами, аби врахувати специфіку зовнішньоекономічної діяльності та забезпечити максимальну практичну застосовність запропонованих змін. Лише за умови такої комплексної роботи українське митне законодавство зможе стати надійним підґрунтям для цифрової інтеграції в митний простір Європейського Союзу та посилення позиції України як передбачуваного та прозорого торговельного партнера.

Сучасна практика цифровізації митних процедур у ЄС ґрунтується на принципі довіри до сумлінних учасників зовнішньоекономічної діяльності. Одним із ключових елементів цієї моделі є категорія “Trust and Check” – статус, який надається найбільш надійним економічним операторам, що довели свою прозорість, відповідальність і високий рівень дотримання митних та податкових норм. Така категорія посилює раніше запроваджену програму Авторизованого економічного оператора (АЕО) і передбачає мінімальне митне втручання у діяльність відповідних підприємств.

Партнерство з бізнесом у форматі Trust and Check передбачає не тільки зменшення адміністративного навантаження, а й формування нової культури взаємодії між державою та підприємствами. Воно базується на принципах прозорості, взаємної відповідальності та передбачуваності. Створення сприятливого бізнес-клімату, у якому надійні компанії матимуть гарантовані переваги у вигляді прискореного оформлення, автоматичного погодження окремих процедур та зниження контролюючого тиску, сприятиме зростанню зовнішньої торгівлі та залученню інвестицій.

Успішна імплементація цього підходу вимагатиме також побудови діалогу між митними органами та бізнес-спільнотою, регулярних консультацій щодо нових ІТ-рішень та гнучкого реагування на потреби учасників ЗЕД. Україна має врахувати цей досвід у подальшій роботі над цифровою трансформацією митної системи та зробити довіру основою взаємодії у міжнародній торгівлі.

Міжнародне співробітництво є ключовим чинником розвитку цифровізації митних процедур в Україні, особливо у контексті її інтеграції до європейського митного простору. Взаємодія з митними адміністраціями країн-членів ЄС дозволяє Україні не лише переймати передовий досвід, але й брати участь у розробці спільних рішень та технічних стандартів.

Значну роль у цьому процесі відіграють європейські програми технічної допомоги, зокрема проєкт EU4PFM (Програма підтримки управління державними фінансами в Україні). Цей проєкт забезпечує експертну допомогу у розробці стратегічних документів, таких як Довгостроковий національний стратегічний план цифрового розвитку Держмитслужби, а також сприяє підготовці українських фахівців до роботи з ІТ-рішеннями ЄС.

Одним із ключових напрямів роботи є представлення передового досвіду Європейського Союзу щодо розвитку електронної митниці. Зокрема, експерти EU4PFM ознайомили українських фахівців із принципами функціонування Багаторічного стратегічного плану для електронної митниці (MASP-C) та робочої програми Митного кодексу Союзу (UCC Work Programme), які визначають вектор розвитку митних інформаційних систем в ЄС на найближчі роки.

Крім того, було презентовано практичний досвід ЄС щодо впровадження систем митних рішень (Customs Decisions System, CDS), які забезпечують прозоре та цифровізоване прийняття митних рішень в автоматизованому форматі.

Особлива увага приділяється ознайомленню з найкращими практиками ЄС щодо організації митних процесів при імпорті

та експорті товарів, з акцентом на оптимізацію процедур, мінімізацію адміністративного навантаження та використання ризик-орієнтованих підходів. У цьому контексті експерти EU4PFM надали рекомендації щодо розвитку національних систем контролю імпорту, вдосконалення механізмів обробки попередніх даних та інтеграції з європейськими системами аналізу ризиків [17].

Україна активно співпрацює зі Світовою митною організацією (WCO), яка виступає ключовим міжнародним центром з розробки стандартів для цифрового митного адміністрування, боротьби з митними порушеннями та управління ризиками. Українські фахівці залучаються до навчальних програм, семінарів і спільних робочих груп WCO зокрема з питань цифрової трансформації митниці [18].

Важливою складовою співпраці є участь у роботі Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), яка надає рекомендації для країн щодо поліпшення митної політики, використання електронних інструментів і дотримання прозорості митних процедур.

Таким чином, міжнародне співробітництво виступає потужним каталізатором цифрової трансформації української митниці, сприяючи гармонізації процедур, посиленню довіри з боку міжнародних партнерів та підвищенню конкурентоздатності українських підприємств на світових ринках.

З урахуванням тенденцій, що сформувалися в митній політиці ЄС, та досвіду цифрової трансформації європейських митних органів, для України в контексті євроінтеграції доцільно врахувати такі ключові кроки:

- розробити дорожню карту інтеграції з європейськими цифровими платформами. Україні необхідно визначити поетапний план гармонізації національних ІТ-систем із EU Customs Data Hub, ICS2, NCTS та іншими інструментами. Це передбачає модернізацію існуючих систем, забезпечення технічної сумісності та інтеграцію в єдиний інформаційний простір ЄС;

- розвивати інститут АЕО та формувати партнерство з бізнесом. Варто адаптувати модель Trust and Check та створювати спрощені митні процедури для добросовісних операторів, забезпечуючи доступ до електронних сервісів через єдиний портал. Це дозволить підвищити ефективність митних процесів і знизити адміністративне навантаження на бізнес;

- посилити цифрову грамотність та кадровий потенціал митної служби. Рекомендується розробити масштабні програми підвищення кваліфікації для співробітників митних органів у сфері роботи з аналітичними системами, кібербезпеки та управління транскордонними ризиками;

- підвищити роль міжнародної співпраці. Необхідно активізувати участь у спільних ініціативах ЄС, програмах та партнерських проєктах з країнами-членами. Важливо забезпечити залучення технічної допомоги та експертної підтримки для імплементації новітніх цифрових рішень;

- внести зміни до нормативно-правової бази з урахуванням європейських стандартів. Потрібно оновити Митний кодекс України, передбачивши положення щодо використання електронних даних, принципів прозорості, безпаперових процедур та інтеграції до європейських інституційних і технічних платформ.

Забезпечення ефективної інтеграції України до європейського митного простору та виконання міжнародних зобов'язань у сфері цифровізації митних процедур передбачає одночасну роботу у трьох стратегічних напрямках: технологічному, інституційному та інфраструктурному.

Перш за все, технологічний напрям охоплює розвиток сучасних інформаційних систем та забезпечення їх високих технічних, безпекових та сертифікаційних характеристик відповідно до міжнародних стандартів. Це передбачає створення стійких, масштабованих та безпечних цифрових платформ, що можуть ефективно взаємодіяти з європейськими інформаційними системами та підтримувати комплексний обмін даними з усіма учасниками зовнішньоекономічної діяльності.

Інституційний напрям включає формування якісного законодавчого, нормативного та методологічного забезпечення, що відповідає міжнародним вимогам до функціонування інформаційних систем у сфері митної справи. Це охоплює регламентацію порядку обробки, систематизації та аналізу митної інформації, запровадження електронного документообігу та визначення єдиних правил взаємодії між державними органами та бізнесом.

Третім стратегічним напрямом є інфраструктурний розвиток, який полягає у створенні ефективних інформаційних продуктів, здатних забезпечувати якісний обмін даними між інформаційними базами митних органів України, зовнішньоекономічними операторами та міжнародними партнерами. Це дозволить розбудувати інтегроване митне середовище, де всі процеси будуть прозорими, прогнозованими та максимально автоматизованими.

Додатково важливим елементом є підвищення доступності українського митного законодавства для іноземних економічних операторів та громадян, які перетинають митний кордон України. Надання можливості оформлення попередніх митних декларацій фізичними особами сприятиме не лише підвищенню правової обізнаності громадян і зменшенню кількості порушень митних правил, а й значно пришвидшить процедури митного контролю та оформлення товарів. Це, у свою чергу, позитивно вплине на імідж української митниці як сучасної, відкритої до інновацій установи, яка створює сприятливі умови для ведення міжнародної торгівлі та запобігає корупції [19, с. 103–115].

У контексті активної цифровізації митних процесів питання кіберзахисту набуває особливої актуальності. Сучасні митні інформаційні системи обробляють великі обсяги чутливих даних, що робить їх потенційною цілью для кібератак та шахрайських дій. Захист цифрової інфраструктури є невід’ємною складовою функціонування ефективної та безпечної митної системи, особливо в умовах міжнародної інтеграції та збільшення обсягів електронної торгівлі.

Сучасні підходи до забезпечення кібербезпеки митної системи базуються на інтеграції захисних механізмів на всіх рівнях.

Багаторівнева система безпеки включає мережевий захист, контроль доступу, шифрування та збереження цілісності даних, а також постійний моніторинг активності користувачів і системних процесів. Застосування технологій штучного інтелекту та машинного навчання є ключовим інструментом для своєчасного виявлення аномалій та потенційних загроз у режимі реального часу, що дозволяє митним органам оперативно реагувати на інциденти та мінімізувати їх наслідки.

Особливої уваги потребує людський фактор, який залишається одним із найвразливіших елементів будь-якої системи. Тому регулярне проведення навчань, тренінгів та підвищення обізнаності співробітників з питань кібербезпеки є критично важливим для забезпечення стійкості цифрової інфраструктури. Працівники митних органів повинні володіти навичками розпізнавання фішингових атак, дотримання протоколів безпеки та дій у разі виникнення кіберінцидентів.

Не менш важливим аспектом є налагодження міжнародної та міжвідомчої співпраці з питань кіберзахисту. Обмін інформацією про нові види кіберзагроз, тактики хакерських атак та передові практики реагування сприяє підвищенню загальної кіберстійкості не лише окремої держави, а й усієї міжнародної митної спільноти.

Підвищення рівня кібербезпеки митної системи вимагає комплексного підходу, що поєднує технологічні рішення з організаційними заходами та системною підготовкою персоналу. Лише постійна адаптація до нових викликів та впровадження передових практик дозволить забезпечити надійний захист критично важливих систем та інформаційних ресурсів митних органів в умовах цифрової трансформації [20, с. 301–306].

Ефективне впровадження цифрових інструментів митного адміністрування в Україні неможливе без якісної підготовки кадрів. Відповідність митної служби України європейським стандартам передбачає не лише адаптацію технологічних рішень та законодавства, а й формування нової управлінської культури, орієнтованої на цифрову компетентність, прозорість та аналітичну спроможність.

Підготовка фахівців митних органів повинна ґрунтуватися на системному навчанні принципам електронного адміністрування, управління ризиками, використання аналітичних платформ і роботі з великими масивами даних. Важливим кроком стане запровадження програм підвищення кваліфікації у співпраці з міжнародними організаціями, такими як Світова митна організація (WCO) та Європейська комісія, які вже мають розвинуті освітні платформи та методики навчання для фахівців митних служб на кшталт платформи WCO Academy. Проведення спільних освітніх проєктів, стажувань та навчальних модулів сприятиме формуванню висококваліфікованого кадрового потенціалу, здатного ефективно впроваджувати цифрові інновації.

Висновки. Розглянутий досвід цифровізації митного адміністрування в Європейському Союзі демонструє важливість системної, стратегічно виваженої політики, яка поєднує високотехнологічні рішення, нормативно-правову гармонізацію та інституційну трансформацію. Основними складовими цієї трансформації є централізоване управління даними, розвиток аналітичних платформ, використання штучного інтелекту для управління ризиками та активне залучення бізнесу через моделі довіри.

Для України цей досвід є цінним орієнтиром у процесі розбудови власної системи цифрового митного адміністрування. Вже реалізовані ініціативи, такі як впровадження «Єдиного вікна», приєднання до системи спільного транзиту NCTS та підготовка ІТ-стратегії Держмитслужби, свідчать про поступовий рух у цьому напрямі. Водночас, актуальними залишаються питання вдосконалення нормативно-правової бази, посилення кібербезпеки, розвитку кадрового потенціалу та активної участі у міжнародних ініціативах та проєктах технічної допомоги.

Успішна імплементація європейських цифрових практик у митному адмініструванні України стане важливою запорукою не лише ефективної зовнішньоекономічної діяльності, а й посилить конкурентоспроможність національної економіки та сприятиме інтеграції нашої держави у єдиний європейський

економічний простір. Подальші наукові дослідження мають бути спрямовані на розробку інструментів моніторингу ефективності цифрових рішень, аналіз впливу цифровізації на міжнародну торгівлю та формування довгострокових стратегічних підходів до інституційної реформи у сфері митного адміністрування.

Список використаних джерел

1. Decision No 70/2008/EC Of The European Parliament and of The Council of 15 January 2008 on a paperless environment for customs and trade. *European Union*. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008D0070_\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008D0070_(01)) (Last accessed: 26.03.2025).
2. Electronic Customs Multi-Annual Strategic Plan for Customs 2023 Revision. *European Commission*. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2023-12/000.%20MASP-C_Rev.%202023_Main%20Body_v1.0.pdf (Last accessed: 26.03.2025).
3. Regulation (EU) 2022/2399 of The European Parliament and of The Council of 23 November 2022 establishing the European Union Single Window Environment for Customs and amending Regulation (EU) No 952/2013. *European Union*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R2399> (Last accessed: 26.03.2025).
4. The EU Single Window Environment for Customs. *European Commission*. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/eu-single-window-environment-customs_en?utm_source=chatgpt.com (Last accessed: 26.03.2025).
5. Automated Import System (AIS) Information for Customs Agent. *revenue.ie*. URL: <https://www.revenue.ie/en/customs/documents/electronic/ais-information-for-customs-agents.pdf> (Last accessed: 26.03.2025).
6. Import Control System 2 (ICS2). *European Commission*. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/customs-security/ics2_en (Last accessed: 26.03.2025).

7. Automated Export System (AES). European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/online-services/online-services-and-databases-customs/automated-export-system-aes_en (Last accessed: 26.03.2025).

8. New Computerised Transit System (NCTS). European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/online-services/online-services-and-databases-customs/new-computerised-transit-system-ncts_en (Last accessed: 26.03.2025).

9. EU Customs Reform. European Commission. URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/eu-customs-reform_en?etransnolive=1 (Last accessed: 26.03.2025).

10. Proposal for a Regulation of The European Parliament and of The Council establishing the Union Customs Code and the European Union Customs Authority, and repealing Regulation (EU) No 952/2013. *European Union*. URL: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b2fb9bcf-f871-11ed-a05c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Last accessed: 26.03.2025).

11. Ангел Є., Бутін А., Кузяків О. Майбутнє української митниці в умовах вступу в ЄС. Аналітично-консультативна робота. *Державна митна служба України*. URL: <https://customs.gov.ua/web/content/15292?unique=cf6250da6ee23936f1fae75fdf81c2934087342f&download=true> (дата звернення: 26.03.2025).

12. Єдине вікно для міжнародної торгівлі. *Міністерство фінансів України*. URL: https://mof.gov.ua/uk/the_only_window_for_international_trade-472 (дата звернення: 26.03.2025).

13. Про внесення змін до Митного кодексу України та деяких інших законів України щодо запровадження механізму «єдиного вікна» та оптимізації здійснення контрольних процедур при переміщенні товарів через митний кордон України : Закон України від 06.09.2018 р. № 2530-V. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2530-19#Text> (дата звернення: 26.03.2025).

14. Підсумки «митного безвізу» 2023: 41 тисяча оформлених транзитних декларацій та 182 авторизації на застосування

транзитних спрощень. *Державна митна служба України*. URL: <https://customs.gov.ua/news/ncts-26/post/pidsumki-mitnogo-bezvizu-2023-41-tisiacha-oformlenikh-tranzitnikh-deklaratsii-ta-182-avtorizatsiyi-na-zastosuvannia-tranzitnikh-sproshchen-1440> (дата звернення: 26.03.2025).

15. Результати «митного безвізу»: 136,2 тис. транзитних декларацій, з яких 94 тис. – у 2024 р. *Міністерство фінансів України*. URL: https://www.mof.gov.ua/uk/news/rezultati_mitnogo-bezvizu_1362_tis_tranzitnikh_deklaratsii_z_iakikh_94_tis_u_2024_r-4988 (дата звернення: 26.03.2025).

16. Довгостроковий національний стратегічний план цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Державної митної служби України та її територіальних підрозділів на основі Багаторічного стратегічного плану електронної митниці ЄС (Multi-annual strategic plan for electronic customs, MASP-C). *Державна митна служба України*. URL: https://customs.gov.ua/web/content/11899?access_token=21cb723d-cee2-4be0-8c1c-fb50e4a23e36&unique=48363efed9a486a95c6dd156d9141187bf0abb0c&download=true (дата звернення: 26.03.2025).

17. Achieved results – Customs. EU4PFM. URL: <https://eu4pfm.com.ua/newsroom/achieved-results/achieved-results-customs/> (Last accessed: 26.03.2025).

18. Завершився тренінг для посадових осіб з WCO CTS. *Державна митна служба України*. URL: <https://customs.gov.ua/en/news/novini-20/post/zavershivsia-trening-dlia-posadovikh-osib-z-wco-cts-655> (дата звернення: 26.03.2025).

19. Yereshko K., Khoma O., Pyslytsia A. Digitalization of Customs Procedures: Current State and Prospects. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2024. 11, 2 (Jun. 2024). P. 103–115. DOI: <https://doi.org/10.15330/jpnu.11.2.103-115>.

20. Біленець Д. А. Захист цифрової інфраструктури у митно-адміністративних послугах: виклики та сучасні підходи до кібербезпеки. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. № 4. С. 301–306.

МИХАЛЬЧИШИНА Лариса Гаврилівна,

к.е.н., доцент, доцент кафедри оподаткування та фінансів,
ПВНЗ «Вінницький інститут конструювання одягу
і підприємництва»,
м. Вінниця, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2579-3313>

ГОРОБЧЕНКО Оксана Анатоліївна,

к.е.н., в.о. доцента кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1449-7674>

БІЛЕЦЬКА Наталія Вікторівна,

к.е.н., доцент, професор кафедри економіки
та торговельного підприємництва,
ПВНЗ «Вінницький інститут конструювання одягу
і підприємництва»,
м. Вінниця, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6922-3614>

2.3. РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ В ОСВІТІ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН

Вступ. Сучасний світ швидко змінюється, стаючи дедалі більш глобальним, мобільним та цифровим. Це зумовлює зростання потреби у співпраці в режимі реального часу, незалежно від географічного розташування, за допомогою цифрових технологій. В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій, володіння цифровими навичками стає критично важливим, особливо в сфері освіти. Цифрова грамотність та вміння ефективно використовувати технології є необхідними складовими сучасної освіти, котра прагне бути доступною та ефективною для кожного.

Виклад основних результатів дослідження. Використання інноваційних методів навчання, таких як онлайн-курси та найновітніші технологічні рішення, дозволяє розширити можливості освіти та зробити її більш доступною для широкого кола людей. У сучасному світі інформаційні технології кардинально змінили підходи до навчання та сприйняття знань. Вони розширюють доступ до освіти, виробляючи її гнучкішою, інтерактивною та більш адаптованою до потреб кожного. Широкий спектр цифрових інструментів, включаючи інтерактивні дошки для очного навчання та різноманітні платформи для відеоконференцій для дистанційного, дозволяє здобувачам освіти, викладачам, педагогам ефективно взаємодіяти, співпрацювати та опановувати нові знання. У відповідь на ці тенденції Європейська Комісія (ЄК) активно впроваджує ініціативи [1; 3; 8], основними напрямками яких є:

- підвищення рівня цифрової компетентності (розвиток цифрових навичок як серед професіоналів, так і серед широкого загалу користувачів);
- модернізацію освіти (адаптація освітніх систем країн Європейського Союзу (ЄС) до вимог цифрової епохи);
- цифровізацію навчання (використання цифрових технологій для навчання, а також для визнання та сертифікації цифрових компетенцій);
- аналіз потреб ринку праці (прогнозування та вивчення актуальних потреб у цифрових навичках).

Мета цих ініціатив є забезпечити європейських громадян та ринок праці цифровими навичками, необхідними для успішної інтеграції в сучасний цифровий світ. Доктор Мара Якобсоне, експерт EU4Digital з електронних навичок, зазначає, що цифрова грамотність належать до восьми ключових компетенцій для навчання впродовж життя, визначених ЄК. До них входять грамотність, знання кількох мов, математичні, наукові та інженерні навички, технологічні й цифрові компетенції, міжособистісні навички, здатність освоювати нові знання, активна громадянська позиція, підприємництво, культурна обізнаність і самовірування [1; 8].

У 2022 році Європейський Союз (ЄС) представив оновлений фреймворк Digital Competence (DigComp 2.2) [3], що складається з п'яти основних блоків (рис. 1) цифрових компетенцій (комплексних здібностей, котрі включають знання, навички, установки): інформаційна грамотність та грамотність щодо роботи з даними; комунікація та співпраці; створення цифрового контенту; безпека; вирішення проблем. Кожна з цих сфер включає в себе певну кількість цифрових компетентностей, яких загалом нараховується 21, унікальною рисою яких є здатність сприяти швидшому та ефективнішому набуттю знань і навичок у різних сферах, включаючи вивчення мов, предметів або професій.



Рис. 1. Сфери цифрових компетенцій у країнах ЄС

Джерело: сформовано авторами на основі [3; 8; 10]

Перші три сфери цифрових компетенцій безпосередньо пов'язані з конкретними видами діяльності та використанням цифрових інструментів. Сфери безпеки та вирішення проблем, навпаки,

є наскрізними і універсальними, оскільки застосовуються до будь-якої діяльності, що здійснюється в цифровому середовищі. Незважаючи на те, що елементи вирішення проблем присутні в усіх компетенціях, виділення окремої сфери підкреслює їхнє значення для ефективного застосування технологій та цифрових практик.

У вересні 2020 року ЄС прийняв «План дій цифрової освіти (2021–2027)», який визначає спільне бачення високоякісної, інклюзивної та доступної цифрової освіти в Європі та спрямована на підтримку адаптації систем освіти та навчання держав-членів до епохи цифрових технологій. Такий план став закликом до більшої співпраці на європейському рівні в цифровій освіті для вирішення викликів і можливостей пандемії COVID-19, а також для надання можливостей освітній та навчальній спільноті (викладачам, студентам), політикам, академічним колам і дослідникам на національному, європейському та міжнародному рівнях. Така політична ініціатива визначає лише два стратегічні пріоритети: «сприяння розвитку високо-ефективної екосистеми цифрової освіти» та «підвищення цифрових навичок і компетенцій для цифрової трансформації». При цьому ці два вектори передбачають 14 заходів щодо їх підтримки та реалізації [1].

Для країн ЄС цифрова грамотність вимірюється за допомогою індексу цифрових навичок, котрий є комплексним показником і базується на аналізі дій людей в Інтернеті. До 2019 року він враховував навички у таких сферах, як робота з інформацією, комунікація, розв’язання проблем та використання програмного забезпечення. З 2021 року додали ще одну важливу сферу – безпеку в Інтернеті [3; 8]. У 2021 році для оцінки рівня цифрових навичок використовували такі категорії: початковий рівень; обмежений рівень; високий рівень; низький рівень; базовий рівень; вищий базовий рівень. Дані для цього індексу збираються у рамках Опитування ЄС щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у домогосподарствах та приватних осіб.

У Європейському Союзі в 2023 році 56 % людей віком 16–74 роки володіли принаймні базовими цифровими навичками, що на 24 відсоткових пункти нижче цілі, встановленої ЄС до 2030 року. Однак дві країни вже досягли цілі у 80 % у 2023 році: Нідерланди (83 %) і Фінляндія (82 %). З іншого боку, найнижчий відсоток людей із принаймні базовими цифровими навичками в ЄС був зафіксований у Румунії (28 %) та Болгарії (36 %) [8].

Європейські країни розробляють та впроваджують системи цифрових компетенцій, враховуючи особливості своїх ринків, освітніх систем та потреб суспільства. Орієнтуючись на розвиток цифрових компетенцій у різних сферах життя, європейські країни розробляють комплексні стратегії та підходи (табл. 1).

У освітньому процесі європейські країни демонструють варіативні підходи до інтеграції цифрових компетентностей: у низці держав вони становлять обов'язковий елемент змісту освітніх програм для педагогічних працівників і здобувачів освіти, тоді як в інших країнах – виконують функцію методологічного орієнтиру для розроблення цифрових інструментів оцінювання, освітніх курсів і національних систем сертифікації.

Таким чином, підхід до впровадження систем цифрових компетенцій в Європі орієнтований на створення умов для безперервного навчання, розвитку навичок і адаптації до цифрової економіки. Цей багатоаспектний процес передбачає стандартизацію, модернізацію освітніх програм, партнерство з приватним сектором та забезпечення рівня доступу до цифрових технологій. В цілому, європейські країни визнають важливість цифрових компетенцій для економічного та соціального розвитку та активно працюють над їх розвитком.

За оцінками CEPS (Centre for European Policy Studies) щодо ефективності європейських країн у цифровому навчанні, лідерами з цифровізації освіти стали Естонія, Нідерланди та Фінляндія. Ці країни демонструють високий рівень цифрових навичок серед населення та активно впроваджують інноваційні освітні технології.

Таблиця 1

**Основні підходи та стратегії впровадження системи
цифрових компетенцій у країнах ЄС**

Аспекти	Коротка характеристика
1	2
Євро-пейські рамки та стандарти	Багато країн орієнтуються на рамкові документи ЄС, такі як Digital Competence Framework for Citizens (DigComp), які встановлюють базові навички, необхідні для роботи в цифровому середовищі, та допомагають гармонізувати стандарти на національному рівні. Загальноєвропейська рамка DigComp допомагає країнам розробляти навчальні програми, оцінювати цифрові навички та сприяти їх розвитку.
Національні стратегії цифровізації та ініціативи	Кожна країна адаптує загальноєвропейські рекомендації до власних потреб та розробляє комплексні програми, які включають підвищення цифрової грамотності як серед громадян, так і серед професіоналів. Це проявляється в розробці державних стратегій, що включають модернізацію освітніх програм, розвиток професійного навчання та інтеграцію цифрових технологій у публічний сектор і бізнес.
Інтеграція в освітню систему	В освіті впроваджують спеціалізовані курси та програми для студентів, викладачів і дорослих, що працюють. Програми часто орієнтовані на практичне використання технологій, розвиваючи як базові, так і спеціалізовані навички. Освітні установи та університети активно впроваджують цифрові технології в навчальні програми, що дозволяє не лише підвищувати технічну грамотність учнів і студентів, а й формувати критичне мислення щодо використання інформаційних технологій.
Співпраця та обмін досвідом	Впровадження цифрових компетенцій часто підтримується партнерством між урядом, бізнесом та громадськими організаціями, яке сприяє створенню сучасних навчальних платформ, курсових програм і тренінгів, орієнтованих на потреби ринку праці. Європейські країни активно співпрацюють та обмінюються досвідом у сфері розвитку цифрових компетенцій, що включає участь у спільних проєктах, обмін найкращими практиками та розробку спільних ресурсів.

Продовження таблиці 1

1	2
Акцент на соціальну інклюзію	Особлива увага приділяється забезпеченню доступу до цифрових ресурсів для всіх верств населення, включаючи людей похилого віку та мешканців віддалених регіонів. Це зменшити цифровий розрив між більш соціальними групами.
Постійне оновлення та адаптація	З огляду на швидке розвиток цифрових технологій, європейські країни постійно оновлюють та адаптують свої стратегії та ініціативи у сфері цифрових компетенцій, що включає моніторинг змін у цифровому ландшафті, вивчення нових тенденцій та розробку відповідних заходів.

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 3; 5]

Успіх Естонії, котра посідає перше місце в Європі за рівнем цифрового навчання, пояснюється сильною державною політикою, що сприяє цифровому навчанню та використанню технологій, а також високим рівнем комп'ютерної грамотності населення [2]. Крім того, Нідерланди та Фінляндія є лідерами у сфері цифрових навичок: у 2023 році 83 % населення Нідерландів та 82 % населення Фінляндії мали принаймні базові цифрові навички [8]. Це найвищі показники базових цифрових навичок серед населення ЄС, що свідчить про ефективність їхніх освітніх програм у сфері цифровізації.

За даними Eurostat, лише 28 % осіб ЄС віком 65–74 роки мали хоча б базовий рівень цифрової компетентності, тоді як серед так званих «цифрових аборигенів» віком 16–24 роки цей показник сягав 70 %. Подібний рівень демонструє і вікова група 25–34 роки. Хоча загалом чоловіки демонстрували дещо вищі цифрові навички (57 % проти 54 % серед жінок), гендерний розрив виявлявся нерівномірним у різних вікових категоріях. У молодших вікових групах (16–24, 25–34 та 35–44 роки) жінки частіше володіли базовими цифровими навичками, ніж чоловіки. Натомість серед осіб віком від 45 років і старше ситуація змінюється: частка чоловіків із базовими цифровими вміннями перевищує жіночу,

причому цей гендерний розрив посилюється з віком [8]. Отже, стає очевидним, що на рівень цифрових навичок громадян ЄС суттєво впливають соціально-демографічні чинники.

Формування та розвиток цифрових компетенцій в українському суспільстві є багатограним процесом, що охоплює як державне регулювання, так і освітні ініціативи, партнерства між громадським та приватним секторами, а також впровадження сучасних технологій у повсякденне життя (рис. 2).



Рис. 2. Головні напрями формування і розвитку цифрових компетенцій в Україні

Джерело: сформовано авторами на основі [9–12]

Реалізація цих шляхів потребує скоординованих зусиль органів державної влади, закладів освіти, бізнесу, громадських організацій та кожного громадянина України. Сучасна українська політика спрямована на забезпечення рівного доступу до цифрових технологій для всіх верств населення, включаючи віддалені регіони,

осіб з інвалідністю та інші вразливі групи, що є важливим чинником для створення інклюзивного цифрового суспільства. При цьому комплексний підхід до розвитку цифрових компетентностей сприяє підвищенню ефективності освітніх процесів, професійній адаптації та загальній конкурентоспроможності країни в умовах глобальної цифрової трансформації.

На державному рівні відзначається розробка та реалізація стратегічних документів (наприклад, «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки», «Концепція розвитку цифрових компетентностей», «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» та інші урядові ініціативи), що створюють нормативно-правову базу для цифрової трансформації ключових сфер, зокрема освіти, охорони здоров'я та адміністративних послуг. Громадські ініціативи та партнерські проекти з приватним сектором сприяють розширенню цифрової культури, стимулюючи активну участь різних груп населення в процесах цифровізації. Особлива увага приділяється популяризації цифрової грамотності через інформаційні кампанії та формування навичок критичного мислення у цифровому середовищі. У сфері освіти особлива увага приділяється інтеграції цифрових компетентностей у навчальні програми на всіх рівнях, професійній підготовці вчителів, науково-педагогічних працівників до роботи з новими технологіями, організації додаткової освіти, розвитку системи навчання дорослого населення через онлайн-курси і спеціалізовані онлайн-платформи.

Так, наприклад, функціонування національної онлайн-платформи для розвитку цифрової грамотності «Дія. Цифрова освіта» дає можливість кожному українцю безкоштовно навчатися в інноваційному форматі через інтерактивні освітні інструменти (освітні серіали, гайди тощо). На сьогодні «Дія.Цифрова освіта» є важливим інструментом для навчання цифрових навичок. Пригадаємо, у лютому 2020-го року Мінцифри України запустило національну онлайн-платформу з цифрової грамотності «Дія.Цифрова освіта»,

суть якої полягала у поєднанні навчання та розваг. Проте такий формат навчання виявився дуже ефективним. За даними порталу, 70–80 % користувачів переглядають освітні серіали, успішно складають фінальне тестування та отримують сертифікати. При цьому перші освітні серіали з базових цифрових навичок на платформі «Дія.Цифрова освіта» створена на основі європейської компетентної методології, зокрема Європейської рамки цифрових навичок для громадян ЄС DigComp 2.1. Портал «Дія.Цифрова освіта» також запустив тест «Цифрограм», який надає можливість кожному українцю перевірити, наскільки добре він володіє цифровими технологіями. Після проходження тесту користувач отримує сертифікат, де детально описано його сильні та слабкі сторони, а також вказано рівень володіння цифровими компетенціями відповідно до міжнародних стандартів: базовий, середній або високий [7]. Враховуючи вищезазначене, цифрова грамотність є важливою складовою сучасної освіти, яка допомагає її як кожному українцю, так і здобувачам освіти розвинути навички, необхідні для успішного навчання, кар'єри та життя в цифровому суспільстві.

Починаючи з часів пандемії і закінчуючи воєнним станом, в Україні впровадження цифрових навичок в освіту стало важливим напрямком розвитку освітньої системи. В умовах війни розвиток цифрових навичок в освіті став ще більш актуальним. Дистанційне навчання, онлайн-ресурси та цифрові інструменти допомагають забезпечити безперервність освітнього процесу та надати здобувачам освіти необхідні знання та навички.

Україна активно працює над реалізацією стратегії цифрової трансформації, що включає розвиток цифрових компетентностей в освіті. Так, важливість цього напрямку підтверджується на державному рівні через низку стратегічних документів [10], зокрема: Закони України «Про освіту» (2017, редакція від 25.03.2025), «Про вищу освіту» (2014, редакція від 09.04.2025), «Про інформацію» (1992, редакція від 25.11.2024); Укази Президента України «Про Стратегію інформаційної безпеки» (2021), «Про Стратегію

комунікації з питань євроатлантичної інтеграції України на період до 2025 року» (2021); Розпорядження Кабінету Міністрів України «Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні» (2013), «Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» (2016), «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» (2018), «Концепції розвитку цифрових компетентностей» (2021); Постанова Кабміну України «Положення про Єдиний державний веб-портал цифрової освіти «Дія. Освіта» (2021); частина Національної економічної стратегії України до 2030 року «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» (2021, редакція 04.05.2023) та інші.

Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри) та Міністерство освіти і науки України (МОН) постійно співпрацюють у розробці та впровадженні програм з цифрової грамотності.

Так, наприклад, у 2021 році МОН був розроблений і представлений для громадського обговорення проєкт «Концепції цифрової трансформації освіти та науки до 2026 року» [13], який спрямований на модернізацію освітньої та наукової сфер шляхом впровадження цифрових технологій. Він покликаний вирішити ряд нагальних проблем: недостатній рівень цифрових навичок серед учасників навчального процесу; застарілі навчальні програми в галузі інформаційних технологій; відсутність якісного доступу до швидкісного Інтернету в освітніх та наукових установах; нестача якісного цифрового навчального контенту. Ця концепція мала на меті створити умови для якісної та сучасної освіти в Україні, проте не була остаточно прийнята у вигляді офіційного документа.

У серпні 2024 року Кабінет Міністрів України затвердив основні пріоритети та завдання цифрової трансформації на 2024–2026 роки, що охоплюють 28 сфер діяльності, зокрема економіка та торгівля, фінанси, соціальна політика, освіта і наука, розвиток територіальних громад та територій тощо.

До стратегічних напрямів цифрової трансформації у сфері освіти й науки у зазначений період, відповідальність за впровадження яких покладено на МОН та Мінцифри України, належать [11]:

- цифровізація обліку (створення електронних реєстрів для дошкільної, шкільної та позашкільної освіти, що дозволить ефективно вести облік дітей);
- інтеграція систем (забезпечення обміну даними між освітніми системами та державними органами);
- спрощення процедур (переведення адміністративних процесів та документообігу в електронний формат);
- оптимізація вступу та документів (автоматизація вступної кампанії, видача електронних документів про освіту, модернізація освітньої бази даних);
- розвиток наукової інфраструктури (створення та підтримка національної електронної науково-інформаційної системи);
- цифрові документи про освіту (впровадження електронних документів про освіту через додаток «Дія»);
- модернізація інклюзивної освіти (автоматизація роботи інклюзивно-ресурсних центрів).

Ці заходи спрямовані на те, щоб зробити українську освіту та науку більш сучасною, ефективною та доступною за допомогою цифрових технологій. Успішна реалізація вищезазначених заходів з цифрової трансформації освіти та науки в Україні покладеється насамперед на високий рівень цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу. Це означає, що як здобувачі освіти, так і викладачі, науковці та адміністративний персонал повинні володіти необхідними цифровими навичками для ефективного використання сучасних технологій.

Цифрова грамотність здобувачів освіти дозволяє ефективно використовувати онлайн-ресурси для навчання, знаходити та аналізувати інформацію, спілкуватися з викладачами та однокурсниками в цифровому середовищі. Це також включає навички безпечного використання інтернету, захисту особистих даних та критичного мислення при роботі з інформацією. Викладачі, педагоги повинні вміти

використовувати цифрові інструменти для створення інтерактивних навчальних матеріалів, проведення онлайн-уроків, оцінювання знань здобувачів освіти та спілкування з батьками. Окрім цього адміністративний персонал повинен володіти навичками роботи з електронними реєстрами, базами даних та іншими цифровими системами для ефективного управління освітнім процесом. Отже, розвиток цифрової грамотності повинен стати спільним завданням для МОН, Мінцифри, освітніх закладів, педагогів та батьків.

Цифрова грамотність охоплює широкий спектр компетенцій, від базового розуміння комп'ютерних систем та програмного забезпечення до вміння ефективно використовувати веб-платформи, критично аналізувати онлайн-інформацію та знаходити шляхи вирішення проблем, що виникають у цифровому просторі. Такий цілий ряд навичок і умінь можна об'єднати у сім елементів [3; 4; 6; 12]:

1) медіа-грамотність – уміння критично аналізувати та творче застосування академічні й професійні комунікації через різні медіа-ресурси;

2) інформаційна грамотність – навички пошуку, аналізу, оцінювання, обробки та обміну інформацією;

3) ІКТ-грамотність – здатність освоювати, наслідувати та ефективно використовувати цифрові пристрої, програми, застосунки та сервіси;

4) комунікації і співпраця – уміння застосовувати цифрові мережі для освіти і наукових досліджень;

5) цифрові стипендії – залучення до сучасних академічних, професійних і наукових практик, заснованих на цифрових технологіях;

6) навички навчання – здатність навчатися та ефективно засвоювати знання у формальних і неформальних середовищах, котрі використовують сучасні технології;

7) кар'єра і стиль управління – уміння контролювати свою цифрову репутацію та ідентифікацію у соцмережах та в цілому у мережі Інтернет.

Цілком логічно, цифрова грамотність включає навички, знання, розуміння та ставлення до цифрових технологій. Це вміння критично оцінювати інформацію, розуміти ризики в онлайн-середовищі, захищати особисті дані та етично використовувати цифрові технології. Наприклад, розуміння того, як працюють алгоритми соціальних мереж та як вони можуть впливати на інформаційний простір – це частина цифрової грамотності. При цьому цифрові навички є складовою цифрової грамотності. Людина може володіти багатьма цифровими навичками, але іноді не вміє стати грамотною у цифровому просторі.

Цифрова ера відкриває нові горизонти для освіти, надаючи можливість використовувати інтерактивні заняття, навчальні ігри та симуляції, що роблять процес навчання більш захопливим та ефективним. Персоналізовані навчальні програми, розроблені за допомогою цифрових інструментів, дозволяють враховувати індивідуальні потреби та стилі навчання кожного здобувача освіти. У сучасному освітньому просторі все більшого значення набувають гнучкі моделі навчання, які дозволяють здобувачам освіти самостійно обирати свій шлях навчання та отримувати необхідну підтримку в потрібний момент. Гнучке навчання та навчання за запитом сприяють розвитку самостійності та мотивації здобувачів, а також готують їх до успішного життя в сучасному світі, де постійне навчання та адаптація є ключовими факторами успіху [6; 9; 10].

Висновки. Отже, у сучасному світі цифрові навички стають критично важливими як для індивідуального розвитку, так і для суспільного прогресу. Цифрова грамотність є ключовою складовою освіти, що дозволяє ефективно реагувати на виклики глобалізації та технологічного прориву. Європейський Союз активно впроваджує політики та ініціативи, спрямовані на розвиток цифрових компетентностей серед громадян. Впровадження рамки DigComp стало основою для гармонізації цифрових стандартів у країнах ЄС. Різні країни адаптують ці підходи відповідно до власних соціально-економічних реалій,

забезпечуючи інклюзивний доступ до цифрової освіти. Лідери цифровізації освіти, такі як Естонія, Фінляндія та Нідерланди, демонструють ефективність як освітніх стратегій, так і державних політик.

Україна також активно рухається в напрямку цифрової трансформації в суспільстві. Формування та розвиток цифрових компетентностей в українському суспільстві здійснюється шляхом реалізації цілісної стратегії, що охоплює державну політику, освітні ініціативи, громадську активність та забезпечення технологічної доступності. Саме цифрові компетентності є основою розвитку цифрової грамотності українців. У сучасну епоху технологічного прогресу цифрова грамотність виступає не лише складним механізмом, що регулює людську діяльність у взаємозв'язку з оточуючим середовищем і внутрішніми особливостями людини, а й є ключовим елементом сучасної освіти, що відкриває нові можливості для навчання та професійного розвитку. Сучасні технології значно змінюють підходи до навчання, роблячи освіту доступною, інтерактивною та персоналізованою. Впровадження цифрових навичок в освітні процеси є необхідним кроком для підготовки здобувачів до успішного життя в цифровому суспільстві. Цілком очевидно, цифровізація стає визначальним чинником розширення прав і свобод людини, надаючи їй можливість виходити за межі географічних, соціальних чи суспільних обмежень, що відкриває нові горизонти для освіти, науки, праці, самореалізації та задоволення особистих потреб.

Список використаних джерел

1. Digital Education Action Plan (2021–2027). European Education Area. *An official website of the European Union*. 2023. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (Last accessed: 26.04.2025).
2. Estonia № 1 in Europe for digital learning. Education Estonia. *Publications Office of the Estonian Education and Youth Board*. 2020.

URL: https://www.educationestonia.org/estonia-no-1-in-europe-for-digital-learning/?utm_source=chatgpt.com (Last accessed: 26.04.2025).

3. European Commission: Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*, Publications Office of the European Union, 2022. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376> (Last accessed: 26.04.2025).

4. Бородкіна І., Бородкін Г. Модель цифрової компетенції студентів. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2018. 1. С. 27–41. URL: <https://doi.org/10.31866/2617-796x.1.2018.147208> (дата звернення: 26.04.2025).

5. Готові до цифрового десятиліття? Вдосконалення навичок для вирішення технологічних викликів в Україні. *EU4Digital*. 2021. URL: <https://eufordigital.eu/uk/ready-for-the-digital-decade-improving-skills-to-meet-the-technological-challenge-in-ukraine/> (дата звернення: 26.04.2025).

6. Карташова Л. А., Пліш І. В. Цифровий порядок денний розвитку освіти: спрямованість на формування цифрових компетентностей. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2020. Вип. 1 (11). С. 135–139. URL: <http://pp-msu.com.ua/uk/journals/vipusk-1-11-2020> (дата звернення: 26.04.2025).

7. Мільйон українців навчається на Дія. Цифрова освіта. *Портал «Дія. Цифрова освіта»*. 2021. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/news/1-000-000-ukrainciv-navcaetsa-na-diacifrova-osvita> (дата звернення: 26.04.2025).

8. Наука, технології та цифрове суспільство. *EUROSTAT*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Category:Science,_technology,_and_digital_society (дата звернення: 26.04.2025).

9. Нікітенко В., Олексенко Р., Кивлюк О. Формування цінностей цифрової освіти і цифрової людини у діджиталізованому суспільстві. Запоріжжя : *Publishing house “Helvetica”*, 2022.

Вип. 10 (87). С. 53–63. DOI: <https://doi.org/10.26661/hst-2022-10-87-06> (дата звернення: 26.04.2025).

10. Освіта для цифрової трансформації суспільства: монографія. Т. 1 / за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. 526 с.

11. Пріоритетні напрями та завдання (проекти) цифрової трансформації на 2024–2026 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 серпня 2024 р. № 735-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/735-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 26.04.2025).

12. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р. *Офіційний сайт Верховної ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 26.04.2025).

13. Селецький А. Проект Стратегії цифрової трансформації освіти і науки направлений на створення єдиної екосистеми. *Новини офіційного сайту Міністерства освіти і науки України*. 31 травня 2021 р. URL: <https://mon.gov.ua/news/artur-seletskiy-proekt-strategii-tsifrovoi-transformatsii-osviti-i-nauki-napravleniy-na-stvorenniya-edinoi-ekosistemi> (дата звернення: 26.04.2025).

ОГРЕНИЧ Юлія Олександрівна,

д.е.н., професор, професор кафедри фінансів,
банківської справи, страхування та фондового ринку,
Запорізький національний університет,
м. Запоріжжя, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0294-1889>

ЧЕРЕП Алла Василівна,

д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів,
банківської справи, страхування та фондового ринку,
Запорізький національний університет,
м. Запоріжжя, Україна
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5253-7481>

ЗАБЄЛІНА Діана Юріївна,

випускниця другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Запорізький національний університет,
експерт відділу продажів продуктів
роздрібного бізнесу, АТ «ОТП Банк»,
м. Запоріжжя, Україна

2.4. ВПЛИВ МАРКЕТИНГУ НА ЗБУТОВУ ТА ФІНАНСОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Вступ. Змінність факторів ринкового середовища, активізація процесів інноваційного розвитку, цифровізація має вплив на функціонування підприємств, що відображається як в підходах до фінансової, операційної, інвестиційної, так і маркетингової діяльності. У сучасних умовах маркетинг має безпосередній вплив на збутову діяльність через впровадження сучасних інструментів просування товарів, визначення каналів збуту, вдосконалення підходів до обслуговування клієнтів. Відповідно означене впливає на результати фінансової діяльності,

що відображається в результатах бізнесу, рівні рентабельності, а також сприяє подальшому масштабуванню, розширенню бази клієнтів, ринків збуту. Тому цифровізація є важливим інструментом, який дозволяє не лише автоматизувати бізнес-процеси підприємства, але й вдосконалити канали комунікації, аналізувати поведінку споживача, підвищити рівень задоволеності. Крім того, інтеграція цифрового маркетингу в бізнес-модель підприємства сприятиме ефективному управлінню витратами, формуванню конкурентних переваг, збільшенню обсягів продажу. Отже, питання дослідження взаємозв'язку між маркетингом, збутовою та фінансовою діяльністю є актуальним, адже має значний вплив на показники діяльності, стан розвитку бізнесу.

Виклад основних результатів дослідження. В умовах союдогення, а саме підвищення конкурентної боротьби на внутрішньому та зовнішньому ринках збуту продукції, цифровізації всіх сфер діяльності, виникає потреба у формуванні конкурентних переваг на підприємствах з метою забезпечення прибутковості функціонування. Однією з конкурентних переваг є вдала маркетингова стратегія, яка має вплив на збутову політику, що дозволить охоплювати нові ринки збуту, розширювати коло споживачів та покращувати фінансові показники діяльності. Активне використання маркетингових інструментів матиме позитивний вплив на обсяги реалізації продукції та рівень прибутковості. Дослідження впливу маркетингу на результати діяльності підприємств відіграє важливу роль у підвищенні їхньої конкурентоспроможності. Це дозволить підприємствам адаптувати свої стратегії до вимог споживачів, забезпечуючи стабільне зростання та успішну діяльність.

Слід відзначити, що маркетинг має безпосередній вплив на збутову діяльність через формування попиту на продукцію, підвищення зацікавленості споживачів; зміцнення бренду; визначення та охоплення цільової аудиторії; отримання зворотного зв'язку від клієнтів; використання декількох каналів збуту продукції; запровадження сезонних знижок. Все це відображається на обсягах

продажу продукції, зацікавленості споживачів, визначенні бази постійних клієнтів. Задля збільшення обсягів збуту продукції підприємства використовують комплекс заходів, які включають організацію розподілу продукції, її доведення до споживачів та забезпечення ефективного споживання.

Маркетинг відіграє ключову роль у збутовій діяльності підприємства, оскільки він визначає, як продукти чи послуги позиціонуються на ринку, а також впливає на формування попиту. При формуванні збутової стратегії важливо враховувати такі фактори, як характеристики кінцевих споживачів, можливості підприємства (фінансові ресурси, конкурентоспроможність), особливості товару і ступінь конкуренції на ринку.

Поряд з цим, маркетинг має значний вплив на фінансову діяльність підприємства та слід виділити такі напрями: скорочення витрат (здійснення маркетингових заходів дозволяє дослідити потреби споживачів та врахувати це під час виробництва продукції); максимізації доходів (здійснення маркетингових заходів дозволяє охопити нові ринки збуту, підвищити обсяги реалізації продукції, що забезпечить зростання рентабельності); підвищення оборотності активів (маркетингові заходи дозволять пришвидшити терміни продажу продукції, що сприятиме швидшому надходженню грошових коштів та їх спрямуванню на купівлю сировини); мінімізація фінансових ризиків (дослідження потреб споживачів дозволить виробляти саме ту продукцію, яка має попит); залучення інвестицій (бренд підприємства сприятиме вкладенню інвестицій та покращенню фінансових можливостей).

Завдяки маркетинговим дослідженням підприємство отримує цінні дані про ринок і споживачів, що дозволяє оптимізувати ціноутворення та знижувати витрати. Отже, активні маркетингові кампанії можуть покращити імідж бренду, що підвищує його конкурентоспроможність і, як наслідок, сприяє стабільному фінансовому зростанню.

Стрімкий розвиток цифрових технологій призводить до необхідності впровадження новітніх маркетингових інструментів,

а саме: автоматизація процесів; використання великих даних (Big Data); персоналізована реклама. Все це сприяє більш точному аналізу ринку, покращенню взаємодії зі споживачами та підвищенню ефективності планування витрат на маркетинг.

З метою дослідження впливу маркетингу на збутову та фінансову діяльність підприємства проведено аналіз показників мережі супермаркетів ТОВ «АТБ» (табл. 1). Серед основних маркетингових заходів мережі супермаркетів ТОВ «АТБ» можна відзначити: запуск реклами в соціальних мережах, локальних ЗМІ та на телебаченні; сезонні знижки на певні категорії товарів; впровадження карток постійного покупця з накопиченням бонусів [8].

Таблиця 1

**Ключові показники збутової та фінансової діяльності
мережі супермаркетів ТОВ «АТБ» за 2021–2024 рр.**

Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	148 745 255	148 332 869	181 089 665	208 905 300
Чистий прибуток (збиток), тис. грн	8 328 888	2 527 690	–450 399	3 099 374
Валовий прибуток, тис. грн	38 258 996	37 611 845	47 849 817	56 270 396
Операційні витрати, тис. грн	138 169 270	144 903 967	181 612 279	205 075 659
Витрати на збут, тис. грн	22 451 209	22 040 993	23 012 908	28 844 969
Рентабельність (збитковість) продажу, %	25,72	25,36	26,42	26,94

Джерело: складено на основі [7]

Впродовж 2021–2023 рр. ТОВ «АТБ» мало змінну динаміку за показниками збутової та фінансової діяльності. Зокрема, за 2023 р. порівняно з 2022 р. спостерігаються такі зміни: чистий дохід від

реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) виріс на 22,08 %; валовий прибуток підвищився на 27,22 %; операційні витрати виросли на 25,33 %; витрати на збут підвищилися на 1,07 %. Протягом 2023 р. підприємство отримало збиток, але рівень рентабельності продажу за 2023 р. порівняно з 2022 р. виріс на 1,07 %. Поряд з цим, у 2024 р. сформувалася позитивна динаміка за досліджуваними показниками, адже відносно попереднього періоду чистий дохід від реалізації продукції виріс на 15,36 %, валовий прибуток на 17,60 %, а також підприємство отримало прибуток та рентабельність продажу зросла на 0,51 %. Динаміка розглянутих показників дозволяє відзначити значний вплив маркетингових заходів, адже саме їх довгостроковий ефект дозволить посилити конкурентні переваги компанії.

Дослідження динаміки фінансових показників за 2020–2024 рр. дозволяє відзначити, що протягом 2024 р. коефіцієнт поточної ліквідності скоротився на 0,07 %, але відповідає нормативному значенню; коефіцієнт абсолютної ліквідності скоротився на 2,35 %, але також відповідає нормативному значенню (20–25 %); коефіцієнт фінансової автономії виріс на 0,12 % та не відповідає нормативному значенню; рентабельність власного капіталу значно підвищилася, що пояснюється прибутковістю підприємства; коефіцієнт заборгованості виріс на 1,43 % (рис. 1) [7].

Протягом 2024 р. спостерігається незначне погіршення платоспроможності, підвищення залежності від позикового капіталу, що обумовлено попереднім періодом, впливом факторів зовнішнього середовища, але покращилося управління та використання власного капіталу. Задля підвищення платоспроможності, покращення фінансового стану доцільним є впровадження комплексу заходів, а саме вдосконалення маркетингової стратегії, податкової, фінансової політики, здійснення цифровізації.

Підтвердженням покращення фінансового стану протягом 2024 р. у порівнянні з попереднім періодом є те, що корпорація «АТБ» сплатила податків на суму 28,61 млрд грн за 2024 р., що на 14 % більше порівняно з 2023 р. Означене підтверджує зростання обсягів збуту товарів та показників фінансової діяльності. Крім

того, ТОВ «АТБ» входить до лідерів компаній щодо сплати податків, що формує надходження до державного бюджету [1].

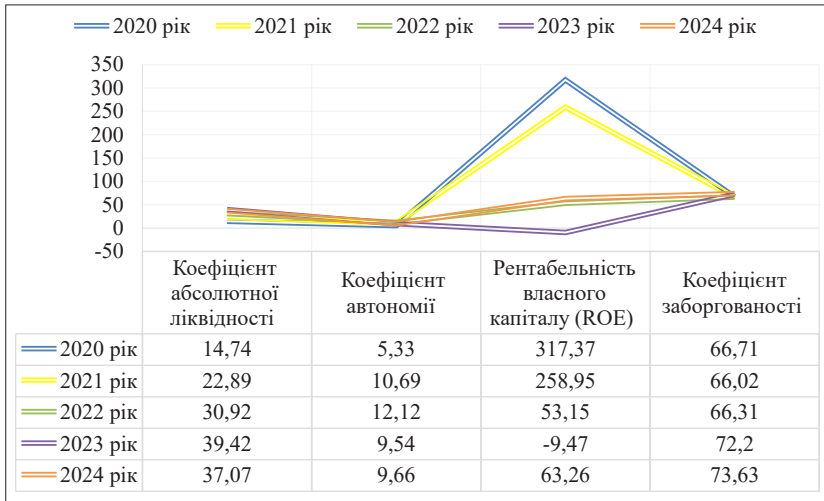


Рис. 1. Динаміка фінансових показників ТОВ «АТБ» за 2020–2024 рр. (%)

Джерело: побудовано на основі [7]

На ТОВ «АТБ» проаналізовано маркетингові акції за досліджуваний період. Зокрема, у 2020 р. маркетингова акція “АТВ Arena” охопила понад 1100 магазинів мережі та привернула значну увагу клієнтів. За час проведення акції мобільний застосунок “АТВ Arena” було завантажено 1,8 млн разів, що свідчить про високий рівень залученості споживачів [6]. У 2021 р. під час акції середній товарообіг за день збільшився на 50,5 % саме за акційними товарами постачальників, а також середня кількість акційного товару за день в чеку мала зростання на 57,7 %. Загалом, за півтора місяця проведення акції “АТВ Arena” відбулося зростання кількості товарів у середньоденному чеку на 10,6 % [2]. Отже, проведення маркетингових акцій ТОВ «АТБ» забезпечило зростання товарообігу та вплинуло на лояльність клієнтів.

Протягом 2024 р. корпорація «АТБ» продовжила впровадження маркетингових ініціатив з метою залучення нових клієнтів та підвищення показників діяльності. Було запущено кобрендову платіжну картку «АТБ-Ray» у співпраці з Райффайзен Банком та Visa, що забезпечило зростання обсягів продажу продукції [4].

Далі з метою дослідження впливу маркетингових заходів на показники фінансового стану розглянуто обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств, проаналізовано динаміку рентабельності операційної діяльності підприємств за видами економічної діяльності протягом 2010–2023 рр.

Враховуючи дані Державної служби статистики України визначено, що обсяг реалізованої продукції підприємств за 2023 р. відносно 2022 р. мав такі зміни: великі підприємства – зростання на 19,20 %; середні підприємства – зростання на 22,08 %; малі підприємства – зростання на 26,97 %; мікропідприємства – зростання на 29,65 % (рис. 2).

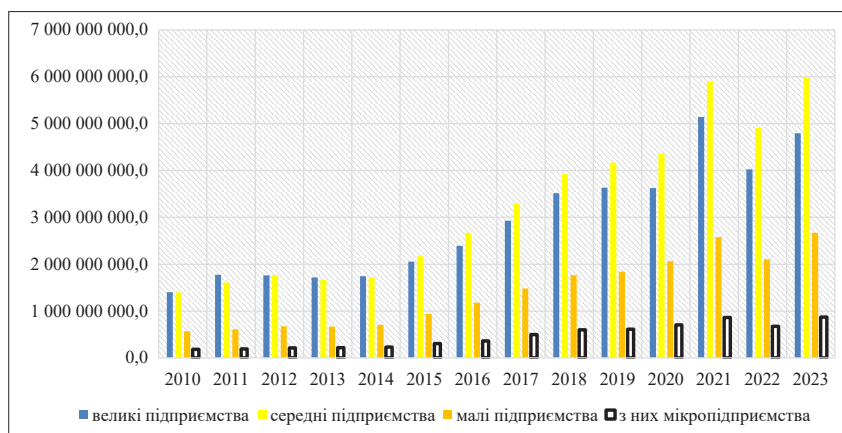


Рис. 2. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності за розміром у 2010–2023 рр. (тис. грн)

Джерело: побудовано на основі [3]

Розглянута динаміка дозволяє відзначити, що впродовж 2010–2023 рр. найбільша частка обсягу реалізованої продукції припадає на середні підприємства та на другому місці знаходяться великі підприємства, що пояснюється масштабами діяльності, різноманітністю асортименту, ефективністю збутової політики, впровадженням маркетингових заходів, а також фінансовими можливостями, охопленням ринків збуту та відповідно масштабами задоволення попиту споживачів. Поряд з цим, малі та мікропідприємства демонструють тенденцію до нарощування обсягів реалізованої продукції, адже активно впроваджують сучасні маркетингові заходи, цифрові тренди, враховують досвід країн Європи.

На рис. 3 наведено динаміку рентабельності операційної діяльності підприємств за видами економічної діяльності, динаміка якого впродовж 2023 р. дозволяє відзначити зростання. Зокрема, за 2023 р. порівняно 2022 р. розглянутий показник мав таку динаміку: великі підприємства – зростання на 4,8 %; середні підприємства – зростання на 5,5 %; малі підприємства – зростання на 2,7 %; мікропідприємства – зростання на 12,5 %. Щодо рентабельності всієї діяльності підприємств України, то впродовж 2023 р. було отримано позитивне значення 4,5 %, але у 2022 р. значення було від’ємним (3,2 %). Розглянуті показники підтверджують ефективність збутової та фінансової діяльності, поступове налагодження показників роботи, що забезпечується через зростання обсягів виробництва, реалізації продукції, впровадження цифрових технологій, маркетингових заходів, покращення фінансової політики.

З наведених даних видно, що протягом досліджуваного періоду спостерігалось зростання обсягів реалізації продукції та рентабельності операційної діяльності за всіма категоріями підприємств. Це може свідчити про ефективність впроваджених маркетингових заходів, які сприяли збільшенню продажів та покращенню фінансових показників.

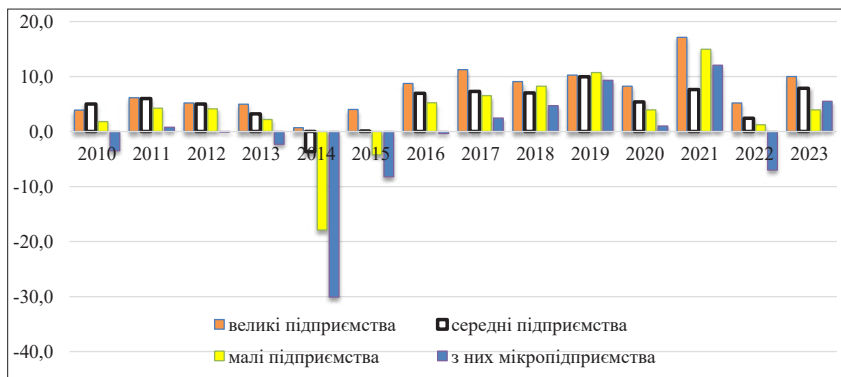


Рис. 3. Рентабельність операційної діяльності підприємств за видами економічної діяльності за розміром у 2010–2023 рр. (%)

Джерело: побудовано на основі [3]

Серед загроз фінансовій, збутовій діяльності та маркетингу на підприємствах доцільно визначити: фінансова діяльність – зміни в законодавстві, зростання податкового навантаження, підвищення ставок податків, загроза кібератак, фінансового шахрайства, зміна валютного курсу, інфляція, зменшення обсягів кредитування для малого бізнесу та підвищення ставок, брак власних фінансових ресурсів, втрата постійних постачальників, нестача сировини та матеріалів, зростання рівня заборгованості, плинність кадрів, економічна криза; збутова діяльність – зниження купівельної спроможності, змінність попиту клієнтів, зниження доходів споживачів, зростання конкуренції на рівні постачальників та ціни на сировину, матеріали, підвищення витрат на логістику, порушення логістики, затримка замовлень; маркетингова діяльність – зростання вартості цифрової реклами, середній рівень цифрової грамотності працівників, зниження довіри споживачів, низький рівень обслуговування клієнтів, підрив довіри до компанії через кібератаки.

Враховуючи результати дослідження доцільним є підвищення ефективності збутової та фінансової діяльності через

запровадження ефективної маркетингової стратегії, врахування поточних ринкових умов, тенденцій цифровізації. Комплексне дослідження ринку, аналіз попиту, розробка ефективних логістичних рішень і забезпечення якісного обслуговування клієнтів дозволять сформуванати конкурентні переваги. Відповідно, серед напрямів покращення збутової діяльності підприємства доцільно відзначити: визначення каналів збуту продукції; дослідження потреб споживачів та сегментація аудиторії; використання програмних продуктів для обслуговування споживачів (наприклад, CRM-системи); застосування інструментів цифрового маркетингу; розширення асортименту продукції; запровадження системи знижок; розробка маркетингової стратегії; здійснення моніторингу за показниками збутової діяльності; використання методів мотивації персоналу збутового відділу.

Також ефективна маркетингова політика підприємства дозволить покращити фінансові показники. Основними напрямками підвищення показників фінансової діяльності є: раціоналізація розподілу фінансових ресурсів; залучення інвестицій; здійснення фінансового планування і прогнозування; мінімізація витрат; прозорість фінансових показників; управління фінансовими ризиками; впровадження фінансових та цифрових технологій; діджиталізація бізнес-процесів; інноваційний розвиток; підвищення контролю за дебіторською заборгованістю; вдосконалення податкової політики на підприємстві [5; 9; 10].

Враховуючи важливість маркетингу в аспекті залучення нових клієнтів, підвищення прибутковості, розширення ринків збуту слід визначити такі шляхи його покращення, зокрема: дослідження, врахування потреб споживачів та підвищення якості їх обслуговування; формування якісного контенту; визначення унікальності продукції порівняно з конкурентами; запровадження систем автоматизації обслуговування покупців, обробки замовлень; запровадження інноваційних продуктів на підставі врахування потреб споживачів; використання сучасних маркетингових компаній та цифрових каналів; запровадження системи знижок, програм лояльності.

Водночас, враховуючи досвід країн Європи було визначено напрями цифровізації фінансової, збутової діяльності та маркетингу на підприємствах: маркетингова діяльність – розвиток соціальних мереж, ведення контекстної реклами, вдосконалення та ведення власного сайту, впровадження інструментів Google Analytics, AI-аналітики з метою дослідження поведінки споживачів, використання AI-рекомендацій для покращення маркетингових кампаній, а також врахування цінностей Європи щодо соціальної відповідальності, прозорості, екологічності підприємств; фінансова діяльність – врахування європейських стандартів (IFRS, XBRL) для підприємств всіх видів діяльності, використання електронного аудиту з метою забезпечення прозорості, ефективності податкового адміністрування, використання штучного інтелекту для обробки великих масивів даних, управління ризиками, прогнозування фінансових показників, подальше використання хмарних ERP-систем, краудфандингових платформ; збутова діяльність – розвиток цифрової логістики, запровадження систем управління запасами, електронних накладних, використання CRM-системи для прогнозування продажів, автоматизації обслуговування споживачів, запровадження омніканального маркетингу, використання блокчейн-технологій для контролю руху коштів, прозорості розрахунків. Зокрема, в країнах Європи спостерігається активне впровадження стратегії цифрової трансформації, яка поєднує використання штучного інтелекту, автоматизацію бізнес-процесів, відповідає цілям сталого розвитку та впливає на підвищення конкурентоспроможності.

Отже, маркетингова політика є важливим компонентом у стимулюванні збуту, чинником конкурентоспроможності та зростання рівня прибутковості підприємств. Формування та реалізація збутової політики визначають здатність підприємства пристосуватися до ринкових умов, забезпечувати стабільний продаж продукції, охоплювати нові ринки збуту та підтримувати конкурентоспроможність. Проведення маркетингових заходів впливає на обсяги збуту продукції, що відповідно позначається на фінансових

результатах підприємства, його рентабельності. Тому важливим завданням для підприємств є впровадження сучасних маркетингових інструментів.

Висновки. Слід підсумувати, що маркетинг у цифрову епоху набуває стратегічного значення, адже впливає на обсяг збуту, фінансові результати діяльності, що також відображається на рівні рентабельності. Впровадження сучасних інструментів маркетингу дозволить вдосконалити процес обслуговування споживачів, врахувати їх потреби, сформуванати персоналізований підхід, що гарантуватиме розширення бази клієнтів, збільшення обсягів продажу. Крім того, підприємство матиме можливість оптимізувати та скоротити витрати, вийти на нові ринки збуту продукції за умови впровадження цифрових каналів продажу. Проведені дослідження дозволяють відзначити, що вдосконалення маркетингової стратегії, впровадження цифрових технологій забезпечать стабільність фінансового становища підприємства, зростання показників, рівня конкурентоспроможності.

Список використаних джерел

1. Сума сплачених АТБ у 2024-му році податків та зборів склала 28,61 мільярдів. *Корпорація «АТБ»*. URL: <https://www.atb.ua/section/novini-korporatsiyi-4/article/suma-splachenikh-atb-u-2024-mu-rotsi-podatktiv-ta-zboriv-sklala-2861-miliardiv-231> (дата звернення: 19.04.2025).
2. АТБ-Маркет запускає новий етап гейміфікованої акції АТБ Arena. *Асоціація ритейлерів України*. URL: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/atb-market-atb-arena/> (дата звернення: 19.04.2025).
3. Економічна статистика. Економічна діяльність. Діяльність підприємств. *Державна служба статистика України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/size_20.htm (дата звернення: 19.04.2025).
4. Корпорація «АТБ» запускає власну платіжну картку – АТБ-Pay. *Корпорація «АТБ»*. URL: <https://www.atb.ua/section/>

novini-korporatsiyi-4/article/korporatsiia-atb-zapuskaie-vlasnu-plat izhnu-kartku-atb-pay-153 (дата звернення: 19.04.2025).

5. Огренич Ю. О., Кравченко Д. С. Значення фінансової стабільності для інноваційного розвитку підприємств в умовах цифровізації економіки. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Т. 28. Вип. 4 (98). С. 12–20. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-98-2>.

6. Рекордні завантаження та збільшення товарообігу: АТБ про результати акції АТБ Arena. *Асоціація ритейлерів України*. URL: <https://rau.ua/novyni/novini-partneriv/rezultaty-aktsiyi-atb-arena/> (дата звернення: 19.04.2025).

7. Товариство з обмеженою відповідальністю «АТБ-маркет». *Clarity-project*. URL: <https://clarity-project.info/edr/30487219> (дата звернення: 19.04.2025).

8. Хохлов Р. Диджиталізація АТБ. Комплексний онлайн-маркетинг для лідера ритейлу України – кейс. *Netpeak*. URL: <https://netpeak.net/uk/blog/didzhitalizatsiya-atb-kompleksniy-onlayn-marketing-dlya-lidera-riteylu-ukraini-keys/> (дата звернення: 19.04.2025).

9. Череп А. В., Дашко І. М., Огренич Ю. О. Діджиталізація бізнес-процесів на підприємствах як фактор забезпечення соціально-економічної безпеки в умовах сучасних євроінтеграційних викликів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4235> (дата звернення: 19.04.2025).

10. Огренич Ю. О., Аношіна С. С. Ефективне управління фінансами промислових підприємств через податкові механізми в умовах воєнного стану та цифровізації економіки. *Сталлий розвиток економіки*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. № 2 (53). С. 5–14. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-1>.

MATSUKA Viktoriia,

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Management and Finance,
Mariupol State University, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0953-8769>

HORBASHEVSKA Maryna,

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Management and Finance,
Mariupol State University, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7612-5593>

2.5. DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC MANAGEMENT: EUROPEAN TRENDS OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION

Introduction. The digital transformation of the economy has become an important stage in the development of both individual states and international economic systems. The integration of advanced digital technologies into various sectors of the economy allows us to significantly increase the efficiency of management, simplify business processes and create new opportunities for the development of national economies. However, the process of adapting digital technologies in Ukraine, in particular in the field of economic management, taking into account European experience, is a complex task that requires a thorough study of strategies, models and political initiatives in the digital sphere. Today, a large number of scientists pay attention to the issues of digital transformation of management processes, but certain aspects of this process remain insufficiently covered.

One of the main areas of research is the development of concepts for the digital transformation of economic management. A significant contribution to the study of this issue was made by such authors as: Klaus Schwab, Andrew McAfee, Erik Brynjolfsson, Michael Porter, Martin Ford, Nicholas Carr, V. P. Vishnevsky, L. A. Tymashova,

M. A. Fedorov. Other important works belong to Here are some more authors whose works have played an important role in the study of the digital transformation of the economy, financial management and industrial technologies: John Hagel III, Chris Skinner, Don Tapscott, Claudia Zetscheppe, Frank DiFilippo, Carl Benedict Frey, Michael Osborn, Sven Bender, Heinz Otto Pecher, Howard King, O. S. Nakonechna, O. M. Mykhaylyk, R. Burimenko, P. Smirnova. However, despite numerous studies, some aspects related to the detailed analysis of the potential for adapting EU digital standards to Ukrainian conditions of management practice require further study. In particular, among the unclear aspects are the issues of integrating European models of digital economic management taking into account the specifics of the Ukrainian market and management practice. Most studies focus on theoretical aspects of the digitalization of the economy, while practical cases of adapting European standards to Ukrainian realities in economic management remain insufficiently analyzed in detail. In addition, most of the studies focus on individual sectors of the economy, but the relationships between different industries and their joint impact on the overall development of the digital economy of Ukraine are insufficiently studied. Other issues that require further study include the adaptation of the Ukrainian legal system to European norms in the field of digital technologies, such as GDPR, as well as the creation of infrastructure to support startups and small businesses focused on digital innovations in economic management. Given the speed of technological development and constant changes in the EU regulatory environment, these issues are extremely relevant for ensuring the effective integration of Ukraine into the European digital market.

Object of research: the process of digital transformation of Ukrainian economic management with an orientation towards European experience, especially in the context of the introduction of digital technologies in various sectors of the economy.

Subject of research: practical aspects of adapting European models of the digital economy in Ukraine, in particular in the context

of EU policy in the field of the digital market, regulation of digital innovations and the introduction of new technologies in the financial sector, industry and agricultural sector.

Presentation of the main results of the study. The purpose of the research is to study the prospects and practical aspects of adapting European digital technologies in managing the economy of Ukraine, in particular in the field of management processes, finance, production and the agricultural sector, taking into account European trends in the development and implementation of digital innovations.

Digital technologies play a key role in shaping the competitiveness of the modern economy, contributing to the growth of productivity, innovation and efficiency of business processes, as well as facilitating management functions. In the global dimension, digitalization is a driver of economic development, which causes the transformation of traditional models of production, circulation and consumption of goods and services, and also changes approaches to management processes [14].

One of the key factors of competitiveness is labor productivity, which largely depends on the level of automation and digital solutions implemented in business processes, including management functions. According to research by the European Commission, companies that actively use digital technologies demonstrate higher productivity growth rates than enterprises that use traditional management and production methods. The introduction of digital technologies into management processes allows you to reduce costs, optimize resources and respond faster to market changes.

Digital transformation contributes to: optimizing production and management processes through the use of the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI) and big data (Big Data), which improve not only productivity, but also the process of making management decisions; reducing resource management costs through the use of cloud computing and automated control systems, which ensures greater accuracy and efficiency of management functions; increasing the

flexibility and adaptability of enterprises through digital platforms that ensure rapid response to changing market conditions, including in the context of organizational change management and business process restructuring.

Innovation is an important component of the competitiveness of an economy, and digital technologies play a central role in the development of new business models and the creation of digital ecosystems. In particular, the European Union actively supports digital innovation through initiatives such as the Digital Europe Programme, which aims to develop advanced digital skills, artificial intelligence, cybersecurity and high-performance computing.

An important role in this context is played by the concept of digital platforms, which ensure effective information exchange between market participants, facilitating the integration of small and medium-sized businesses into global value chains. This, in turn, changes approaches to management functions in organizations, as digital platforms allow managers to effectively organize the exchange of information and resources to achieve maximum results.

Successful integration of digital technologies into the national economy allows countries to improve their positions in global competitiveness rankings. According to Global Competitiveness Index (GCI), developed by the World Economic Forum, a high level of digitalization is one of the key factors for economic resilience and growth.

European Union countries demonstrate high levels of digital competitiveness due to: active development of digital infrastructure (5G, fiber optic networks), which significantly facilitates management processes; investments in digital education and increasing the digital literacy of the population, which allows ensuring a high level of management competencies in the context of digital transformations; effective regulation of the digital economy (GDPR, Digital Services Act), which creates favorable conditions for the development and management of digital markets.

For Ukraine, the adaptation of European experience in digitalization can be an important factor in increasing competitiveness

at the international level. Particular attention should be paid to the development of digital platforms, production automation, and the introduction of artificial intelligence and other advanced technologies into business processes and management functions [12].

Digital transformation is one of the key directions of economic development of European countries. In different countries, unique digitalization strategies have been formed, which correspond to their economic, technological and social characteristics [21; 22]. The most successful models of digital transformation include: “Industry 4.0” in Germany – digitalization of industry and production; e-Government in Estonia – comprehensive implementation of digital public services; artificial intelligence in France – strategy for the development of AI and machine learning; fintech and digital payments in the UK – leadership in the implementation of blockchain technologies and cashless payments; digital entrepreneurship in Sweden – a favorable environment for startups and innovative business models (Table 1).

Germany is a leader in the digitalization of industrial production thanks to the Industry 4.0 program launched in 2011. The main idea is the integration of the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI), and automation into production processes [11; 20]. The main aspects of Industry 4.0: smart factories (Smart Factories) – fully automated production, controlled by AI; IoT – data exchange between devices in real time; Big Data and predictive analytics – predicting equipment failures; cyber-physical systems – integrating physical processes with digital technologies (example: Siemens plant in Amberg – 75 % of production processes are automated, which reduced costs and increased productivity by 20 %).

Germany demonstrates significant investments in digital technologies, which have a positive impact on its economy. The high level of investment indicates the country’s serious efforts towards digitalization, which contributes to GDP growth [15; 17].

Table 1

Comparison of digitalization approaches in Europe

Country	The main direction of digitalization	Key technologies	State initiatives and strategies	Investments (\$ billion)	Results (statistics)
Germany	“Industry 4.0” (industry)	Big Data, 5G, automation	Industrie 4.0 Strategy, Digital Innovation Support Fund	50+ \$ billion (until 2025)	Productivity in industry increased by 25 %, IoT implementation in 60 % of factories
Estonia	e-Government (government services)	X-Road, Blockchain, AI, digital ID cards	e-Residency program, digital ID cards, open data law	\$1.5 billion	99 % of government services are available online, 30 % of residents – e-Residents
France	Artificial Intelligence (AI)	Machine learning, computer vision, NLP	France AI Strategy, a state fund to support AI startups	\$1.8 billion (2023–2025)	AI companies received \$3.5 billion in investment in 2023, 40 % of startups in the field of AI
Great Britain	Fintech and digital payments	Blockchain, Open Banking, Smart Contracts	FCA Sandbox, National Fintech Innovation Strategy	\$15 billion	70 % of the population uses mobile payments, 50 % of all fintech startups
Sweden	Digital startups	Big Data, e-commerce, Cloud Computing	Digital First Program, government grants for technology startups	10+ billion \$	90+ technological “unicorns” (startups worth \$1+ billion), 80 % of the population uses cashless payments

Source: [9; 10; 12]

Estonia became the first country in the world to implement a fully digital public administration system. This allowed citizens to receive most public services online. Key components of e-Government: X-Road – a platform for data exchange between government institutions; e-Residency – an opportunity for foreigners to do business

in Estonia remotely; i-Voting – electronic voting (used by over 40 % of citizens); e-Health – digital health cards and online prescriptions (example: the implementation of e-Government allowed saving 2 % of GDP annually by reducing bureaucracy). Estonia, with lower absolute investments compared to Germany, achieved a significant impact on GDP. This indicates a high efficiency of using digital technologies in its economy [18].

France is investing heavily in artificial intelligence (AI) to increase its competitiveness in the global economy. In 2018, the country launched the “AI for Humanity”, aimed at the development of machine learning and automation. Directions of AI development in France: investments in research (1,5 billion euros); AI in public services (healthcare, transport); development of a startup ecosystem (example: the company Owkin uses AI to diagnose diseases, which increases the accuracy of medical analyzes). France shows a moderate level of investment in digitalization with a corresponding positive impact on GDP. This indicates a gradual but stable introduction of digital technologies into its economy [16].

The UK is a world leader in financial technology (fintech). London has become a global hub for startups in the fields of digital payments, blockchain and cryptocurrencies. The main areas of the fintech industry; digital banks (Revolut, Monzo) – banking without physical branches; cryptocurrencies and blockchain – the development of decentralized financial systems; fast payments (Faster Payments System) – instant money transfers (example: 90 % of banking transactions in the UK are carried out online). The UK has significant investments in digital technologies, which have a positive impact on its economy. The high level of investment indicates the country’s serious efforts towards digitalization, which contributes to GDP growth.

Sweden is one of the leaders in the number of technology startups per capita. The country has created favorable conditions for the development of innovative businesses. Success factors for digital entrepreneurship: high level of digital literacy of the population; investments in technology clusters (Stockholm – “Silicon Valley of

Europe”); state support for startups (example: Spotify – a Swedish startup that has become a global leader in streaming music). Sweden demonstrates significant investments in digital technologies, which have a positive impact on its economy. The high level of investment indicates the country’s serious efforts towards digitalization, which contributes to GDP growth.

There is a positive correlation between the level of investment in digitalization and the impact on GDP. Countries with higher investments tend to have a higher impact on GDP (Figure 1).

Estonia shows that even with lower absolute investments, a significant impact on the economy can be achieved, demonstrating the effectiveness of digital technologies.

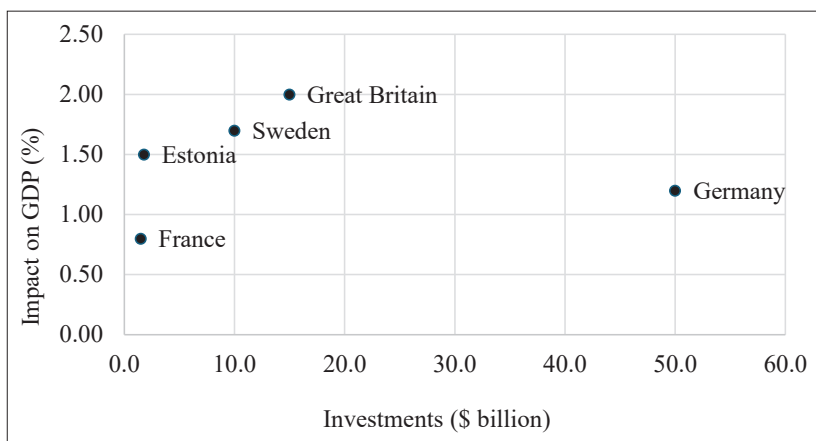


Fig. 1. Relationship between investments in digitalization and impact on GDP for different countries

Source: [14; 21]

Countries employ different strategies and scales of investment in digitalization, which is reflected in different impacts on GDP.

European countries demonstrate different approaches to digital transformation, depending on their economic priorities.

Using this experience can help accelerate the digitalization of Ukraine's economy.

The European Union (EU) digital market is one of the key areas of regulation in the context of the digital transformation of the global economy. The main goal of EU policy in this area is to create a single digital space that promotes competition, protects citizens' data and ensures the security of digital services. To achieve these goals, three main regulatory acts have been adopted:

1. Digital Services Act (DSA) – regulates the liability of online platforms for content and protects users.
2. Digital Markets Act (DMA) – introduces rules for tech giants to avoid monopolizing the digital market.
3. General Data Protection Regulation (GDPR) – sets high standards for personal data protection.

Table 2 provides an analysis of each of these regulations, their impact on businesses and users, and general trends in EU digital market regulation.

The Digital Services Act (DSA) came into force in 2022 and aims to regulate the activities of online platforms, social networks and marketplaces. Its main goal is to increase the liability of digital platforms for the distribution of illegal content, fake news and advertising.

Key provisions of the DSA: obligation of platforms to remove illegal content (hate speech, disinformation, counterfeit goods); transparency of algorithms – companies must explain how their recommendation systems work; user protection – mechanisms for appealing content blocking have been introduced; restrictions on targeted advertising – prohibition of advertising aimed at minors (example: after the implementation of the DSA, the Meta platforms (Facebook, Instagram) and YouTube introduced new mechanisms for reporting removed content and changed the principles of targeted advertising).

The Digital Markets Act (DMA) was passed in 2022 to prevent monopolization of the technology sector and limit the dominance of large platforms, called “gatekeepers”.

Table 2

Key EU legislation in the digital market

Legislative act	Main goal	Key provisions	Business impact	Impact on users	Fines for violations
DSA (Digital Services Act)	Regulation of online platforms, combating disinformation and illegal content	Content control, algorithm transparency, user protection from manipulation	Platforms are required to quickly remove illegal content, restrict advertising	Greater protection against fake news, transparency of online advertising	Up to 6% of the company's global annual turnover
DMA (Digital Markets Act)	Preventing monopolization of the digital market	Prohibition on preferences, mandatory open access to API, service compatibility	"Gatekeepers" are required to open ecosystems to competitors	More choice of digital services, better conditions of competition	Up to 10% of the company's global annual turnover
GDPR (General Data Protection Regulation)	Protection of users' personal data	cybersecurity requirements	The need to implement new data protection standards	Full control over personal information, right to delete data	Up to 20 million euros or 4% of the company's annual turnover

Source: [9; 10; 22]

Gatekeepers are large technology companies with a large number of users and significant influence on the digital market. These include Google, Apple, Amazon, Meta, Microsoft. The main rules of the DMA for gatekeepers: a ban on unfair promotion of their own services (for example, Google cannot give preference to its own products in search results); an obligation to ensure interoperability of services (for example, messengers WhatsApp and Telegram must be able to exchange messages); restrictions on the collection of personal data without the user's consent. Example: after the implementation of DMA, Apple is obliged to allow the installation of applications not only through the App Store, but also through third-party stores. Google is forced to ensure equal access to search services for competitors.

GDPR (General Data Protection Regulation) came into force in 2018 and became the strictest legislation in the world regarding the protection of personal data. The main principles of the GDPR: the right to access personal data; the right to be forgotten (delete data); mandatory user consent for information collection; high fines for violations. Example: in 2021, Google and Meta received fines of €746 million and €225 million, respectively, for violating user data collection rules.

The EU's digital market policy aims to establish a level playing field for businesses, protect users' personal data, and ensure platforms are held accountable for content. The overall effect of implementing the laws is a safer, more competitive, and more transparent digital market in the EU, which serves as an example for other countries, including Ukraine.

Support for digital innovation is based on the concept of creating a favorable innovation environment, where the development of new technologies is stimulated through government programs, financial instruments, and regulatory initiatives. The main tasks of such mechanisms are:

Financial support: ensuring access to grants, investments and credit resources for innovative projects.

Institutional support: Creation of innovation centers, accelerators, incubators, and digital platforms that facilitate collaboration between academic institutions, businesses, and government.

Regulatory Incentives: Developing regulations and standards that reduce barriers to the adoption of new technologies and foster the digital economy.

The European Union actively uses a range of measures to support digital innovation, including:

Funding programs:

- Horizon 2020 / Horizon Europe: European framework programs that provide grants for research and development in the field of digital technologies and innovation.

- European Innovation Council (EIC) Accelerator: The program aims to support small and medium-sized enterprises (SMEs) with high potential for innovation [3].

Institutional tools:

- Digital Innovation Hubs (DIH): A network of centers that provides consulting, technological and financial support to enterprises during the implementation of digital solutions [2].

- Incubators and accelerators: Creating conditions for early-stage startup development by providing mentoring support, workspaces, and access to financial resources [3].

Regulatory initiatives and regulatory incentives:

- Development of special standards and norms that facilitate the implementation of digital technologies in various sectors of the economy.

- Creating legal conditions for data use, intellectual property protection, and cybersecurity.

A comparative analysis of digital innovation support mechanisms is presented in Table 3.

The implementation of a comprehensive system of support for digital innovation in Europe is based on the integration of financial, institutional and regulatory mechanisms. Thanks to such measures, a favorable environment is created for the development of technological startups, the introduction of innovative solutions in traditional industries and the strengthening of the overall competitiveness of the economy.

Based on the analysis of these mechanisms, it can be concluded that their synergy is a key factor in successful digital transformation at both the European and national levels.

Ukraine is on the path of European integration, which involves harmonizing national legislation and standards with the regulatory framework of the European Union. The implementation of European standards in various areas – from the digital economy to personal data protection – is an important tool for increasing competitiveness, modernizing public administration and stimulating economic growth.

This section examines key aspects of the potential for adapting European standards in Ukraine, the main benefits, as well as the challenges that accompany this process.

Table 3

Comparative analysis of mechanisms for supporting digital innovations

Support mechanism	Description	Target audience	Basic tools	Expected effect
Horizon 2020 / Horizon Europe	Funding research and development in digital technologies	Scientific institutions, SMEs	Grants, subsidies, joint projects	Development of high-tech solutions
EIC Accelerator	Supporting innovative, high-growth startups	SMEs, startups	Financing, consulting, networking opportunities	Accelerating product launch to market
Digital Innovation Hubs (DIH)	Creation of innovation centers for the integration of digital technologies	Industry, small and medium-sized businesses	Technical consultations, testing, demonstration projects	Increasing the level of digital transformation of enterprises
Incubators and accelerators	Mentoring and organizational support for startups	Startups, innovative enterprises	Mentoring, access to funding, workspaces	Formation of sustainable innovative business models
Regulatory initiatives	Development of regulatory conditions to stimulate digitalization	All participants in the digital economy	Legislative acts, standards, recommendations	Reducing barriers to digital adoption

Source: [2; 3; 6]

Let's consider aspects of implementing European standards.

1. **Legislative harmonization:** Harmonization of national legislation with European standards (e.g. GDPR, DSA, DMA) contributes to the creation of a legal environment that ensures the protection of citizens' rights, transparency of business processes, and effective regulation of the digital market.

2. **Institutional capacity:** Improving the work of state institutions, increasing the level of digital literacy of officials, and creating specialized bodies and innovation centers contribute to the successful implementation of European practices.

3. **Technological infrastructure:** The development of digital infrastructure (broadband internet, 5G, digital platforms) is a prerequisite

for the implementation of modern European standards. Increased investment in technological modernization contributes to increasing the efficiency of production, public services and business processes.

4. Economic effect: The implementation of European standards stimulates the development of innovations, attracts foreign investments and creates favorable conditions for the development of a competitive environment. This allows Ukrainian enterprises to increase their competitiveness in the international market.

5. Adaptation challenges: Despite the potential, the implementation of European standards is accompanied by a number of challenges, including: the need to reform legislation, improve staff skills, adapt existing business models, and invest in modernizing the technological base.

A comparative analysis of key European standards and the possibilities of their implementation in Ukraine is presented in Table 4.

Table 4

**Comparative analysis of key European standards and possibilities
of their implementation in Ukraine**

Key standard/ direction	Description	Current situation in Ukraine	Potential benefits	Main challenges
GDPR	Protecting personal data and establishing high security standards	Partial adaptation, need for updating legislation	Increasing consumer trust, improving business processes	Lack of qualified personnel, IT modernization costs
DSA and DMA	Regulation of digital services and markets, prevention of monopolization	Lack of a full-fledged legislative framework	Creating a level playing field for competitors, reducing monopolies	The need for radical changes in the market structure
Industry 4.0	Digitalization of production, automation and use of IoT	Initial phase of implementation in selected industries	Increasing productivity, reducing production costs	Investment dependence, technical incompatibility
e-Government	Digitalization of public services, e-government	Partial implementation in certain regions	Reducing bureaucracy, increasing government transparency	Lack of a single digital space, cybersecurity

Source: [2; 5; 6]

The implementation of European standards in Ukraine is a multidimensional process that requires synergy between legislative reforms, institutional capacity development and technological infrastructure modernization [13].

The successful implementation of such standards can become a catalyst for the development of the digital economy, improving the quality of public services and increasing the competitiveness of Ukrainian enterprises.

However, the adaptation process is accompanied by a number of challenges that require a systematic approach and significant investments. Therefore, strategic planning and partnership between the public, private sectors and international organizations are key factors for achieving the desired effect.

The scheme of the process of implementing European standards in Ukraine is shown in Fig. 2.

Industries that continue to actively implement digital technologies are listed in Table 5.

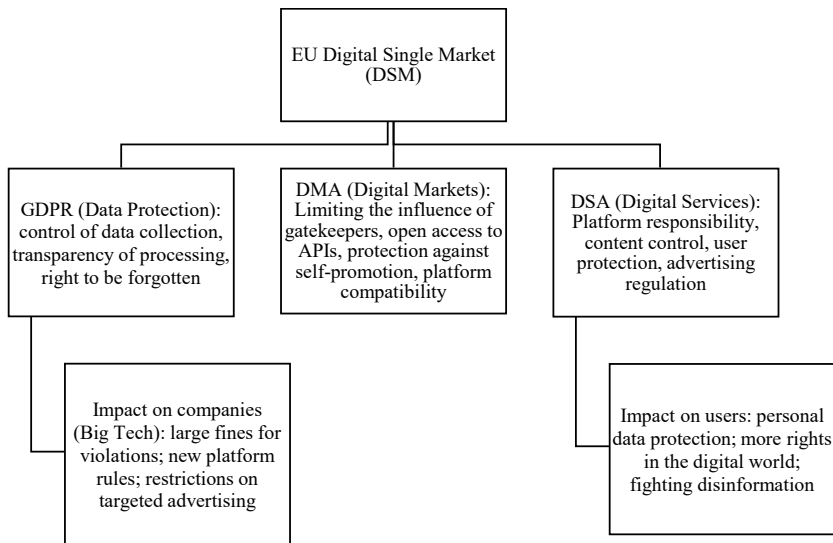


Fig. 2. Scheme of the process of implementing European standards in Ukraine

Source: [2; 5; 6]

Table 5

Digital technologies in various industries

Branch	Key technologies	Application example	Development prospects
Transport	Autonomous vehicles, electric cars, IoT	Volvo (Sweden) – electric autonomous trucks	Reducing transportation costs, reducing CO ₂ emissions
Logistics	IoT, big data, AI	DHL (Germany) – robotic warehouses, delivery drones	Route optimization, reduction of inventory costs
Pharmaceuticals	AI, big data, production automation	Novartis (Switzerland) – analysis of molecules for drug development	Reduced research time, personalized medicine
Medicine	Telemedicine, AI, big data	NHS Digital (UK) – online consultations	Improving access to medical services, more accurate diagnostics
Education	Online platforms, adaptive learning	e-education (Estonia) – distance learning	Personalization of learning, expanding access to educational resources
Tourism	Mobile apps, virtual tours	Airbnb (France) – online accommodation booking	Expansion of digital booking platforms, interactive tours
Restaurant business	Robotics, mobile applications for orders	Domino's Pizza (UK) – ordering via apps	Service automation, growth of online orders
Agricultural sector	Precision farming, IoT, big data	Wageningen University (Netherlands) – soil monitoring	Increasing yields, reducing resource costs
Industry	Industry 4.0, AI, robotics, IoT	Siemens (Germany), Bosch (Germany) – smart factories	Optimization of production processes, reduction of costs, increase of efficiency
Finances	Blockchain, cryptocurrencies, AI	Revolut (UK) – online banking, asset management	Increasing the security of financial transactions, automating processes
Energy	Renewable energy sources, IoT, Smart Grids	Siemens Gamesa (Germany) – wind turbines, Smart system Grid	Development of clean energy sources, optimization of energy consumption
Construction	BIM (Building Information Modeling), 3D printing, IoT	Skanska (Sweden) – using BIM for design and construction management	Increasing the efficiency of construction processes, reducing costs
Retail	Big Data, e-commerce platforms, chatbots	IKEA (Sweden) – using Big Data for purchasing analysis and inventory optimization	Personalization of purchases, improving customer experience

Source: [4; 7; 10; 24]

This allows not only to increase economic efficiency, but also to improve the quality of services for end consumers, increasing competitiveness in the global market.

Digital technologies in each of these industries continue to change the rules of the game, creating new opportunities for development and improvement of economic indicators. They allow to reduce costs, improve the quality of services and products, as well as increase the efficiency of business processes.

Prospects for adapting European experience in Ukraine.

Adapting the European experience of digitalization in Ukraine is an important strategic direction that will allow the country not only to integrate into the global digital market, but also to ensure sustainable economic development in new technological realities.

Taking into account the European context, it is necessary to analyze the challenges and opportunities that arise when adapting innovative approaches to the digitalization of the Ukrainian economy.

To successfully adapt European experience in Ukraine, several key strategic steps need to be taken.

Main strategic priorities of digitalization (Table 6):

1. Modernization of digital infrastructure. Development of high-speed Internet, introduction of 5G technologies, support for the concept of smart cities.
2. Integration into EU digital platforms. Harmonization of legislation, increasing regulatory transparency, protecting consumer rights in the digital environment.
3. Support for startups and innovation. Creating conditions for the development of technological startups and venture investments.
4. Digital transformation of traditional industries. Adaptation of digital technologies in agriculture, healthcare, finance and industry.

To assess the prospects for adapting the European experience of digitalization in Ukraine, a SWOT analysis can be applied, which will provide a deeper understanding of internal strengths and weaknesses, as well as opportunities and threats (Table 7).

Table 6

Strategic priorities of digitalization of the Ukrainian economy

Priority	Implementation tools	Expected results	Projected impact on the economy
Modernization of digital infrastructure	Development of 5G, IoT, broadband access, smart cities	Increasing accessibility to the Internet and modern technologies	Reducing infrastructure costs, improving the business climate
Integration into EU digital platforms	Adaptation to GDPR standards, cybersecurity support, e-commerce development	Access to the EU's digital single market, simplification of customs procedures	Increased trade volumes, investment attraction, GDP growth
Support for startups and innovations	Soft loans, incubators, venture funds	Creation of new jobs, development of innovative technologies	Increasing the competitiveness of enterprises, creating technological clusters
Digital transformation of traditional industries	Investments in agriculture, medicine, finance, energy	Increasing production efficiency, creating new business models	Increased productivity, reduced production and maintenance costs

Source: [19; 23; 25]

Table 7

SWOT analysis of the adaptation of European digitalization experience in Ukraine

Strengths	Weaknesses
– Opportunities for the development of 5G, IoT, and high-speed Internet technologies; – Potential for adaptation to European standards; – High demand for digital services, large number of small and medium-sized enterprises; – The potential for the development of innovative startups, high qualifications of IT specialists.	– Insufficient level of access to high-speed Internet in the regions; – Imperfection of the regulatory framework in the field of digital economy; – Insufficient number of specialized incubators and accelerators; – High competition in the technology startup market, imperfect venture investment system.

Table 7 (ending)

Opportunities	Threats
– Development of smart city infrastructure, 5G technologies; – Facilitating access to the EU's digital single market; – Integration into European platforms and markets; – Support for startups, development of innovative technologies.	– Risk of falling behind global trends in case of insufficient investment; – Risks of inconsistency in adapting legislation to European standards; – The emergence of competitors from other countries, instability of the economic situation; – High costs of adapting new technologies, possible instability in financing.

Source: [8; 9; 23]

Taking into account the results of the analysis, for the successful adaptation of the European experience of digitalization in Ukraine it is necessary (Fig. 3):

1. Infrastructure modernization. Invest in the development of high-speed Internet, smart cities, 5G networks, and ensure equal access to digital services for all regions.

2. Adaptation of legislation. Updating the regulatory framework in accordance with EU requirements in the areas of data protection, cybersecurity, e-commerce, electronic payments, and digital platform standards.

3. Support for innovation. Creating conditions for the development of startups through tax breaks, creating incubators and accelerators to support technology enterprises.

4. Digital business transformation. Promote the integration of digital technologies into production processes, as well as create financing and lending mechanisms for small and medium-sized businesses.

5. Improving digital literacy. Implementing national programs to improve skills in IT and digital skills, including through online education and specialized courses.

The digital transformation of the economy is a key factor in increasing the competitiveness of countries in the global market.

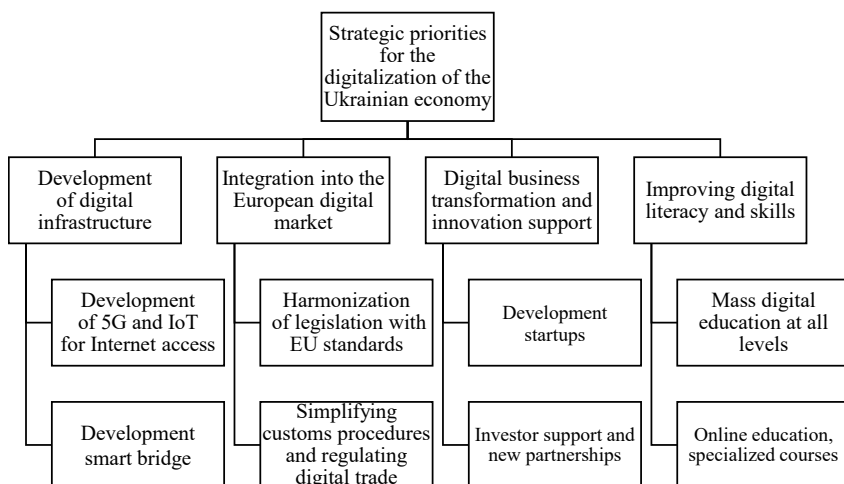


Fig. 3. Integration steps Ukraine to the EU digital market

Source: [12; 13; 19; 23]

Effective management of digital transformation plays a crucial role in the implementation of modern technologies, infrastructure development and regulation of the digital market. European experience in the implementation of digital technologies, which includes examples such as Industry 4.0 in Germany, e-government in Estonia and innovations in the field of artificial intelligence in France, demonstrates the importance of an integrated approach to the development of digital technologies in different sectors of the economy. Digital process management contributes not only to the modernization of traditional industries, but also to the creation of new economic opportunities, such as the development of financial technologies, automation of production and the introduction of precision agriculture.

Regulation and governance of the EU digital market, represented by important initiatives such as the DSA (Digital Services Act), DMA (Digital Markets Act) and GDPR (General Data Protection Regulation) Data Protection Regulation), puts the protection of consumer rights

and the creation of equal conditions for all participants in the digital economy at the forefront. Mechanisms of public administration and support for digital innovations, in particular through state programs and startup financing, contribute to the development of new technologies and business models. However, despite the potential for integrating European standards, Ukraine faces numerous challenges, including the need to effectively manage the process of infrastructure modernization, improve the legislative framework, and increase the level of digital literacy among citizens and businesses.

Practical cases of managing the introduction of digital technologies into the economy, as shown by examples from various sectors, such as the financial sector, industry and agriculture, demonstrate successful strategies for optimizing management processes, increasing the efficiency of production and service processes, reducing costs and improving the quality of products and services. The introduction of the digital euro, the development of fintech innovations, automation of production based on AI and IoT, as well as precision agriculture are powerful tools for the development of the economies of EU countries.

It is important for Ukraine to focus on European strategies for digitalization of the economy, while adapting them to local conditions and specifics. Defining strategic priorities, such as effective management of the development of digital infrastructure, introduction of innovative technologies in various sectors of the economy and support for startups, will be an important step in achieving Ukraine's integration into the EU digital market. The main challenges for Ukrainian business are the instability of the legal system, insufficient funding and limited access to modern technologies. However, these problems can be solved through effective state management of digital transformation, partnerships with European companies, introduction of new forms of financing and harmonization of national legislation with European standards.

Conclusions. To successfully integrate into the EU digital market, Ukraine needs to strengthen its digital governance mechanisms, cooperate with European countries, invest in education and digital

literacy at all levels, and improve regulation to support innovation and protect consumer rights. As a result, effective management of the digital transformation will allow Ukraine to become an important player in the EU digital market, which, in turn, will contribute to its economic development and integration into the European economy.

For further research in Ukraine, it is important to consider the issue of adapting European digitalization standards, in particular in the context of managing Industry 4.0 and precision agriculture technologies, taking into account the socio-economic characteristics of the country. Important topics for research include barriers for small and medium-sized businesses, legal changes in regulating the digital economy, social and ethical aspects of digitalization, as well as managing the implementation of digital technologies in the pharmaceutical, medical, transport and logistics industries. It is also necessary to study effective mechanisms for supporting digital innovations and favorable strategies for the development of startups, as well as explore the possibilities of public governance and partnerships between public and private initiatives in digital transformation.

List of sources used

1. Європейська Комісія. Digital Innovation Hubs (DIH). 2021. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-innovation-hubs> (Last accessed: 25.03.2025).
2. Європейська Комісія. Digital Markets Act (DMA). 2020. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2340 (Last accessed: 25.03.2025).
3. Європейська Комісія. European Innovation Council (EIC) Accelerator. 2019. URL: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home> (Last accessed: 25.03.2025).
4. Європейська Комісія. Fintech Action Plan 2021 – Accelerating digital innovation in finance. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/info/publications> (Last accessed: 25.03.2025).
5. Європейська Комісія. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council on the protection of natural

persons with regard to the processing of personal data (GDPR). Official Journal of the European Union. 2016.

6. Європейська Комісія. The Digital Single Market: Bringing Europe Together in the Digital Age. 2015. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-single-market> (Last accessed: 25.03.2025).

7. Європейський центральний банк (ЄЦБ). Report on a digital euro – Concept and key issues. 2020. URL: <https://www.ecb.europa.eu> (Last accessed: 25.03.2025).

8. Мацука В. М. Діджиталізація менеджменту: світові тренди. *Європейський досвід використання цифрових технологій в економіці в умовах пандемії COVID-19* : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Запоріжжя, 20 жовтня 2023 р.) / за ред. А. В. Череп, І. М. Дашко, Ю. О. Огренич, В. М. Гельман, О. Г. Череп. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2023. С. 233–236.

9. Мацука В. М. Переваги бізнес-інновацій та цифрової трансформації. *Сучасне управління організаціями: концепції, цифрові трансформації, моделі інноваційного розвитку* : збірник тез доповідей II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 20 листопада 2023 р.). Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. С. 174–176. URL: <https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/18197> (Last accessed: 25.03.2025).

10. Мацука В. М. Приклади застосування цифрових технологій в економіці. *Особливості інтеграції країн у світовий економічний та політико-правовий простір* : матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 15 грудня 2023 р.) / за заг. ред. О. В. Булатової. Київ : МДУ, 2023. С. 112–113.

11. Мацука В. М. Сучасні напрями розвитку політики штучного інтелекту в ЄС. *Стратегії та політики ЄС: інституційна структура та механізми реалізації* : матеріали I наук.-практ. конф. (м. Кривий Ріг, 21–22 березня 2024 р.). Кривий Ріг : Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського, 2024. С. 32–35. URL: http://elibrary.donnuet.edu.ua/2882/1/Конференція_2024_01.05.pdf (Last accessed: 25.03.2025).

12. Реслер М., Лінтур І., Цигак О. Цифрова економіка: виклики та можливості. *Економіка та суспільство*. 2024. (64). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-117> (Last accessed: 25.03.2025).

13. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Центр Разумкова. Видавництво «Заповіт». 2020. 274 с. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf (Last accessed: 25.03.2025).

14. Digital Economy and Society Index (DESI) 2020. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020> (Last accessed: 25.03.2025).

15. Duan Y., Shuplat O., Matsuka V., Lukash S., Horbashevskaya M., Kyslova L. Risk Management Strategy for International Investment Projects of an Innovative Enterprise in the Context of Industry 4.0. *Economic Affairs (New Delhi)*. 2023. Vol. 68. No. 04. P. 2047–2056. URL: <http://ndpublisher.in/admin/issues/EAv68n5p.pdf> (Last accessed: 25.03.2025).

16. French Government, Ministry of Economy and Digital Affairs. France AI Strategy: Building a Competitive and Ethical AI Ecosystem. 2018. URL: https://ai-watch.ec.europa.eu/countries/france/france-ai-strategy-report_en (Last accessed: 25.03.2025).

17. Hermann M., Pentek T., Otto B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. *Proceedings of 49th Hawaii International Conference on System Sciences HICSS* (Koloa. 5–8 January 2016). Koloa, HI, USA, 2016. P. 3928–3937. URL: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.488> (Last accessed: 25.03.2025).

18. Kalvet T. e-Estonia: A Model for Digital Governance. *Journal of Information Technology & Politics*. 2017.

19. Maksymenko I., Akimov A., Markova S. Trends in the digital transformation of Ukraine's economy in the context of war. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2024. 10 (1). P. 175–184. URL: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2024-10-1-175-184> (Last accessed: 25.03.2025).

20. Matsuka V., Horbashevskaya M. Artificial Intelligence in the Context of Business Management. *Системи та засоби штучного інтелекту* :

тези доповідей Міжнар. наук. конф. «Штучний інтелект: досягнення, виклики та ризики» (м. Київ, 15–16 березня 2024 р.). Київ : ІПШ «Наука і освіта», 2024. С. 458–462. URL: https://www.ipai.net.ua/docs/ai_conf_15.03.2024.pdf (Last accessed: 25.03.2025).

21. Nisha Tusharkumar Gajjar. Data Privacy and Protection in the Digital Age: Emerging Trends and Technologies. *International Journal of Engineering Applied Science and Management*. 2024. Vol. 5.

22. The ubiquitous digital single market. 2018. URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/43/the-ubiquitous-digital-single-market> (Last accessed: 25.03.2025).

23. Ukraine's Digital Economy Strategy (2020–2025). Ministry of Digital Transformation of Ukraine. Kyiv : Government of Ukraine.

24. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M. J. Big Data in Smart Farming – A review. *Agricultural Systems*. 2017. 153. P. 69–80.

25. World Bank 2021. Ukraine: Digital Transformation and Economic Growth. Washington, D. C. : World Bank Group.