

Course: Digital Financial Platforms and FinTech Systems

Lecture 12. Trends in the Development of Digital Financial Platforms and FinTech Systems

Lecturer: Polishchuk Inna, PhD.

Курс: Цифрові фінансові платформи та FinTech-системи

Лекція 12. Тренди розвитку цифрових фінансових платформ та FinTech-систем

Лектор: Поліщук Інна, PhD.

Зміст

Гіперперсоналізація фінансових сервісів на основі поведінкових моделей і контекстних даних

Автономні фінанси та самокеровані FinTech-системи

Суперзастосунки, фінансові маркетплейси та мультисервісні платформи нового покоління

Токенізовані фінанси та цифрові моделі представлення вартості

ESG-підхід, Green FinTech та платформи сталих цифрових фінансів

Конвергенція FinTech із цифровою ідентичністю, IoT та розумними екосистемами

01

Гіперперсоналізація фінансових сервісів на основі поведінкових моделей і контекстних даних



Source: developed by the author

У сучасних **FinTech-системах** персоналізація вже не обмежується налаштуванням інтерфейсу або пропозицією стандартних фінансових продуктів для окремих сегментів користувачів. Натомість формується новий підхід, який визначають як **гіперперсоналізацію**. Під цим поняттям доцільно розуміти динамічне налаштування цифрового фінансового сервісу до індивідуальних характеристик користувача на основі аналізу його поведінки, історії взаємодії, поточного контексту та цифрових звичок [1].

Не менш важливими є **контекстні дані**, які описують умови, у яких відбувається фінансова взаємодія. До них можуть належати геолокація, тип пристрою, час доби, канал доступу, поточний статус операції, попередні події в системі, а також зовнішні цифрові умови, що впливають на поведінку користувача.

Технологічно така модель потребує поєднання кількох взаємопов'язаних компонентів: збору поведінкових і контекстних даних, побудови цифрових профілів, обробки подій у реальному часі, роботи рекомендаційних механізмів і динамічного налаштування користувацьких сценаріїв. Це означає, що FinTech-платформа має підтримувати не лише виконання транзакцій, а й безперервний аналіз цифрової взаємодії. Архітектура персоналізації в такому середовищі перетворюється на окремий функціональний контур, який безпосередньо впливає на клієнтський досвід, швидкість прийняття рішень і якість фінансового обслуговування.

Елемент	Зміст	Роль у FinTech-платформі	Практичний прояв
Гіперперсоналізація	Динамічне налаштування сервісу до індивідуальної поведінки та поточного контексту користувача	Забезпечує адаптивність цифрового фінансового сервісу	індивідуальні пропозиції, зміна логіки інтерфейсу, персоналізовані сценарії взаємодії
Поведінкові моделі	Формалізовані уявлення про типові цифрові дії користувача	Дозволяють виявляти звички, патерни та прогнозувати потреби	аналіз частоти входів, типових платежів, часу активності, структури витрат
Контекстні дані	Дані про умови, у яких відбувається взаємодія з платформою	Дає змогу враховувати ситуацію використання сервісу	геолокація, тип пристрою, час доби, канал доступу, поточний статус події

Source: developed by the author based on [1].

Елемент	Зміст	Роль у FinTech-платформі	Практичний прояв
Цифровий профіль користувача	Інтегроване представлення поведінкових, історичних і контекстних характеристик	Формує основу для персоналізованих рішень і сервісів	індивідуальний фінансовий профіль, адаптація умов обслуговування
Рекомендаційний механізм	Алгоритм формування найбільш релевантних дій або пропозицій	Підтримує персоналізацію фінансової взаємодії	пропозиція оптимального способу оплати, нагадування про регулярні витрати
Адаптивний інтерфейс	Здатність системи змінювати представлення функцій залежно від користувача	Підвищує зручність та швидкість взаємодії	зміна порядку відображення функцій, швидкий доступ до типових дій

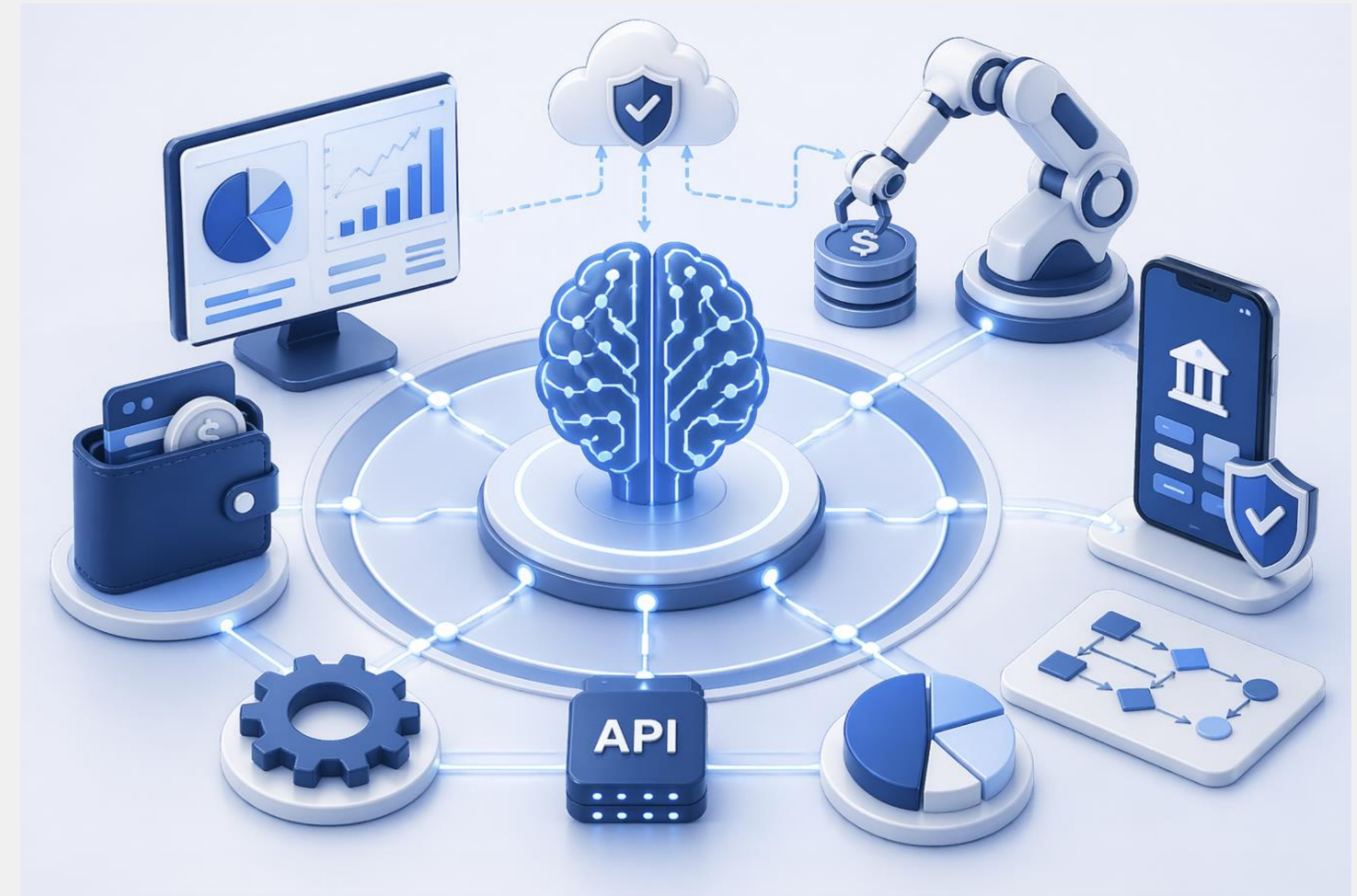
Source: developed by the author based on [1].

Елемент	Зміст	Роль у FinTech-платформі	Практичний прояв
Обробка подій у реальному часі	Аналіз поточної поведінки та миттєва реакція системи	Забезпечує актуальність персоналізованих рішень	миттєва зміна сценарію дії, динамічне повідомлення, контекстна пропозиція
Прозорість персоналізації	Зрозумілість логіки адаптації сервісу для користувача	Підтримує довіру до цифрової платформи	пояснення рекомендацій, контроль налаштувань персоналізації, передбачуваність рішень

Source: developed by the author based on [1].

02

Криптографічний захист даних у FinTech-платформах



Source: developed by the author

Одним із найпомітніших напрямів розвитку сучасних цифрових фінансів є перехід від систем, які лише виконують запити користувача, до платформ, здатних самостійно ініціювати, коригувати та підтримувати фінансові дії в межах наперед визначених правил. У цьому контексті використовуються поняття **автономні фінанси та самокеровані FinTech-системи**. Під автономними фінансами доцільно розуміти модель організації фінансових сервісів, за якої частина фінансових рішень, операцій і мікросценаріїв реалізується автоматично на основі даних, алгоритмів і заданих користувачем або системою параметрів [2].

Фундаментом автономних фінансів є поєднання **даних, алгоритмів, правил автоматизації та механізмів адаптації.**

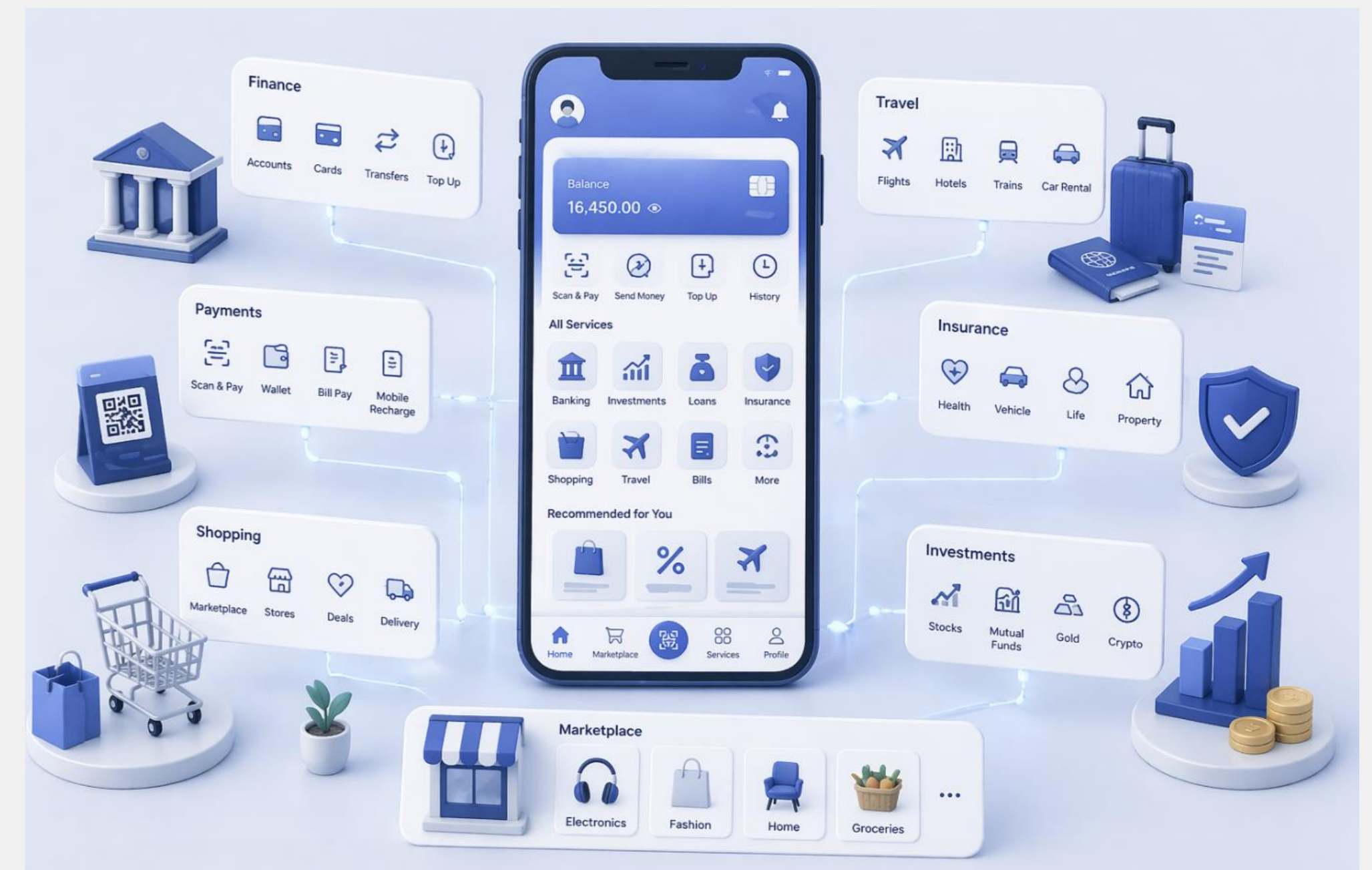
Для того щоб система могла діяти автономно, вона повинна мати доступ до історії фінансових операцій, моделей доходів і витрат, регулярних платіжних зобов'язань, часових патернів активності та контекстних параметрів використання сервісу. На основі цих даних формується цифрове уявлення про фінансову поведінку користувача або організації.

Важливо розмежовувати **звичайну автоматизацію та фінансову автономність**. Звичайна автоматизація передбачає виконання повторюваної дії за чітко заданою командою, наприклад щомісячне списання платежу або надсилання повідомлення. Автономність є складнішою властивістю, оскільки система не лише виконує наперед задану дію, а й аналізує поточний стан, співвідносить його з цілями користувача, оцінює релевантність сценарію та за потреби коригує подальшу логіку поведінки.

Разом із цим автономні фінанси породжують нові вимоги до **прозорості, контролю меж автономії та довіри до алгоритмічних рішень.** Чим більше система отримує можливостей діяти самостійно, тим важливішим стає питання: які саме дії вона може виконувати без додаткового підтвердження, а які повинні залишатися під прямим контролем користувача. У такому підході принципово важливо зберігати баланс між зручністю автоматизованого сервісу та правом користувача зберігати контроль над своїми фінансовими рішеннями.

03

Суперзастосунки, фінансові маркетплейси та мультисервісні платформи нового покоління



Source: developed by the author

Одним із провідних трендів розвитку цифрових фінансових платформ є перехід від окремих спеціалізованих сервісів до комплексних цифрових середовищ, у яких користувач отримує доступ до багатьох функцій через єдину точку входу. У цьому контексті дедалі більшого значення набувають **суперзастосунки, фінансові маркетплейси та мультисервісні платформи нового покоління**. Їх поява відображає зміну логіки цифрового обслуговування: якщо раніше користувач взаємодіяв із різними застосунками окремо для платежів, кредитування, інвестицій чи страхування, то тепер ці функції дедалі частіше об'єднуються в межах одного цифрового середовища [3].

Іншу модель представляє **фінансовий маркетплейс**, який є цифровим середовищем для порівняння, вибору та підключення фінансових продуктів різних постачальників. Якщо суперзастосунок прагне максимально утримати користувача всередині власної екосистеми, то маркетплейс орієнтується на агрегування пропозицій і спрощення вибору між альтернативами. У такій моделі користувач може зіставляти кредитні продукти, страхові послуги, інвестиційні рішення, депозитні пропозиції чи платіжні сервіси різних компаній на одній платформі.

Архітектурно такі рішення потребують високого рівня **модульності, інтегрованості та керування сервісами**. У суперзастосунках і мультисервісних платформах кожен сервіс повинен зберігати власну функціональну цілісність, але водночас бути узгодженим із загальним користувацьким середовищем, системою ідентифікації, механізмами обробки даних і цифровими сценаріями взаємодії. Це означає, що розвиток таких платформ спирається на стандартизовані API, єдину модель даних, централізоване управління подіями та підтримку безшовного користувацького досвіду.

Тип цифрової платформи	Сутність	Основна мета	Характер взаємодії з користувачем	Типовий набір сервісів
Суперзастосунок	Єдина цифрова платформа, що поєднує фінансові та нефінансові сервіси в одному інтерфейсі	Утримання користувача в межах однієї екосистеми	Безперервна взаємодія через єдину точку входу	платежі, перекази, цифровий гаманець, покупки, доставка, бронювання, комунікація
Фінансовий маркетплейс	Платформа для порівняння, вибору та підключення фінансових продуктів різних постачальників	Забезпечення прозорого вибору та агрегування пропозицій	Користувач аналізує альтернативи та обирає найкращий варіант	кредити, депозити, страхування, інвестиційні продукти, платіжні сервіси

Source: developed by the author based on [3].

Тип цифрової платформи	Сутність	Основна мета	Характер взаємодії з користувачем	Типовий набір сервісів
Мультисервісна платформа нового покоління	Комплексне цифрове середовище, у якому фінансові функції поєднані з сервісами інших галузей	Формування багатofункціонального цифрового простору повсякденної активності	Інтегрована взаємодія з багатьма сервісами в межах єдиної архітектури	платежі, лояльність, підписки, аналітика витрат, маркетинг, партнерські сервіси
Єдина цифрова ідентичність	Спільний механізм доступу до різних сервісів платформи	Спрощення входу та узгодження користувацького досвіду	Один профіль використовується для всіх сервісів	авторизація, профіль користувача, історія взаємодії

Source: developed by the author based on [3].

Тип цифрової платформи	Сутність	Основна мета	Характер взаємодії з користувачем	Типовий набір сервісів
Безшовна інтеграція сервісів	Взаємодія між модулями без розриву користувацького сценарію	Підвищення зручності та швидкості цифрової взаємодії	Перехід між сервісами відбувається без повторного входу чи зміни середовища	оплата під час покупки, автоматичне нарахування бонусів, інтегровані підписки
Екосистемна цінність	Додаткова користь, яка виникає завдяки поєднанню багатьох сервісів в одному середовищі	Підвищення залученості користувача та розширення можливостей платформи	Користувач отримує цілісний цифровий досвід, а не окрему послугу	комбінація фінансових, торговельних, логістичних та інформаційних сервісів

Source: developed by the author based on [3].

04

Токенізовані фінанси та цифрові моделі представлення вартості



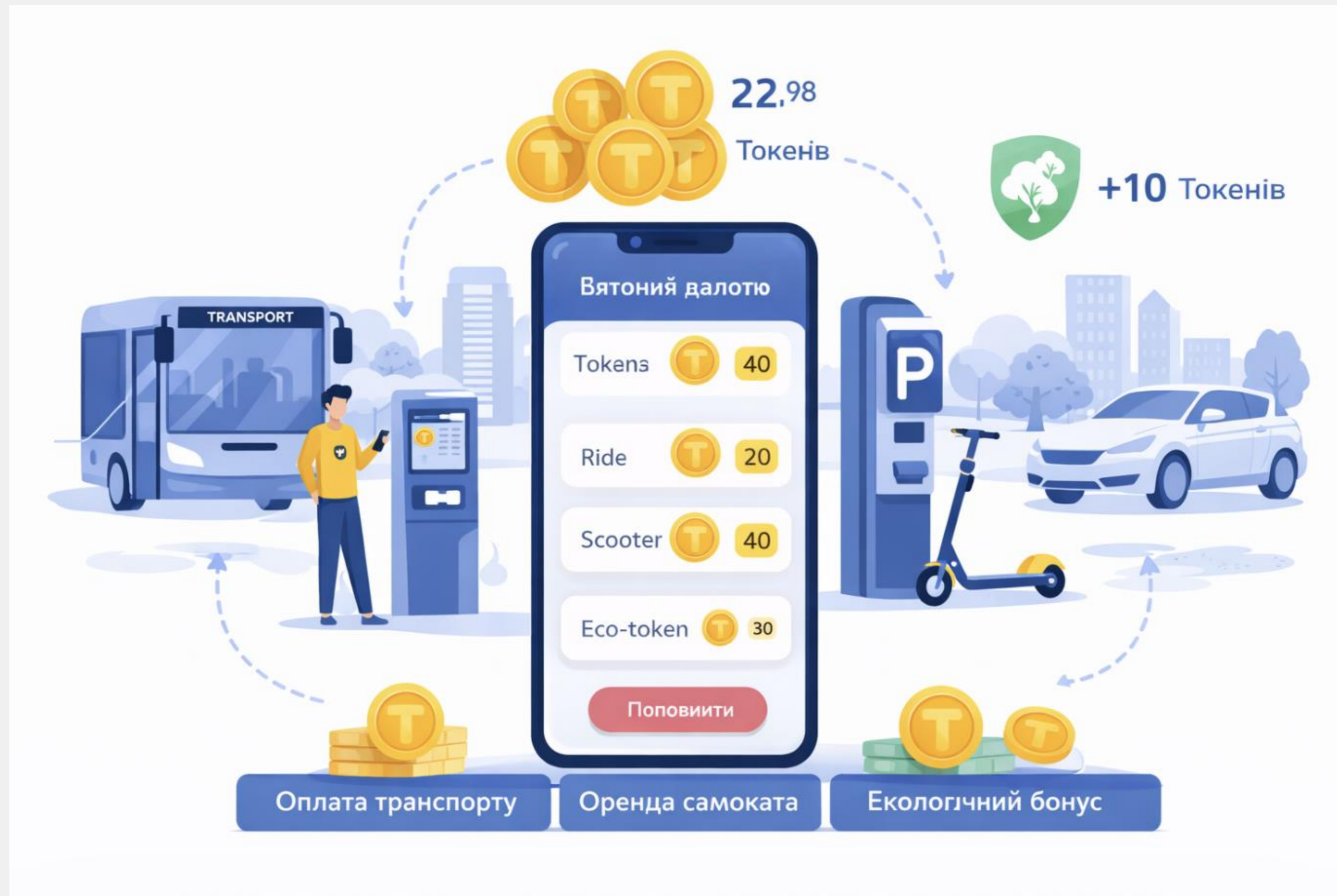
Source: developed by the author

Одним із помітних трендів розвитку сучасних цифрових фінансових платформ є перехід від традиційного відображення грошових і майнових відносин до **цифрових моделей представлення вартості**. У цьому контексті дедалі ширше використовується поняття **токенізовані фінанси**. Під ним доцільно розуміти підхід, за якого певна економічна цінність, право доступу, актив, бонус, зобов'язання або одиниця обміну подається у вигляді цифрового токена, придатного до обліку, передачі, зберігання та програмного керування в межах цифрової платформи [4].

Поняття **цифрової моделі представлення вартості** є ширшим за саму токенизацію. Воно охоплює способи, за допомогою яких економічна цінність формалізується і функціонує в цифровому середовищі. У традиційних системах така цінність зазвичай подається через рахунок, баланс, запис у базі даних або контрактну умову. У токенизованих фінансах вартість набуває форми цифрової одиниці, якою можна керувати програмно: поділяти, об'єднувати, передавати, блокувати, резервувати або активувати за певних умов.

Технологічно токенизовані фінанси потребують чіткої моделі життєвого циклу токена: створення, обліку, передачі, перевірки стану, обмеження доступу, завершення використання або погашення. Це означає, що платформа повинна забезпечувати не лише збереження цифрових одиниць, а й правила їх функціонування у цифровому середовищі. У таких системах важливу роль відіграють **програмованість вартості, контроль сценаріїв використання, простежуваність цифрових дій** та узгодженість токенів із бізнес-логікою платформи.

Приклад. Токенізована модель міської мобільності на основі внутрішніх цифрових токенів



05

ESG-підхід, Green FinTech та платформи сталих цифрових фінансів



Source: developed by the author

Одним із важливих трендів розвитку сучасних цифрових фінансових платформ є посилення уваги до **сталості, відповідального фінансування та врахування нефінансових чинників** під час проєктування і використання цифрових сервісів. У цьому контексті особливого значення набувають поняття **ESG-підхід, Green FinTech та платформи сталих цифрових фінансів**. Під ESG розуміють сукупність **екологічних** (Environmental), **соціальних** (Social) та **управлінських** (Governance) критеріїв, які використовуються для оцінювання діяльності організації, цифрового продукту або фінансового рішення [5].

Поняття **Green FinTech** використовується для позначення фінансово-технологічних рішень, які спрямовані на підтримку екологічно орієнтованої економічної поведінки або на зменшення негативного впливу фінансової діяльності на довкілля. У практичному вимірі це може означати цифрові сервіси для моніторингу екологічних показників, платформи зеленого інвестування, інструменти розрахунку вуглецевого сліду споживання, стимули до використання сталих видів транспорту або механізми цифрового фінансування екологічних ініціатив.

Особливого значення набувають **платформи сталих цифрових фінансів**, які поєднують фінансові сервіси з аналітикою нефінансових показників, механізмами оцінки впливу та цифровими інструментами прозорості. Такі платформи можуть підтримувати не лише платежі чи інвестиції, а й фіксацію ESG-метрик, цифрове звітування, оцінювання екологічних або соціальних характеристик проєктів, а також відображення для користувача того, як його фінансова активність корелює з принципами сталого розвитку.

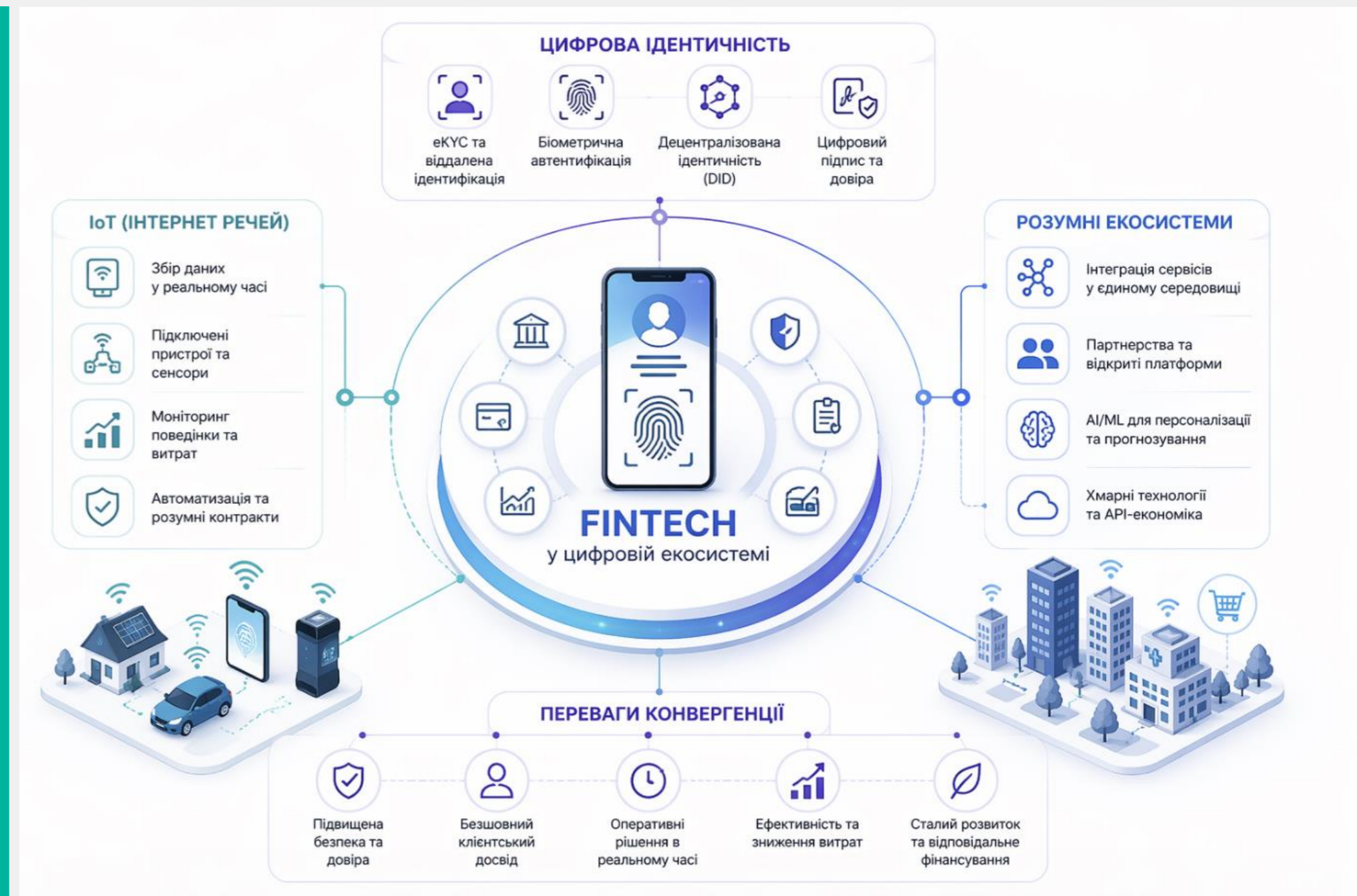
Разом із тим ESG-підхід у цифрових фінансах породжує нові виклики. До них належать питання достовірності нефінансових показників, узгодженості методик оцінювання, ризику формального декларування сталості без реального змісту, а також складність інтерпретації екологічних і соціальних індикаторів у межах звичайного фінансового сервісу.

Приклад. Green FinTech у мобільному банкінгу: відображення екологічного сліду фінансових операцій



06

Конвергенція FinTech із цифровою ідентичністю, IoT та розумними екосистемами



Source: developed by the author

Одним із найхарактерніших напрямів розвитку сучасних цифрових фінансів є **конвергенція FinTech** з іншими цифровими технологіями та середовищами. Під конвергенцією в цьому контексті доцільно розуміти процес зближення, інтеграції та взаємного посилення різних технологічних напрямів, унаслідок чого фінансові сервіси перестають існувати ізольовано й стають частиною ширших цифрових систем. У сучасному середовищі таке зближення особливо помітне у взаємодії FinTech із **цифровою ідентичністю, Інтернетом речей (IoT) та розумними екосистемами** [6].

Другим важливим вектором є інтеграція FinTech з **Інтернетом речей**. У середовищі IoT фінансова взаємодія починає здійснюватися не лише між людиною і платформою, а й між цифровими пристроями, сенсорами, підключеними об'єктами та сервісними системами. Наприклад, транспортний засіб може самостійно ініціювати оплату заряджання або паркування, розумний лічильник – передавати дані для автоматичного розрахунку комунальних платежів, а підключений торговельний пристрій – активувати фінансову операцію без окремої ручної участі користувача.

У практичному вимірі конвергенція FinTech із цифровою ідентичністю, IoT та розумними екосистемами створює підґрунтя для нових форматів цифрової взаємодії. Йдеться про **безшовні платежі, автоматизовані фінансові сценарії, контекстно залежне підтвердження дій, пристроєво-орієнтовані сервіси** та фінансові механізми, вбудовані в цифрові платформи повсякденного використання.

Архітектурно така конвергенція вимагає високого рівня **інтероперабельності, контекстної обробки подій, керування цифровою довірою та узгодженості між різними класами систем.** FinTech-платформа в цьому випадку повинна взаємодіяти не лише з банківськими сервісами чи платіжними шлюзами, а й із системами ідентифікації, мережею підключених пристроїв, сервісами аналітики подій і платформами екосистемної координації.

Приклад. Інтеграція FinTech-платформи у розумну міську екосистему



Source: developed by the author

Підсумок лекції

У лекції розглянуто сучасні **тренди розвитку цифрових фінансових платформ та FinTech-систем**, що відображають перехід від окремих цифрових сервісів до інтелектуальних, адаптивних і екосистемно інтегрованих фінансових середовищ. Послідовно проаналізовано явища **гіперперсоналізації, автономних фінансів, суперзастосунків, фінансових маркетплейсів, токенизованих фінансів, Green FinTech** та конвергенції FinTech із цифровою ідентичністю, IoT і розумними екосистемами. Це дозволило сформулювати цілісне уявлення про напрями, у яких еволюціонують цифрові фінанси нового покоління.

Пропонована література

[1]. Barbu, C. M., Florea, D. L., Dabija, D.-C., et al. Examining Customer Brand Engagement in Online FinTech Communities: The Role of Personalization and Digital Interaction. *Electronic Commerce Research*, 2025.

Джерело доцільне для розкриття теми гіперперсоналізації, оскільки прямо пов'язує персоналізацію FinTech-сервісів із цифровою взаємодією користувачів та індивідуальним сприйняттям цінності сервісу.

[2]. Rizinski, M., et al. AI Agents in Finance and Fintech: A Scientific Review of Autonomous and Goal-Driven Systems. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2025.

Ця наукова оглядова праця добре підходить для теми автономних фінансів, оскільки аналізує застосування AI-агентів у фінансах і FinTech як основу для самокерованих, цілеспрямованих та автономних систем.

Пропонована література

[3] Weiss, D., et al. Super Apps and the Mobility Transition. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 2025.

Хоча стаття розглядає суперзастосунки ширше, ніж лише у фінансовому секторі, вона є дуже корисною для пояснення логіки мультисервісних платформ, які поєднують численні сервіси в одному цифровому середовищі.

[4]. Cong, L. W., Li, Y., & Wang, N. Token-Based Platform Finance. *Journal of Financial Economics*, 2022.

Це одне з найсильніших джерел для теми токенизованих фінансів, оскільки в ньому токени прямо розглядаються як засіб платежу та фінансування всередині платформної економіки, тобто як цифрова модель представлення вартості.

Пропонована література

[5]. 5. Hu, H., et al. Exploring FinTech, Green Finance, and ESG Performance across Corporate Life-Cycle Stages. *Journal of Business Research*, 2025.

Стаття є релевантною для цієї підтеми, оскільки досліджує зв'язок між FinTech, green finance та ESG-показниками, що добре відповідає змісту параграфу про сталі цифрові фінанси.

[6]. López-Pimentel, J. C., et al. A Digital Identity Blockchain Ecosystem: Linking Identity Attributes through Token-Based Structures. *Applied Sciences*, 2025.

Це джерело доцільно використати для розкриття теми конвергенції FinTech із цифровою ідентичністю, оскільки воно аналізує побудову цифрової ідентифікаційної екосистеми на основі токенів і пов'язаних цифрових атрибутів.

Дякую за
увагу!