

Журнал з менеджменту, економіки та технологій, №3, 2026

Зміст

Гришова Л.Ю., Кошкалда І.В., Василюшин С.І. Інвестування в освіту як основа для формування базових компетентностей та забезпечення економічного зростання і соціального розвитку	3
Білан Ю.В., Кубах Т.Г., Пелих М.Р. Рациональний вибір інноваційно-цифрових технологій у проєктах публічно-приватного партнерства: причинно-наслідкова модель зміцнення економічної безпеки регіонів	24

аналітична основа формування маркетингових стратегій підприємств	162
Когут І.А. Інформаційно-аналітичний механізм державного управління міжвідомчою взаємодією правоохоронних органів	179
Нікітченко С. О., Заболотний В. С., Никоненко О. А., Туржанський В.А. Формування та оцінка капіталу суб'єктів підприємницької діяльності у сфері аграрного бізнесу в системі податкового регулювання	192
Грущенкова Л.В., Качмар О.І. Роль екологічної відповідальності медичних установ у забезпеченні біобезпеки регіону (на прикладі центрів контролю та профілактики хвороб)	208
Ільчук М. М., Томашевська О. А., Андросович І. І., Томашевський В. Ю. Організація та планування діяльності підприємницьких структур агробізнесу	224
Пономаренко К. І. Технологія управління діяльністю педагогічного колективу з підвищення інноваційної сприйнятливості вчителів	239
Шовкун-Заблюцька Л. В., Смородько П. В. Інноваційні стратегії розвитку аграрних підприємств в умовах невизначеності	256
Яценко О.М., Мусіць Т. В., Деньгуб В.В., Прісняк С.О. Фінансування цифрової трансформації реального сектору України: від міжнародного проєктного фінансування до венчурного капіталу	275
Аксенко П.А. Стратегічні напрями вдосконалення організаційно-економічного механізму розвитку агроформувань в умовах ринкової невизначеності	290
Мандич О.В., Крутова А.С., Ставерська Т.О., Близнюк О.П. Оптимізація структури фінансування малого бізнесу в умовах підвищених ризиків	304
Чернега І.І., Дюкарев А.О. Організаційно-економічні детермінанти стратегічного розвитку підприємницької діяльності в агробізнесі	317
Ніценко В.С., Самойлик Ю. В., Степасюк Л.М., Жайворон Д. С. Економічна стійкість агропродовольчих систем в умовах структурних трансформацій	331
Пономарьова М.С. ESG-орієнтоване стратегічне управління підприємствами агробізнесу в контексті європейської інтеграції та повосного відновлення	346
Писаренко В.В. Стратегічне управління розвитком біоекономіки в контексті цілей сталого розвитку	361
Череп А.В. Анталік О.М. Штучний інтелект як інструмент підвищення спроможності громадських організацій	377

О.В. Мандич, д-р екон. наук, професор

e-mail: ol.mandych@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4375-2208>

Державний біотехнологічний університет

А.С. Крутова, д-р екон. наук, професор

e-mail: krutova2022@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-0427-5392>

**Харківський національний економічний університет ім. Семе-
на Кузнеця**

Т.О. Ставерська, канд. екон. наук, доцент

e-mail: staverskaya@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8417-2982>

Державний біотехнологічний університет

О.П. Близнюк, канд. екон. наук, доцент

e-mail: bliznukoksanap@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1321-1563>

Державний біотехнологічний університет

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ФІНАНСУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНИХ РИЗИКІВ

У статті представлено можливості оптимізації структури фінансового забезпечення малого бізнесу в умовах підвищених загроз та ризиків із залученням сучасних цифрових інструментів та технологій на засадах сценарного моделювання. Окреслено необхідність проведення статистичного аналізу для визначення цифрової зрілості підприємств та сценарного моделювання при формуванні управлінських рішень в площині фінансового забезпечення діяльності. Проаналізовано динаміку використання підприємствами ERP, CRM, бізнес-аналітичних систем, хмарних обчислень, сервісів та технологій, аналітики великих даних та штучного інтелекту у 2022-2025 рр. Визначено функціональне навантаження окремих цифрових інструментів та технологій у системі фінансового управління з урахуванням можливостей формування інформації в цифровому середовищі щодо потреб у фінансових ресурсах, прогнозуванні грошових потоків та обґрунтування формування власних чи пошуку зовнішніх джерел фінансування. Запропоновано систему показників для визначення структури фінансових ресурсів та потреби у

зовнішньому фінансуванні з визначенням доступних власних ресурсів і прогнозованих грошових потоків. Обґрунтовано сценарний підхід для проведення оптимізації структури фінансового забезпечення малого бізнесу. Представлений підхід демонструє поступове розширення цифрового інструментарію у відповідності до потреб підприємств, їх техніко-технологічних можливостей та поставлених завдань для системи фінансового управління. Окреслено сценарії базового фінансового управління, цифровізації з ERP й хмарних сервісів, інтегрованого цифрового управління із залученням CRM та прогнозного управління з використанням бізнес-аналітики, управління даними та інструментів штучного інтелекту. Визначено відповідність сценаріїв типам управлінських рішень та обґрунтовано можливість переходу від реактивного до проактивного фінансового управління. Запропонований підхід дає змогу оптимізувати структуру фінансування із залученням цифрових інструментів для аналітики, планування, прогнозування, попередження та нівелювання ризиків.

Ключові слова: малий бізнес, структура фінансування, фінансове забезпечення, цифрові технології, сценарне моделювання, фінансові ризики.

Постановка проблеми. Фінансова система управління для малого бізнесу є, на сьогодні, одним з болючих питань, яке впливає також на забезпечення ефективного розвитку вітчизняної ринкової економіки, загалом. Проблеми, пов'язані з військовим станом в країні, енергетичними, логістичними та, загалом, безпековими питаннями потребують вирішення за допомогою базового інструменту – ефективного прийняття управлінських рішень, що базуватимуться не на класичних моделях «витрати – прибуток», а на більш орієнтованих на існуючу ситуацію з підвищеними ризиками та функціонування більшою мірою в умовах невизначеності. Для малого бізнесу додаткові понесені витрати через зазначені проблеми не можна просто покласти до витратної частини та, тим самим, провести зміни у політиці ціноутворення з метою отримання запланованого прибутку, як максимум, чи, як мінімум, досягнення точки беззбитковості. Крім того, потрібно зважати, що для малого бізнесу від отриманого прибутку залежить його подальша діяльність, яка базується на співпраці з постачальниками та іншими контрагентами, які, в свою чергу, також є такими ж залежними учасниками ринкових реалій. Такий взаємозв'язок потребує залучення новітнього цифрового інструментарію, який дозволить не лише допомогти з автоматизацією процесів, а й створить важливу системну підтримку в опрацюванні моделей оптимізації

структури фінансового забезпечення діяльності підприємств малого бізнесу, що й визначено основним завданням проведення даного дослідження. Актуальність залучення цифрових інструментів у дослідження також підтверджується поширенням останніми роками рівня залученості технологій безпосередньо в діяльності фінансових систем підприємств, зокрема таких як ERP, CRM, хмарних обчислень, бізнес-аналітики ВІ та аналітики великих даних, штучного інтелекту та ін. Представлені технології дозволяють проводити широкий спектр аналітичних розрахунків для систем фінансового управління підприємств з одночасним моделюванням та прогнозуванням відповідно до окреслених можливостей, вимог, запланованих результатів та оптимізації бізнес-процесів з урахуванням та максимально можливим нівелюванням ризиків, які, наразі, можна вважати основним критерієм для подальшої результативності провадження бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика фінансового забезпечення бізнесу, стратегічного управління із залученням цифрових технологій, економіко-математичного моделювання та розробки сценаріїв для фінансових систем, в тому й числі з особливостями функціонування малих підприємств, представлена в багатьох працях вчених. Авторами проаналізовано вплив диджиталізації на фінансовий менеджмент з виокремленням цифрових інструментів та перспектив поширення окремих саме в розрізі прогнозування [1]. Приділено увагу найбільш актуальним технологіям штучного інтелекту, управління великими даними, блокчейну, хмарних сервісів для опрацювання фінансової інформації [2]. Досліджено інноваційні цифрові інструменти в управлінні фінансовими потоками, визначено проблеми обмеженості та фінансового планування, зокрема для малих підприємств [3]. Досліджені фінансові стратегії з урахуванням ризиків для малого бізнесу, окреслено можливості та напрями посилення фінансової стійкості, необхідності адаптації існуючих стратегій [4]. Визначені можливості антикризового фінансового управління із залученням цифрових інструментів при прийнятті рішень [5]. Зосереджено увагу на фінансовій поведінці та наборах фінансових параметрів при прийнятті рішень [6]. Окреслено інформаційну складову прийняття управлінських рішень у фінансовому та обліково-аналітичному забезпеченні [7]. Представлені дослідження в площині інформаційних систем та технологій на базі бізнес-аналітики та наголошено на покращенні часових характеристик та виявлення проблемних питань за допомогою цифрових інструментів, що дає змогу підвищити обґрунтованість рішень [8]. На основі цифрових інструментів запропоновано запроваджувати адаптивні стратегії для малого бізнесу [9].

Досліджено сценарії для фінансових рішень з окресленням необхідності переходу від базових стратегій до багатокомпонентних [10]. Приділено увагу економіко-математичному моделюванню для фінансового забезпечення [11]. Таким чином, спектр досліджень враховує різні компоненти для систем фінансового управління малого бізнесу в умовах цифровізації та підвищених ризиків, але має більш точкові рішення, що формує необхідність подальшого опрацювання сценаріїв для стратегічного фінансового управління за комплексним підходом, який враховуватиме одночасно визначені напрями.

Формулювання цілей статті. Метою статті є обґрунтування підходу до оптимізації фінансового забезпечення малого бізнесу та моделювання сценаріїв прийняття управлінських рішень із залученням новітніх цифрових технологій та з урахуванням умов функціонування за підвищених ризиків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Структура фінансування малого бізнесу формується за наявними фінансовими можливостями підприємств, власними та запозиченими ресурсами, залученням альтернативного фінансування. В умовах підвищених ризиків важливо для структуризації співвідносити наявні фінансові можливості з можливості оперативного коригування відповідно до ринкових змін, при чому це є найбільш важливим при функціонуванні в цифровому ринковому середовищі, тому що саме в ньому є максимальне формування загроз та нівелювання ризиків.

Існуючі дослідження акцентують увагу на понятті цифрової зрілості фінансової діяльності підприємств, яку, в загальному розумінні, можна визначити як спроможність використовувати сучасні цифрові технології для систематизації, аналітики, планування, прогнозування, а також формування необхідних масивів цифрової інформації про фінансові ресурси, джерела їх формування, структури фінансування, фінансових результатів тощо. Але, на нашу думку, цифрову зрілість потрібно вимірювати також через кількісні характеристики запровадження цифрових технологій підприємствами (табл. 1). За представленими даними можна зробити висновок, що підприємствами використовуються цифрові технології, обрані нами як найбільш придатні до фінансового управління, також відбувається поступове поширення цифровізації останніми роками, але загальний рівень залишається низьким. Найбільш інтенсивне залучення є характерним для ERP систем (+10,8 в.п.) та аналітика великих даних (BigData +9,4 в.п.). Хмарні обчислення та управлінські системи CRM зазнали ще меншого зростання (+6,1 та +5,7 в.п. відповідно). За наявними даними відбулось також зростання залучення технологій бізнес-

аналітики підприємствами, але у 2025 р. цей показник досяг лише 4,7%, що для розуміння залученості в масиві всіх підприємств України є дуже низьким показником.

Таблиця 1

**Динаміка використання цифрових інструментів підприємствами
України у 2022-2025 рр., %**

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.	2025 р. до 2022р., +/- в.п.
ERP	5,9	н/д	15,2	16,7	+10,8
CRM	3,0	н/д	7,4	8,7	+5,7
BI	н/д	н/д	3,9	4,7	н/д
Хмарні обчислення	9,8	н/д	13,7	15,9	+6,1
Аналіз великих даних	8,2	н/д	21,4	17,6	+9,4
Штучний інтелект	5,4	н/д	5,2	4,6	-0,8

Джерело: за даними [12]

Крім того, важливо звернути увагу, що запровадження інструментів штучного інтелекту, яке також було не значно поширеним, взагалі зменшилось, хоча саме він вважається з існуючих цифрових технологій найбільш ефективним при оптимізації фінансового забезпечення бізнесу в умовах підвищених ризиків через можливості раннього попередження загроз та оперативного коригування систем стратегічного управління.

Цифрові інструменти мають різне функціональне навантаження (рис. 1). Функціональне навантаження дозволяє або використовувати окремі технології, або залучати ті, які більшою мірою відповідають поставленим завданням. Відповідно до завдань даного дослідження щодо оптимізації фінансового забезпечення діяльності малого бізнесу сформовано систему показників структуризації капіталу. До показників включено загальний капітал:

$$K=BK+3K, \quad (1)$$

K – капітал підприємства;

BK – власний капітал підприємства;

$3K$ – залучений капітал підприємства.

Ресурсне забезпечення капіталу можна розрахувати за формулою:

$$K=BK+PK+A\Phi, \quad (2)$$

ПК – позиковий капітал підприємства;

АФ – альтернативне зовнішнє фінансування.

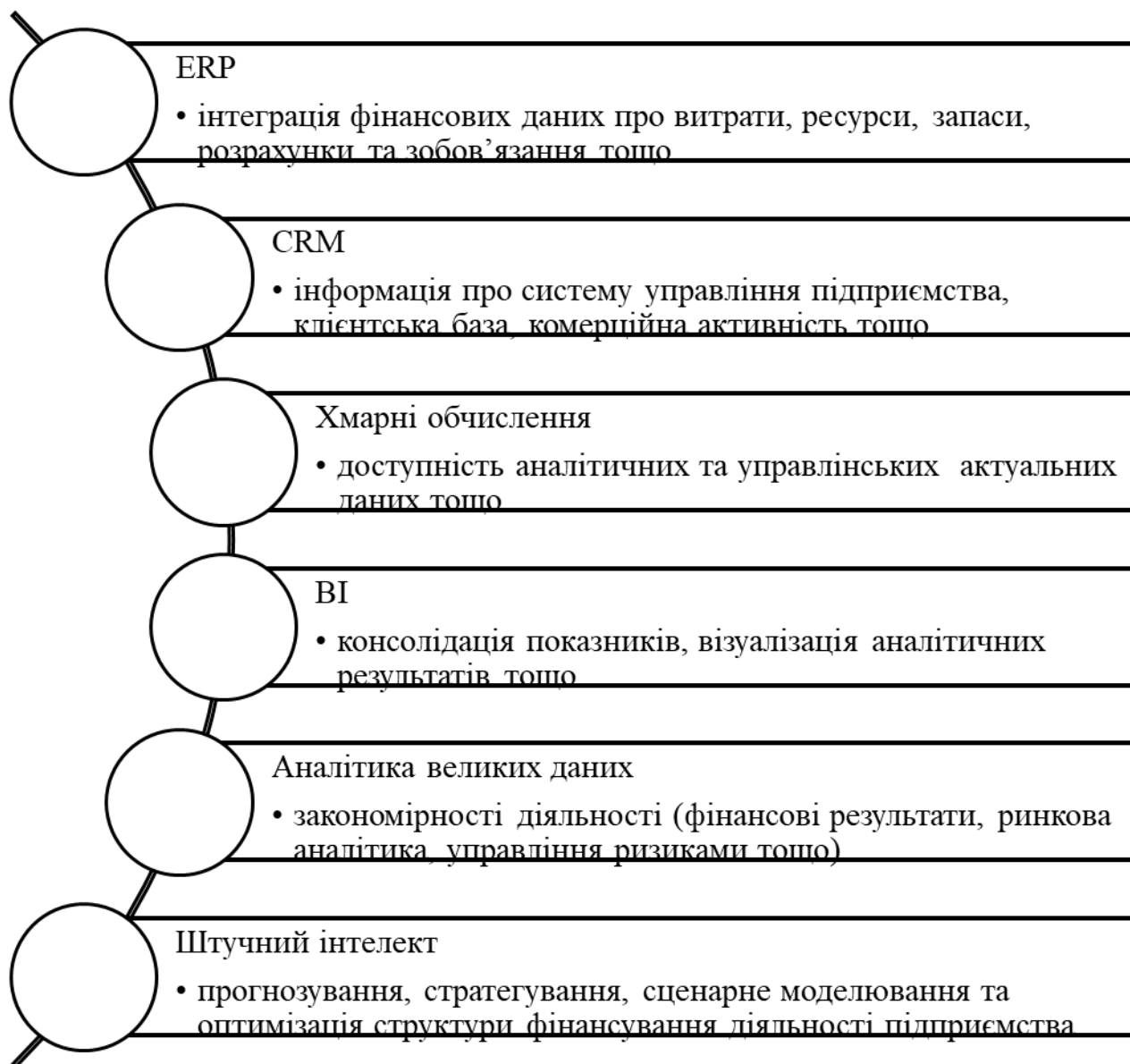


Рис. 1. Функціональне навантаження цифрових інструментів у фінансовій діяльності підприємств

Джерело: розроблено авторами

Для структури фінансування визначається питома вага для джерел:

$$\text{Чі} = \text{Ді} / \text{ФР} \times 100\%, \quad (3)$$

Чі – частка і-го джерела фінансування;

Ді – обсяг відповідного і-го джерела фінансування;

ФР – загальний обсяг фінансових ресурсів підприємства.

Основним параметром для моделювання для малого бізнесу визначено потребу у зовнішньому фінансуванні, що можна представити за формулою:

$$\text{ПЗФ} = \text{ПФР} - \text{ВДФ}, \quad (4)$$

ПЗФ – потреба у зовнішньому фінансуванні;

ПФР – планова потреба у фінансових ресурсах;

ВДФ – доступні внутрішні джерела фінансування.

З урахуванням власних фінансових ресурсів потреба у зовнішньому фінансуванні матиме наступний вигляд:

$$\text{ПЗФ} = \text{ПФР} - \text{ВКд} - \text{ГПпр}, \quad (5)$$

ВКд – власний капітал, доступний для фінансування;

ЧГПпр – прогнозний грошовий потік, який може бути спрямований на фінансове забезпечення бізнесу.

За логікою, якщо значення ПЗФ більше 0, то можна говорити про необхідність залучення зовнішнього фінансування, а за умови, якщо менше або дорівнює 0, то це свідчить про те, що визначена потреба фінансового забезпечення може бути покрита власними ресурсами підприємства.

$$\text{Тпр} = (\text{Пс} - \text{Пб}) / \text{Пб} \times 100\%, \quad (6)$$

Тпр – значення показників за відповідними сценаріями;

Пс – значення показників за відповідними сценаріями;

Пб – значення показників за базовими сценаріями.

Представлені розрахункові формули є основою для подальшого моделювання. Важливо розуміти, що цифрові технології не вводяться у формули, а використовуються для характеристик. Так, ERP забезпечує деталізацію потреб у фінансових ресурсах і доступних власних коштах, CRM – уточнення прогнозованих ресурсів, хмарні сервіси – оперативне оновлення інформації, бізнес аналітика та управління великими даними – формування і порівняння альтернативних моделей та сценаріїв, штучний інтелект може використовуватись для автоматизації розрахунків та прогнозування сценаріїв. Таким чином, запропоноване моделювання ґрунтується на поступовому уточненні інформації для визначення потреби

у фінансуванні, власного фінансового забезпечення та необхідності залучення зовнішнього фінансування. Для реалізації моделювання можливим є використання сценарного підходу. На нашу думку, важливим є вибір такого сценарію, який найбільшою мірою відповідає поставленим завданням з погляду наукового обґрунтування і одночасно відповідає техніко-технологічним та фінансовим можливостям залучення з практичної точки зору. Запропоновано наступні сценарії:

- базове фінансове управління – підприємство використовує фактичну фінансову інформацію, фінансове забезпечення визначається на основі поточного стану, а планування та прогнозування має спрощений характер;

- операційна цифровізація – використання ERP та хмарних сервісів дозволяє інтегрувати інформацію щодо фінансових ресурсів, витрат, зобов'язань тощо, а показники оптимізації структури фінансового забезпечення (в розрізі власного капіталу та необхідності залучення зовнішнього фінансування) визначаються на основі більш точної та оперативної інформації завдяки визначеним цифровим системам;

- інтегроване цифрове управління – сценарій передбачає долучення до попередніх систем CRM, що дозволяє враховувати ринкову активність підприємства, показників торговельної діяльності, очікувані продажі та комерційні прогнози, загалом;

- прогнозне управління – максимально наповнений сценарій на основі аналітики та управління великими даними, які використовуються для формування альтернативних рішень та подальшої структури фінансового забезпечення; визначені цифрові інструменти формують цифрове середовище для бізнесу; долучення штучного інтелекту перетворює систему управління на прогнозовану модель з можливістю передбачення загроз, швидкого нівелювання ризиків та у прийнятті управлінських рішень та при стратегуванні (табл. 2). Для діяльності малого бізнесу не є необхідним одночасно використовувати повний набір цифрових інструментів, вибір конкретного необхідного з них робиться на основі запланованого результату та прогнозованого ефекту від його запровадження. Основними управлінськими рішеннями для оптимізації фінансового забезпечення визначені реактивні, планові, ситуативні, проактивні. За представленими сценарними моделями можна зробити висновок, що оптимізація залежить, в першу чергу, від типу управлінських рішень при визначенні фінансування, але сценарій формується відповідно до обраного рівня цифровізації. Крім того, слід відзначити, що наявність широкого кола цифрових інструментів не є показником цифрової активності та ефективності, важливим є саме їх результативність в системі

стратегічного управління, тому що цифровий фокус потрібно додавати з урахуванням розміру підприємства.

Таблиця 2

Сценарне моделювання та типи управлінських рішень при оптимізації фінансування підприємств

Характеристика	Сценарій 1	Сценарій 2	Сценарій 3	Сценарій 4
Цифровий інструментарій забезпечення фінансової діяльності	Базова цифровізація	ERP + Хмарні технології	ERP + CRM + Хмарні технології	ERP + CRM + Хмарні сервіси + BI + Аналітика великих даних
Структура фінансування	Фактична	Планова	Адаптивна	Оптимізована
Управлінські рішення	Реактивні	Планові	Ситуативні	Проактивні

Джерело: розроблено авторами

Говорячи про малий бізнес, варто розуміти, що масштаби виробничо-комерційної активності є меншими порівняно з, наприклад, великими підприємствами, що одночасно розвантажує цифровий інструментарій. Таким чином, малі підприємства можуть долучати окремі цифрові інструменти, які одночасно виконуватимуть функції інших подібних, а також є можливим використання цифрових інструментів більш спрощених за функціональними можливостями.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує загальну тенденцію подальшої цифровізації бізнесу та, зокрема, поєднання цифрових технологій і сценарного підходу при оптимізації структури фінансового забезпечення малого бізнесу в умовах підвищених ризиків. Аналіз використання цифрових інструментів вітчизняними підприємствами у 2022-2025 рр. дозволяє зробити висновки про найбільше зростання залучення систем ERP та аналітики великих даних, але в той же час поширення бізнес-аналітики та залучення в діяльність інструментів штучного інтелекту залишаються на низькому рівні. Визначене функціональне навантаження цифрових технологій у системі фінансового управління стало основою для їх подальшого використання при оптимізації фінансового забезпечення в залежності від потреб і можливостей підприємства. Для забезпечення оптимізації також сформована система показників, яка дозволяє визначати потребу у зовнішньому фінансуванні з урахуванням наявних власних ресурсів і прогнозованих грошових потоків підприємства та для якої є можливим подальше залучення цифрових рішень та відповідного інструментарію.

Запропоновані сценарії передбачають послідовний перехід від базового фінансового управління до операційної цифровізації, інтегрованого та прогнозного управління, що змінюватиме якісні характеристики інформаційного забезпечення та характер управлінських рішень від реактивних до проактивних.

Список використаних джерел.

1. Халатур С., Масюк Ю., Кравченко М., Курбацька Л., Сірко А. Диджиталізація як сучасний тренд розвитку фінансового менеджменту у малому бізнесі. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2025. Т. 3, № 62. С. 370-382. DOI: 10.55643/fcaptr.3.62.2025.4758
2. Давиденко Н.М., Буряк А.В., Ключка О.В. Цифровізація фінансового менеджменту підприємств. Сталый розвиток економіки. 2025. № 2(53). С. 417-422. DOI: 10.32782/2308-1988/2025-53-58
3. Монтика Ю. С. Інноваційні інструменти управління фінансовими потоками малих та середніх підприємств. Трансформаційна економіка. 2025. № 1(10). С. 63-68. DOI: 10.32782/2786-8141/2025-10-10.
4. Давиденко Н.М., Костриця Б.І. Фінансова стратегія антикризового управління малих підприємств України в умовах воєнних викликів. Економіка і регіон. 2026. № 1(100). С. 255-264. DOI: 10.26906/EiR.2026.1(100).4391.
5. Сердюков К., Бадяєв О. Вплив цифровізації на ефективність антикризового фінансового управління МСП України. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. 2026. Том 356 (4). С. 312-319. DOI: 10.31891/2307-5740-2026-356-42.
6. Скорик В.С. Поведінкові аспекти прийняття рішень у сфері фінансового забезпечення малого бізнесу. Український економічний часопис. 2024. № 5. С. 107-111. DOI: 10.32782/2786-8273/2024-5-19.
7. Краєвський В.М., Мегедь Т.Г., Івасюк О.І. Діджиталізація обліково-аналітичного забезпечення управління борговими розрахунками у суб'єктів малого підприємництва. Український економічний часопис. 2025. № 10. С. 49-55. DOI: 10.32782/2786-8273/2025-10-8
8. Стець О., Лазаренко І. Інформаційні системи бізнес-аналітики з використанням Big Data технологій. Modeling the Development of the Economic Systems. 2024. № 3. С. 129-136. DOI: 10.31891/mdes/2024-13-25.
9. Кінарьов В., Алькема В. Адаптивні стратегії розвитку підприємств малого бізнесу в умовах інтегрування цифрових технологій на базі штучного інтелекту. Вчені записки Університету «КРОК». 2024. № 3(75). С. 143-149. DOI: 10.31732/2663-2209-2024-75-143-149.

10. Шолудько О.В., Грицина О.В., Агрес О.Г. Концептуальна модель сценарного аналізу фінансових рішень підприємства. Актуальні питання економічних наук. 2026. № 21. DOI: 10.5281/zenodo.20080873

11. Вівчар О.Й., Кравчук П.Ю. Економіко-математичне моделювання в дослідженні ефективності формування фінансових ресурсів підприємства. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки. 2020. № 4. DOI: 10.25313/2520-2294-2020-4-5881 URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/economic2020/4/5881>

12. Державна служба статистики України. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах : набір даних. URL: <https://stat.gov.ua/uk/datasets/vykorystannya-informatsiyno-komunikatsiynykh-tekhnologiy-na-pidpryyemstvakh>

References

1. Khalatur, S., Masiuk, Yu., Kravchenko, M., Kurbatska, L., Sirko, A. (2025). Dydzhytalizatsiia yak suchasnyi trend rozvytku finansovoho menedzhmentu u malomu biznesi [Digitalization as a modern trend in the development of financial management in small business]. Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky, 3(62), 370-382. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.62.2025.4758>

2. Davydenko, N.M., Buriak, A.V., Kliuchka, O.V. (2025). Tsyfrovizatsiia finansovoho menedzhmentu pidpryyemstv [Digitalization of enterprise financial management]. Stalyi rozvytok ekonomiky, 2(53), 417-422. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-58>

3. Montyka, Yu. S. (2025). Innovatsiini instrumenty upravlinnia finansovymy potokamy malykh ta serednikh pidpryyemstv [Innovative tools for managing financial flows of small and medium-sized enterprises]. Transformatsiina ekonomika, 1(10), 63-68. <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-10-10>

4. Davydenko, N.M., Kostytsia, B.I. (2026). Finansova stratehiia antykrizovoho upravlinnia malykh pidpryyemstv Ukrainy v umovakh voiennykh vyklykiv [Financial strategy of anti-crisis management of small enterprises in Ukraine under wartime challenges]. Ekonomika i rehion, 1(100), 255-264. [https://doi.org/10.26906/EiR.2026.1\(100\).4391](https://doi.org/10.26906/EiR.2026.1(100).4391)

5. Serdiukov, K., Badiaiev, O. (2026). Vplyv tsyfrovizatsii na efektyvnist antykrizovoho finansovoho upravlinnia MSP Ukrainy [The impact of digitalization on the efficiency of anti-crisis financial management of Ukrainian SMEs]. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Ekonomichni nauky, 356(4), 312-319. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-356-42>

6. Skoryk, V.S. (2024). Povedinkovi aspekty pryiniattia rishen u sferi finansovoho zabezpechennia maloho biznesu [Behavioral aspects of decision-making in the field of small business financing]. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys*, 5, 107-111. <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-5-19>

7. Kraievskiy, V.M., Mehed, T.H., Ivasiuk, O.I. (2025). Didzhytalizatsiia oblikovo-analitychnoho zabezpechennia upravlinnia borhovymy rozrakhunkamy u subiektiv maloho pidpriemnytstva [Digitalization of accounting and analytical support for debt settlement management in small business entities]. *Ukrainskyi ekonomichnyi chasopys*, 10, 49-55. <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2025-10-8>

8. Stets, O., Lazarenko, I. (2024). Informatsiini systemy biznes-analityky z vykorystanniam Big Data tekhnolohii [Business analytics information systems using Big Data technologies]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, 3, 129-136. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-13-25>

9. Kinarov, V., Alkema, V. (2024). Adaptivni stratehii rozvytku pidpriemstv maloho biznesu v umovakh intepravannia tsyfrovyykh tekhnolohii na bazi shtuchnoho intelektu [Adaptive strategies for the development of small businesses under the integration of artificial intelligence-based digital technologies]. *Vcheni zapysky Universytetu "KROK"*, 3(75), 143-149. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-75-143-149>

10. Sholudko, O.V., Hrytsyna, O.V., Ahres, O.H. (2026). Kontseptualna model stsenarnoho analizu finansovykh rishen pidpriemstva [Conceptual model of scenario analysis of enterprise financial decisions]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, 21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.20080873>

11. Vivchar, O.Y., Kravchuk, P.Yu. (2020). Ekonomiko-matematychne modeliuvannia v doslidzhenni efektyvnosti formuvannia finansovykh resursiv pidpriemstva [Economic and mathematical modeling in the study of the efficiency of enterprise financial resource formation]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka"*. Seriya: Ekonomichni nauky, 4. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-4-5881>

12. State Statistics Service of Ukraine. (2026). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiynykh tekhnolohii na pidpriemstvakh: nabir danykh [Use of information and communication technologies at enterprises: Dataset]. <https://stat.gov.ua/uk/datasets/vykorystannya-informatsiyno-komunikatsiynykh-tekhnolohiy-na-pidpryyemstvakh>

Mandych O.V., Krutova A.S., Staverska T.O., Blyzniuk O.P.
Optimization of the structure of financing of small businesses in conditions of increased risks. Subject of study. The structure of small business financing

under conditions of increased risks and the possibilities of using digital technologies and scenario modelling.

The aim of the study. The aim of the study is to substantiate an approach to optimizing the financial support of small businesses and modelling financial management decision-making scenarios using modern digital technologies, taking into account the conditions of operation under increased risks.

Research methods. The methodological basis including analysis and synthesis, comparison, generalization, statistical analysis, and scenario modelling. Statistical data on the use of digital technologies by enterprises in 2022-2025 were used. The scenario approach applied to model of digital support for financial management and types of management decisions.

Results of work. The dynamics of the use of ERP, CRM and BI systems, cloud computing, Big Data analytics, and artificial intelligence by enterprises were analysed. The functional role of these technologies in financial management was determined, taking into account their ability to improve the information basis for estimating financial resource requirements, forecasting cash flows, and substantiating financing decisions. Scenarios were developed, providing for a gradual expansion of the digital tools used: basic financial management, operational digitalization based on ERP and cloud technologies, integrated digital management involving CRM, and predictive management using BI, Big Data analytics, and artificial intelligence.

Scope of results. The proposed approach can be used to select digital tools according to financial needs, technological capabilities, and management objectives.

Conclusions. The results demonstrate that the optimization of small business financing should be based not on the maximum number of digital technologies implemented, but on their functional correspondence to specific financial management tasks. The scenario approach makes it possible to gradually expand the information support for financial decisions and create an adaptive financing structure.

Key words: small business, financing structure, financial security, digital technologies, scenario modeling, financial risks.

Стаття надійшла до редакції / Received 04.08.2026

Прийнята до друку / Accepted 25.08.2026

Опубліковано / Published 09.09.2026