

## ПОТОЧНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Савченко Т.Г., д.е.н., професор,  
Татарко А.В., аспірант кафедри обліку та оподаткування  
Сумський державний університет, м. Суми  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007, Україна  
tar.savchenko@gmail.com,  
arina.trofimenko@gmail.com*

*Стаття присвячена дослідженню тенденцій розвитку фінансових технологій (далі – фінтех або Fintech) у світі та в Україні. Виявлено залежність між віком та кількістю взаємодій з банками. Визначено, що в результаті імплементації директиви про платіжні послуги ЄС PSD2, трансформувалися старі тренди та з'явилися нові напрями розвитку фінтех. Встановлено, що директива дозволяє компаніям з електронної комерції розвивати фінансові послуги на основі даних та інфраструктури банків, оскільки нові сторонні постачальники мають кращі пропозиції диференційованих інноваційних послуг. Існує цілий ряд технологічних рішень, одні з найбільш революційних та таких, що швидко розвиваються є блокчейн (Блокчейн - це зростаючий список записів, названих блоками, які пов'язані за допомогою криптографії); штучний інтелект (Технологія, яка дозволяє реплікувати поведінку людини, наприклад, схильність до навчання та вирішення проблем), одним з важливих ринків в галузі штучного інтелекту є великі дані (Big data) ("великі дані"- галузь, яка виникла в наслідок збору, аналізу та формування плану дій на базі цих даних); краудфандинг (механізм збору коштів через електронні платформи з метою реалізації певного проекту). Визначено, що успіх фінтех компаній став каталізатором появи нових ніш на ринку фінансових послуг. Так, страховий, кредитний, інвестиційний ринки, державний сектор стали базою для появи нових технологій. Регуляторна технологія (RegTech) буде і надалі надзвичайно цікавою для фінансових установ, які бажають не лише ефективніше та більш раціонально виконувати свої регуляторні зобов'язання, але також зменшити ризики та витрати, пов'язані з подібними функціями. Іншуртех (insurtech) – це фірми, які використовують нові технології для поновлення або розриву ланцюжка вартості страхування. Lendtech – кредитні маркетплейси, які становлять сукупність сервісів та додатків які поєднують позичальників та кредиторів – не тільки фізичних осіб, а й представників малого, середнього та великого бізнесу. Визначено, що основними трендами будуть підвищення рівня консолідації у сферах які вже майже сформувались, таких як платежі та кредитування, а також у таких нових сферах, як блокчейн; виникнення більших угод між інвесторами та фінтех компаніями; глобальна експансія необанками; врегулювання відкритого банкінгу; співпраця між fintechs та банками в Азії в таких сферах, як KYC (know your customer), AML (anti-money laundering); розвиток управління цифровою ідентичністю - включаючи розпізнавання обличчя та розпізнавання голосу.*

*Ключові слова:* фінансові технології, діджиталізація, блокчейн, штучний інтелект, необанк, краудфандинг, іншуртех, відкритий банкінг.

DOI: 10.21272/ 1817-9215.2019.3-1

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Незважаючи на невизначеність, що триває останні роки на фінансових ринках, економічні перспективи для банківської галузі залишаються позитивними. Регуляторні органи заохочують до імплементації інновацій, а нові цифрові технології та діджиталізація надають можливість покращити та персоналізувати обслуговування клієнтів.

Невідповідність, яка існувала між сферою фінансових послуг та інтернет технологій наразі повністю зникла, що сприяє синхронізації процесів їх розвитку. Симбіоз інтернет-технологій та фінансових інновацій сприяв становленню нових сегментів економіки із загальною назвою фінтех. Це сфера інноваційних електронних фінансових технологій, зокрема, мобільних гаманців, блокчейну, персоналізованого фінансового менеджменту, платіжних сервісів, систем штучного інтелекту, великих даних, автоматизації бізнес-процесів та фінансового регулювання і т.д.

Банківські організації та інші фінпосередники в усьому світі ретельно відслідковують основні фінансові технології та відповідно до цього коригують свої тактичні та стратегічні плани розвитку. Таким чином, актуалізується проблема пошуку ефективних способів врахування поточних тенденцій розвитку у сфері фінтех для забезпечення конкурентоздатності вітчизняних гравців фінансового ринку. Першим етапом вирішення даної проблеми повинен стати об'єктивний аналіз поточних трендів розвитку інноваційних фінансових технологій.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання розвитку сфери фінансових технологій досліджувалося у працях провідних зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких: К. Скінер, Я. Барберіс, Ю. Гернего, Л. Дудинець, Л. Алексеєнко, М. Алексеєнко та ін. Проте потребують подальшого дослідження та систематизації поточні та нові напрями розвитку Fintech,

## ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета даного дослідження полягає в аналізі та узагальненні поточних трендів розвитку фінансових технологій, а також осмисленні наслідків їх впровадження для суб'єктів фінансового ринку України.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Згідно з останніми дослідженнями ВАІ (Bank Administration Institute - Інститут адміністрації банку, що є неприбутковою організацією США), які ґрунтуються на опитуванні понад 1200 споживачів та лідерів (надавачів) фінансових послуг, погляди представників цих груп на пріоритети розвитку банків дещо відмінні – деталі у Таблиці 1.

Таблиця 1 – Банківські пріоритети у 2019р. (результати дослідження ВАІ - Bank Administration Institute) [2]

№	Провідними банківськими пріоритетами на думку споживачів є:	Провідними банківськими пріоритетами на думку лідерів фінансових послуг є:
1.	Створення інструментів та опцій для кастомізації рішень споживачів (від продуктів до цифрового досвіду);	Покращення досвіду мобільного каналу (наприклад, Amazon);
2.	Удосконалення омніканального досвіду (мультіканальний підхід до банківських сервісів);	Підвищення рівня використання даних про споживачів для поліпшення рекомендацій щодо продукції та послуг;
3.	Трансформація філій для покращення клієнтського досвіду взаємодії з експертами для досягнення фінансових цілей;	Створення інструментів та опцій для кастомізації рішень споживачів (від продуктів до цифрового досвіду);
4.	Покращення досвіду мобільного каналу (наприклад, Amazon)	Трансформація філій для покращення клієнтського досвіду взаємодії з експертами для досягнення фінансових цілей

Стрімкий розвиток фінансових технологій у світі вцілому та в Україні зокрема, був викликаний рядом причин. Поширення інтернет-технологій стимулює зростання попиту основних користувачів на появу аналогічних інноваційних технологій у інших сферах життя, перш за все, у фінансовій сфері. Оскільки на даний момент найактивніші користувачі інтернету – це молодь, то очевидно, що це і буде майбутня цільова аудиторія для реалізації фінансових технологій. За визначенням Кріса Скіннера, корінні цифрові жителі - це більш молоде покоління, яке сприймає інтернет як невід'ємну частину життя. Люди, які потрапляють в категорію корінних цифрових жителів, - це покоління Z, яке народилося приблизно з середини 1990-х до середини 2000-х рр. [12]. За даними Американської асоціації банкірів, 77% представників даного покоління заявляють, що їх мобільний телефон завжди з ними. Дослідження ВАІ виявило наступну залежність між поколінням та кількістю взаємодій з банками. У таблиці 2 наведено окремі типи взаємовідносин (які є найбільш цікавими у контексті даного дослідження) та їх загальну кількість.

Таблиця 2 – Взаємодія клієнтів з банками, залежно від покоління [2]

Взаємодії, в середньому за місяць	Міленіали (Покоління Z)	Покоління X	Бейбі-бумери
Усього	72,2	60,7	44,3
Мобільний банкінг	9,2	7,9	2,5
Кредитна картка	7,8	6,3	5,5
Особистий візит у філію	4,7	2,9	3,2
Мобільна перевірка депозиту	2,9	1,9	0,3

Отже, міленіали (покоління Z) мають в середньому понад 70 взаємодій на місяць зі своїм основним постачальником фінансових послуг, тоді як покоління X ( народилося приблизно із середини 1960-х до кінця 1970-х рр.) мають у середньому близько 60 взаємодій і покоління Бейбі-бумерів (Baby Boomers, які народились приблизно із середини 1940-х до середини 1960-х рр.) мають менше 45. Роздрібні банки знаходяться на етапі зміни підходів до клієнтського досвіду саме тому, що ними керують цифрові іммігранти (люди, які не були народжені в період діджиталізації, але змогли адаптуватися до змін), які в буквальному сенсі не розуміють цифрового способу життя [12]. Таким чином, конкурентоспроможний банк повинен мати високу цифрову присутність у житті представників покоління Z.

Результатом такої цифрової присутності, став стрімкий розвиток фінансових технологій (Fintech). Під загальною назвою FinTech (яка все ще не має чіткого визначення) розуміють фінансові послуги у межах цифрового ринку; цифрові інфраструктури, що дозволяють реалізовувати нові типи угод та процедур у класичних сферах банківської діяльності, таких як кредитування, інвестиційні стратегії та платежі. Імплементация інноваційних фінансових технологій стимулює виникнення та розвиток нових ніш на фінансовому ринку, таких як альтернативні фінанси, краудфандинг та P2P кредити, а також автоматизовані кредити, робо-консультанти та автоматизоване управління інвестиціями [5].

Регуляторним підґрунтям для активного розвитку фінансових технологій є імплементация ЄС другої Директиви про платіжні послуги або PSD2 у січні 2018 року. Набули чинності нові правила, які зруйнують монополію банку на дані своїх користувачів. Це дозволить "торговцям", таким як Amazon, отримувати дані рахунку споживача з його банку – але тільки за наявності дозволу. PSD2 також вимагає посилення перевірок особистих даних при оплаті в Інтернеті. Усі фінансові транзакції в яких принаймні одна сторона розташована у межах ЄС знаходяться під впливом PSD2, включаючи всі офіційні валюти (криптовалюти є виключенням). Такий підхід буде краще забезпечувати інформацією клієнтів і ефективніше захищатиме європейську частину транзакції [8]. Ідея полягає в тому, щоб дозволити компаніям з електронної комерції будувати фінансові послуги на основі даних та інфраструктури банків, оскільки нові сторонні постачальники мають кращі пропозиції диференційованих інноваційних послуг.

Наразі існує цілий ряд технологічних рішень, одне з найбільш революційних та таких, що швидко розвивається є блокчейн. Блокчейн (Blockchain) - це зростаючий список записів, названих блоками, які пов'язані за допомогою криптографії. Кожен блок містить криптографічний ключ попереднього блоку, часову позначку та дані транзакцій [3].

Кількість електронних гаманців на основі технології блокчейн зростає з часу створення віртуальної валюти Біткойн (Bitcoin) у 2009 році, досягнувши понад 40 мільйонів користувачів Blockchain гаманця наприкінці червня 2019 року (рис. 1). Blockchain - це технологія, яка зробила Bitcoin популярним і є критично важливою частиною більшості криптовалют. "Блок" у цьому випадку стосується запису власників усіх біткойнів, а також попередніх власників. Оскільки цей "ланцюжок" власності поширюється в усьому світі, змінити записи власності вкрай важко.

Наступна проривна технологія, яка має широкі можливості для застосування (зокрема у сфері фінансів) це штучний інтелект (Artificial intelligence, AI). Дана технологія дозволяє реплікувати поведінку людини, наприклад, схильність до навчання та вирішення проблем. Програми для штучного інтелекту фактично безмежні, і ця галузь інформатики є надзвичайно перспективною. Прогнозується, що дохід від ринку AI у всьому світі зросте в десятки разів між 2017 та 2022 роками [1].

Компанія PwC вважає штучний інтелект найбільшою комерційною можливістю в економіці, яка швидко змінюється та може призвести до зростання ВВП на 26% до

2030 року. Дане потенційне зростання на 15,7 трлн доларів США більше ніж поточний обсяг ВВП Китаю та Індії разом узяті [9].

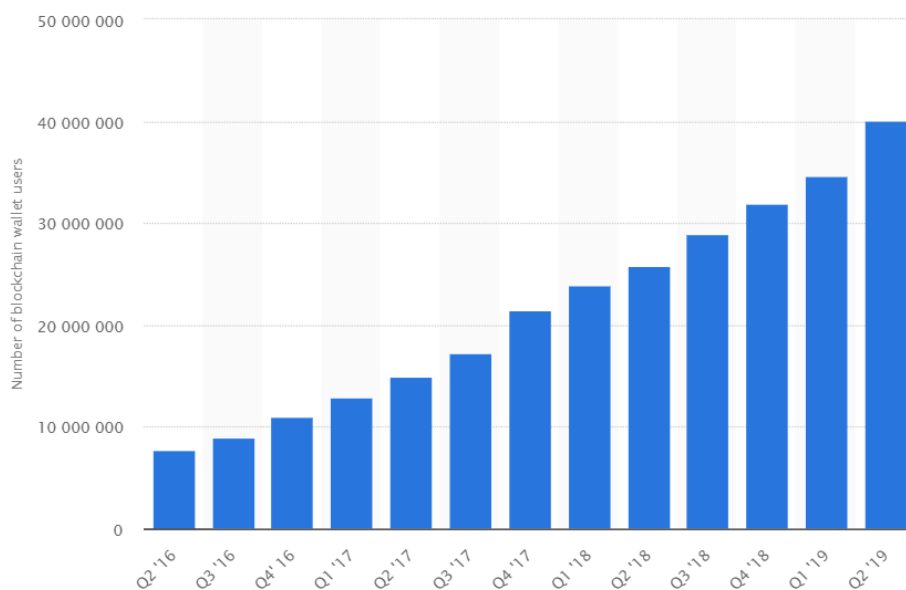


Рисунок 1 – Кількість користувачів гаманця Blockchain у світі (2 кв. 2016 р. - 2 кв. 2019 р.) [3]

Ступінь уваги до додатків AI у фінтех є досить високою, оскільки як інноваційні фінансові компанії, так і традиційні фінансові установи почали використовувати цю технологію. Відповідно до звіту Digital Intelligence Report, близько 20% фінансових компаній вже використовують AI у своїх операціях, тоді як 41% планують впровадити цю технологію найближчим часом [7].

Одним із важливих аспектів застосування штучного інтелекту є збір та аналіз великих даних (Big data). Термін "великі дані" описує величезний обсяг даних та галузь, яка виникла в наслідок збору, аналізу та формування плану дій на базі цих даних. Можливість ефективно використовувати великі дані дозволяє бізнесу приймати швидші та більш обґрунтовані рішення, а також вдосконалювати коротко- та довгострокове стратегічне планування. Завдяки розміру та складності цих масивів даних, штучний інтелект розглядається як одна з ключових технологій для їх ефективного аналізу. Доходи від великих даних та бізнес-аналітики в усьому світі досягли 122 млрд. дол. США у 2015 році. До 2020 року ця цифра, як прогнозується, вперше перевищить позначку в 200 мільярдів доларів США [1].

Інші гравці ринку фінансових технологій - необанки (банки-челенджери) – це повністю онлайн-банки (без філіальної мережі), побудовані з чистого аркуша на нових технологічних платформах, на відміну від застарілої інфраструктури традиційних банків. Як правило, необанки пропонують більш високі процентні ставки, низький рівень комісій (або взагалі їх відсутність) і більш якісні сервіси з обслуговування та підтримки клієнтів. Дані банки відкривають рахунки, випускають платіжні карти, дозволяють робити платежі і перекази, навіть зберігати залишок грошей з карти на депозиті. Кількість необанків зростає швидкими темпами, особливо у Великобританії та США. У деяких країнах необанки можуть отримати власну банківську ліцензію, але найчастіше вони працюють у співпраці з існуючими банками.

Наступний вид фінтех – Crowdfunding (дослівний переклад «фінансування натовпом», краудфандинг) – це механізм залучення фінансування з метою реалізації

продукту, проведення заходу, підтримки бізнесу і т. д. Переваги краудфандингу в тому, що він дозволяє отримати фінансування без участі банків, венчурних фондів та бірж. З появою краудфандингових платформ цей процес став набагато простішим і демократичнішим. Для автора проекту - це можливість зібрати кошти для його реалізації без участі фінансових посередників (тобто без класичних інвестиційних чи кредитних механізмів) та передачі авторських прав. Вартість транзакцій у сегменті краудфандингу у 2019 році становить біля 7 млрд. дол. Очікується, що вартість транзакцій протягом 2019-2023 рр. зростатиме щорічно у середньому на 14,7%, що призведе до збільшення загальної суми до 12 млрд. дол. до 2023 року (рис. 2). Середнє фінансування на одну кампанію в сегменті краудфандингу становить у 2019 році 794 дол.

З точки зору глобального порівняння показано, що найвища вартість транзакції досягається в Китаї (5 576 млн дол. у 2019 році).

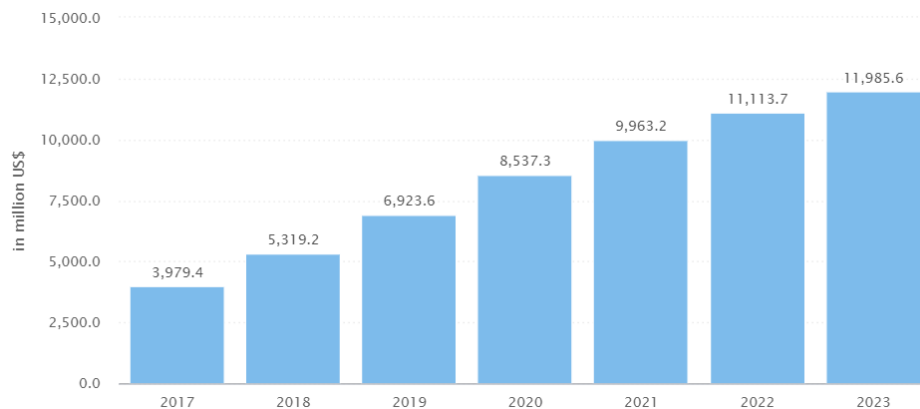


Рисунок 2 – Вартість транзакції у сегменті краудфандингу (2017-2023 рр.) [4]

Залежно від винагороди для спонсора існують різні моделі краудфандинга: без винагороди (пожертви); нефінансова винагорода (модель Kickstarter): це можуть бути листівки, відео з виразом особистої подяки, згадка в реалізованому продукті; фінансова винагорода (краудінвестинг): у цьому випадку великі інвестори отримують відсоток від доходів і продажів [10].

Успіх фінтех компаній став каталізатором появи нових ніш на ринку фінансових послуг. Так, страховий, кредитний, інвестиційний ринки, державний сектор стали базою для появи нових технологій. Insurtech, regtech, lendtech, wealthtech, govtech – цей список не є вичерпним.

Регуляторна технологія (RegTech) буде і надалі надзвичайно цікавою для фінансових установ, які бажають не лише ефективніше та більш раціонально виконувати свої регуляторні зобов'язання, але також зменшити ризики та витрати, пов'язані з подібними функціями.

У той же час, тривалі цикли продажів та проблеми із закупівлями залишатимуться викликом, особливо внаслідок того, що юридичні та компетентні команди часто не знайомі з RegTech. Крім того, відсутність домінуючих гравців у цьому просторі призведе до подальшої консолідації в галузі, причому стартапи RegTech можуть бути придбані деякими традиційними постачальниками технологій, які не хочуть залишатись позаду [11].

Інсуртех (insurtech) – наступний напрям фінансових технологій. Це фірми, які використовують інноваційні технології для оновлення ланцюжка вартості страхування. Найбільші венчурні контракти на Фінтех у 2017 р. за межами Китаю були спрямовані на страхові компанії. Наприклад, компанія Oscar Health Insurance (США) збрала \$ 400 млн, а Clover (лідуюча китайська страхова компанія) - \$ 160 млн [14].

Lendtech – це кредитні маркетплейси, які являють собою сукупність сервісів та додатків, що поєднують позичальників та кредиторів – не тільки фізичних осіб, а й представників малого, середнього та великого бізнесу. Один з найбільш успішних фінтех-проектів – SoFi (США) починає з низькопроцентних кредитів для погашення боргів за навчання, іншим відомим прикладом є китайський проект Lu.com з оціночною вартістю 18,5 млрд. дол. на початок 2018 року. Кредитні маркетплейси є найбільш привабливим напрямом інвестицій у сфері фінтех-індустрії. Інвестори вклали майже 16 мільярдів доларів за останні 3 роки у кредитні технології.

Починаючи з 2015 року, було запущено більшість діючих фінансових стартапів (близько 58 %). Остаточна популяризація фінансових технологій відбулася у 2017-му році, коли в Україні налічувалося близько 60 FinTech стартапів. Згідно із результатами досліджень аналітиків у першому півріччі 2018-го року на вітчизняному ринку Fintech були активними 80 стартапів, існує значна ймовірність нового якісного стрибка у сфері провайдерів високотехнологічних фінансових послуг [13].

У свою чергу, традиційні банки стоять перед вибором: сприймати компанії фінтех як партнерів для співпраці, як ринкову загрозу або як майбутню інвестицію. Приблизно 40% британських банків розглядали фірми Fintech як можливих партнерів у 2016 році. На відміну від них, 43% французьких банків сприймали інноваційні фінансові компанії як потенційну загрозу. Споживачі на європейському ринку також відіграють свою роль у підвищенні цікавості до Fintech. У 2016 році 47% іспанських та 43% споживачів Східної Європи заявили про готовність змінити свій банк або страховика, якщо вони не запропонували сучасних рішень щодо фінансових послуг [5].

Зважаючи на міжнародні тенденції розвитку фінтех компаній, українські банки проявляють інтерес стосовно створення спільних проектів разом з вітчизняними представниками фінтех сфери (рис. 3). Інтерес банків до фінансових технологій доволі великий: майже всі респонденти мали чи мають спільні проекти з фінтех-компаніями або планують запустити їх поточного року. Винятком є лише ПриватБанк, який має власний потужний центр розробок. Та загалом банки частіше ведуть спільні проекти, а потім започатковують власні «центри інновацій» та власні інкубаційні/акселераційні програми, оскільки вартість створення команди на першому етапі розвитку технологій є досить високою. Чимало таких проектів реалізуються за моделлю, що дає змогу банкам знизити інвестиційні витрати та мінімізувати ризики.

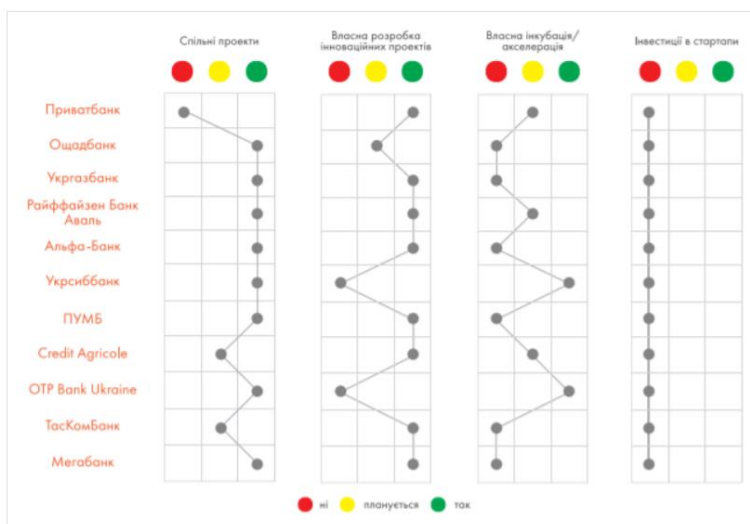


Рисунок 3 – Залученість українських банків до співпраці з фінтех компаніями, 2019 р. [15]

Глобальна екосистема Fintech продовжувала формуватися у прискореному темпі протягом 2018 року. На фоні прогнозованих істотних зрушень (починаючи від підвищення ефективності регуляторної діяльності до активізації застосування технологій штучного інтелекту й блокчейн) 2019 рік обіцяє стати черговим роком динамічного розвитку Fintech.

Відповідно до висновків консалтингової компанії KPMG, основними трендами розвитку фінтех у найближчі роки будуть наступні.

*Консолідація.* У 2019 році ми спостерігатимем зростання рівня консолідації у сферах які вже майже сформувались, таких як платежі та кредитування, а також у таких нових сферах, як блокчейн - стартапи намагаються масштабувати та сприяти їх міжнародному зростанню.

*Більші угоди.* Очікується, що розміри угод продовжать зростати і в 2019 році, оскільки інвестори зосереджуються на пізніх стадіях розвитку фінансових технологій із підтвердженим досвідом, намагаючись знизити свій ризик.

*Глобальна експансія.* Банки-челенджери продовжуватимуть розвивати свої послуги та поширюватимуть свою діяльність через міжнародні кордони.

*Відкритий банкінг.* Лібералізація регулювання банкінгу - в Європі та інших країнах - виявиться благом для технологічних гігантів і стартапів, оскільки вони відіграватимуть все більш важливу роль у фінансових послугах.

*Blockchain.* Буде різко підвищуватись обсяг інвестицій у компанії, що займаються побудовою конкретних продуктів та рішень на основі технології blockchain.

*Insurtech прискорення.* Азія продемонструє значне зростання інвестицій у інноваційні страхові технології, зокрема, традиційні страховики, засновані в США та Європі, будуть використовувати Азію для тестування альтернативних страхових технологій та продуктів.

*Regtech підйом.* Інвестиції в regtech прискоряться в 2019 році, оскільки стартапи зосереджуються на можливостях зменшення витрат діючих фінансових установ, що пов'язані з дотриманням все більш жорстких регуляторних норм.

*Співпраця в Азії.* Очікується, що співпраця між fintechs та банками в Азії продовжить посилюватись, особливо в таких сферах, як KYC (know your customer), AML (anti-money laundering) та управління цифровою ідентичністю - включаючи розпізнавання обличчя та розпізнавання голосу.

*Цифровий банкінг.* Традиційні банки та корпорації все більше розширюватимуть свою активність у цифровому банкінгу, запроваджуючи динамічні та автономні цифрові банки, які працюють незалежно та не покладаються на існуючі застарілі системи [6].

## ВИСНОВКИ

У статті розглянуто теоретичні та прикладні засади сфери фінансових технологій. Наразі, швидкий розвиток діджитал економіки став важливим глобальним трендом динамічного соціально-економічного розвитку, що зумовило поширення впливів фінансових технологій на усю систему та структуру соціально-економічних відносин.

Виявлено, що оскільки Fintech розвивається, молоде покоління тепер отримує більший доступ до широкого спектру складних фінансових продуктів і послуг, деякі з яких можуть генерувати додаткові ризики, що на даний момент ще не відомі на ринку. Разом з тим, фінансові знання підростаючого покоління, як правило, нижче у порівнянні з їх батьками, як зазначає Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). У результаті досліджень було визначено, що триває зміна тенденцій у фінансовому секторі до посилення автоматизації, мобільності та оцифрування фінансових послуг. Блокчейн, машинне навчання, штучний інтелект та робототехніка створюють додаткові імпульси для розвитку фінансових технологій, стимулюючи як синергетичні процеси, так і дисбаланси у сфері фінансових послуг. Проте в результаті впровадження Директиви ЄС PSD2 знімається монополія традиційних банків на дані щодо фінансових транзакцій своїх клієнтів. Тобто банки мають ділитися даними, що

є, по суті, банківською таємницею, це, природно, викликає багато питань щодо конфіденційності та безпеки інформації.

Зважаючи на міжнародні тенденції розвитку фінтех-компаній, українські банки демонструють інтерес щодо створення спільних проєктів разом з вітчизняними та зарубіжними розробниками інноваційних фінансових технологій. Оскільки фінтех-компанії стають більш зрілими та орієнтованими на технологію, вони стикаються з необхідністю більше вкладати кошти у складне програмне забезпечення, що підтримується передовою аналітикою та персоналізованими маркетинговими кампаніями. Це призводить сферу фінтех до більш орієнтованого на споживача стану, де розвиток постачальників послуг стимулюють постійні виклики суспільства та необхідність задовольнити потреби своїх клієнтів. Головний клієнт для більшості фінтех-компаній - це бізнес, як великий корпоративний, так і сегмент МСБ (по 37% для кожного). На масовому ринку обслуговування фізичних осіб працює 20 % компаній, а на преміум-сегмент обслуговування фізичних осіб націлено лише 6%. Таким чином, розвиток інноваційних фінансових технологій протягом найближчих років буде ключовим драйвером розвитку світового фінансового ринку та національних фінансових систем, а відтак й соціально-економічних відносин в цілому.

### SUMMARY

*The paper considers the theoretical principles and applied principles concerning financial technologies. Currently, the rapid development of the digital economy has become an important global trend of dynamic socio-economic development, which has led to the spread of financial technology impacts on the entire system and structure of socio-economic relations. It is stated that as FinTech develops, the younger generation is now gaining more access to a wider variety of sophisticated financial products and services, some of which carry higher risks that are not yet known in the market. However, the financial knowledge of the younger generation is generally lower than their parents, as the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) notes. Studies have shown that the trend in the financial sector towards increasing automation, mobility and digitalization of financial services is changing. Blockchain, machine learning, AI and robotics are all creating huge waves in fintech, bringing both synergies and disruption to industry. However, as a result of the implementation of the PSD2 directive, the data that banks need to share is essentially sensitive financial data, and this naturally raises many privacy and security issues along with consumer uncertainty. Considering the international trends in the development of fintech companies, Ukrainian banks are interested in creating joint projects with domestic and foreign fintech representatives. As fintech companies become more mature and technology-oriented, they are faced with the need to invest more in sophisticated software, supported by advanced analytics and personalized marketing campaigns. This brings fintech to a more consumer-oriented state where service providers are driven by the ongoing challenges of society and the need to meet their customers' needs. The major client for most fintech companies is business, both large corporate and SMB (37% for each). 21% of companies operate in the mass retail market, and only 6% target the premium retail segment.*

**.Keywords:** financial technologies, digitization, blockchain, artificial intelligence, neo-bank, crowdfunding, insurtech, open banking.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Artificial Intelligence (AI) worldwide - Statistics & Facts [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.statista.com/topics/3104/artificial-intelligence-ai-worldwide/>
2. BAI Uncovers Top Trends In Financial Services For 2019 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bai.org/bai-news/2018/11/28/bai-uncovers-top-trends-in-financial-services-for-2019>.
3. Blockchain Explained [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
4. Crowdfunding [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.statista.com/outlook/335/100/crowdfunding/worldwide#market-revenue>
5. Fintech Europe - Statistics & Facts [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.statista.com/topics/3397/fintech-market-in-europe/>
6. Fintech predictions 2019 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2019/02/fintech-predictions-2019.html>
7. Global Fintech Trends 2019 Report: Leading Companies and Technologies [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.daxx.com/whitepapers/fintech-trends-report-2019>
8. PSD2 EXPLAINED [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/>
9. PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>



10. Краудфандинг: популярні площадки в Україні і мирі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://psm7.com/analytics/kraudfanding-kak-privlech-investicii-i-realizovat-mechtu.html>
11. Крипта, Open Banking та нові регулятори — 10 прогнозів для Fintech [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.imena.ua/blog/10-trends-fintech-2018/>
12. Скінер К. Цифровий банк. Як створити цифровий банк або стати їм / Кріс Скінер. – Москва: (Манн, Іванов і Фербер (МІФ), 2014. – 390 с.
13. ФЕНОМЕН FINTECH ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЛЮДСЬКИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2018/09/wtpdfsu\\_conference18\\_materials](http://econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2018/09/wtpdfsu_conference18_materials)
14. Фінансові технології світу: прориви та актуальні тенденції галузі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ideabank.ua/uk/about/blog/1411-finansovi-tehnolohiyi-svitu-proryvy-ta-aktualni-tende/>
15. Фінтех-2019: дослідження українського ринку фінансових технологій [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.management.com.ua/tend/tend1139.html>