



DOI: 10.58423/2786-6742/2025-10-359-378

УДК 336.02:336.71:339.727.22:330.322.1:004.9

Юлія КОВАЛЕНКО

доктор економічних наук, професор,
в.о. завідувача кафедри фінансів, обліку та оподаткування
Державний університет «Київський авіаційний інститут»,
м. Київ, Україна

ORCID ID: [0000-0002-5678-3185](https://orcid.org/0000-0002-5678-3185)

Scopus Author ID: [36573842700](https://orcid.org/36573842700)

e-mail: kovalenko0202@ukr.net

(Corresponding author)

Сергій КРИНИЦЯ

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування
Державний університет «Київський авіаційний інститут»,
м. Київ, Україна

ORCID ID: [0000-0002-5569-4682](https://orcid.org/0000-0002-5569-4682)

Scopus Author ID: [57203150237](https://orcid.org/57203150237)

ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА РЕАЛІЇ УКРАЇНИ

Анотація. Дане дослідження присвячене комплексному аналізу джерел фінансування цифрової трансформації фінансових систем на основі вивчення світового досвіду та сучасних реалій України. Метою дослідження є систематизація міжнародних практик мобілізації ресурсів для цифрової трансформації, визначення переваг та обмежень ключових моделей фінансування - бюджетно-орієнтованої, державно-приватного партнерства, венчурно-інноваційної, міжнародно-грантової та моделі самофінансування, а також оцінка їх відповідності поточним викликам України для обґрунтування оптимальної стратегії ресурсного забезпечення цифровізації національної фінансової системи. Методологічна основа поєднує комплексний підхід, що включає порівняльний аналіз міжнародних практик, системне оцінювання моделей фінансування, використання методології кейс-стаді та інституційний аналіз регуляторних рамок. Дослідження поєднує теоретичні засади з емпіричними даними, отриманими з досвіду цифрової трансформації фінансового сектору різних країн. Результати показують, що гібридні підходи, які інтегрують декілька механізмів фінансування, стабільно демонструють вищу ефективність, що підтверджується успішними прикладами з розвинутих економік. Отримані висновки мають практичну цінність для розробки національних стратегій цифровізації, формування державної політики, проектування програм державно-приватного партнерства, створення рамок міжнародної співпраці та побудови регуляторного середовища, сприятливого для інновацій. Вони є особливо актуальними для економік, що розвиваються, постконфліктних держав та країн-кандидатів на вступ до ЄС. У дослідженні



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

робиться висновок, що жодна універсальна модель фінансування не є оптимальною за будь-яких економічних умов, що зумовлює необхідність впровадження контекстно-специфічних гібридних підходів. Для України найбільш перспективною є модель, що поєднує стабільне міжнародне фінансування з елементами державно-приватного партнерства та самофінансування. Ключовими чинниками успіху виступають запровадження довгострокової стратегії цифрового розвитку, ефективна координація зацікавлених сторін, інвестування в людський капітал, забезпечення надійного кіберзахисту та створення сприятливого регуляторного середовища.

Ключові слова: цифрова трансформація, фінансова система, джерела фінансування, державно-приватне партнерство, венчурне фінансування, міжнародні гранти, самофінансування, фінтех, публічні фінанси, кібербезпека, цифрові технології у фінансах

JEL Classification: G20, G24, G28, F35, L32, L86, O33, O38

Absztrakt. A kutatás átfogó módon elemzi a pénzügyi rendszerek digitális transzformációjának finanszírozási forrásait a nemzetközi tapasztalatok és Ukrajna jelenlegi realitásainak tanulmányozása alapján. A tanulmány célja a digitális transzformáció erőforrás-mobilizációjának nemzetközi gyakorlatait rendszerezni, a kulcsfinanszírozási modellek – költségvetés-orientált, állami-magán partnerség, kockázati-innovatív, nemzetközi támogatási és önfinanszírozási modell – előnyeit és korlátait meghatározni, valamint értékelni azok megfelelőségét Ukrajna aktuális kihívásainak kontextusában a nemzeti pénzügyi rendszer digitalizációjának optimális erőforrás-stratégiája érdekében.

A módszertani alap komplex megközelítést ötvöz, amely magában foglalja a nemzetközi gyakorlatok összehasonlító elemzését, a finanszírozási modellek rendszerszintű értékelését, az esettanulmányok módszertanának alkalmazását és a szabályozási keretek intézményi elemzését. A kutatás a digitális transzformáció elméleti alapjait empirikus adatokkal kapcsolja össze, amelyek különböző országok pénzügyi szektorának tapasztalataiból származnak.

Az eredmények azt mutatják, hogy a több finanszírozási mechanizmust integráló hibrid megközelítések következetesen magasabb hatékonyságot biztosítanak, amit fejlett gazdaságok sikeres példái is megerősítenek. A levont következtetések gyakorlati értéket képviselnek a nemzeti digitalizációs stratégiák kidolgozása, az állami politika kialakítása, az állami-magán partnerségi programok tervezése, a nemzetközi együttműködés kereteinek megalkotása, valamint az innovációkat támogató szabályozási környezet kiépítése szempontjából.

A kutatás arra a következtetésre jut, hogy nincs univerzális finanszírozási modell, amely bármely gazdasági feltétel mellett optimális lenne, ami indokolja a kontextus-specifikus hibrid megközelítések alkalmazását. Ukrajna számára a legígéretesebb modell az, amely a stabil nemzetközi finanszírozást az állami-magán partnerség és az önfinanszírozás elemeivel kombinálja. A siker kulcstényezői közé tartozik a hosszú távú digitális fejlesztési stratégia bevezetése, az érdekelt felek hatékony koordinációja, a humán tőkébe történő befektetés, a megbízható kiberbiztonság biztosítása és az innovációbarát szabályozási környezet kialakítása.

Kulcsszavak: digitális transzformáció, pénzügyi rendszer, finanszírozási források, állami-magán partnerség, kockázati finanszírozás, nemzetközi támogatások, önfinanszírozás, fintech, közpénzek, kiberbiztonság, digitális technológiák a pénzügyekben.

Abstract. This study presents a comprehensive analysis of financing sources for the digital transformation of financial systems, drawing on global experience and the contemporary realities of Ukraine. The research seeks to systematize international practices in mobilizing resources for digital transformation, identify the advantages and limitations of key financing models - budget-oriented, public-private partnership, venture-innovation, international-grant, and self-financing - and evaluate their alignment with Ukraine's current challenges to substantiate an optimal resource strategy for digitizing the national financial system. The methodological framework integrates a multi-method



approach, combining comparative analysis of international practices, systematic assessment of financing models, case study methodology, and institutional analysis of regulatory frameworks. The study blends theoretical foundations with empirical evidence derived from diverse national experiences in financial sector digital transformation. Findings indicate that hybrid approaches—integrating multiple financing mechanisms - consistently demonstrate superior effectiveness, as illustrated by successful examples from developed economies. The results hold practical value for formulating national digitization strategies, shaping government policies, designing public-private partnership initiatives, establishing frameworks for international cooperation, and creating regulatory environments conducive to innovation. They are particularly relevant for developing economies, post-conflict states, and EU candidate countries. The study concludes that no universal financing model is optimal under all economic conditions, underscoring the need for context-specific hybrid approaches. For Ukraine, the most promising model combines sustained international financing with elements of public-private partnership and self-financing. Critical success factors include the adoption of a long-term digital development strategy, effective stakeholder coordination, investment in human capital, robust cybersecurity measures, and the establishment of a supportive regulatory framework.

Keywords: digital transformation, financial system, sources of financing, public-private partnership, venture financing, international grants, self-financing, FinTech, public finance, cybersecurity, digital technologies in finance

Постановка проблеми. Цифрова трансформація надає фінансовим установам низку значних переваг. Вона дозволяє покращити клієнтський досвід, залученість та задоволеність завдяки персоналізованим цифровим послугам на вимогу, використовуючи мобільні додатки та інструменти на базі штучного інтелекту. Операційна ефективність зростає за рахунок автоматизації рутинних завдань, таких як обробка кредитів та верифікація документів. Крім того, цифрові інструменти забезпечують прийняття рішень на основі даних, надаючи фінансовим фахівцям уявлення про поведінку клієнтів та ризики. Це також зміцнює відповідність регуляторним вимогам шляхом інтеграції систем відстеження та звітності. Зрештою, трансформація сприяє інноваціям, модернізуючи застарілі системи та дозволяючи швидко запускати нові цифрові продукти. Компанії, що досягли «цифрової зрілості», повідомили про 26% зростання прибутковості та 9% зростання ринкової вартості [1]. Така сильна кореляція між цифровою зрілістю та фінансовими показниками свідчить про те, що інвестиції в цифрову трансформацію є не просто витратами, а прямим рушієм цінності та необхідною конкурентною відповіддю, що робить обґрунтування фінансування більш переконливим для зацікавлених сторін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі питання цифрової трансформації фінансових систем розглядаються як багатовимірна проблема, що поєднує технічні, інституційні й фінансові аспекти. Наукові праці підкреслюють інтегральну роль цифрових технологій у підвищенні ефективності фінансового посередництва, розширенні фінансової інклюзії та модернізації публічних фінансів, водночас наголошуючи на специфічних ризиках (кібербезпека, системна стійкість, регуляторні прогалини). Так, монографія В. Вишневського та С. Князева [2] дає широке теоретико-прикладне тлумачення трансформаційного потенціалу цифровізації в економіці України, включно з фінансовою сферою.

Праці науковців систематизують тренди цифровізації фінансового сектору України, описують практику впровадження електронних послуг (G2P, e-gov), та окреслюють ключові бар'єри - від недостатності людського капіталу до фрагментарності інфраструктури. Зокрема Н. Ситник та В. Фелісеєв розглядають концептуальні основи цифровізації фінансової системи [3], О. Баула та О. Лютак аналізують глобальні тренди фінтеху, блокчейну та криптовалют [4], Л. Гриценко зосереджується на безпекових аспектах цифровізації фінансово-економічних відносин [5], Т. Штерма фокусується на актуальних проблемах правового забезпечення цифровізації фінансів [6].

Національний інститут стратегічних досліджень у дослідженні «Цифрова трансформація економіки України в умовах війни» [7] розглядає воєнний контекст цифровізації, але механізми мобілізації ресурсів для цифровізації фінансового сектору потребують глибшого дослідження.

Урядові й міжнародні аналітичні документи (ОЕСР, Світового Банку, ЄБРР) та українські узагальнення їхніх висновків висвітлюють макроекономічні й бюджетні обмеження при реалізації цифрових проєктів в умовах воєнного стану та фіскальної нестабільності. ОЕСР, зокрема, аналізує шляхи підвищення стійкості економіки через прискорену цифрову трансформацію фінансових систем, вказуючи на потребу змішаного фінансування та міжнародного співробітництва [8].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У цілому, визнаючи цінність наукових досягнень науковців та їх вагомий внесок у розвиток теоретичних підходів до концептуалізації цифрових трансформацій фінансових систем, слід відмітити, що питання механізмів фінансування цих процесів залишаються недостатньо вивченими і потребують подальших досліджень.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є комплексний аналіз існуючих моделей фінансування цифрової трансформації фінансових систем на основі узагальнення міжнародного досвіду та оцінки їх застосовності в умовах сучасних реалій України для розробки рекомендацій щодо оптимізації джерел ресурсного забезпечення процесів цифровізації національної фінансової системи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова трансформація фінансової системи передбачає використання цифрових технологій для модернізації діяльності фінансових установ, задоволення очікувань клієнтів та надання більшої цінності як бізнесу, так і публічному сектору. І тут мова йде не лише про впровадження нових інструментів, а й про переосмислення бізнес-процесів, технологій та робочих процесів. Адже успішна цифрова трансформація вимагає не лише розгортання нових цифрових інструментів, а й побудови культури навколо неї, що передбачає глибинне розуміння того, що означає трансформація для організації [1]. Це означає, що фінансування має охоплювати не тільки придбання власне цифрових технологій, але й значні інвестиції в управління змінами, кадровий розвиток та організаційну реструктуризацію.

Недостатнє фінансування цих нетехнічних аспектів може призвести до невдач проєктів, навіть за наявності достатнього технологічного бюджету.

Незважаючи на очевидні переваги, цифрова трансформація стикається зі значними перешкодами. Першочерговими з них є проблеми безпеки даних та довіри. Значні технічні та фінансові перешкоди становлять застарілі системи та складність інтеграції цифрових технологій. Розрізнені організаційні структури також перешкоджають злагодженим зусиллям з цифрової трансформації. Зрештою ризики прийняття клієнтами нових цифрових рішень вимагають ефективного управління змінами. Лише 24% банків успішно досягли цілей зі скорочення витрат через цифрову трансформацію [9]. Ці виявлені перешкоди є не просто операційними, а мають прямі фінансові наслідки, що вимагає цільового фінансування для зменшення ризиків, модернізації застарілих систем та управління змінами. Недооцінка цих витрат може призвести до перевитрат або невдач проєктів.

У світовій практиці фінансування цифрової трансформації фінансових систем реалізується за кількома концептуальними моделями, що відрізняються за джерелами, механізмами залучення ресурсів та ступенем участі державного і приватного секторів:

1. Бюджетно-орієнтована модель. Передбачає централізоване фінансування цифрових проєктів за рахунок державного бюджету, у тому числі шляхом цільових програм, субсидій та грантів.

2. Модель державно-приватного партнерства (public-private partnership, PPP). Передбачає спільне фінансування проєктів цифрової трансформації з боку держави та приватного сектору, з розподілом ризиків і вигод.

3. Венчурно-інноваційна модель. Зосереджена на фінансуванні стартапів та інноваційних рішень у фінтех-сфері шляхом венчурного капіталу, приватних інвестиційних фондів та бізнес-ангелів.

4. Міжнародно-грантова модель. Передбачає фінансування цифрової трансформації за рахунок ресурсів міжнародних фінансових організацій, донорських програм та інституцій розвитку (Світовий банк, ЄБРР, USAID, UNDP тощо).

5. Самофінансування та реінвестування прибутків. Застосовується переважно великими фінансовими інститутами, які реалізують цифрові стратегії за рахунок власних коштів та реінвестування прибутку від впроваджених цифрових рішень.

Узагальнено джерела фінансування представлені в таблиці 1.

Згадані моделі фінансування мають різний потенціал щодо забезпечення великих обсягів фінансування та охоплення проєктів (масштабність), спроможність стимулювати впровадження передових технологій і нестандартних рішень (інноваційність) та імовірність фінансових, операційних чи технологічних втрат у процесі реалізації проєктів (ризик) (рис. 1).

Таблиця 1.

Моделі фінансування цифрової трансформації фінансових систем*

Модель фінансування	Джерела коштів	Переваги	Недоліки	Приклади країн/ініціатив
Бюджетно-орієнтована	Державний бюджет, гранти, субсидії	Стабільність фінансування; масштабування; стратегічна орієнтація	Обмежена гнучкість; ризик політичної залежності	Південна Корея, Сінгапур
Державно-приватне партнерство (PPP)	Державні кошти + інвестиції приватного сектору	Баланс інтересів; залучення інноваційного потенціалу бізнесу	Складність узгодження; потреба у високому рівні довіри	Програми Digital Europe, Europe Facility
Венчурно-інноваційна	Венчурний капітал, інноваційні фонди, бізнес-ангели	Швидке впровадження передових технологій; підтримка стартапів	Високий рівень ризику; фокус на комерційно вигідних проєктах	США, Велика Британія
Міжнародно-грантова	Міжнародні організації, донорські програми, кредити розвитку	Доступ до технологій і експертизи; розвиток інституційної спроможності	Залежність від донорів; часові обмеження фінансування	Світовий банк, ЄБРР, USAID, UNDP
Самофінансування та реінвестування	Власні кошти, прибуток від цифрових рішень	Незалежність у прийнятті рішень; контроль над стратегією	Потреба у високій прибутковості; обмежені ресурси для масштабних проєктів	Великі банки та корпорації

* Сформовано авторами

За масштабністю найвищі позиції займає бюджетно-орієнтована модель, оскільки централізоване фінансування з державного бюджету дозволяє реалізовувати проєкти загальнонаціонального або міжрегіонального рівня. Це особливо характерно для країн з централізованою фінансовою системою (наприклад, Китай, Південна Корея), де цифрові ініціативи реалізуються в масштабі всієї країни. Державно-приватне партнерство також демонструє високий потенціал масштабування, однак його реалізація значною мірою залежить від зацікавленості приватного сектору. Міжнародно-грантова модель забезпечує значні, але, як правило, цільово спрямовані ресурси, що обмежує охоплення проєктів. Венчурно-інноваційна та модель самофінансування мають нижчу масштабність через обмеженість доступних коштів та фокус на окремих проєктах.

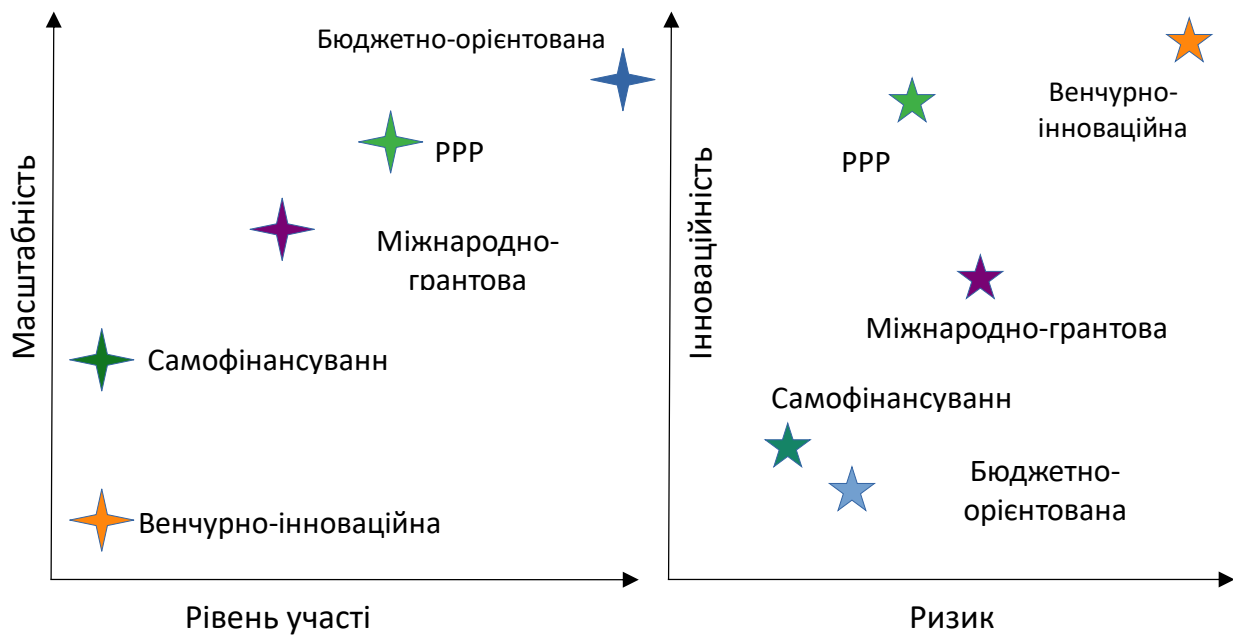


Рис. 1 Позичіонування моделей фінансування цифрової трансформації за масштабністю, рівнем участі держави, інноваційністю та рівнем ризику*

*Сформовано авторами

Щодо інноваційності, лідируючі позиції посідають венчурно-інноваційна модель та державно-приватне партнерство. Венчурне фінансування орієнтоване на високоризикові, але перспективні технологічні рішення, тоді як у межах державно-приватного партнерства приватні партнери зацікавлені у впровадженні нових продуктів і сервісів для підвищення конкурентоспроможності. Міжнародно-грантова модель характеризується середньо-високим рівнем інноваційності, оскільки донори часто підтримують проекти з елементами новаторства, однак із більш жорсткими вимогами до їх обґрунтованості. Бюджетно-орієнтована та модель самофінансування зазвичай демонструють нижчу інноваційність через обережність у витрачанні ресурсів і схильність до перевірених рішень.

За критерієм ризику найбільш ризиковою є венчурно-інноваційна модель, що пов'язано з високою ймовірністю невдачі стартапів і технологічних експериментів. Середній рівень ризику спостерігається у державно-приватному партнерстві та міжнародно-грантовій моделі, де наявність кількох джерел фінансування і розподіл відповідальності частково його знижують. Найнижчий ризик характерний для бюджетно-орієнтованої моделі та самофінансування, оскільки у першому випадку фінансування гарантується державними зобов'язаннями, а в другому — власними ресурсами організації, що стимулює обережне управління проектом.

Таким чином, жодна з моделей не є універсальною: вибір оптимального механізму фінансування цифрової трансформації залежить від стратегічних цілей, інституційного середовища та пріоритетів економічного розвитку.

У світі венчурний капітал залишається домінуючим джерелом у фінансуванні фінтех стартапів, при цьому глобальні інвестиції у фінансові технології перевищили 1 трильйон доларів з 2010 року [10]. Однак сектор зазнав значної волатильності, знизившись з рекордних 210 мільярдів доларів у 2021 році до 95,6 мільярдів доларів у 2024 році [11], що відображає ринкову корекцію після буму, спричиненого пандемією.

Український венчурний ландшафт включає декілька активних фондів (TA Ventures, Flyer One Ventures, Roosh Ventures [12]). Створений у 2018 році Фонд розвитку інновацій (Український фонд стартапів) забезпечує грантову підтримку для технологічних компаній. У партнерстві з Western NIS Enterprise Fund фонд запустив програму з бюджетом 2,5 млн. доларів, що надає гранти до 50 тис. доларів [13]. Однак за даними Української асоціації фінтех та інноваційних компаній менше третини (31%) українських фінтех-компаній планують залучати інвестиції від венчурних фондів, і хоча ще 2021 року таких було лише 5%, на сьогодні більшість фінтех-компаній (79%) фінансуються виключно власними коштами [14].

Приватний капітал переважно інвестує у компанії на стадії зростання, які вже довели життєздатність своєї бізнес-моделі. Такі інвестиції можуть сягати від 50 млн. доларів до понад 1 млрд. доларів, що дає змогу реалізовувати масштабні цифрові трансформаційні програми в банках, платіжних системах чи інфраструктурних фінансових компаніях [15]. У 2024 році відбулося 73 “мега-раунди” (тобто інвестиції понад 100 млн. доларів) із загальною сумою у 12 млрд. доларів, що свідчить про надзвичайну активність цього сегмента [16]. Це означає, що великі гравці (як венчурні фонди, так і приватні інвестори) бачать у цифровізації фінансової системи стратегічні можливості, і готові вкладати значні ресурси.

Так Lloyds Banking Group з 2021 року інвестував понад 4 млрд. фунтів стерлінгів у модернізацію технологій, вивівши з експлуатації понад 500 застарілих додатків та перемістивши 46% цифрових інструментів у хмарні середовища [17].

Українські банки також активно інвестують у цифрову трансформацію. Так ІТ-бюджет Приватбанку оцінюється в 72 млн. доларів [18], проте згідно з доступними дослідженнями глобального ринку, значна частка ІТ-бюджетів банків традиційно виділяється на підтримку операційних ІТ-систем.

Окремі великі приватні інвестиції в інфраструктуру (наприклад, участь іноземних телекомоператорів у відбудові мереж) оцінюються в сотні мільйонів - мільярди доларів на великі проєкти реконструкції [19].

Уряди відіграють вирішальну роль у фінансуванні цифрової трансформації, часто через гранти, державно-приватні партнерства та створення спеціалізованих фондів. Джерела державного фінансування включають державні та місцеві



бюджети, державні гранти, а також внески від багатосторонніх організацій та програм корпоративної соціальної відповідальності.

Так у 2024 році урядом Південної Кореї було спрямовано 938,6 млрд корейських вон на ініціативи цифрового уряду-платформи, що більше на 123% порівняно з попереднім роком [20]. Сінгапур виділяє значні ресурси на цифрову трансформацію, з витратами на інформаційно-комунікаційні технології у розмірі 3,8 млрд. сінгапурських доларів, зосередженими на трансформації цифрових послуг, реінжинірингу інфраструктури та проєктах штучного інтелекту [21].

Цікавим є досвід штату Каліфорнія, де проєкт Enterprise-Data-to-Revenue (EDR) приніс понад 2,8 млрд. доларів додаткових доходів за рахунок цифрової модернізації податкової системи. Це було досягнуто за допомогою підходу «100% фінансування за рахунок вигод», де витрати проєкту покривалися за рахунок відсотка від збільшених податкових надходжень, демонструючи самоокупну модель в рамках бюджетного фінансування [22].

У Державному бюджеті України на 2025 рік передбачено виділення близько 3,94 млрд. грн. (на 1,44 млрд. грн. більше у порівнянні з 2024 роком) на цифровізацію пріоритетних галузей та на підтримку інноваційних проєктів, включно з напрямками безпеки та оборони [23]. Частина цих коштів також спрямовується на цифрові проєкти Міністерства фінансів, які включають створення цифрових систем, розвиток ІТ-інфраструктури й автоматизацію бюджетних процесів.

Проте бюджетне фінансування цифрової трансформації фінансової системи не може обмежуватися виключно модернізацією механізмів управління публічними фінансами, оскільки така вузька спрямованість знижує синергійний ефект від цифровізації. Ефективна трансформація потребує комплексного підходу, що включає інвестування у розвиток цифрової інфраструктури, а також створення сприятливого регуляторного середовища для приватного сектору, здатного генерувати інноваційні фінансові продукти та сервіси.

Так Грошово-кредитне управління Сінгапуру (MAS) у 2023 році запустило схему "Технології та інновації у фінансовому секторі" (FSTI) 3.0 для підтримки впровадження цифрових технологій. Ця схема передбачає 50% підтримки для проєктів у сфері ESG та 30% фінансування для проєктів, що сприяють впровадженню штучного інтелекту [24]. Сінгапур також пропонує низькі податки та схеми звільнення від податків для стартапів (перші 100 тис. доларів без оподаткування, наступні 200 тис. доларів оподатковуються на 50%) для стимулювання зростання фінтех-сектору [24].

В Естонії урядові інвестиції у цифрові ідентифікаційні системи та безпечний обмін даними створили умови для швидкого зростання фінансових онлайн-сервісів, значна частина яких розвивається приватними компаніями. Поєднання прямої фінансової підтримки та сприятливого регуляторного середовища зменшує фінансовий тягар та регуляторну невизначеність для фінтех-компаній, роблячи екосистему більш привабливою для приватного

капіталу. Ця проактивна роль уряду пом'якшує ризики для приватних інвесторів, заохочуючи більші інвестиції.

Уряди також створюють стимули для змішаного державного та приватного фінансування, особливо для розвитку інфраструктури, такої як високошвидкісний широкопуговий зв'язок чи цифрові послуги у недостатньо забезпечених районах.

Ініціативи регуляторних «пісочниць» у Великій Британії демонструють модель тісної координації між регулятором та приватними фінтех-компаніями для тестування інновацій у контрольованому середовищі, це дозволяє поєднувати регуляторну підтримку та приватні інвестиції у ранніх стадіях продукту [25]. Сингапур також надає регуляторну «пісочницю» для контрольованого тестування інновацій у фінтеху та платформи, такі як GoBusiness та SGFinDex, для полегшення цифрової взаємодії та обміну даними [24].

Крім того Грошово-кредитне управління Сінгапуру (MAS) системно працює з приватними фінансовими установами та технологічними партнерами - показує, як цілеспрямовані державні ініціативи (регуляторні стимули, інфраструктурні інвестиції, програми підтримки стартапів) можуть мультиплікувати приватні інвестиції у сфери токенизації активів, цифрових платежів та інфраструктури для цифрових активів [26]. Цей приклад ілюструє ефект синергії між державною політикою та ринковою динамікою.

Індійський досвід побудови цифрової платіжної інфраструктури (Unified Payments Interface - UPI) демонструє форму публічно-приватного співробітництва, де національний оператор (NPCI) створив відкриту технічну платформу, а приватні PSP (payment service providers), банки та технологічні компанії забезпечили масове розповсюдження та інновації у сервісах [27].

Прийняття у червні 2025 року Закону України «Про державно-приватне партнерство» створює нові інституційні та правові можливості для залучення приватного капіталу у фінансування проєктів цифрової трансформації фінансової системи. Запровадження чітких механізмів взаємодії держави та бізнесу, розподілу ризиків і визначення прозорих правил реалізації інфраструктурних та технологічних проєктів дозволяє не лише зменшити навантаження на державний бюджет, а й пришвидшити впровадження інноваційних рішень у сфері управління фінансами, платіжних систем та обробки даних. ДПП у цьому контексті здатне забезпечити стабільний притік інвестицій, обмін технологіями та експертизою, що особливо важливо для підвищення конкурентоспроможності фінансового сектору України в умовах глобальної цифрової економіки.

Міжнародно-грантова модель залишається важливим джерелом фінансування цифрової трансформації, особливо в країнах із обмеженим внутрішнім капіталом або підвищеною потребою у пілотних рішеннях та інституційному супроводі. Грантові ресурси зазвичай спрямовуються на побудову базової цифрової інфраструктури й стандартів, пілотування



інклюзивних цифрових платіжних рішень (G2P), підвищення кібербезпеки та навичок, а також створення регуляторного та технічного середовища для масштабування приватних рішень. Приклад ініціативи World Bank G2Px ілюструє, як гранти й технічна допомога від міжнародних донорів комбінуються з кредитними і грантовими інструментами для цифровізації соціальних виплат та платежів. Програми G2Px залучали підтримку від кількох донорів (наприклад, Фонд Білла та Мелінди Гейтс, уряди Великої Британії та Франції, Норвегії, Omidyar Network), що дозволило фінансувати підготовчі роботи, технічні тести і нормативний супровід великих проєктів автоматизації G2P-платежів [28]. Такі мультидонорські гранти часто виконують роль каталізатора для подальшого кредитного чи приватного інвестування у національну інфраструктуру.

Однак, з іншого боку, незважаючи на значну підтримку Світового банку, менше 47% проєктів інтегрованих інформаційних систем управління фінансами (IFMIS) у країнах, що мають право на допомогу Міжнародної асоціації розвитку, були оцінені як задовільні або кращі [29]. Серед ключових причин низької ефективності можна виділити інституційну слабкість та кадрові обмеження, недостатню інтеграцію з національною політикою та реформами (проєкти часто впроваджуються як технічне рішення без належної синхронізації з ширшими реформами управління публічними фінансами), залежність від зовнішнього фінансування (після завершення грантової чи пільгової підтримки проєкти нерідко залишаються без належного фінансування для експлуатації та модернізації, що обмежує їхній довгостроковий вплив).

Ця проблема є актуальною і для України, адже незважаючи на поєднання джерел фінансування цифрової трансформації фінансової системи, таких як бюджетні кошти, приватні інвестиції, венчурний капітал, Україна має суттєву залежність від зовнішнього фінансування, яке здійснюється шляхом реалізації великої кількості різних програм від міжнародних фінансових установ. Серед них, наприклад, програми «Підтримка цифрової трансформації» (DTSP) та «Механізм фінансування цифрової трансформації» (DTFF) від Європейського банку реконструкції та розвитку, в рамках якої зокрема було профінансовано розвиток телекомунікаційних мереж в розмірі 435 млн. доларів [30], а в загалом обсяги фінансування програм ЄБРР в Україні в період великої війни з 2022 року склали 7,6 млрд. доларів [31].

Група Світового банку мобілізувала понад 50 млрд. доларів для підтримки України з початку повномасштабного вторгнення, що є частиною загальної суми понад 81 млрд. доларів, мобілізованих різними донорами та партнерами [32]. Програми G2Px та IFMIS від Світового банку в розмірі 593 млн. доларів фінансує пакети приватно-державного розвитку і технічної допомоги. Програма «Підтримка реконструкції через розумне фіскальне управління» (SURGE) є новим пакетом підтримки на суму 750 млн. доларів [33]. Програма «Стійке, інклюзивне та стале підприємництво» (RISE) – це програма розвитку приватного сектору на суму 593 млн. доларів, ця програма спрямована на підтримку 20 тис. МСП і зосереджена на підвищенні ефективності державної підтримки МСП з

акцентом зокрема на покращенні бізнес-середовища за допомогою цифрових послуг «уряд-бізнес» (G2B) [32].

Для України також відкрите фінансування по двох програмах ЄС. Програма «Digital Europe» діє з 2021 по 2027 рік і спрямована на створення єдиного цифрового ринку в Європі шляхом сприяння цифровізації підприємств, державних адміністрацій та громадян. Україна має доступ до 4 з 5 її тематичних напрямків, на які виділено 6 млрд. євро. З 2022 року українські установи та компанії успішно залучили 7,2 млн. євро з цієї програми, беручи участь у 19 грантових угодах у 75 установах та організаціях для спільних цифрових проєктів з європейськими партнерами [34]. Програма «Ukraine Facility» дозволяє ЄС надати Україні до 50 млрд. євро у вигляді грантів і позик на 2024-2027 (частина цих коштів буде спрямована на модернізацію інфраструктури й цифрові компоненти реконструкції) [35].

Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) є давнім партнером у трансформації фінансового сектору України. Програма USAID «Діяльність з цифрової трансформації» (DTA) - це п'ятирічна програма підвищення ефективності уряду, спрямована на посилення цифрових можливостей України та побудову стійких систем. Вона сприяє економічному пожвавленню через інвестиції в цифрову економічну інфраструктуру, підтримує розвиток малих та середніх підприємств (МСП) та створює сприятливе бізнес- та інвестиційне середовище [36].

Японія є значним донором ключових трастових фондів Світового банку, зокрема трастового фонду ADVANCE Ukraine, який надає значне фінансування для таких програм, як ініціативи SURGE (450 млн. доларів) та RISE (283 млн. доларів), безпосередньо підтримуючи управління публічними фінансами та розвиток приватного сектору в Україні [32].

Численні інші країни, включаючи Велику Британію, Норвегію, Нідерланди, Іспанію, Республіку Корея, Швейцарію, Швецію, Данію, Австрію, Фінляндію, Латвію, Литву, Бельгію та Францію, роблять внески у фінансову стабільність та зусилля з відновлення України. Їхні внески часто спрямовуються через багатосторонні механізми, такі як трастові фонди Світового банку та макрофінансова допомога ЄС, або через конкретні двосторонні гранти для ширшого відновлення та стабільності, що неявно підтримує сприятливе середовище для цифрової трансформації.

Міжнародно-грантові ініціативи і фонди (Gates, Omidyar, Interledger, We-Fi тощо) фінансують невеликі і середні гранти для пілотних проєктів, інтероперабельності, інклюзивних платежів, дослідницьких проєктів тощо. Ці фонди дають цільові гранти від 10 тис. до кількох млн. доларів на пілотні проєкти та proof-of-concept [32].

Отже значна частина великих проєктів цифрової модернізації фінансового сектору в Україні реалізується за участю міжнародних фінансових організацій. Така модель фінансування сприяє швидшій реалізації масштабних цифрових

ініціатив, але водночас створює ризики у разі зміни геополітичної ситуації або пріоритетів донорів.

Серед інших викликів фінансування цифрової трансформації фінансової системи України можна виділити недостатній рівень довгострокового внутрішнього інвестування (обмеженість бюджетних ресурсів та слабкий розвиток внутрішнього ринку венчурного та приватного капіталу не дозволяють забезпечити стаке фінансування інноваційних компонентів). Проблемою є фрагментарність та дублювання проєктів (відсутність єдиного координаційного механізму призводить до дублювання зусиль між державними програмами, міжнародними грантами та приватними ініціативами, що знижує ефективність використання коштів). Наступним викликом є інституційні та регуляторні бар'єри (складні процедури закупівель, непрозорі механізми відбору проєктів і повільна імплементація цифрових регламентів уповільнюють залучення інвесторів, особливо у форматі державно-приватного партнерства). Застаріла ІТ-інфраструктура багатьох фінансових установ потребує значних капіталовкладень для модернізації. Особливо це стосується державних банків та небанківських фінансових установ, які мають обмежені можливості для самофінансування технологічного оновлення, а міграція талантів під час воєнного стану та конкуренція з міжнародними ІТ-компаніями ускладнюють формування необхідної експертизи для реалізації цифрових проєктів. Зрештою, великим викликом на шляху цифрових перетворень є кібер-загрози, що в умовах воєнного стану підвищує вартість впровадження цифрових рішень через необхідність інвестицій у посилені системи захисту. Це створює додаткове навантаження на бюджети фінансових установ та може стримувати їх готовність до цифровізації.

Водночас існують значні перспективи розвитку фінансових джерел для цифрової трансформації фінансової системи України:

1. Розвиток державно-приватних партнерств із залученням банківського сектору, телеком-компаній і технологічних корпорацій (Microsoft, Google, Palantir) може ефективно поєднати державні гарантії з приватними інвестиціями. Створення спеціальних інвестиційних фондів за участю держави та міжнародних інвесторів дозволить мобілізувати необхідні ресурси для масштабних проєктів цифровізації. Поряд з тим дискусійним залишається питання залучення приватних інвестицій в сфері розвитку кібербезпеки на загальнодержавному рівні через потенційні загрози національній безпеці, оскільки приватні постачальники можуть мати власні комерційні інтереси або підлягати впливу іноземних юрисдикцій.

2. Інтеграція до європейських цифрових програм у рамках EU Digital Europe та Ukraine Facility відкриває доступ до багатомільярдних фінансових інструментів із довгостроковою підтримкою, а синергія з процесами євроінтеграції створює унікальні можливості для гармонізації української цифрової фінансової інфраструктури з європейськими стандартами. Це може

значно підвищити привабливість українських цифрових фінансових проєктів для європейських інвесторів.

3. Створення внутрішніх інвестиційних стимулів через податкові пільги, механізми співфінансування та державні фонди розвитку інновацій здатне активізувати приватний капітал. Варто також скористатися іноземним досвідом щодо розвитку регуляторної «пісочниці» для інновацій у фінтех-стартапи та цифрові банківські проєкти, що може стимулювати приплив інвестицій у сектор.

4. «Зелені» та ESG-облігації, а також краудфандинг та токенизація активів можуть стати перспективними інструментами фінансування цифрових проєктів, які сприяють сталому розвитку фінансової системи. Міжнародний попит на такі інструменти створює сприятливі умови для їх випуску українськими фінансовими установами.

5. Використання інструментів змішаного фінансування (blended finance) дозволяє комбінувати грантові та кредитні ресурси, знижуючи ризики для інвесторів та пришвидшуючи реалізацію проєктів.

6. Цифровізація публічних фінансів як каталізатор може суттєво підвищити ефективність використання бюджетних коштів та створити додаткові можливості для фінансування цифрової трансформації. Впровадження блокчейн-технологій у бюджетний процес, автоматизація податкового адміністрування та удосконалення цифрових платформ для державних закупівель можуть генерувати економію коштів, які можна реінвестувати у подальшу цифровізацію фінансової системи.

7. Фокус на критично важливих напрямках дозволить максимізувати ефект від обмежених ресурсів. Пріоритетними є: модернізація платіжних систем, впровадження штучного інтелекту в ризик-менеджменті, створення цифрових екосистем для МСБ та цифровізація публічних фінансів через розвиток електронного бюджету, цифрових податкових сервісів та інтегрованих систем управління державними видатками.

Таким чином, стратегічний розвиток джерел фінансування цифрової трансформації має ґрунтуватися на балансі зовнішніх та внутрішніх ресурсів, підвищенні інституційної спроможності, а також інтеграції України у міжнародні фінансово-технологічні екосистеми.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, аналіз моделей фінансування цифровізації фінансових систем засвідчив відсутність універсального підходу, який би оптимально працював у всіх економічних умовах. Світовий досвід свідчить про ефективність гібридних підходів, які поєднують елементи різних моделей фінансування залежно від специфічних завдань та етапів цифрової трансформації. Найуспішніші приклади демонструють використання бюджетного фінансування для створення базової цифрової інфраструктури, державно-приватного партнерства для розвитку платформних рішень, венчурного капіталу для підтримки фінтех-стартапів та міжнародного співробітництва для обміну досвідом і технологіями.



Незважаючи на значні виклики, Україна має потенціал для створення однієї з найбільш інноваційних цифрових фінансових систем у регіоні. Ключовими факторами успіху будуть: ефективна координація між державними та приватними стейкхолдерами, активне залучення міжнародного досвіду та фінансування, а також формування сприятливого регуляторного середовища для фінтех-інновацій. Стратегічний підхід до диверсифікації джерел фінансування та фокус на найбільш перспективних напрямках цифровізації дозволять подолати поточні обмеження та забезпечити сталий розвиток цифрової фінансової екосистеми України. Для України критично важливим є поступовий перехід від переважно міжнародно-грантової моделі до більш збалансованого підходу з активним залученням приватного капіталу.

Перспективи подальших досліджень включають розробку методики оцінки ефективності гібридних моделей фінансування, аналіз впливу геополітичних факторів на доступність міжнародного фінансування, дослідження потенціалу блокчейн-технологій та DeFi для створення альтернативних механізмів фінансування, а також вивчення ролі центральних банків як координаторів цифрової трансформації фінансових систем у пост-конфліктних умовах.

Список використаних джерел

1. Hack N. The success and failure of digital transformation from. *FinTech Circle*, 2022. URL: <https://fintechcircle.com/insights/digital-transformation-banks/> (дата звернення: 11.08.2025).
2. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія / В.П. Вишневський, О.М. Гаркушенко, С.І. Князев, Д.В. Липницький, В.Д. Чекіна; за ред. В.П. Вишневського та С.І. Князева; НАН України, інститут економіки промисловості. Київ: Академперіодика, 2020. 188 с.
3. Ситник Н., Фелісеєв В. Цифрові фінанси як інноваційний підхід до вдосконалення сектору фінансових послуг. *InterConf*. 2021. № (90). С. 76-80. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.12.2021.007>
4. Баула О.В., Лютак О.М. Цифрова трансформація фінансового сектору світової економіки: тенденції та ризики. *The actual problems of regional economy development*. 2022. №1. С. 111-122. DOI: <http://dx.doi.org/10.15330/apred.1.18.111-122>
5. Hrytsenko L., Zakharkina L., Zakharkin O., Novikov V., Chukhno R. The impact of digital transformations on the transparency of financial-economic relations and financial security of Ukraine. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. № 3(44) . P. 167–175. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.44.2022.3767>
6. Штерма Т., Гончарук Я., Лещук В. Тенденції цифровізації фінансового сектору та виклики для правового регулювання. *Економіка та суспільство*. 2025. № (71). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-109>
7. Цифрова трансформація економіки України в умовах війни: Жовтень 2024 // НІСД. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-zhovten-2024> (дата звернення: 11.08.2025).
8. Enhancing resilience by boosting digital business transformation in Ukraine / OECD. – Paris: OECD Publishing, 2024. 118 p. DOI: <https://doi.org/10.1787/4b13b0bb-en>
9. Lewis O. Banking transformation: The new agenda. KPMG, 2025. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/uk/pdf/2025/07/banking-transformation.pdf.coredownload.inline.pdf> (дата звернення: 11.08.2025).



10. Rees J. Fintechs attract \$1T investment since 2010 – Bank for International Settlements. *S&P Global*, 2021. URL: <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2021/9/fintechs-attract-1t-investment-since-2010-8211-bank-for-international-settlements-66665544> (дата звернення: 11.08.2025).
11. Value of global VC investment in fintech 2015-2024. *Statista*, 2025. URL: <https://www.statista.com/statistics/412642/value-of-global-vc-investment-in-fintech/> (дата звернення: 11.08.2025).
12. Від стартап-буму до викликів війни: як змінилися венчурні інвестиції в Україні за 10 років – дослідження. *AIN*, 2024. URL: <https://ain.ua/2024/09/28/vid-startap-bumu-do-viklikiv-viini-ia-k-zminilisia-vencurni-investiciyi-v-ukrayini-za-10-rokiv-doslidzennia/> (дата звернення: 11.08.2025).
13. 2,5 млн доларів для технологічних компаній. Отримайте грант від Українського фонду стартапів та WNISEF. *Granty.org.ua*. URL: <https://granty.org.ua/2-5-mln-dolariv-dlya-tehnologichnyh-kompanij-otrymajte-grant-vid-ukrayinskogo-fondu-startapiv-ta-wnisef.html> (дата звернення: 11.08.2025).
14. Український фінтех у 2024 році: ключові цифри та факти. *Fintech Insider*, 2024. URL: <https://fintechinsider.com.ua/ukrayinskyj-finteh-u-2024-rocz-klyuchovi-czyfry-ta-fakty/> (дата звернення: 11.08.2025).
15. Інвестиції у фінтех у світі впали до 51,9 млрд доларів США. *KPMG*, 2025. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2024/09/investytsiyi-u-fintekh-u-sviti-vpaly.html> (дата звернення: 11.08.2025).
16. Pinedo A. Fintech Funding Trends 2024: Capital Raising Slows, Deal Sizes Grow. *Free Writings & Perspectives*, 2025. URL: <https://www.freewritings.law/2025/01/fintech-funding-trends-2024-capital-raising-slows-deal-sizes-grow/> (дата звернення: 11.08.2025).
17. Scheffler P. Digital Transformation Examples in Banking: Success Stories From Industry Leaders. *Neontri*, 2025. URL: <https://neontri.com/blog/digital-transformation-examples-banking/> (дата звернення: 11.08.2025).
18. IT-відділ може обходитися ПриватБанку у \$72 млн за 2024 рік – Forbes. *Dev.ua*, 2024. URL: <https://dev.ua/news/it-viddil-mozhe-obkhodytysia-pryvatbanku-u-72-mln-na-rik-forbes-1735484817> (дата звернення: 11.08.2025).
19. Pinaud O. The French telecom sector positions itself for the reconstruction of Ukraine. *Le Monde*, 2024. URL: https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2024/04/11/the-french-telecom-sector-positions-itself-for-the-reconstruction-of-ukraine_6668054_19.html (дата звернення: 11.08.2025).
20. Lee D. Budget of 938.6 Billion KRW Confirmed for 2024. *Maeil Business Newspaper*, 2024. URL: <https://www.mk.co.kr/en/it/10924256> (дата звернення: 07.08.2025).
21. Increased ICT spending in FY2021 to accelerate Government digitalisation. *Gov Tech Singapore*, 2021. URL: <https://www.tech.gov.sg/media/2021-06-23-increased-ict-spending-in-fy2021-to-accelerate-government-digitalisation> (дата звернення: 07.08.2025).
22. Increasing revenues, transparency and taxpayer service through benefits-funded modernization. *CGI.com*. URL: <https://www.cgi.com/en/media/case-study/increasing-revenues-transparency-taxpayer-service-through-benefits-funded-modernization> (дата звернення: 07.08.2025).
23. Сабацишина Ю. У 2025-му бюджет Мінцифри може зрости на понад 60%. На що підуть кошти і скільки виділили цього року. *DOU*, 2024. URL: <https://dou.ua/lenta/news/ministry-of-digital-transformation-budget-2025/> (дата звернення: 07.08.2025).
24. Thurig J. Fintech in Singapore: What you need to know. *Tenity*, 2024. URL: <https://www.tenity.com/blog/fintech-singapore> (дата звернення: 07.08.2025).
25. Regulatory Sandbox. Financial Conduct Authority, 2024. URL: <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox> (дата звернення: 07.08.2025).



26. Singapore Fintech Digital Assets. Official Website of the International Trade Administration, 2025. URL: <https://www.trade.gov/market-intelligence/singapore-fintech-digital-assets> (дата звернення: 07.08.2025).
27. Cornelli G., Frost J., Gambacorta L., Sinha S., Townsend R. The organisation of digital payments in India – lessons from the Unified Payments Interface (UPI). BIS, 2024. URL: https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap152_e_rh.pdf (дата звернення: 07.08.2025).
28. Clark J., Marin G., Alper O. P., Rabadan A.G. *Digital public infrastructure and development: A World Bank Group approach. Digital Transformation White Paper, Volume 1*. Washington, DC: World Bank, 2025. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099031025172027713/pdf/P505739-84c5073b-9d40-4b83-a211-98b2263e87dd.pdf> (дата звернення: 07.08.2025).
29. *World Bank Support for Public Financial and Debt Management in IDA-Eligible Countries: An Independent Evaluation* (Evaluation Report No. 156280). Washington, DC: World Bank, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1596/IEG156280>
30. Harmash O. EBRD and IFC to provide \$435 mln for Ukraine's newly merged telecoms firm. *Reuters*, 2024. URL: <https://www.reuters.com/world/uk/ebd-ifc-provide-435-mln-ukraines-newly-merged-telecoms-firm-2024-10-10/> (дата звернення: 07.08.2025).
31. EBRD support for wartime Ukraine hits €7.6 billion as bank commits new funding at Recovery Conference. *EU NeighboursEast*, 2025. URL: <https://euneighbourseast.eu/news/latest-news/ebd-support-for-wartime-ukraine-hits-e7-6-billion-as-bank-commits-new-funding-at-recovery-conference/> (дата звернення: 07.08.2025).
32. Ukraine's Business Environment to Improve with World Bank Support. World Bank Group, 2024. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/10/31/ukraines-business-environment-to-improve-with-world-bank-support> (дата звернення: 07.08.2025).
33. Financing Mobilized for Ukraine since February 24, 2022. World Bank Group, 2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/brief/world-bank-emergency-financing-package-for-ukraine> (дата звернення: 07.08.2025).
34. Олійник Д. Цифрова трансформація економіки України. Березень 2025 року. Національний інститут стратегічних досліджень, 2025. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-berezen-2025-roku> (дата звернення: 07.08.2025).
35. European Commission. The Ukraine Facility. Supporting Ukraine's recovery, reconstruction, and path towards EU accession. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/ukraine-facility_en (дата звернення: 11.08.2025).
36. Eurasia Foundation. Ukraine Digital Transformation Activity. URL: <https://www.eurasia.org/project/digital-transformation-activity-en/> (дата звернення: 11.08.2025).

References

1. Hack, N. (2022). The success and failure of digital transformation from. *FinTech Circle*. URL: <https://fintechcircle.com/insights/digital-transformation-banks/>
2. Vyshnevskiy, V. P., Harkushenko, O. M., Kniaziev, S. I., Lypnitskyi, D. V., Chekina, V. D. (2020). *Tsyfrovizatsiia ekonomiky Ukrainy: transformatsiyni potentsial: Monohrafiia* [Digitalization of Ukraine's economy: Transformational potential: Monograph] (V. P. Vyshnevskiy & S. I. Kniaziev, Eds.). Kyiv: Akadempriodyka. [in Ukrainian].
3. Sytnyk, N., Felisieiev, V. (2021). Tsyfrovi finansy yak innovatsiyni pidkhd do vdoskonalennia sektoru finansovykh posluh [Digital finance as an innovative approach to improving the financial services sector]. *InterConf*, (90), 76–80. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.12.2021.007> [in Ukrainian].
4. Baula, O. V., Liutak, O. M. (2022). Tsyfrova transformatsiia finansovoho sektoru svitovoi ekonomiky: Tendentsii ta ryzyky [Digital transformation of the financial sector of the world

- economy: Trends and risks]. *The Actual Problems of Regional Economy Development*, 1, 111–122. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.1.18.111-122> [in Ukrainian].
5. Hrytsenko, L., Zakharkina, L., Zakharkin, O., Novikov, V., Chukhno, R. (2022). The impact of digital transformations on the transparency of financial-economic relations and financial security of Ukraine. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 3(44), 167–175. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.44.2022.3767>
 6. Shterma, T., Honcharuk, Ya., Leshchuk, V. (2025). Tendentsii tsyfrovizatsii finansovoho sektoru ta vyklyky dlia pravovoho rehuliuвання [Trends in the digitalization of the financial sector and challenges for legal regulation]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (71). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-109> [in Ukrainian].
 7. National Institute for Strategic Studies. (2024, October). Tsyfrova transformatsiia ekonomiky Ukrainy v umovakh viiny: Zhovten 2024 [Digital transformation of Ukraine's economy under wartime conditions: October 2024]. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-zhovten-2024> [in Ukrainian].
 8. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). Enhancing resilience by boosting digital business transformation in Ukraine (OECD Publishing, Paris). DOI: <https://doi.org/10.1787/4b13b0bb-en>
 9. Lewis, O. (2025). Banking transformation: The new agenda. KPMG. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/uk/pdf/2025/07/banking-transformation.pdf.coredownload.inline.pdf>
 10. Rees, J. (2021). Fintechs attract \$1T investment since 2010 – Bank for International Settlements. *S&P Global*. URL: <https://www.spglobal.com/market-intelligence/en/news-insights/articles/2021/9/fintechs-attract-1t-investment-since-2010-8211-bank-for-international-settlements-66665544>
 11. Statista. (2025). Value of global VC investment in fintech 2015-2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/412642/value-of-global-vc-investment-in-fintech/>
 12. AIN. (2024, September 28). Vid startup-bumu do vyklykiv viiny: yak zminylysia venchurni investytsii v Ukraini za 10 rokiv – doslidzhennia [From startup boom to the challenges of war: How venture investments in Ukraine have changed over 10 years – study]. URL: <https://ain.ua/2024/09/28/vid-startup-bumu-do-viklykiv-viini-iak-zminilisia-venchurni-investiciyi-v-ukrayini-za-10-rokiv-doslidzhennia/> [in Ukrainian].
 13. Granty.org.ua. (2025, August 11). 2,5 mln dolariv dlia tekhnologichnykh kompanii. Otrymaite hrant vid Ukrainiskoho fondu startapiv ta WNISEF [USD 2.5 million for technology companies: Get a grant from the Ukrainian Startup Fund and WNISEF]. URL: <https://granty.org.ua/2-5-mln-dolariv-dlya-tehnologichnyh-kompanij-otrymajte-grant-vid-ukrayinskogo-fondu-startapiv-ta-wnisef.html> [in Ukrainian].
 14. Fintech Insider. (2024). Ukrainskyi fintekh u 2024 rotsi: kliuchovi tsyfry ta fakty [Ukrainian fintech in 2024: Key figures and facts]. URL: <https://fintechinsider.com.ua/ukrayinskyj-finteh-u-2024-rocz-klyuchovi-cyfry-ta-fakty/> [in Ukrainian].
 15. KPMG. (2025). Investytsii u fintekh u sviti vpaly do 51,9 mlrd dolariv SShA [Global fintech investments fell to USD 51.9 billion]. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/media/press-releases/2024/09/investytsiyi-u-fintekh-u-sviti-vpaly.html> [in Ukrainian].
 16. Pinedo, A. (2025). Fintech Funding Trends 2024: Capital Raising Slows, Deal Sizes Grow. *Free Writings & Perspectives*. URL: <https://www.freewritings.law/2025/01/fintech-funding-trends-2024-capital-raising-slows-deal-sizes-grow/>
 17. Scheffler, P. (2025). Digital Transformation Examples in Banking: Success Stories From Industry Leaders. *Neontri*. URL: <https://neontri.com/blog/digital-transformation-examples-banking/>
 18. Dev.ua. (2024). IT-viddil mozhe obkhodytysia PryvatBanku u \$72 mln za 2024 rik – Forbes [IT department could cost PrivatBank USD 72 million in 2024 – Forbes]. URL: <https://dev.ua/news/it-viddil-mozhe-obkhodytysia-pryvatbanku-u-72-mln-na-rik-forbes-1735484817> [in Ukrainian].



19. Pinaud, O. (2024). The French telecom sector positions itself for the reconstruction of Ukraine. *Le Monde*. URL: https://www.lemonde.fr/en/economy/article/2024/04/11/the-french-telecom-sector-positions-itself-for-the-reconstruction-of-ukraine_6668054_19.html
20. Lee, D. (2024). Budget of 938.6 Billion KRW Confirmed for 2024. *Maeil Business Newspaper*. URL: <https://www.mk.co.kr/en/it/10924256>
21. GovTech Singapore. (2021, June 23). Increased ICT spending in FY2021 to accelerate government digitalisation. URL: <https://www.tech.gov.sg/media/2021-06-23-increased-ict-spending-in-fy2021-to-accelerate-government-digitalisation>
22. CGI.com. (n.d.). Increasing revenues, transparency and taxpayer service through benefits-funded modernization. URL: <https://www.cgi.com/en/media/case-study/increasing-revenues-transparency-taxpayer-service-through-benefits-funded-modernization>
23. Sabadyshyna, Yu. (2024). *U 2025-mu biudzhet Mintsyfy mozhe zrosty na ponad 60%. Na shcho pidut koshty i skilky vydylyly ts'ohorich* [In 2025, the Ministry of Digital Transformation's budget may increase by over 60%: How the funds will be spent and how much was allocated this year]. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/news/ministry-of-digital-transformation-budget-2025/> [in Ukrainian].
24. Thurig, J. (2024). Fintech in Singapore: What you need to know. *Tenity*. URL: <https://www.tenity.com/blog/fintech-singapore>
25. Financial Conduct Authority. (2024). *Regulatory sandbox*. URL: <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox>
26. International Trade Administration. (2025). Singapore Fintech Digital Assets. Official Website of the International Trade Administration. URL: <https://www.trade.gov/market-intelligence/singapore-fintech-digital-assets>
27. Cornelli, G., Frost, J., Gambacorta, L., Sinha, S., Townsend, R. (2024). The organisation of digital payments in India – lessons from the Unified Payments Interface (UPI). *BIS*. URL: https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap152_e_rh.pdf
28. Clark, J., Marin, G., Alper, O. P., Rabadan, A.G. (2025). Digital public infrastructure and development: A World Bank Group approach. *Digital Transformation White Paper*, volume 1. Washington, DC: World Bank. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099031025172027713/pdf/P505739-84c5073b-9d40-4b83-a211-98b2263e87dd.pdf>
29. World Bank. (2021) World Bank Support for Public Financial and Debt Management in IDA-Eligible Countries: An Independent Evaluation (Evaluation Report No. 156280). Washington, DC. DOI: <https://doi.org/10.1596/IEG156280>
30. Harmash, O. (2024). EBRD and IFC to provide \$435 mln for Ukraine's newly merged telecoms firm. *Reuters*. URL: <https://www.reuters.com/world/uk/ebird-ifc-provide-435-mln-ukraines-newly-merged-telecoms-firm-2024-10-10/>
31. EU NeighboursEast. (2025, June 12). EBRD support for wartime Ukraine hits €7.6 billion as bank commits new funding at Recovery Conference. URL: <https://euneighbourseast.eu/news/latest-news/ebird-support-for-wartime-ukraine-hits-e7-6-billion-as-bank-commits-new-funding-at-recovery-conference/>
32. World Bank. (2024) Ukraine's Business Environment to Improve with World Bank Support. World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/10/31/ukraines-business-environment-to-improve-with-world-bank-support>
33. World Bank. (2025) Financing Mobilized for Ukraine since February 24, 2022. World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/ukraine/brief/world-bank-emergency-financing-package-for-ukraine>
34. Oliinyk, D. (2025). Tsyfrova transformatsiia ekonomiky Ukrainy. Berezen 2025 roku [Digital transformation of Ukraine's economy. March 2025]. Natsionalnyi instytut stratehichnykh



- doslidzhen' [National Institute for Strategic Studies]. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-berezen-2025-roku> [in Ukrainian].
35. European Commission. (n.d.) The Ukraine Facility. Supporting Ukraine's recovery, reconstruction, and path towards EU accession. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/ukraine-facility_en
36. Eurasia Foundation. (n.d.) Ukraine Digital Transformation Activity. URL: <https://www.eurasia.org/project/digital-transformation-activity-en/>

<i>Отримано:</i>	12.08.2025	<i>Beérkezett:</i>	2025.08.12	<i>Received:</i>	12.08.2025
<i>Прийнято до друку:</i>	28.08.2025	<i>Elfogadva:</i>	2025.08.28	<i>Accepted:</i>	28.08.2025
<i>Опубліковано:</i>	30.09.2025	<i>Megjelent:</i>	2025.09.30	<i>Published:</i>	30.09.2025