

УДК 336.7

DOI: 10.60022/2(2)-18S

Озарків Тарас Степановичздобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Національний університет «Львівська політехніка», Україна**Ozarkiv Taras**

PhD Student

Lviv Polytechnic National University, Ukraine

ORCID ID: 0009-0008-2847-0350

Гориславець Павло Анатолійовичкандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів
Національний університет «Львівська політехніка», Україна**Horyslavets Pavlo**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Finance

Lviv Polytechnic National University, Ukraine

ORCID ID: 0000-0002-1882-2104

ІНТЕГРАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ У БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ФІНАНСОВОЇ ЕКОСИСТЕМИ

Анотація. У статті наведено результати дослідження взаємодії ключових учасників цифрової фінансової екосистеми крізь призму інформаційних потоків, що виникають у процесі їхньої діяльності. Основна увага приділяється аналізу інформаційної бази, яка формує структуровані категорії інформаційних потоків між такими учасниками, як фінансові установи, регуляторні органи, FinTech компанії, технологічні постачальники та кінцеві споживачі фінансових послуг. У ході дослідження було виявлено категорії процесів, притаманних кожному з учасників, із фокусом на типах інформації, що ними використовується, генерується та передається для взаємодії. Це дозволило виявити функціональні зв'язки, які забезпечують циркуляцію даних усередині фінансової екосистеми, а також зрозуміти роль кожного учасника у формуванні інформаційного середовища. Авторами ідентифіковано та систематизовано основні джерела інформації, які забезпечують життєздатність цифрової фінансової екосистеми. Отримані категорії інформаційних потоків та джерел даних можуть бути основою для вдосконалення комунікації між учасниками фінансової екосистеми, зокрема шляхом автоматизації обміну даними та підвищення прозорості процесів.

Ключові слова: технології аналітичного забезпечення, фінансова екосистема, інформаційні потоки, аналіз даних, інформаційна база, фінансові технології.

INTEGRATION OF INFORMATION FLOWS INTO BUSINESS PROCESSES OF THE FINANCIAL ECOSYSTEM

Abstract. The article explores the interaction of key stakeholders within the digital financial ecosystem through the lens of information flows generated in the course of their activities. The study focuses on analyzing the underlying information base, which forms structured categories of data flows among financial institutions, regulatory bodies, FinTech companies, technology providers, and end users of financial services.

A mapping of the processes specific to each stakeholder was conducted, with particular attention to the types of information they consume, generate, and transmit. This approach enabled the identification of functional interconnections that sustain data circulation within the ecosystem and highlighted the role of each participant in shaping the broader informational environment. Finally, the study identifies and systematizes the main data sources that underpin the viability of the digital financial ecosystem. The information flows and identified data sources provide a foundation for enhancing communication among ecosystem participants through increased automation and transparency.

Key words: Analytical technologies, financial ecosystem, information flows, data analysis, information

base, financial technologies.

Постановка проблеми. Фінансова екосистема являє собою складну та динамічну мережу, що охоплює взаємопов'язаних суб'єктів, які взаємодіють для забезпечення надання фінансових послуг та продуктів [1]. Стійкість цієї мережі полягає в її здатності адаптуватися до технологічних змін і потреб ринку. Ключовими учасниками є традиційні фінансові установи, такі як банки, кредитні спілки, страхові компанії та інвестиційні фірми, поряд з новішими гравцями, такими як компанії FinTech, провайдери фінансових послуг, учасники, які проводять експертизу, регуляторні органи та кінцеві споживачі фінансових послуг – фізичні та юридичні особи. Структура та функціонування фінансової екосистеми дедалі більше визначаються швидким розвитком технологій, зростаючими вимогами клієнтів до більш персоналізованих та ефективних послуг, а також складною системою фінансового регулювання, спрямованого на забезпечення стабільності та захист споживачів [2, 3]. Локалізація основних гравців може впливати на типи інформації, які є найбільш релевантними, та на швидкість її поширення. Концепція фінансової екосистеми розширює цей погляд, підкреслюючи, що продуктивність та стабільність одного суб'єкта може суттєво впливати на функціонування інших.

Інформаційні потоки охоплюють широкий спектр даних, що циркулюють у системі, підтримуючи транзакційну діяльність, аналітичну оцінку, регуляторну відповідність, операційну ефективність та взаємодію з клієнтами. У процесі дослідження взаємодії основних гравців фінансової екосистеми ми дійшли висновку, що ключову роль у цій взаємодії відіграє інформаційна база та безперервний обмін даними між суб'єктами. З огляду на те, що спектр даних є надзвичайно широким і охоплює як структуровані, так і неструктуровані форми інформації, актуальною проблемою є категоризація інформаційних потоків, характеристика взаємодії суб'єктів фінансової екосистеми через обмін інформацією, систематизація джерел інформації та встановлення вимог до неї. Розроблення теоретичних засад та практичних рекомендацій дозволить зіставити відповідні потоки з конкретними учасниками та їхніми внутрішніми процесами, що, у свою чергу, сприятиме вдосконаленню їхньої взаємодії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема забезпеченості інформацією для аналітичної діяльності в економіці були у фокусі вітчизняних та зарубіжних дослідників. Так, у роботі McNulty, Miglionico та Milne [5] розкривається роль регуляторних інформаційних потоків як ключового інструменту нових підходів до фінансового регулювання в умовах цифрової трансформації. Транзакційні потоки, як показано у дослідженні Ahmed і Mahal [6], є важливою складовою для підтримки функціонування фінансових інституцій і впровадження BigData-аналітики. Праця Бабінської С. [7] акцентує увагу на інформаційних потоках між користувачами бухгалтерської інформації, демонструючи специфіку передачі даних у межах підприємств. Окремо варто виділити дослідження Кошельок Г. та Губанова М. [8], у якому розглядається інформаційно-аналітичне забезпечення управління грошовими потоками на рівні підприємств, що відображає внутрішню динаміку обробки фінансових даних.

Розвитку фінансових екосистем, удосконалення бізнес-процесів у банківській/фінансовій сфері, забезпечення безперервності діяльності кредитних установ і трансформації традиційних фінансових послуг за допомогою фінтеху присвячені джерела [9-13], результати яких були використані нами у роботі.

Langley та Leyshon [14] розглядають фінансову екосистему як багаторівневу мережу, в якій FinTech компанії, банки, технологічні платформи та регулятори формують нові інформаційні зв'язки. Автори підкреслюють, що фінансові провайдери (банки, інвестиційні компанії, страхові компанії) генерують великі обсяги транзакційних даних, кредитної історії, профілів ризику та поведінкової інформації про клієнтів. Ці дані, у свою чергу, споживаються іншими учасниками екосистеми (насамперед аналітичними структурами та регуляторами) для побудови моделей прогнозування, оцінювання стабільності системи, розроблення засад регуляторної політики. У дослідженні Abdel-Karim, Girtelschmid і Grill [15] акцентовано увагу на створенні та функціонуванні екосистем обміну даними у фінансовому середовищі. Автори моделюють структуру даних, які циркулюють між основними учасниками, включаючи фінансові установи, клієнтів, постачальників технологій та регуляторів. Генеровані дані включають особисту ідентифікаційну інформацію, дані транзакцій, ризикові профілі, API-логи та показники продуктивності. З іншого боку, споживані дані охоплюють ринкові індикатори, стандарти кібербезпеки, агреговану статистику, кредитні скоринги й нормативні вимоги [16].

Метою статті є дослідження інформаційної взаємодії між основними учасниками цифрової фінансової екосистеми та формування структурованого підходу до класифікації інформаційних потоків і джерел даних, які забезпечують функціонування цієї взаємодії. У межах дослідження передбачено

ідентифікацію ключових гравців фінансової екосистеми та визначення їхніх функціональних ролей, класифікацію типів інформаційних потоків між цими учасниками, а також виявлення та опис основних джерел даних, що використовуються в межах цифрової екосистеми. Важливим завданням є встановлення функціональних взаємозв'язків між процесами, потоками інформації та даними, яке вирішено за допомогою аналізу процесів, які реалізуються ключовими учасниками фінансової екосистеми. Виконання поставлених завдань дозволить поглибити розуміння принципів інформаційної взаємодії і створити основу для подальшої розробки аналітичних платформ і регуляторних рішень, що сприятимуть підвищенню ефективності та стійкості екосистеми.

Виклад основного матеріалу. Інформація є життєво важливою основою фінансової екосистеми, що лежить в основі практично кожного бізнес-процесу, від стратегічного прийняття рішень та складного оцінювання ризиків до забезпечення операційної ефективності та сприяння інноваціям. Якість та доступність цієї інформації безпосередньо впливають на стан та стійкість усієї екосистеми. Ефективна інтеграція інформаційних потоків між різними учасниками є критичним фактором для забезпечення прозорості в межах фінансової екосистеми, підтримки загальної фінансової стабільності шляхом забезпечення кращого управління ризиками та стимулювання інновацій у фінансових продуктах та послугах. Недоліки в управлінні інформаційними потоками можуть призвести до неефективності операцій, підвищення фінансових та регуляторних ризиків через відсутність всебічного нагляду та втрачених можливостей для зростання та інновацій. Інформаційна асиметрія як прямий наслідок недосконалого інформаційного забезпечення також може призвести до несправедливих переваг та ринкових спотворень.

Інтенсифікація використання цифрових технологій призвела до експоненційного зростання обсягу та швидкості інформації в межах фінансової екосистеми, що створює унікальну можливість підвищити ефективність взаємодії її суб'єктів. Однак, це також породжує нові виклики, пов'язані з безпекою даних, конфіденційністю та здатністю ефективно обробляти та використовувати цей величезний обсяг інформації. Логічним висновком є те, що перехід до цифрової фінансової екосистеми посилив критичну важливість встановлення безперебійних та безпечних інформаційних потоків.

Кожен із суб'єктів фінансової екосистеми здійснює численні внутрішні процеси, активно використовуючи при цьому значні обсяги інформації, яка надходить із загальної інформаційної бази. Ця база, у свою чергу, повинна бути структурована за типами потоків та систематизована у відповідності із призначенням даних.

Учасники фінансової екосистеми не лише споживають, але й генерують і постачають інформацію, створюючи таким чином замкнений цикл її обігу. Це забезпечує постійний обмін даними, знаннями та досвідом, сприяє прозорості та ефективності прийняття рішень. Важливо підкреслити, що суб'єкти фінансової екосистеми перебувають у взаємозалежності, оскільки якість і повнота інформації, яку вони отримують, безпосередньо впливають на ефективність їхньої діяльності. Аналізування структури та напрямків інформаційних потоків дозволяє виявити ключові зв'язки між учасниками ринку, оптимізувати процеси обміну інформацією та визначити потенційні вузькі місця у функціонуванні фінансової екосистеми в цілому.

На рис. 1 проілюстровано учасників фінансової екосистеми в контексті надання та отримання інформації, необхідної їм для ухвалення рішень.



Рис. 1. Інформаційні потоки учасників фінансової екосистеми України
Джерело: сформовано авторами за матеріалами [1-4]

На основі аналізу наукових праць та аналізу інших відкритих джерел ми сформували класифікацію інформаційних потоків у фінансовій екосистемі, що охоплює транзакційні, аналітичні, регуляторні, управлінські (операційні та клієнтські) потоки. Такий підхід дозволяє не лише структурувати процеси обміну інформацією, але й визначити критичні точки взаємодії між суб’єктами фінансового ринку (табл. 1).

Таблиця 1

Категорії інформаційних потоків		
Категорії інформаційних потоків	Характеристики	Основні завдання
Транзакційні інформаційні потоки	Рух грошей та активів потребує постійного, безпечного й точного обміну інформацією. Дані для виконання фінансових транзакцій: оплати, торгові замовлення, ініціювання кредитів, страхові вимоги.	Забезпечують безперебійне функціонування фінансової діяльності через безпеку, точність і своєчасність обміну інформацією
Аналітичні інформаційні потоки	Рішення ґрунтуються на аналізі ринкових умов, ризиків і тенденцій. Звіти про дослідження ринку, кредитні рейтинги, економічні прогнози, аналіз настроїв.	Сприяють прийняттю обґрунтованих рішень, управлінню ризиками та ефективному стратегічному плануванню
Регуляторні інформаційні потоки	Гарантують законність діяльності через контроль і прозорість. Звітування до регуляторів, оновлення правил, результати перевірок.	Забезпечують дотримання стандартів, підтримують цілісність та стабільність системи
Операційні інформаційні потоки	Координація внутрішніх процесів та підтримка інфраструктури є критично важливими. Комунікація між відділами, обмін ІТ-інфраструктурною та кібербезпековою інформацією.	Необхідні для безперервного функціонування учасників фінансової екосистеми
Інформаційні потоки, пов’язані з клієнтами	Інформаційна взаємодія є основою для обслуговування, комплаєнсу та персоналізації. Дані KYC/AML, виписки, обслуговування клієнтів, маркетингова інформація.	Сприяють якості обслуговування, довірі, дотриманню регуляторних вимог

Джерело: складено авторами за матеріалами [5-8]

Фінансова екосистема складається з низки ключових учасників, які взаємодіють між собою у межах складної системи процесів. Основою цієї взаємодії є постійний обмін інформацією через різноманітні типи інформаційних потоків, що забезпечують ефективність функціонування системи загалом [9]. Для кращого розуміння цієї взаємодії ми провели деталізацію основних учасників фінансової екосистеми шляхом декомпонувannya їхньої діяльності на типові процеси. У табл. 2 наведено результати: кожен

процес відображає специфіку взаємодії певного типу суб'єкта із відповідними інформаційними потоками (транзакційними, аналітичними, регуляторними, операційними та клієнтськими), що дозволяє відстежити, якою інформацією обмінюються учасники у різних контекстах.

Таблиця 2

Взаємодія суб'єктів фінансової екосистеми через інформаційні потоки
за основними їхніми бізнес-процесами

Процес	Суб'єкт фінансової екосистеми	Інформаційні потоки, які використовуються	Інформація, яка потрібна суб'єкту (вхідна)	Інформація, яка надається суб'єктом (вихідна)
Забезпечення фінансових послуг (кредитування, страхування, інвестування тощо)	Провайдери фінансових послуг (банки, страхові компанії, інвестиційні компанії, кредитні спілки)	Операційні потоки (дані про транзакції, клієнтські дані), аналітичні потоки (оцінки ризиків, рейтинги), потоки, пов'язані з клієнтами (дані облікових записів, історія транзакцій)	Кредитна історія, фінансовий стан позичальників, страхові випадки, дані про інвестиційні портфелі, ринкові дані	Інформація про надані кредити, страхові поліси, інвестиційні продукти, обсяги та умови фінансових послуг, дані про ризики
Споживання фінансових послуг	Споживачі фінансових послуг (фізичні та юридичні особи)	Інформаційні потоки, пов'язані з клієнтами (виписки з рахунків, маркетингові матеріали), ринкові потоки (інформація про ціни, аналітичні звіти)	Залишки на рахунках, історія транзакцій, умови фінансових продуктів, ринкові ціни, аналіз ринку	Дані про попит на фінансові послуги, переваги споживачів, відгуки та скарги, інформація про фінансові транзакції
Державне регулювання та контроль	Органи, які здійснюють моніторинг, регулювання і контроль (НБУ, Мінекономіки, Мінфін, НКЦПФР та ін.)	Регуляторні потоки (звітність фінансових установ, оновлення правил), операційні потоки (дані про діяльність фінансових установ)	Фінансові звіти, дані про транзакції, інформація про ризики, нормативні акти	Нормативні акти, статистичні дані, звіти про нагляд та контроль, інформація про порушення та санкції
Аналіз та експертиза фінансового ринку	Експертиза (дослідницькі та аналітичні центри, ЗМІ, рейтингові агентства, консалтингові компанії)	Аналітичні потоки (звіти про дослідження ринку, економічні прогнози), ринкові потоки (ціни на активи, ринкові індекси)	Ринкові дані, економічні індикатори, фінансові новини, кредитні рейтинги, аналіз настроїв	Аналітичні звіти, прогнози, рейтинги, огляди ринку, новини та коментарі
Забезпечення інфраструктури для фінансової діяльності	Інфраструктура та технології (платіжні системи, фондові біржі, депозитарні установи, FinTech компанії)	Транзакційні потоки (інструкції з оплати, торгові замовлення), операційні потоки (дані про транзакції, дані користувачів)	Дані про транзакції, інформація про користувачів, котирування цінних паперів, дані про обсяги торгів	Інформація про здійснені транзакції, котирування цін, дані про ліквідність ринку, технічні характеристики інфраструктури
Розвиток та впровадження технологічних рішень	Розробники ІТ рішень, FinTech компанії	Операційні потоки (дані про транзакції, дані користувачів), ринкові потоки (дані про нові технології)	Дані про транзакції, інформація про користувачів, специфікації нових технологій, дані про кібербезпеку	Інформація про розроблені технологічні рішення, дані про їхню ефективність та безпеку, API для інтеграції
Захист даних та кібербезпека	Усі учасники екосистеми	Операційні потоки (дані про транзакції, дані користувачів), регуляторні потоки (вимоги щодо захисту даних)	Дані про транзакції, інформація про користувачів, звіти про інциденти безпеки	Звіти про кібербезпеку, інформація про загрози та вразливості, рекомендації щодо захисту даних

Джерело: складено авторами за матеріалами [12, 14-16]

Кожен суб'єкт у своїх бізнес-процесах має визначений набір даних, які він споживає (наприклад, транзакційна інформація, ринкові котирування, нормативні вимоги, аналітичні прогнози тощо) та які генерує або передає іншим (звітність, відгуки, нові продукти, API, аналітичні висновки тощо) [11-13]. Такий підхід дозволив сформувати своєрідну інформаційну базу, яка відображає екосистему потокових даних – основу цифрової комунікації між суб'єктами фінансового ринку. Таким чином, результати, отримані нами, можуть бути основою для подальшого моделювання інформаційних зв'язків, розробки інфраструктурних рішень або оптимізації процесів цифрової трансформації у фінансовому секторі.

Інформаційна база фінансової екосистеми має на меті агрегувати та систематизувати відомості з різних джерел для забезпечення всебічного розуміння фінансового ландшафту України. Відповідно, наступними завданнями буде класифікування ключових джерел інформації, оцінка їх доступності, формування вимог до надійності. На рис. 2 наведена класифікація джерел інформації, яка може бути використана у контексті дослідження.



Рис. 2. Класифікація джерел інформації у фінансовій екосистемі
Джерело: сформовано авторами

Постачальники ринкових даних це спеціалізовані організації (включаючи такі відомі, як Bloomberg, Refinitiv, S&P Capital IQ та FactSet), які відіграють важливу роль у зборі, обробці та розповсюдженні величезного масиву ринкових даних у режимі реального часу та історичних даних, що охоплюють ціни на активи, обсяги торгів та комплексні ринкові індекси [17]. Ці дані становлять основу численних фінансових операцій. Крім того, нішеві постачальники, такі як Lirper, пропонують спеціалізовані дані, наприклад, незалежні та об'єктивні показники ефективності фондів, задовольняючи конкретні аналітичні потреби в секторі управління інвестиціями. Так як фінансові ринки за своєю суттю є інформаційно-орієнтованими, ціни на активи постійно коригуються на основі нової інформації, то постачальники ринкових даних виступають основними агрегаторами та дистриб'юторами цієї інформації. Швидкість та точність, з якою вони можуть доставляти ці дані, безпосередньо впливають на ефективність ціноутворення та здатність учасників ринку приймати обґрунтовані рішення.

Регуляторні органи та державні установи це центральні банки, такі як Національний банк України, Федеральна резервна система (США), Європейський центральний банк (ЄЦБ) та Народний банк Китаю (НБК), відіграють ключову роль, регулярно публікуючи всебічні звіти, детальні статистичні дані та важливі політичні заяви, які формують фінансовий ландшафт [10]. Комісії з цінних паперів та бірж (SEC) у різних юрисдикціях встановлюють жорсткі вимоги до розкриття інформації для публічних компаній та інвестиційних фондів, забезпечуючи надання важливої фінансової інформації інвесторам. Вони також надають цінні дані та аналіз щодо зареєстрованих інвестиційних компаній. Органи фінансового нагляду (FCA) та інші регуляторні органи відповідають за видання та забезпечення дотримання правил, інструкцій та директив, що регулюють поведінку фінансових установ та учасників ринку, вживають примусових заходів проти суб'єктів, які порушують ці правила. Регуляторні органи є законодавцями та правоохоронними органами фінансової екосистеми, їхні заяви та публікації даних безпосередньо впливають на поведінку фінансових установ. Доступ до цієї інформації стосується не лише дотримання вимог; йдеться про розуміння меж, в яких можуть працювати постачальники фінансових послуг, та потенційних ризиків недотримання вимог.

Внутрішні системи (наприклад, управлінські системи фінансових установ) покладаються на складний набір внутрішніх підсистем для управління своєю щоденною діяльністю. Системи обробки транзакцій ретельно реєструють усі фінансові транзакції, включаючи платежі, складні торгові операції та процеси розрахунків. Складні системи бухгалтерського обліку та звітності використовуються для створення всебічної фінансової звітності, детальних звітів про ефективність та забезпечення точного ведення бухгалтерського обліку. Спеціалізовані системи управління ризиками безперервно відстежують та ретельно оцінюють різні аспекти фінансового ризику, охоплюючи волатильність ринку, кредитоспроможність, операційні вразливості та позиції ліквідності. Системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) відіграють важливу роль у відстеженні та управлінні всіма взаємодіями з клієнтами, фіксуючи цінні дані про їхні переваги та поведінку. Внутрішня робота фінансових установ генерує велику кількість даних, що відображають їхню прозорість та ефективність. Дані, що генеруються та керуються цими внутрішніми системами, надають цінні відомості про операційну ефективність, загальну продуктивність.

Взаємодія з клієнтами та зворотний зв'язок також класифікується як значне джерело інформації безпосередньо від клієнтів через дані облікових записів, детальну історію транзакцій та різні запити на обслуговування, подані різними каналами. Цінний зворотний зв'язок також активно отримується через опитування клієнтів, взаємодію на платформах соціальних мереж та пряме спілкування. Ця додаткова інформація, пов'язана з клієнтами, є абсолютно необхідною для глибокого розуміння потреб клієнтів, що дозволяє адаптувати фінансові послуги для клієнтоорієнтованості продуктів та послуг, ефективного задоволення їхніх потреб.

Новини, медіаресурси та авторитетні фінансові інформаційні агентства, такі як Reuters, The Wall Street Journal, є важливими каналами розповсюдження інформації про значні ринкові події, детальний аналіз ефективності компаній та загальні економічні тенденції, що впливають на фінансову екосистему. Поширення платформ соціальних мереж, включаючи X (раніше Twitter), LinkedIn та Reddit, створило динамічне середовище для швидкого розповсюдження фінансової інформації в режимі реального часу та формування ринкових настроїв серед широкого кола учасників. Такий тип джерел даних має значний вплив на формування ринкових настроїв, керування поведінкою інвесторів та суттєве прискорення поширення інформації в складній фінансовій екосистемі.

Інші учасники. Фінансова екосистема включає різноманітних спеціалізованих учасників, які надають унікальну інформацію та експертизу. Це інноваційні компанії FinTech (розробляють передові фінансові рішення та генерують нові точки даних), рейтингові агентства (надають важливі оцінки кредитоспроможності різних суб'єктів та цінних паперів), та консалтингові фірми (пропонують експертний аналіз та стратегічні рекомендації фінансовим установам). Крім того, бізнес-асоціації та галузеві об'єднання відіграють важливу роль в акумулюванні та поширенні інформації, специфічної для сектору, сприянні співпраці та захисту інтересів своїх членів. До інших учасників належать міжнародні фінансові організації, постачальники технології розподіленого реєстру (DLT), фондові біржі, депозитарні установи, платіжні системи, оператори платіжної інфраструктури, служби збору готівки, розробники IT-рішень для фінансового сектору, ринки віртуальних активів, фонди венчурного капіталу, пенсійні фонди, державні соціальні служби, ломбарди, факторингові компанії, дослідницькі та аналітичні центри, медіа, що спеціалізуються на фінансах, та окремі ринкові експерти. Ці учасники часто мають унікальну експертизу та генерують специфічні типи інформації, які є цінними для ширшої екосистеми. Наприклад, рейтингові агентства надають оцінки ризиків, які використовуються інвесторами та регуляторами.

Таблиця 3

Дані про доступність та надійність джерел інформації

Джерела інформації	Доступність	Шкала оцінювання надійності
Регуляторні органи та державні установи	Переважно відкритий доступ, деякі детальні дані можуть бути платними або вимагати запиту	5 (Дуже висока)
Внутрішні системи	Обмежений прямий доступ, агреговані дані та фінансова звітність часто відкриті	4 (Висока) - 5 (Дуже висока)
Новини, медіаресурси	Частково відкритий доступ, зростає кількість платного контенту	3 (Середня)
Постачальники ринкових даних	Переважно платний доступ (підписка або окремі звіти)	4 (Висока) - 5 (Дуже висока)

Експертиза, інші учасники	Різний рівень доступності (публікації, конференції платні, думки в ЗМІ відкриті)	2 (Низька) - 4 (Висока)
---------------------------	--	-------------------------

Джерело: складено авторами із урахуванням результатів досліджень [12-16]

Аналіз характеристик джерел інформації, таких як доступність та надійність, є критично важливим для гарантування якості та корисності бази даних.

Висновки. Аналіз наукових праць та інших матеріалів свідчить про значну увагу до питань генерації та споживання даних у фінансовій екосистемі України. Різні учасники екосистеми генерують широкий спектр даних, що відображають їхню діяльність, фінансовий стан та взаємодію з іншими суб'єктами. Ці дані є критично важливими для функціонування екосистеми, забезпечуючи основу для прийняття рішень, управління ризиками, регуляторного нагляду та інновацій. Поява та швидке зростання компаній FinTech призвели до появи нових інформаційних каналів та складних аналітичних інструментів, які змінюють способи обробки та використання фінансових даних в усій екосистемі.

Результати проведеного дослідження свідчать, що для забезпечення ефективного функціонування фінансової екосистеми критичною є наявність чіткої структури інформаційних потоків, що циркулюють між основними суб'єктами. Використання результатів дослідження, які стосуються узагальнення та класифікації цих потоків за типами та функціональним призначенням, дозволить не лише покращити управління даними, але й сприятиме формуванню стратегії розвитку фінансових технологій. Окрім того, визначено ключові джерела даних та проведено аналіз процесів, у межах яких ці дані використовуються. Встановлено, що найбільшу роль у забезпеченні безперервного інформаційного обміну відіграють фінансові провайдери, технологічні платформи, аналітичні центри та регуляторні органи, ними генерується та обробляється значний обсяг як транзакційних, так і аналітичних даних. Водночас, саме ефективна інтеграція та стандартизація таких потоків є запорукою прозорості, зниження ризиків і підвищення ефективності управління фінансовими процесами.

Таким чином, дослідження інформаційної взаємодії у цифровій фінансовій екосистемі є необхідним кроком для подальшого вдосконалення аналітичної інфраструктури, розвитку FinTech-рішень і формування сучасної фінансової екосистеми, що відповідає викликам цифрової трансформації. Перспективними напрямками подальших досліджень можуть стати побудова моделей оптимізації інформаційних потоків, аналіз безпеки обміну даними та розробка платформ для візуалізації й моніторингу інформаційної активності у фінансовому середовищі.

Література

1. Krasnova, I., & Shchegliuk, M. Інновації у формуванні фінансових екосистем. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2022, №4 С. 308-314. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-308-4-3> (дата звернення: 02.05.2025).
2. Oleshko, T.I., Maryna, A. S., & Sushyryba, R. I. Напрями розвитку фінансових екосистем. *Державний університет «Київський авіаційний інститут»*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-16> (дата звернення: 01.05.2025).
3. Шурпенкова, Р.К. Організація інформаційної бази економічного аналізу на підприємстві. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 2014. №1(12). DOI: <https://doi.org/10.18371/fkd.v1i12.4179> (дата звернення: 04.05.2025).
4. Іванова, О.М. Характеристика та класифікація інформаційних потоків підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*, 2016. №13, С. 18–22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2016_13_5 (дата звернення: 02.05.2025).
5. McNulty, D., Miglionico, A., & Milne, A. Data access technologies and the 'new governance' techniques of financial regulation. *Journal of Financial Regulation*, 2023. №9(2), С. 225–248. DOI: <https://doi.org/10.1093/jfr/fjad008> (дата звернення: 01.05.2025).
6. Ahmed, M. F., & Mahal, I. A review on the application & influence of big data in the financial institutions. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 2025. №12(2), Р. 208–229. DOI: <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2025.12020019> (дата звернення: 02.05.2025).
7. Бабінська, С. Інформаційні потоки між користувачами бухгалтерської інформації. *Економіка та суспільство*, 2022. №43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-25> (дата звернення: 02.05.2025).
8. Кошельок, Г., & Губанов, М. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління

грошовими потоками підприємства. *Економічний простір*, 2024. № 189, С. 384-389. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-67> (дата звернення: 04.05.2025).

9. JEMI - Financial Ecosystems: Concept and Practice, URL: <https://jemi.edu.pl/call-for-papers-archive/603-financial-ecosystems-concepts-and-practice> 2025. (дата звернення: 03.05.2025).

10. Identifying the Banking Industry's Differentiating Business Processes - SAP Learning, 2025, URL: <https://learning.sap.com/learning-journeys/introducing-the-banking-industry/identifying-the-banking-industry-s-differentiating-business-processes> (дата звернення: 04.05.2025).

11. Business Process Management in Banking & Financial Industry - Cflow, 2025, URL: <https://www.cflowapps.com/business-process-management-banking-financial-industry/> (дата звернення: 03.05.2025).

12. Business continuity planning for credit unions - Everbridge, 2025, URL: <https://www.everbridge.com/blog/business-continuity-planning-for-credit-unions/> (дата звернення: 04.05.2025).

13. The Role of Fintech in Transforming Traditional Financial Services. 2025, URL: https://www.researchgate.net/publication/377960925_The_Role_of_Fintech_in_Transforming_Traditional_Financial_Services (дата звернення: 04.05.2025).

14. Langley, P., & Leyshon, A. *Fintech framing financial ecologies: Conceptual and policy-related implications*. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 2022. №18(4), P. 7–34. URL: <https://jemi.edu.pl/vol-18-issue-4-2022/fintech-framing-financial-ecologies-conceptual-and-policy-related-implications> (дата звернення: 05.05.2025).

15. Abdel-Karim, B., Girtelschmid, L., & Grill, B. *Modeling stakeholder-centric value chain of data to understand data exchange ecosystem*. 2020. URL: <https://arxiv.org/abs/2005.11005> (дата звернення: 06.05.2025).

16. Santos, C., & Martinho-Truswell, E. Linking data to understand the fintech ecosystem. 2017 Vol. 2044, P. 1–6. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-2044/paper18/paper18.html> (дата звернення: 06.05.2025).

17. Larocque, S. A., Watkins, J., & Weisbrod, E. H. Consensus? An examination of differences in earnings information across forecast data providers. 2023. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4640370> (дата звернення: 06.05.2025).

References

1. Krasnova, I., & Shchegliuk, M. Innovations in the formation of financial ecosystems. *Herald of Khmelnytskyi National University*, 2022, №4 P. 308–314. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-308-4-3> (accessed: 02.05.2025).

2. Oleshko, T. I., Maryna, A. S., & Sushyryba, R. I. Directions of development of financial ecosystems. *State University "Kyiv Aviation Institute"*, 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-16> (accessed: 01.05.2025).

3. Shurpenkova, R.K. Organization of the information base of economic analysis at the enterprise. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 2014. №1(12). DOI: <https://doi.org/10.18371/fkd.v1i12.4179> (accessed: 04.05.2025).

4. Ivanova, O.M. Characteristics and classification of information flows of enterprises. *Investments: Practice and Experience*, 2016. №13, P. 18–22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2016_13_5 (accessed: 02.05.2025).

5. McNulty, D., Miglionico, A., & Milne, A. Data access technologies and the 'new governance' techniques of financial regulation. *Journal of Financial Regulation*, 2023. №9(2), P. 225–248. DOI: <https://doi.org/10.1093/jfr/fjad008> (accessed: 01.05.2025).

6. Ahmed, M. F., & Mahal, I. A review on the application & influence of big data in the financial institutions. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 2025. №12(2), P. 208–229. DOI: <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2025.12020019> (accessed: 02.05.2025).

7. Babinska, S. Information flows between users of accounting information. *Economy and Society*, 2022. №43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-25> (accessed: 02.05.2025).

8. Koshelyok, H., & Hubanov, M. Information and analytical support for enterprise cash flow management. *Economic Space*, 2024. №189, P. 384–389. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-67> (accessed: 04.05.2025).

9. JEMI - Financial Ecosystems: Concept and Practice, URL: <https://jemi.edu.pl/call-for-papers-archive/603-financial-ecosystems-concepts-and-practice> 2025. (accessed: 03.05.2025).

10. Identifying the Banking Industry's Differentiating Business Processes - SAP Learning, 2025, URL: <https://learning.sap.com/learning-journeys/introducing-the-banking-industry/identifying-the-banking-industry-s-differentiating-business-processes>

industry-s-differentiating-business-processes (accessed: 04.05.2025).

11. Business Process Management in Banking & Financial Industry - Cflow, 2025, URL: <https://www.cflowapps.com/business-process-management-banking-financial-industry/> (accessed: 03.05.2025).

12. Business continuity planning for credit unions - Everbridge, 2025, URL: <https://www.everbridge.com/blog/business-continuity-planning-for-credit-unions/> (accessed: 04.05.2025).

13. The Role of Fintech in Transforming Traditional Financial Services. 2025, URL: https://www.researchgate.net/publication/377960925_The_Role_of_Fintech_in_Transforming_Traditional_Financial_Services (accessed: 04.05.2025).

14. Langley, P., & Leyshon, A. *Fintech framing financial ecologies: Conceptual and policy-related implications*. Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 2022. №18(4), P. 7–34. URL: <https://jemi.edu.pl/vol-18-issue-4-2022/fintech-framing-financial-ecologies-conceptual-and-policy-related-implications> (accessed: 05.05.2025).

15. Abdel-Karim, B., Girtelschmid, L., & Grill, B. *Modeling stakeholder-centric value chain of data to understand data exchange ecosystem*. 2020. URL: <https://arxiv.org/abs/2005.11005> (accessed: 06.05.2025).

16. Santos, C., & Martinho-Truswell, E. Linking data to understand the fintech ecosystem. 2017 Vol. 2044, P. 1–6. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-2044/paper18/paper18.html> (accessed: 06.05.2025).

17. Larocque, S. A., Watkins, J., & Weisbrod, E. H. Consensus? An examination of differences in earnings information across forecast data providers. 2023. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4640370> (accessed: 06.05.2025).