

УДК 330.322:005.334]:004.9

**Халатур Світлана Миколаївна**  
доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри фінансів, банківської  
справи та страхування  
Дніпровський державний  
аграрно-економічний університет  
ORCID: 0000-0001-8331-3341

**Бровко Лариса Іванівна**  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів, банківської  
справи та страхування  
Дніпровський державний  
аграрно-економічний університет  
ORCID: 0000-0003-2577-0741

<https://doi.org/10.25313/3083-7782-2026-5-73>

## ІНТЕГРАЦІЯ FINTECH У РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ ПРОЄКТНОГО ФІНАНСУВАННЯ

**Анотація.** Вступ. Стрімкий розвиток цифрових технологій кардинально змінює середовище проєктного фінансування. Традиційні системи управління ризиками дедалі частіше виявляються неспроможними адекватно реагувати на виклики сучасних інвестиційних процесів. У статті досліджено, яким чином FinTech-інструменти та аналітика на основі даних переосмислюють методологію виявлення й нейтралізації загроз на всіх стадіях проєктного циклу. Особливо розглянуто операційні ризики, бюджетні ризики, ризики фінансової стійкості проєктної компанії та структурні ризики.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методологічних та практичних засад управління ризиками проєктного фінансування із використанням можливостей сучасних фінансових технологій і бізнес-аналітики, а також розроблення алгоритму їх інтеграції в систему ризик-менеджменту інноваційно-інвестиційних проєктів.

Матеріали і методи. Методологічну основу дослідження становить комплекс взаємопов'язаних методів. Системно-структурний підхід використовувався для побудови класифікації ризиків проєктного фінансування. Порівняльний аналіз забезпечив узагальнення наявних концепцій ризик-менеджменту. Контент-аналіз наукових праць та міжнародних стандартів забезпечив верифікацію отриманих висновків.

Результати. За результатами дослідження ризики проєктного фінансування впорядковано за чотири функціональними напрямками. Визначено прикладний потенціал FinTech-рішень на кожному етапі процесу управління ризиками. Авторами розроблено п'ятиетапний алгоритм інтеграції цифрових інструментів у систему ризик-менеджменту.

Перспективи. Перспективним напрямом подальших наукових розробок є розробка методики оцінювання ефективності інтегрованих FinTech-систем ризик-менеджменту, а також дослідження регуляторних умов і бар'єрів, що визначають можливості впровадження FinTech-рішень у проєктне фінансування в країнах із трансформаційними економіками.

**Ключові слова:** проєктне фінансування, управління ризиками, FinTech, бізнес-аналітика, цифрова трансформація, інвестиційні проєкти.

**Постановка проблеми.** В умовах глобальної цифрової трансформації проєктне фінансування як метод залучення капіталу для реалізації масштабних інвестиційних проєктів набуває нових характеристик. Динамічний розвиток фінансових технологій (FinTech) принципово змінює підходи до організації, структурування та управління проєктами, відкриваючи нові можливості поряд зі створенням нових видів ризиків [3; 14]. Управління ризиками в проєктному фінансуванні виходить за межі традиційних методологій та потребує інтеграції сучасних аналітичних інструментів і цифрових рішень.

Недостатня розробленість теоретико-методичних засад інтеграції цифрових технологій у систему управління



Copyright © The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ризиками проектного фінансування та відсутність комплексних підходів до їх практичного застосування визначають актуальність обраної теми дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні засади проектного фінансування та управління ризиками висвітлено у роботах вітчизняних науковців — О. Данченка та ін. [3], С. Науменкової [10], П. Невітта та Ф. Фабоцці. Вагомий внесок у розвиток цього напрямку зроблено С. Науменковою та Є. Тіщенком [11], Н. Нагайчук та С. Підгасцем [9], Т. Полозовою та Д. Худяковим [13]. Управлінню ризиками в проектному менеджменті присвячені праці Н. Скопенко та І. Євсєєвої [14], І. Губаревої та Н. Трушкіної [2], Н. Колпаченко та ін. [5]. Ризики проектного фінансування у банківській діяльності досліджено В. Остапенком та І. Галушкіним [12], теоретичні засади управління ними — Є. Тіщенком [15]. Питання управління ризиками у цифровій економіці розкрито О. Десятнюк та О. Пташченко [4]. Аналіз ризиків і вразливостей фінансової стійкості громад здійснено А. Височиним та ін. [1]. Підходи до ризик-менеджменту інвестиційних проектів систематизовано В. Чернегою та М. Клименко [16]. Питання цифровізації фінансового сектору та застосування FinTech-інструментів у проектному фінансуванні досліджено О. Коваленко та І. Луняком [6]. Ризики та можливості FinTech-екосистем проаналізовано Н. Краус та К. Краус [7], імплементацію смарт-контрактів і розподілених реєстрів — С. Леоновим та П. Рубановим [8].

Питання системної інтеграції FinTech-інструментів і засобів бізнес-аналітики в практику управління ризиками проектного фінансування залишаються недостатньо дослідженими та потребують подальшого наукового опрацювання.

**Метою статті є** комплексне дослідження теоретичних та прикладних засад управління ризиками в системі проектного фінансування з урахуванням потенціалу сучасних фінансових технологій та інструментів бізнес-аналітики, а також розробка науково обґрунтованих підходів до їх практичної інтеграції в систему ризик-менеджменту.

**Матеріали і методи.** Матеріалами дослідження слугували: нормативно-правовий комплекс із регулювання ринку платіжних та цифрових послуг, а також академічні публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, присвячені розробці актуальних науково-практичних рішень у напрямку інтеграції штучного інтелекту, блокчейну та методів машинного навчання у практику проектного менеджменту.

Методологічний апарат дослідження сформовано із застосуванням таких наукових методів:

- системно-структурного підходу, що дозволив упорядкувати та класифікувати ризики проектного фінансування за функціональними напрямками;
- порівняльного аналізу, спрямованого на виявлення сутнісних характеристик традиційних і цифрових систем ризик-менеджменту;
- методів індукції та синтезу, за допомогою яких було спроектовано п'ятиетапний алгоритм впровадження фінансових технологій;
- контент-аналізу нормативного й наукового базису, що слугував підґрунтям для верифікації результатів та остаточного формулювання висновків.

**Виклад основного матеріалу.** Проектне фінансування як специфічний метод залучення інвестицій ґрунтується на принципі фінансування з обмеженим регресом на активи ініціаторів, де основним джерелом погашення зобов'язань є грошові потоки самого проекту [10]. Така конструкція апіорі передбачає підвищений рівень ризику, оскільки успішність обслуговування боргу безпосередньо залежить від операційної ефективності реалізованого проекту. Ефективна система управління ризиками є обов'язковим елементом будь-якої схеми проектного фінансування [15].

Класифікація та типізація ризиків є першочерговим етапом побудови надійної системи управління ними. Методологія проектного фінансування передбачає диференціацію ризикових факторів за функціональними напрямками: операційні ризики, бюджетні ризики, ризики фінансової стійкості проектною компанією та структурні ризики [9]. Операційні ризики охоплюють загрози, пов'язані з ліквідністю, ненадійністю контрагентів та фінансовими втратами акціонерів проекту. Бюджетні ризики включають резервний ризик, ризик постачальника та споживача. Ризики фінансової стійкості стосуються обслуговування боргу, рефінансування та чутливості грошових потоків до кризових явищ. Структурні ризики охоплюють країновий ризик, ризик форс-мажору та невідповідність фінансової структури й правової бази проекту.

Деталізована відповідність FinTech-рішень конкретним типам ризиків у системі проектного фінансування представлена у таблиці 1.

В умовах цифрової трансформації зазначені процедури набувають якісно нового змісту завдяки впровадженню FinTech-інструментів, що відкривають нові можливості для автоматизації кожного етапу управління ризиками, характерного саме для проектного фінансування.

На етапі ідентифікації ризиків технології машинного навчання та штучного інтелекту забезпечують опрацювання масивів неструктурованих даних — новинних стрічок, фінансової звітності, ринкових індикаторів — з метою раннього виявлення сигналів потенційних ризикових подій у проектному циклі. Системи Natural Language Processing здатні аналізувати юридичну та проектну документацію для виявлення

Таблиця 1

**Відповідність FinTech-інструментів типам ризиків проектного фінансування**

Тип ризику	Підтип ризику	FinTech-інструмент	Функція в ризик-менеджменті
Операційні ризики	Ризик ліквідності; ризик контрагента	Big Data, NLP, AI-моніторинг	Ідентифікація та прогнозування відхилень у грошових потоках і платіжній дисципліні
Бюджетні ризики	Резервний ризик; ризик постачальника та споживача	BI-платформи (Power BI, Tableau), моделювання Монте-Карло	Сценарний аналіз та стохастичне моделювання бюджетних відхилень
Ризики фінансової стійкості	Ризик обслуговування боргу; рефінансування; чутливість грошових потоків	VaR/CVaR-моделі, BI-аналітика реального часу	Кількісна оцінка потенційних фінансових втрат і стрес-тестування
Структурні ризики	Країновий ризик; форс-мажор; правова невідповідність	RegTech, смарт-контракти, блокчейн	Автоматизований комплаєнс, фіксація умов угод у незмінному реєстрі

Джерело: складено авторами

прихованих ризиків у контрактних зобов'язаннях. Платформи Big Data забезпечують моніторинг широкого спектра показників у режимі реального часу [4].

На етапі якісної та кількісної оцінки ризиків інструменти бізнес-аналітики забезпечують інтерактивну візуалізацію ризикових профілів та побудову матриць ймовірності й впливу. Методи сценарного аналізу та моделювання Монте-Карло, реалізовані в автоматизованих BI-системах, дозволяють здійснювати стохастичне моделювання грошових потоків проекту. Застосування моделей Value-at-Risk та Conditional Value-at-Risk уможливує кількісне визначення потенційних фінансових втрат у розрізі конкретних типів ризиків проектного фінансування [5].

На етапі планування реагування та моніторингу впровадження технології блокчейн забезпечує незмінність записів про фінансові операції та автоматичне виконання контрактних зобов'язань через смарт-контракти, що підвищує прозорість розподілу відповідальності між учасниками. Платформи RegTech забезпечують автоматизований комплаєнс та своєчасне реагування на зміни регуляторного середовища [13].

Інтеграція FinTech-рішень у систему розподілу ризиків між учасниками проекту реалізується через платформи синдикованого кредитування, автоматизовані системи управління заставами та цифрові механізми ескроу. Згідно з базовим принципом проектного фінансування, кожен ризик має бути закріплений за тим учасником, який здатен найбільш ефективно ним управляти [15]. Смарт-контракти на базі блокчейн-технологій дозволяють формалізувати ці умови між ініціаторами, кредиторами, страховиками та іншими учасниками з автоматичним виконанням передбачених положень [8]. Слід враховувати, що цифровізація фінансового сектору може генерувати власні ризики для FinTech-екосистем, що потребує відповідного управління на рівні проектної компанії [7].

Аналіз практики впровадження FinTech у систему управління ризиками свідчить про скорочення часу ідентифікації ризиків, підвищення точності їх оцінки та прискорення реагування на ризикові події. Разом з тим, цифровізація ризик-менеджменту генерує нові категорії загроз: кіберризики, ризики несанкціонованого доступу до даних, ризики технологічної залежності та ризики, пов'язані з регуляторною невизначеністю щодо нових технологій [4; 12].

Спираючись на узагальнення теоретичних підходів та досвіду реалізації проектів, авторами розроблено алгоритм інтеграції цифрових аналітичних інструментів у систему ризик-менеджменту, що охоплює п'ять послідовних етапів:

1. Цифрова ідентифікація ризиків. Опрацювання проектної документації засобами NLP та машинного навчання; моніторинг зовнішніх індикаторів за допомогою платформ Big Data; формування динамічного реєстру ризиків з автоматичним оновленням.

2. Аналітична оцінка ризиків. Побудова інтерактивних матриць ризиків засобами BI; проведення сценарного аналізу та стохастичного моделювання грошових потоків; прив'язка результатів до фінансової моделі проекту.

3. Смарт-розподіл ризиків. Формалізація умов відповідальності у смарт-контрактах; автоматизація механізмів виконання страхових зобов'язань; використання блокчейн для забезпечення прозорості фінансових транзакцій.

4. Безперервний моніторинг. Розгортання AI-систем раннього попередження про ризикові події; автоматизований комплаєнс засобами RegTech; формування аналітичних дашбордів управлінської звітності в режимі реального часу.

5. Адаптивне реагування. Розробка та впровадження протоколів реагування з механізмом автоматичного виконання при досягненні заздалегідь визначених тригерних значень; регулярний перегляд та актуалізація стратегій ризик-менеджменту.

Візуалізовану послідовність та взаємозв'язок елементів цього процесу представлено на рисунку 1.

Запропонований алгоритм враховує специфіку проектного фінансування, зокрема: принцип limited resource, залежність обслуговування боргу від операційних грошових потоків, а також підвищену варіативність фінансових показників на ранніх стадіях реалізації. Для інноваційних проектів доцільним є застосування адаптивних фінансових моделей, що поєднують класичні методи оцінки ефективності з методом реальних опціонів [13].

Ефективна інтеграція FinTech у систему ризик-менеджменту потребує не лише технологічних рішень, а й організаційної підготовки — розробки корпоративних стандартів, підготовки фахівців, які поєднують фінансові та IT-компетенції, а також формування регуляторного середовища, що забезпечує правову визначеність у застосуванні цифрових технологій [2; 16].

Практика вітчизняних фінансових установ свідчить про переважне застосування BI-платформ для автоматизації звітності та відстеження ключових показників проектів. Аналітичні дашборди (Microsoft Power BI, Tableau) забезпечують менеджменту відстеження стану ризикових індикаторів у режимі реального часу, що скорочує час реагування на відхилення до настання критичних значень [5]. Впровадження машинного навчання для прогнозування грошових потоків проектів перебуває на початковому етапі та потребує суттєвих інвестицій у технічну інфраструктуру і кадровий потенціал.

Одним із ключових викликів є забезпечення сумісності між різними технологічними платформами. Ефективне функціонування системи управління ризиками вимагає безперешкодного обміну даними між банківськими системами, обліковими платформами проектної компанії та аналітичними інструментами. Концепція відкритого банкінгу та стандарти API-інтеграції, що розвиваються в українському фінансовому секторі відповідно до вимог Закону України «Про платіжні послуги», формують технологічну основу для єдиних інформаційних просторів управління проектами [6].

В умовах воєнного стану та майбутньої відбудови країни ризикове середовище для українських проектних компаній суттєво ускладнилось. До традиційних ризиків проектного фінансування додалися загрози фізичної безпеки активів, нестабільність регуляторної бази, перебої в ланцюжках постачання та різкі коливання обмінного курсу. Застосування FinTech-інструментів набуває в цьому контексті особливого значення: системи геопросторового аналізу підтримують оцінювання ризиків пошкодження або знищення проектних активів, платформи управління постачальниками — ідентифікацію вразливостей у ланцюжках постачання, а інструменти хеджування — мінімізацію впливу курсових коливань на фінансові результати проекту [4].



Рис. 1. Структурно-логічна схема п'ятиетапного алгоритму інтеграції FinTech-інструментів у систему ризик-менеджменту проектного фінансування

Джерело: розроблено авторами

Одним із суттєвих бар'єрів на шляху масштабного застосування FinTech у проектному фінансуванні залишається кадровий дефіцит. Підготовка фахівців, які поєднують компетенції у корпоративних фінансах, проектному менеджменті та аналізі даних, потребує модернізації навчальних програм, що підтверджується рекомендаціями PMI щодо включення модулів з цифрових технологій до програм сертифікації RMP та PMI-RMP [3]. Ряд провідних університетів України вже запроваджує міждисциплінарні програми, що поєднують фінансову аналітику з Data Science.

Аналіз тенденцій розвитку FinTech у проектному фінансуванні дозволяє виокремити три перспективні напрями. По-перше, генеративний штучний інтелект здатний автоматизувати опрацювання проектною документації, виявлення суперечностей у контрактних зобов'язаннях та формування сценаріїв реагування на ризикові ситуації. По-друге, технологія розподілених реєстрів еволюціонує у напрямі токенизації реальних активів, що може трансформувати механізми залучення фінансування для інфраструктурних проєктів і спростити процедури управління заставним забезпеченням. По-третє, поглиблена інтеграція RegTech-рішень із регуляторними платформами НБУ та НКЦПФР може забезпечити автоматизований комплаєнс і знизити регуляторний ризик для учасників ринку проектного фінансування [6].

Принципово важливим аспектом є управління кіберризиками — специфічною категорією загроз, що виникає внаслідок цифровізації управлінських процесів. Переведення управління проектом на цифрові платформи, хмарне зберігання даних та онлайн-моніторинг розширюють поверхню потенційних кіберзагроз. Підвищеної вразливості зазнають системи управління смарт-контрактами, де критичні вади програмного коду можуть спричинити суттєві фінансові збитки. Кібербезпека набуває статусу обов'язкового елемента комплексної системи управління ризиками проектного фінансування [12]. Ефективне управління кіберризиками передбачає впровадження концепції «нульової довіри», систематичне проведення тестів на проникнення та аудитів безпеки, а також розвиток страхових механізмів покриття кіберризиків.

Для оцінювання ефективності FinTech-систем ризик-менеджменту у проектному фінансуванні доцільно запровадити систему ключових показників результативності, структурованих за трьома рівнями управління. Приклад такої системи наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

**Система KPI оцінювання ефективності FinTech-систем ризик-менеджменту проектного фінансування**

Рівень KPI	Показник	Одиниця виміру	Цільове значення
Операційний	Середній час виявлення ризикової події	Годин	≤ 4
Операційний	Частка автоматично оброблених сигналів	%	≥ 80%
Операційний	Рівень хибнопозитивних спрацювань	%	≤ 5%
Фінансовий	Скорочення обсягу резервів під ризики	%	≥ 10%
Фінансовий	Зниження вартості страхування ризиків	%	≥ 5%
Якість ризик-менеджменту	Повнота реєстру ризиків	%	≥ 95%
Якість ризик-менеджменту	Точність прогнозів ризикових подій	%	≥ 75%

Джерело: складено авторами на основі [5; 16]

Хмарні технології суттєво розширюють можливості масштабування аналітичних систем, усуваючи необхідність формування власної капіталомісткої IT-інфраструктури. Провідні постачальники хмарних послуг — AWS, Microsoft Azure, Google Cloud — пропонують готові модулі машинного навчання, адаптовані для задач фінансового аналізу, що знижує поріг входження для середніх і малих проектних компаній. Разом з тим, використання хмарних інфраструктур потребує ретельного підходу до питань суверенітету даних, зокрема в умовах воєнного стану, коли зберігання критично важливих фінансових даних поза межами України може суперечити законодавству про захист інформації [2].

Таким чином, інтеграція FinTech та бізнес-аналітики в ризик-менеджмент проектного фінансування є об'єктивною стратегічною потребою для компаній і фінансових установ, що прагнуть зберегти конкурентоспроможність на міжнародних ринках капіталу. Запропонований п'ятиетапний алгоритм враховує як загальносвітові тенденції розвитку FinTech, так і специфіку вітчизняного регуляторного та операційного середовища, притаманну саме проектному фінансуванню. Практична реалізація алгоритму потребує координованих зусиль проектних компаній, банківських установ, регуляторів та наукової спільноти [13; 16].

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Результати дослідження дозволяють сформулювати такі висновки. По-перше, управління ризиками є системоутворювальним елементом проектного фінансування, що безпосередньо визначає успішність реалізації інвестиційних проєктів. Запропонована

типологія ризиків — операційні, бюджетні, ризики фінансової стійкості та структурні — формує методологічну основу для їх комплексної ідентифікації, кількісної оцінки та мінімізації в умовах обмеженого регресу на активи ініціаторів.

По-друге, інструментарій фінансових технологій і бізнес-аналітики відкриває якісно нові можливості для підвищення ефективності ризик-менеджменту, притаманного саме проектному фінансуванню: технології машинного навчання та NLP підтримують ідентифікацію ризиків у проектній та контрактній документації, ВІ-системи — їх кількісну оцінку у прив'язці до грошових потоків проекту, блокчейн і смарт-контракти — прозорий розподіл відповідальності та безперервний моніторинг зобов'язань. Розроблений алгоритм інтеграції охоплює п'ять взаємопов'язаних компонентів: цифрову ідентифікацію ризиків, аналітичну оцінку, смарт-розподіл, безперервний моніторинг та адаптивне реагування.

По-третє, цифровізація системи ризик-менеджменту генерує нові категорії загроз — кіберризики, ризики технологічної залежності та регуляторної невизначеності, — які потребують врахування при формуванні стратегічного комплексу управління ризиками. Перспективним напрямом подальших досліджень є розробка методичного інструментарію оцінювання ефективності інтегрованих FinTech-систем ризик-менеджменту у проектному фінансуванні та вдосконалення прогностичних моделей на основі технологій штучного інтелекту.

### ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

**ВНЕСОК АВТОРІВ:** Усі автори зробили внесок порівну.

**ФІНАНСУВАННЯ:** Автори не отримували фінансування для цього дослідження.

**ЗАЯВА ПРО ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:** Не застосовується.

**КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ:** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Література

1. Височин А. Ю., Височин Д. Ю., Щербак І. О. Аналіз ризиків і вразливостей у фінансовій стійкості територіальних громад. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-32>
2. Губарева І. О., Трушкіна Н. В. Процес управління ризиками в IT-проектах. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*. 2023. № 30(58). С. 84–88. DOI: [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2023-30\(58\)-84-88](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2023-30(58)-84-88)
3. Данченко О. Б. та ін. Проектний менеджмент: управління проектами та портфелями проектів у наукомістких галузях: монографія. Черкаси : Пономаренко Р. В. [вид.], 2023. 315 с.
4. Десятнюк О. М., Пташченко О. В. Управління ризиками в цифровій економіці: фінансова безпека та трансформаційні зміни. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*. 2024. № 2(14). С. 239–247. DOI: <http://doi.org/10.32750/2024-0223>
5. Колпаченко Н. М., Майборода М. М., Полякова О. М. Комплексний підхід до управління ризиками в проектному менеджменті: від ідентифікації до реагування. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-115>
6. Коваленко О. В., Луняк І. В. Цифровізація фінансового сектору та застосування FinTech-інструментів у проектному фінансуванні. *Вісник Університету банківської справи*. 2023. № 2(47). С. 54–62. DOI: [https://doi.org/10.18371/2221-755X/2\(47\)/2023](https://doi.org/10.18371/2221-755X/2(47)/2023)
7. Краус Н. М., Краус К. М. Цифровізація у забезпеченні фінансової безпеки: ризики та можливості FinTech-екосистем. *Економічний вісник університету*. 2024. № 61. С. 73–82. DOI: <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2024-61-73-82>
8. Леонов С. В., Рубанов П. М. Смарт-контракти та розподілені реєстри в проектному фінансуванні: можливості та ризики імплементації. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2023. № 6(53). С. 112–121. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.6.53.2023.4112>
9. Нагайчук В. В., Підгаєць С. В. Види ризиків за напрямками проектного фінансування. *Економічні горизонти*. 2025. № 1(30). С. 95–102. DOI: [https://doi.org/10.31499/2616-5236.1\(30\).2025.321715](https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(30).2025.321715)
10. Науменкова С. В. Проектне фінансування: навч. посіб. Київ : Знання України, 2022. 217 с.
11. Науменкова С., Міщенко С., Тищенко Є. Проектне фінансування в умовах реалізації «Ukraine Facility Plan». *Економічний простір*. 2024. № 191. С. 142–153. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/191-24>
12. Остапенко В. М., Галушкін І. О. Управління банківськими ризиками при здійсненні операцій проектного фінансування. *Сталий розвиток економіки*. 2016. № 1(30). С. 260–264. URL: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/469> (дата звернення: 25.04.2026).

13. Полозова Т.В., Худяков Д.Л. Теоретичні аспекти проектного фінансування в контексті інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 81. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-97>
14. Скопенко Н.С., Євсєєва І.В., Москаленко В.О. Управління ризиками в проектному менеджменті. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 24. С. 41–44. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=3286&i=8> (дата звернення: 25.04.2026).
15. Тищенко Є.О. Теоретичні засади управління ризиками проектного фінансування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2018. Вип. 27(2). С. 119–122. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_eim\\_2017\\_27%282%29\\_\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_27%282%29__25) (дата звернення: 25.04.2026).
16. Чернега В.В., Клименко М.А. Сучасні підходи до ризик-менеджменту інвестиційних проектів. *Молодий вчений*. 2022. № 11(111). С. 119–123. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-11-111-25>

## References

1. Vysochyn, A.Iu., Vysochyn, D.Iu., & Shcherbak, I.O. (2024). Analiz ryzykiv i vrazlyvostei u finansovii stiiikosti terytorialnykh hromad [Analysis of risks and vulnerabilities in the financial sustainability of territorial communities]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 63. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-32> [in Ukrainian].
2. Hubarieva, I.O., & Trushkina, N.V. (2023). Protsey upravlinnia ryzykamy v IT-proiektakh [Risk management process in IT projects]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Seriiia "Ekonomika"*, 30(58), 84–88. [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2023-30\(58\)-84-88](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2023-30(58)-84-88) [in Ukrainian].
3. Danchenko, O.B., et al. (2023). *Proiektnyi menedzhment: upravlinnia proiektamy ta portfeliamy projektiv u naukovistkykh haluziakh* [Project management: Management of projects and project portfolios in knowledge-intensive industries]. Cherkasy: Ponomarenko R.V. [in Ukrainian].
4. Desiatniuk, O.M., & Ptashchenko, O.V. (2024). Upravlinnia ryzykamy v tsyfrovii ekonomitsi: finansova bezpeka ta transformatsiini zminy [Risk management in the digital economy: Financial security and transformational changes]. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*, 2(14), 239–247. <https://doi.org/10.32750/2024-0223> [in Ukrainian].
5. Kolpachenko, N.M., Maiboroda, M.M., & Poliakova, O.M. (2024). Kompleksnyi pidkhid do upravlinnia ryzykamy v projektному menedzhmentі: vid identyfikatsii do reahuvannia [An integrated approach to risk management in project management: From identification to response]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 70. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-115> [in Ukrainian].
6. Kovalenko, O.V., & Luniak, I.V. (2023). Tsyfrovizatsiia finansovoho sektoru ta zastosuvannia FinTech-instrumentiv u projektному finansuvanni [Digitalization of the financial sector and application of FinTech tools in project finance]. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy*, 2(47), 54–62. [https://doi.org/10.18371/2221-755X/2\(47\)/2023](https://doi.org/10.18371/2221-755X/2(47)/2023) [in Ukrainian].
7. Kraus, N.M., & Kraus, K.M. (2024). Tsyfrovizatsiia u zabezpechenni finansovoi bezpeky: ryzyky ta mozhlyvosti FinTech-ekosystem [Digitalisation in ensuring financial security: Risks and opportunities of FinTech ecosystems]. *Ekonomichnyi visnyk universytetu*, 61, 73–82. <https://doi.org/10.31470/2306-546X-2024-61-73-82> [in Ukrainian].
8. Leonov, S.V., & Rubanov, P.M. (2023). Smart-kontrakty ta rozpodileni reiestry v projektному finansuvanni: mozhlyvosti ta ryzyky implementatsii [Smart contracts and distributed ledgers in project finance: Implementation opportunities and risks]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, 6(53), 112–121. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.53.2023.4112> [in Ukrainian].
9. Nahaichuk, V.V., & Pidhaiets, S.V. (2025). Vydy ryzykiv za napriamamy projektного finansuvannia [Types of risks by directions of project financing]. *Ekonomichni horyzonty*, 1(30), 95–102. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.1\(30\).2025.321715](https://doi.org/10.31499/2616-5236.1(30).2025.321715) [in Ukrainian].
10. Naumenkova, S.V. (2022). *Proiektne finansuvannia* [Project finance]. Kyiv: Znannia Ukrainy [in Ukrainian].
11. Naumenkova, S., Mishchenko, S., & Tishchenko, Ye. (2024). Proiektne finansuvannia v umovakh realizatsii «Ukraine Facility Plan» [Project financing in the conditions of the "Ukraine Facility Plan" implementation]. *Ekonomichnyi prostir*, 191, 142–153. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/191-24> [in Ukrainian].
12. Ostapenko, V.M., & Halushkin, I.O. (2016). Upravlinnia bankivskymy ryzykamy pry zdiisnenni operatsii projektного finansuvannia [Management of banking risks in project finance operations]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 1(30), 260–264. Retrieved from <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/469> [in Ukrainian].
13. Polozova, T.V., & Khudiakov, D.L. (2025). Teoretichni aspekty projektного finansuvannia v konteksti innovatsiino-investytsiinoho rozvytku pidpriemstva [Theoretical aspects of project financing in the context of innovative and investment development of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 81. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-97> [in Ukrainian].
14. Skopenko, N.S., Yevsieieva, I.V., & Moskalenko, V.O. (2013). Upravlinnia ryzykamy v projektному menedzhmentі [Risk management in project management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 24, 41–44. Retrieved from <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=3286&i=8> [in Ukrainian].
15. Tishchenko, Ye.O. (2018). Teoretichni zasady upravlinnia ryzykamy projektного finansuvannia [Theoretical foundations of project financing risk management]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriiia:*

---

*Ekonomika i menedzhment*, 27(2), 119–122. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_eim\\_2017\\_27%282%29\\_\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_27%282%29__25) [in Ukrainian].

16. Cherniha, V.V., & Klymenko, M.A. (2022). Suchasni pidkhody do ryzyko-menedzhmentu investytsiinykh proektiv [Modern approaches to risk management of investment projects]. *Molodyy vchenyy*, 11(111), 119–123. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-11-111-25> [in Ukrainian].

*Дата першого надходження статті до видання: 27.04.2026*

*Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.05.2026*

*Дата публікації: 30.05.2026*

**Khalatur Svitlana**

*Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Head of the Department of Finance, Banking  
and Insurance  
Dnipro State Agrarian and Economic  
University*

**Brovko Larysa**

*PhD in Economics, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of  
Finance, Banking and Insurance  
Dnipro State Agrarian and Economic  
University*

## INTEGRATION OF FINTECH INTO RISK MANAGEMENT OF PROJECT FINANCE

**Summary.** Introduction. The accelerating proliferation of financial technologies is profoundly transforming the landscape of project financing, exposing the limitations of conventional risk governance frameworks in keeping pace with contemporary investment dynamics. This study investigates how FinTech instruments and data-driven analytical tools are redefining the identification and mitigation of risks throughout the entire project lifecycle. The analysis focuses on four categories of exposure: operational risks, budgetary risks, financial-sustainability risks of the project vehicle, and structural risks. The evidence gathered demonstrates that AI-enabled solutions, large-scale data analytics, and distributed-ledger technologies meaningfully enhance the precision of risk identification and the reliability of adverse-event forecasting.

The goal The study seeks to establish a coherent theoretical-methodological and applied foundation for FinTech-enabled risk governance in project finance, culminating in a structured integration algorithm suitable for deployment within the risk management frameworks of innovation-driven investment initiatives.

Materials and methods. The study employs a systems-structural approach for the classification of project financing risks; comparative analysis for the synthesis of existing risk governance frameworks; inductive and synthetic reasoning for the development of the authors' FinTech integration model; and content analysis of peer-reviewed scholarly publications alongside the PMBOK PMI and ISO 31000 standards to provide theoretical grounding for the propositions advanced.

Results. The study classifies project-financing exposures into four functional domains and maps the capabilities of NLP, Big Data platforms, BI dashboards, blockchain and RegTech solutions onto each phase of the risk-governance cycle. The authors propose a five-stage integration architecture comprising: digital risk discovery, quantitative-analytical assessment, smart contractual risk allocation, real-time continuous surveillance, and evidence-based adaptive response.

Prospects. Subsequent inquiry should prioritise the development of performance-measurement methodologies for integrated FinTech risk platforms, the refinement of machine-learning-based predictive models for adverse-event anticipation, and a thorough examination of the regulatory enablers and constraints governing FinTech adoption within the project-finance markets of transition economies.

**Key words:** project financing, risk management, FinTech, business analytics, digital transformation, investment projects.