

ЗМІСТ

Вступ.....	
1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ.....	
1.1 Зарубіжний досвід правового регулювання використання фінансових технологій	
1.2 Сутність фінансових технологій та їх класифікація.....	
1.3 Ризики та перспективи використання фінансових технологій в банківському секторі	
2 СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ.....	
2.1 Використання фінансових технологій в банківській системі України	
2.2 Аналіз впровадження фінансових технологій на сучасному етапі розвитку фінансової системи	
Висновки.....	
Список використаних джерел.....	

ВСТУП

На сьогодні, використання інноваційних технологій є головним інструментом збільшення конкурентних переваг, відповідно їх використання представниками банківського середовища можна розглядати як необхідність. В той же час, для банківської системи в цілому, погіршується ситуація тим, що у зв'язку із збільшенням числа Фінтех-компаній, а також посиленням інформаційно-цифрового впливу, все гостріше виглядає тема збереження за кредитними організаціями позиції лідера фінансового ринку. Стрімкий розвиток фінансових технологій стає причиною появи нових ринків та бізнес-можливостей для інноваційних підприємців

Метою роботи є дослідження впливу використання фінансових технологій на розвиток банківського сектору.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені наступні завдання:

- розглянути сутність фінансових технологій та їх класифікацію;
- дослідити зарубіжний досвід правового регулювання фінансових технологій;
- проаналізувати використання фінансових технологій в сучасній банківській сфері;
- дослідити використання фінансових технологій в банківській сфері України;
- охарактеризувати ризики та дослідити перспективи використання фінансових технологій банківськими установами.

Об'єктом дослідження виступають фінансові технології як фактор модернізації банківської системи.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади використання фінансових технологій в банківському секторі.

Під час виконання роботи було використано такі загальнонаукові методи дослідження, як: експериментально-теоретичні та універсальні методи. До

першої групи входять: теоретичне узагальнення, аналіз визначень, історичний метод, порівняння та систематизація проведення аналогії та дедукція. Друга група представлена – методом аналізу, конкретизації, узагальнення, аналогії, порівняння, спостереження та графічним методом для наочного представлення результатів аналізу.

Основною інформаційною базою для наукової роботи були: офіційні дані сайту НБУ, офіційні дані сайту Світового Банку. Було використано монографії та наукові статті вітчизняних та закордонних вчених, матеріали наукових конференцій і досліджень, а також використовувалися інтернетресурси за тематикою даної роботи.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ

1.1. Зарубіжний досвід правового регулювання використання фінансових технологій

Активний розвиток Фінтех-компаній є одним із основних світових трендів сучасності. З огляду на те, що в найшвидшу фазу росту подібні стартапи увійшли відносно недавно, близько 10 років тому, введення законодавчих норм їх регулювання стає вкрай актуальним питанням світового рівня. Останнім часом бачать в компаніях даної галузі високий потенціал для розвитку не тільки фінансового ринку, а й економіки в цілому, що сприяє оперативному прийняттю законів з регулювання і стимулювання стартапів Фінтех-компаній.

У світовій практиці розрізняють два підходу до регулювання впровадження і застосування фінансових інновацій. Перший підхід – превентивний, заснований на використанні прогнозних результатів. Другий підхід – вичікувальний, що полягає в тому, що поправки в законодавство будуть внесені після визначених галузевих змін. На наш погляд, обидва підходи є неоднозначними, оскільки очевидно, що швидкість розвитку фінансових технологій настільки висока, що регулюючі органи стикаються з низкою труднощів при своєчасній розробці необхідних законодавчих змін. З іншого боку, органам законодавчої влади важко передбачити наслідки своїх рішень. Більш того, запобіжні дії можуть призвести до підвищеної інтенсивності регулювання. Проте, вважаємо за доцільне, в будь-якому випадку, здійснювати щомісячний моніторинг нормативно-правової бази на предмет її актуальності. Крім цього, регулятивні органи повинні контролювати розвиток інноваційного середовища на фінансовому ринку, в т.ч. в аспекті інноваційних похідних фінансових інструментів.

Розглянемо провідні міжнародні практики регулювання і впровадження заходів підтримки Фінтех. У 2015 році у Великобританії був створений

автономний орган з регулювання платіжних систем з метою їх моніторингу та оцінки ефективності. Трохи пізніше, в 2016 році розпочало функціонувати Управління з регулювання фінансових ринків Великобританії. Запущений проєкт «регуляторної пісочниці» для фінтехпроєктів. Ключовим критерієм відбору проєкту є технологічна унікальність продукту, який одночасно повинен бути орієнтований виключно на внутрішній ринок Великобританії [4].

Також необхідно відзначити угоду про взаємодію та обмін знаннями у сфері фінансових технологій, що була укладена між центральними банками Великобританії і Сінгапуру. Даний документ передбачає можливість для фінтехкомпаній вести діяльність в обох країнах. Крім того, у 2017 році на базі грошово-кредитного управління Сінгапуру була створена спеціалізована фінтехлабораторія, що розробляє «пісочниці» для фінансових технологій.

У Сполучених Штатах Америки функціонує акселератор Стартап-буткамп, який фокусує зусилля на інноваційному бізнесі, а також розроблена електронна платформа, яка сприяє розвитку рішень і продуктів фінтехкомпаній.

Уряд Австралії, усвідомлюючи високий потенціал фінансових технологій, ставить перед собою мету акумулювати фінтехінновації та інвестиції в Азіатсько-тихоокеанському регіоні, що дозволить країні зайняти місце найбільш розвиненого регіонального фінтехринку. Для виконання вищевказаної цілі у 2015 році Австралійська комісія з цінних паперів та інвестицій Австралії створила інноваційний хаб, головним завданням якого є сприяння адаптації фінтехстартапів до чинного регулювання на фінансових ринках. Крім того, Австралійська комісія запустила «регуляторну пісочницю», що гарантує компаніям не тільки фінансову, але й інформаційну безпеку. «Пісочниця» доступна виключно тим юридичним особам, які надають послуги щодо цінних паперів які обертаються на австралійській біржовому майданчику.

У 2014 році в цілях поліпшення екосистеми для фінтехстартапів в Німеччині була створена особлива некомерційна організація. У тому ж році почала свою діяльність ще одна асоціація, що веде пошук джерел фінансування фінтехпроєктів. На даний момент часу Німеччина виходить на провідне місце в

Європі за кількістю фінтех-стартапів і обсягом залученого фінансування. У Німеччині поки що відсутні механізми спрощеного входу на фінансовий ринок для фінтех-компаній. Перший варіант легальної діяльності – будівництво взаємодії з банками, більшість з яких виявляють різний ступінь зацікавленості в такому взаємодії. Другий варіант – отримання банківської ліцензії [11]. У 2015 році в Гонконзі була створена спеціальна група по стимулюванню розвитку фінтех-галузі – Фінтех Стіринг Груп. В це об'єднання входять представники органів влади, приватного сектору, а також науково-дослідних інститутів, що відповідає одному з механізмів інноваційного розвитку – моделі «потрійна спіраль». Активна діяльність групи стимулює розвиток фінансових технологій у Гонконзі аж до отримання статусу одного з провідних фінтех-центрів на світовій арені.

В Об'єднаних Арабських Еміратах чинна Комісія з регулювання ринку фінансових послуг опрацьовує питання створення Регуляторної лабораторії. Дана організація відбирає проекти, які в разі успішного проходження всіх передбачених етапів зможуть користуватися менторської допомогою, юридичними консультаціями та іншої супровідної підтримкою, необхідною для розробки і тестування фінтех-продукта. Найбільш перспективними галузями вважаються, блокчейн і смарт-контракти.

Однією з головних тенденцій, що виявилась в дослідженні правого регулювання Фінтех-послуг стало те, що для забезпечення відповідного балансу між забезпеченням фінансової стабільності та захистом прав споживачів, залишаючи при цьому можливості для Фінтех інновацій, регулятори вдаються до розробки методичних підходів та інноваційних рішень, щодо покращення взаємодії з Фінтех компаніями, зокрема за рахунок створення: інноваційних хабів, Фінтех акселераторів, регуляторних «пісочниця».

Дослідження системи регулювання сфери Фінтех послуг показало, що найбільш поширеним є підхід на основі регулювання з відкритим вихідним кодом, а саме регулятивної «пісочниці». Проаналізуємо зарубіжний досвід використання регулятивної «пісочниці» та виділимо ряд переваг та недоліків

використання даного виду регулювання сфери Фінтех-послуг, які наведено в таблиці 1.1 [12].

Таблиця 1.1 – Переваги та недолі використання регулятивної «пісочниці»

Потенційні переваги	Потенційні недоліки
зниження вхідних бар'єрів для небанківських установ	нездатність створити та забезпечити ефективні гарантії для клієнтів і учасників ринку, на яких може негативно вплинути Фінтех послуга
передача інформаційного «меседжу» Фінтех індустрії та суспільству про підтримку інновацій з боку регулюючих органів	відсутність реального усунення перешкод, які не пов'язані з нормативною чи наглядовою структурою
підвищення правової визначеності для новаторів	нездатність забезпечити відповідні фінансові ресурси для функціонування «пісочниці»
зниження витрат новаторів через відсутність необхідності юридичної консультації по тлумаченню регулятивно-правових норм	отримання непередбачених витрат та юридичної відповідальності у зв'язку з негативним впливом Фінтех послуги
скорочення тривалості процедур авторизації та ліцензування	можливість формування відчуття того, що після успішних експериментів в «пісочниці» інновації позбавленні ризику і гарантовані державою
сприяння реформам у сфері регулювання	можливість формування відчуття того, що після успішних експериментів в «пісочниці» інновації позбавленні ризику і гарантовані державою

1.2. Сутність фінансових технологій та їх класифікація

Згідно аналізу регулятивного законодавства у зарубіжних країнах відносно сфери Фінтех послуг було виявлено, що регулювання більшості ризиків, які тісно пов'язані з розвитком Фінтех послуг відносяться до компетенції різних наглядових органів, що вимагає співробітництва між державними інституціями. У своїй діяльності наглядові органи опираються на інноваційні технології, такі як: розподілені реєстри, штучний інтелект, аналіз неструктурованих даних. Переважно регулятори використовують два підходи до регулювання Фінтех послуги: на основі правил та на основі принципів. Сутність фінансових технологій та їх класифікація

В економічному середовищі відбуваються щоденні зміни. Таку сферу, як фінансові технології ці зміни не обійшли стороною. Зовсім недавно активні користувачі, а також розробники нових фінансових технологій стали використовувати термін Фінтех. В свою чергу Фінтех – це симбіоз фінансів і нових технологій з використанням мобільних додатків і алгоритмів. З урахуванням зростання в молодого покоління зацікавленості в фінансах і інвестиціях, процес їх взаємодії через мобільні пристрої полегшується саме через Фінтех. Досить часто Фінтехом називають стартапи, які використовують проривні, нові технології в сфері мобільних платежів, переказу грошових коштів, кредитування, залучення капіталу тощо. Водночас Фінтех надзвичайно швидко змінюється під впливом різних соціальних потреб, що є причиною неоднозначності щодо розуміння даного поняття. Це відзначають як експерти у сфері Фінтех, так і цільові зовнішні споживачі. Аналіз наукової літератури дає можливість виокремити інституційний, функціональний, галузевий та операційний підходи до визначення Фінтех (табл. 1.2.).

Таблиця 1.2 – Підходи до визначення дефініції Фінтех

Підхід	Зміст	Недоліки
Інституційний	Економічна індустрія, що складається з компаній, які використовують технології для підвищення ефективності фінансових систем [9]	Склад суб'єктів, що використовують інструменти Фінтех, є ширшим. До них належать компанії, що надають виключно фінансові послуги; компанії, для яких фінансові послуги не є основною діяльністю; органи державної влади; продавці, що реалізують товари у межах е-комерції. Отже, Фінтех нині виходять за межі фінансових систем
Галузевий	Технології, які використовуються у фінансовій галузі для оптимізації витрат, збільшення доданої вартості в своїх продуктах, швидкодії проходження всіляких процесів, безпеки [10]	Сфери застосування Фінтех є ширшими. Крім ринку фінансових послуг, до них належать державне управління, охорона здоров'я, соціальне забезпечення, торгівля
Функціональний	Фінансова послуга, в яку входять інноваційні технології для задоволення майбутніх потреб	Інструменти Фінтех використовуються й поза межами ринку фінансових послуг
Операційний	Технологічні проекти у сфері фінансових сервісів	

Таким чином, можна стверджувати, що Фінтех – це інноваційні технології, які використовуються фінансовими інститутами, органами державного управління, торговельними організаціями для задоволення потреб споживачів фінансових, адміністративних послуг та товарів в умовах розвитку економіки споживання [11].

Важливо виділити три головних епохи еволюції Фінтеха. Приблизно з 1866 до 1967 року індустрія фінансових послуг, яка тісно пов'язана з технологіями, залишалась зазвичай аналоговою галуззю, у крайньому випадку, в суспільному сприйнятті періоді, який характеризуємо як Фінтех 1.0. З 1967 року розвиток цифрових технологій зв'язку і обробки транзакцій все більше трансформували фінанси з аналогової в цифрову галузь. До 1987 року фінансові послуги в розвинених країнах, стали більш глобалізовані та оцифровані. Цей період, який ми характеризуємо як Фінтех 2.0, продовжувався до 2008 року. Протягом цього періоду Фінтех домінував в основному в традиційній регульованій галузі фінансових послуг, яка використовувала технології для надання фінансових продуктів і послуг. Однак з 2008 р. (період, який характеризується як Фінтех 3.0) ця умова не є більше обов'язковою. Нові стартапи і створені технологічні компанії почали надавати фінансові продукти і послуги безпосередньо підприємствам і населенню [3].

З моменту створення Instinet1 в 1969 р., в якості першої мережі електронного зв'язку і створення Nasdaq в 1971 р., в якості першого електронного обміну фінансових активів, було три основних хвилі Фінтех. Перша була в 1980-1990 рр. та включала в себе створення близько 100 Фінтех-компаній, які використовувалися переважно як інструменти реалізації, та були зосереджені на зборі ринкових даних, поширення новин, управлінні ризиками та загальному процесі.

З введенням в дію в 1992 році протоколу про обмін фінансовою інформацією, прискорився процес електронізації ринку, і до кінця 1990-х електронні системи, такі як електронні брокерські послуги, стали головними торговими механізмами для міжгалузевих валютних операцій. Друга хвиля

проходила з 2000 по 2007 рр. та налічувала трохи менше 140 Фінтех, які більше фокусувалися на електронну торгівлю. Ці гравці включали руйнівників традиційного бізнесу, таких як високочастотна торгівля і платформи виконання, наприклад Currenex2.

Починаючи з 2008 року посткризова хвиля з близько 310 Фінтех-компаній перетворилася на загальний інструмент, призначений для вирішення посткризових проблем, пов'язаних з падінням доходів, високими витратами, застарілою інфраструктурою і фрагментованою ліквідністю. Одним з таких гравців був «Luminex».

Варто відзначити, що остання хвиля діджиталізації підживлюється швидкими цифровими перетвореннями діючих банків і характеризується зрушеннями парадигми в технологіях, спровокованих поширенням хмарного хостингу, штучного інтелекту, маршрутизації обчислень [4].

З точки зору роздрібного клієнта стався зсув в мисленні щодо того, хто має ресурси і легітимність надання фінансових послуг. Хоча важко визначити, як і де ця тенденція почалася, можна сказати, що світова фінансова криза 2008 року стала поворотним моментом і каталізатором зростання епохи Фінтех 3.0.

З точки зору суспільного сприйняття і людського капіталу світова фінансова криза зробила свій особливий вплив на розвиток Фінтеху. По-перше, у міру того як його джерела ставали все більш зрозумілими, суспільне сприйняття банків погіршувалася. Наприклад, методи хижацького кредитування, спрямовані на малозахищені верстви населення, не тільки порушували зобов'язання банків щодо захисту прав споживачів, а й завдали серйозної шкоди їхньому стану.

По-друге, у міру того як фінансова криза переросла в економічну, багато людей втратили роботу (наприклад, тільки в США близько 8,7 млн.). З одного боку, сформувалося недовіра до традиційної банківської системи, а з іншого – багато фахівців фінансового сектору або втратили роботу, або отримали меншу компенсацію. Тому освічена робоча сила знайшла нову галузь – Фінтех 3.0, в якій можна застосувати свої навички. І останнє, але не менш важливе: нове покоління

високоосвічених, молодих випускників навчальних закладів стикаються зі складним ринком праці. Їх освітній досвід є інструментом розуміння фінансових ринків, і їх навички можуть бути застосовані до Фінтех 3.0 [28].

Варто звернути увагу на класифікацію Фінтех-послуг розроблену Базельським комітетом з питань банківського нагляду при Банку міжнародних розрахунків наведену в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Класифікація Фінтех-послуг, розроблена Базельським комітетом із питань банківського нагляду при Банку міжнародних розрахунків

Галузеві інновації				
№	Кредитні, депозитні та послуги зі збільшенням капіталу	Платіжні, клірингові та розрахункові послуги		Послуги з управління активами
		Роздріб	Оптова торгівля	
1	Краундандінг	Мобільний гаманець	Мережа грошових переказів	Високочастотний трейдинг
2	Ринок кредитування	P2P-платежі	Оптова торгівля іноземною валютою	Соціальна торгівля
3	НеоБанк	Криптовалюта	Цифрові платформи обміну валюти	Електронна торгівля
4	Альтернативний кредитний скоринг			Роботи-консультанти
Послуги для підтримки ринку	Портал і агрегатори даних			
	Екосистема (інфраструктура, open source, APIs)			
	Використання даних (bid data analysis, машинне навчання)			
	Безпека (ідентифікація та аутентифікація споживача)			
	Хмарне програмування			
	Інтернет речей/мобільні технології			
	Artificial intelligence (боти,автоматизація у фінансах,алгоритми)			

Ми вважаємо, дана класифікація є найбільш вдалою, оскільки вона розподіляє Фінтех-послуги на сектори, які безпосередньо пов'язані з основними банківськими послугами.

В даній класифікації виділяються послуги з підтримки ринку, що позначають сприятливі технології, які підтримують ці інноваційні продукти. Зазначимо, що одну з провідних ролей на вітчизняному ринку фінансових послуг нашої держави та багатьох країн світу є банки, варто детально зосередитися на Фінте-послугах, що тісно з ними пов'язані.

Спочатку розглянемо: кредитування, мобільний банкінг, кредитний скоринг, краундфандінг – Фінтех-полуги, які відносяться до депозитних, кредитних та послуг зі збільшення капіталу. До загальних характеристик даних Фінтех-послуг відноситься :

- можливість проводити кредитування, покращувати обсяг капіталу та надання депозитних послуг без допомоги класичних фінансових посередників;
- діють тільки у вигляді Інтернет-платформи або програмного додатку для ПК або смартфона;
- застосовуються альтернативні джерела інформації під час оцінки потенційних ризиків;
- центральний наглядовий орган відсутній;
- цілком повторюються послуги звичні від фінансових посередників, однак покращується їх зручність і доступність.

Аналізуючи Фінтех-послуги, які відносяться до клірингових, платіжних та розрахункових послуг, можемо виділити наступні їх особливості:

- функціонують тільки у вигляді програмного додатку для ПК або смартфона чи Інтернет-платформи;
- офіційний регулятор відсутній.

Якщо аналізувати Фінтех-послуги, які належать до послуг з управління активами, то для них є ознакою:

- на основі математичних алгоритмів застосовують автоматизований механізм;
- висока швидкість проведення операцій [3].

Розвиток фінансових технологій почався порівняно недавно, проте інтерес до даної індустрії стрімко зростає та набирає обертів. Розглядаючи спектр Фінтех-послуг можна побачити їх потенційно великий вплив на діяльність фінансової системи, що вимагає аналізу переваг та ризиків від Фінтех-інновацій для банківського сектору України та економіки загалом.

1.3 Ризики та перспективи використання фінансових технологій в банківському секторі

Стрімкий розвиток технологічних і фінансових інновацій дав поштовх до появи нефінансових компаній, що надають фінансові послуги – Фінтех. В Україні поки цей сегмент знаходиться на етапі розвитку, тому важливо не просто стимулювати його розвиток в контексті безготівкової економіки, але і не забувати постійно інформувати споживачів таких послуг, бути на сторожі безпеки фінансових платежів [28].

Деякі експерти вважають, що Фінтех згодом може витіснити банки з ринку, оскільки сучасні фінансові послуги є більш прогресивними і ефективними і менш затратними. Такі компанії, як Amazon, Apple впроваджують власні платіжні сервіси, які відразу користуються величезною популярністю і тут загроза для банків полягає в тому, що з часом вони будуть виконувати лише окремі функції, наприклад, ідентифікацію клієнта, але при цьому можуть втратити безпосередній контакт з клієнтом в частині тих же платежів, які візьме на себе Фінтех. В цьому і полягає загроза для банків – відійти на другий план поступившись місцем Фінтех на фінансовому ринку, оскільки клієнт завжди керується зручністю, простотою і максимальним для себе комфортом у всіх сферах, включаючи і фінансову сторону свого життя. Однак існує думка, що з огляду на розвиток фінансових технологій, ніякої загрози для банків вони в собі не несуть. Зараз банки забезпечують цілий спектр операційної роботи, яку фінтех-компанії поки не готові виконувати. Наприклад, банки займаються поглибленим фінансовим моніторингом, первинною ідентифікацією клієнта, ведуть різноманітну звітність, Фінтех цим не займається, і в майбутніх планах цього немає. Розглянемо основні ризики окремих банків і банківської системи в цілому через вплив сектора Фінтех на банківську сферу (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Ризики і можливості банківського бізнесу, що виникають під впливом Фінтех

Сфери впливу	Ризики	Можливості
Споживчий сектор	Конфіденційність і безпека даних; відсутність безперервності в банківських процесах; неприпустимі маркетингові практики	Фінансове «включення»: надання більш спеціалізованих банківських послуг; зниження транзакційних витрат; прискорення банківських процесів
Банки і банківська система в цілому	Стратегічні ризики і ризики рентабельності; збільшення взаємозв'язку між фінансовими сторонами; високий операційний ризик; ризики управління третіми особами; комплаєнс-ризик, що включатиме відмову захисту споживачів і регулювання захисту даних; ризик фінансування тероризму – відмивання грошей; ризик ліквідності джерел фінансування банків	Поліпшення і більш ефективне здійснення банківських процесів; інноваційне використання даних для цілей маркетингу і управління ризиками; потенційний позитивний вплив на фінансову стабільність в зв'язку з посиленням конкуренції;

Для банків основні ризики, що виникають внаслідок впливу фінтеху поділяються на стратегічні ризики, операційні ризики, ризики аутсорсинга, кіберризики і комплаєнс-ризики. Так, стратегічний ризик: потенційний ризик для надходжень та капіталу, який виникає внаслідок неправильних управлінських рішень і неналежну реалізацію прийнятих рішень, збільшує ризики зниження рентабельності окремих банків. Існуючі фінансові установи втрачають значну частину своєї частки на ринку або прибутку, якщо нові учасники зможуть більш ефективно використовувати інновації і надавати менш дорогі послуги, які краще відповідають очікуванням клієнтів. У нинішніх умовах зниження прибутковості із-за втрати вигідних клієнтів або скорочення маржі може зменшувати здатність діючих інститутів прогнозувати майбутні бізнес-цикли [2].

Високий операційний ризик пов'язаний з реалізацією компанією бізнес-функцій, включаючи ризики шахрайств і зовнішні події – призводить до великої кількості ІТ-взаємозалежностей учасників ринку (банків та інших компаній) і ринкової інфраструктури, що може викликати ІТ-ризик, який переросте в

системну кризу, особливо якщо послуги надаються тільки одним або кількома домінуючими гравцями. Діяльність фінтех-компаній в банківській сфері збільшує складність всієї банківської системи і вводить в обіг нових гравців, які можуть мати обмежений досвід в управлінні ІТ-ризиками. У зв'язку з тим, що застарілі банківські ІТ-системи можуть бути недостатньо адаптовані, банкам доведеться звертатися за допомогою до великої кількості третіх осіб або до аутсорсингу, або до фінтех-компаній, збільшуючи тим самим складність і зменшуючи прозорість кінцевих операцій. Широке використання третіх осіб збільшує ризики, пов'язані з безпекою даних, конфіденційністю, відмиванням грошей, кіберзлочинністю.

Комплаєнс-ризик конфіденційності даних – недотримання правил конфіденційності даних, недотримання законодавства, стандартів, локально-нормативних актів, може призвести до збільшення появи великих обсягів інформації і застосуванням аутсорсингу. Передачу організацією певних бізнес-процесів на обслуговування великої кількості залучених сторін веде до неоднозначності щодо обов'язків різних учасників в ланцюжку створення вартості, що потенційно збільшує вірогідність операційних інцидентів. Ключове завдання для фінансових установ – контролювати операції. Якщо фінтех-компанії є постачальниками послуг, діловими партнерами або забезпечують взаємодію з клієнтами, банкам буде потрібно проявляти велику обережність у виконанні контрактів і забезпеченні безпеки банку та його клієнтів.

Ризики викрадення даних і фінансових активів означають, що нові технології і бізнес-моделі можуть збільшувати кіберризики, якщо засоби управління не встигають за змінами технологій. Підвищений взаємозв'язок учасників ринку може створювати переваги для банків і споживачів, одночасно збільшуючи їх ризики. Більш сильна залежність від інтерфейс програмування (Application Programming Interface), хмарних обчислень та інших технологій, які сприяють розширенню взаємодії учасників ринку, може робити банківську систему більш вразливою для кіберризиків. Це підтверджує необхідність для банків і Фінтех-компаній, що використовують в побудові свого бізнесу новітні

розробки в сфері мобільних платежів, онлайн-кредитування, цифрових миттєвих переказів і інші проривні технології, сприяти ефективному управлінню і контролю за кіберризиками.

Ризик того, що компанія, будучи платоспроможною, не володіє достатніми фінансовими ресурсами, використання нових технологій дозволяє клієнтам переходити з одного ощадного рахунку на інший для отримання більшої вигоди, збільшуючи тим самим волатильність депозитів, що може привести до підвищення ризику ліквідності для банків.

Все більш широке використання великих даних, розробка досконалих методів, виявлення та кількісна оцінка ризиків, здійснення інвестицій на основі алгоритмів і платформи для аналізу і оптимізації портфелів користувачів докорінно трансформує управління активами. У секторі фінансових послуг обробляється конфіденційна інформація про фізичних і юридичних осіб. З появою Фінтех стають доступними для інтернет-користувачів всі великі обсяги інформації, що спрощує її аналіз і генерування відповідних висновків. Згідно з опитуванням, проведеним компанією Pricewaterhouse Coopers в кінці 2017 р майже 56% респондентів вважають, що розвиток Фінтех призводить до погіршення забезпечення безпеки інформації та недоторканності приватного життя [10].

Партнерські відносини, що склалися між фінансовими інститутами і сучасними підприємствами, сприяють випуску якісної продукції за більш вигідними цінами. У міру розвитку Фінтех перед виробниками все більш актуальною стає завдання пошуку згоди споживачів на використання інформації з метою управління її життєвим циклом для забезпечення гарантії того, щоб отримані за допомогою Фінтех дані не знаходили застосування на «сірому» ринку. Це завдання може вирішуватися за допомогою прийняття відповідних законодавчих норм. Управління цифровими ідентифікаційними даними окремих осіб і підприємств є однією з основних проблем для Фінтех-компаній, оскільки все частіше такі пристрої, як мобільні телефони, оснащені біометричними датчиками (наприклад, сканерами відбитків пальців), використовуються для

аутентифікації і авторизації. Використання мобільних телефонів як пристроїв аутентифікації із застосуванням біометрії, одноразових паролів (OTPs) і додатків, генеруючих код (наприклад, Google Authenticator), призводить до поступової відмови від звичайних механізмів аутентифікації за допомогою паролів і PIN-кодів. У той час як цифрові посвідчення особи користувача стали все більш безпечними з урахуванням розширення їх використання завдяки розвитку Фінтех, клонування цих цифрових посвідчень може сприяти збільшенню ризиків. Інтерфейсні системи через інтерфейси прикладного програмування (API) 2, які взаємодіють з декількома корпоративними додатками, дозволяють легко обмінюватися даними, створюючи середовище можливого поширення шкідливого програмного забезпечення.

Кроссплатформенне зараження шкідливими програмами є безпосередньою загрозою для збільшення інтеграції систем в секторі фінансових послуг. Боротьба з загрозою поширення шкідливого програмного забезпечення з однією платформою на іншу вимагає не тільки використання новітніх технологій, а й застосування звичайних архітектур безпеки [30].

Фінтех перетворює весь сектор банківських послуг: змінює способи, час і місце надання фінансових послуг і продуктів, формує нові умови взаємодії банків і Фінтех-компаній і їх клієнтами. В результаті розвитку Фінтех з'являється велика кількість бізнес-моделей, що створить проблеми як для учасників ринку, так і для наглядових і регулюючих органів, призначених для забезпечення стабільності і безпеки мереж, знаходження правильного балансу між збереженням фінансової стабільності і захистом споживачів, залишаючи місце для інновацій. Усунення ризиків Фінтех в банківській сфері призведе до появи нової фінансової галузі, де Фінтех займе центральне місце.

2 СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ

2.1 Використання фінансових технологій в банківській системі України

Світова криза 2008 року змусила банки усіх країн адаптуватися до вимог нового світу. Перш за все, були збільшені вимоги до капіталу банків, ввели оновлені стандарти управління ризиками та більш суворі вимоги до реалізації програми КУС (ідентифікації клієнтів, яку знають як «Знай Свого Клієнта») та AML (процедура боротьби відмивання грошей). Через бажання користувачів експериментувати з цифровими послугами та внаслідок кризи 2008 року орієнтація банків на внутрішні процеси змінилась, що стало причиною виникнення та зростання нових Фінтех-компаній [29].

На рис. 2.1 можна побачити, що платежі та грошові перекази становлять 31,6% і займають найбільший ринковий сегмент в українському Фінтех, потім 19,3% стартапів працює у сфері технологій та інфраструктури, 14% у сфері кредитування, 7% займають маркетплейси. Щодо іншуртех, діджитал та необанків, управління фінансами, то вони займають рівнозначну частку – 5,3%



Рисунок 2.1 – Розподіл Фінтех-компаній в Україні за 2018 рік

Впродовж 2007-2017 років, Інтернет в Україні продовжує стрімко зростати та стає більш доступним для населення. У 2008 році лише 24% дорослого населення мало доступ до мережі Інтернет, тоді як у 2017 році показник виріс до 63%. Показники інтернету та його швидкість в Україні постійно покращуються, у тому числі завдяки збільшенню доступності та зменшенню ціни, особливо це стосується мобільного інтернету. Тривалі інвестиції та підтримка швидкісного інтернету надалі впливатиме на розвиток та використання послуг і продуктів Фінтех в Україні [1].

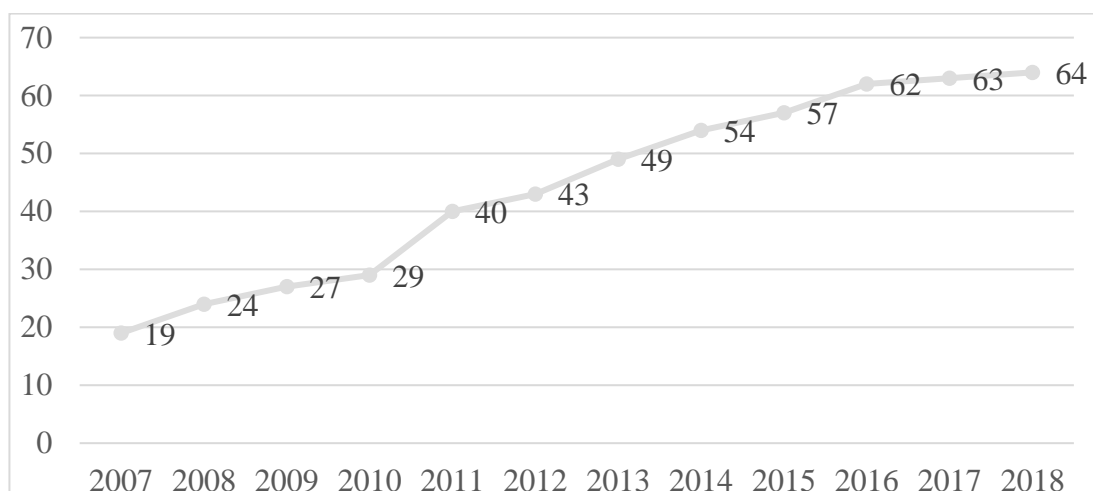


Рисунок 2.2 – Частка інтернет-користувачів серед дорослого населення України, %

З 2015 року ми можемо спостерігати динамічний розвиток сектора Фінтех послуг в Україні. На нашу думку, головними подіями, що вагомо вплинули на дану сферу були події, що представлені на рисунку 2.3. Подія 2017 року – початок роботи інкубаційної програми «Open Banking Lab», дала можливість створювати програми і платформи на основі відкритих даних банків та їх API.

Продуктами цього проекту є рішення у сфері банкінгу Big Data аналітика (прогнозна та поведінкова аналітика, кредитний рейтинг, безпека даних та конфіденційність); RegTech послуги з перевірки клієнтів (KYC) для МСБ (цифрове кредитування, виставлення рахунків, управління готівкою, факторинг). Також в той період відбулась конференція «Фінтех Ukraine 2017», де компанією «Mastercard» було проведено опитування представників банківського сектора

про ступінь їх готовності до надання Фінтех послуг (58% опитаних банкірів повідоми про готовність їх банків до впровадження та активного застосування Фінтех). Запуск «Android Pay» дозволив користуватися картками різних платіжних систем, що позитивно вплинуло на динаміку розвитку сектора Фінтех [15].



Рисунок 2.3 – Ключові події які вплинули на сектор Фінтех послуг в Україні з 2015 по 2018 рр.

Для успішної діяльності кожного банку найголовнішим є залучення клієнтів та покращення своїх позицій серед інших у конкурентному середовищі. Напряму це стосується сектору банківських послуг, споживачі яких рік від року пред'являють все більш високі вимоги до банків. Вплив Фінтех-інновацій на банки і банківську систему неможливо уявити без автоматизованих систем управління. Оскільки у своїй діяльності банки насамперед удосконалюють ІТ-напряму, для підвищення захищеності даних клієнтів та самого банку від кібератак та мінімізації операційних витрат, то розвиток інших можливостей Фінтех залишається майже не розглянутим.

Не дивлячись на збільшення конкуренції з боку нових високотехнологічних структур, традиційні фінансові посередники залишають деякі конкурентні переваги. На рисунку 2.4 можна проглянути результати опитування топ-менеджерів фінансового сектору щодо оцінювання ключових переваг банків у порівнянні з Фінтех [16].

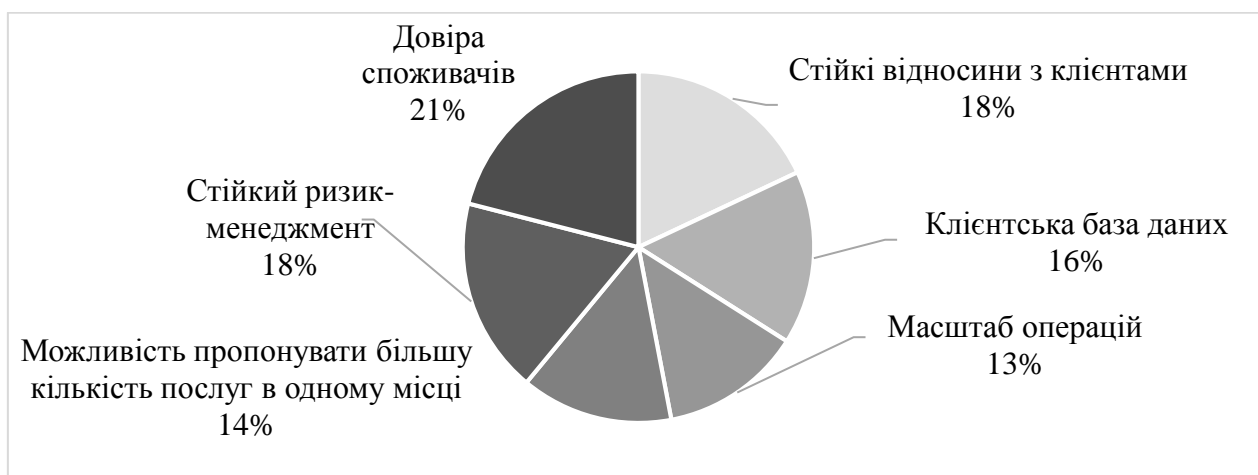


Рисунок 2.4 – Основні переваги традиційних банків порівняно з Фінтех-компаніями

Зацікавлення банків до фінтеху достатньо вагоме: більшість учасників задіяні з проектами фінтех-компаній чи планують запустити їх в поточному році. Виключенням можна виділити ПриватБанк, в якого існує особистий потужний центр розробок. Та загалом банки частіше ведуть спільні проекти, створюють власні «центри інновацій» та власну інкубацію/акселерацію, оскільки вартість створення команди всередині доволі висока. Чимало таких проектів реалізуються за моделлю, що дає змогу банкам знизити інвестиційні витрати та мінімізувати ризики. В той же час саме взаємодія банківського сектора з Фінтех викликає найбільшу кількість дискусій. Втім, останніми роками фокус змістився з ідей про жорстку конкуренцію, на пошуки ефективних стратегій співпраці. Необанки гнучкі і орієнтуються на клієнта, вони народилися у цифровому світі і легко оперують в ньому. Але їм бракує широкої клієнтської мережі, яку традиційні банки напрацьовували роками. Крім того, людям складно довіряти

цифровим банкам, а довіра є ключовим чинником у сфері фінансових послуг. Втім, банківські кризи в Україні успішно згладжують цю перешкоду [14].

Таблиця 2.1 – Залученість банків України до співпраці з фінтех-компаніями за 2019 рік

Банк	Спільні проекти			Власна розробка інвестиційних проєктів			Власна інкубація/акселерація			Інвестиції в стартапи		
	ні	плн.	так	ні	плн.	так	ні	плн.	так	ні	плн.	так
Приватбанк	+					+		+		+		
Ощадбанк			+		+		+			+		
Укргазбанк			+			+	+			+		
Райфайзен Банк Аваль			+			+		+		+		
Альфа-банк			+			+	+			+		
Укрсиббанк			+	+					+	+		
ПУМБ			+			+	+			+		
Credit Agricole		+				+		+		+		
OTP Bank Ukraine			+	+					+	+		

Так, згідно з опитуванням Української Асоціації фінтех і інноваційних компаній (UAFIC), сьогодні практично усі великі банки в Україні співпрацюють з фінтех-проектами чи готуються їх запуснути. В цілому, банки в більшій мірі проводять спільні проєкти, ніж створюють особисті центри інновацій, хоча і така стратегія є на ринку. Чого уникають українські банки – так це інвестицій в стартапи. В таблиці 2.2 можна побачити зацікавленість банків України до співпраці з фінтех-компаніями [17 -21,23-26].

Таблиця 2.2 – Взаємодія українських банків з Фінтех-продуктами

Банк	Міжнародні фінтех-продукти			Акселераційні програми	Проекти фіналістів акселерацій	Банківські фінтех-продукти
	Google Pay	Apple Pay	Garmin Pay			
Ощадбанк	+	+	+			Чат-бот «Онлайн помічник» Ощад PAY, Ощад 24/7
Укрсиббанк	+			POPCORP	UKRSIB OR ЧАТ-БОТИ	UKRSIB online

ОТП Банк	+		+	Open Banking Lab	YouScore bNesis- CoinyPay-	-	ОТП Smart
----------	---	--	---	------------------	----------------------------------	---	-----------

Продовження таблиці 2.2

					Future Agro Finance	
Альфа-банк	+		+	Alfa Digital		Aifa-mobile
ПриватБанк	+	+	+			Airpay, IPay, LigPAY, QR-ПЛАТЕЖІ, Приват24
Райфайзен Банк Аваль	+			Raiffeisen Digital HUB		Raiffeisen Pay, Raiffeisen Online
ПУМБ	+		+			ПУМБ online, ПУМБ mobile

Банківським установам варто активно підлаштовуватись до висококонкурентного цифрового середовища. Тому що, їхні процентні доходи під загрозою.

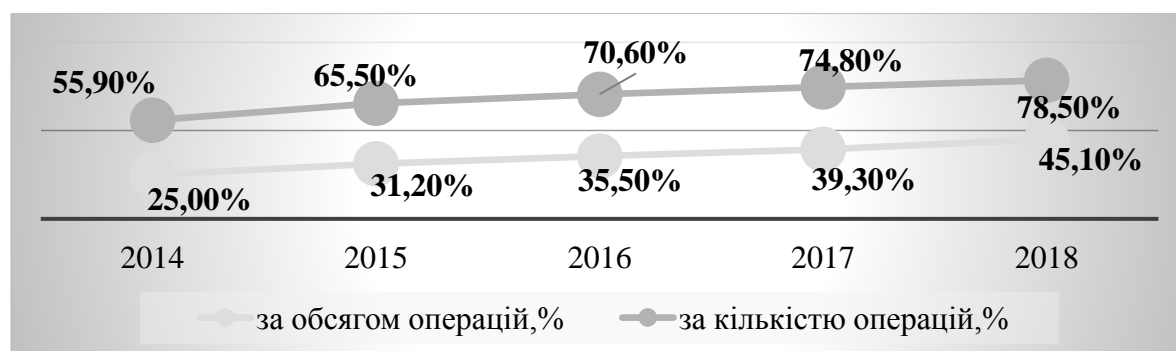


Рисунок 2.5 – Динаміка зміни частки безготівкових операцій, від загального обсягу/кількості операцій, здійснених із використанням платіжних карток з 2014 по 2018 рр.

В 2018 році відбулось збільшення P2P-переказів, за розмірами безготівкових операцій в Україні, можемо припустити, що відбувається значний розвиток P2P-кредитування за межами банку. Зберігається популярність щодо поширення безконтактних платежів, зокрема за допомогою смартфонів та інших NFC-пристроїв. Їхня популярність зумовлена безпекою, швидкістю та зручністю таких операцій [13].

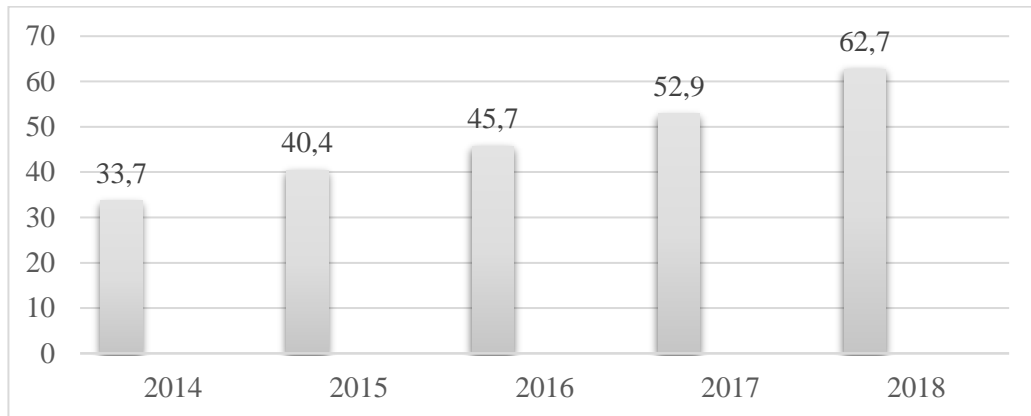


Рисунок 2.6 – Загальний обсяг «е-гаманців», млн шт.

Проаналізувавши вплив фінтех на банківську сферу, можна спрогнозувати, що події на ринку можуть розвиватись в декількох напрямках. Перш за все, можемо відмітити, що банк та фінтех в партнерстві будуть створювати нові інноваційні продукти і сервіс для клієнта. Насправді це означає, що банки куплятимуть їм потрібний стартап або будуть з ними працювати за партнерським договором щоб інкорпорувати пропозицію від стартапа в свою банківську пропозицію. В результаті такого співробітництва банківська група націлена швидко збільшувати свій портфель клієнтів в сегменті середнього та малого бізнесу. Також банки можуть скопіювати необхідний їм функціонал та будуть продавати його самі, користуючись своєю клієнтською базою, запасом ресурсів, капіталом та пізнаваним брендом. Ще одним розвитком подій може стати те, що кожен піде своїм шляхом та виграє сильніший, саме така ситуація вже відбувається в сфері грошових переказів.

2.1 Аналіз впровадження фінансових технологій на сучасному етапі розвитку фінансової системи

Фінансово-технологічні інновації значно впливають на розвиток та покращення банківського сектору економіки. Розвиток інформаційних технологій сприяє до дії банківських та фінансових організацій для застосування інноваційних підходів у своїй діяльності, тому що все частіше з'являються компанії, які використовують високо інноваційні технології, пропонують уже наявні фінансові послуги за більш привабливими умовами та з меншими витратами для клієнтів або розробляють платіжні інструменти і нові технічні рішення.

Проаналізувавши базу даних LTP MEDICI, можемо стверджувати, що у світі зареєстровано більше 10 тисяч Фінтех-компаній, що працюють у різних сферах. Роглянемо на рисунку 2.7 їхню діяльність за видами у відносному вираженні. З даного рисунку видно, що найбільшу частку займають платежі 19,10%, потім кредитування та інвестиційні платформи 10,70% та 11,20% відповідно, банківські технології 2,50 % та грошові перекази 2,30 % [6].



Рисунок 2.7 – Діяльність Фінтех-компаній за напрямками за 2018 рік, %

Зважаючи на недостатній рівень банків з обслуговуванням мікро- та малих підприємств і людей, що мешкають у віддалених районах, на ринку є

незаповнена фінансова ніша. Це створює для Фінтех-сектору значні інвестиційні можливості. Крім того, інвестиції потрібні для вдосконалення електронної комерції та здійснення дешевих платежів, послуг із переказу грошей. На рисунку 2.8 можемо побачити глобальні тенденції інвестування у розвиток Фінтех індустрії на світовому ринку [10].



Рисунок 2.8 – Глобальні інвестиції у Фінтех-компанії за 2018 рік

На сьогоднішній день Фінтех – це не тільки стартапи. Безліч великих досвідчених компаній, що працюють на світовій арені, пропонують широкий спектр інноваційних фінансових послуг, тому споживачі цьому тільки раді. Рівень проникнення Фінтех-сервісів виріс з 16% в 2015 році до 64% в 2019. Інформованість про Фінтех сьогодні знаходиться на високому рівні в світі. Наприклад, 96% споживачів знають хоча б про один альтернативний Фінтех-сервіс, що дозволяє переводити гроші і здійснювати платежі. В ході дослідження консалтинговою компанією Ernst & Young було опитано 27000 користувачів на з 27 країн. Наведемо основні ключові висновки:

- 75% (3 з 4) опитаних використовують регулярно сервіси для переказу грошей і здійснення платежів;
- 48% (1 з 2) використовують Фінтех-сервіси для страхування;
- 68% споживачів розглядають нефінансову компанію в якості свого основного провайдера фінансових послуг.

За темпами проникнення Фінтех-послуг лідирують ринки, що розвиваються – в Китаї і Індії цей показник становить 87%, далі йде ПАР – 82%. Серед розвинених країн лідерами є Нідерланди, Великобританія та Ірландія. Високі показники проникнення Фінтех-сервісів протягом останніх п'яти років продемонстрували Австралія, Канада, Гонконг, Сінгапур, Великобританія і США – з 16% в 2015 році до 60% в 2019. Ці країни є відмінним прикладом дозрівання і глобалізації галузі. Рисунок 2.9 демонструє порівняння показників рівня проникнення Фінтех-сервісів з 2015 по 2019 рр. [5].

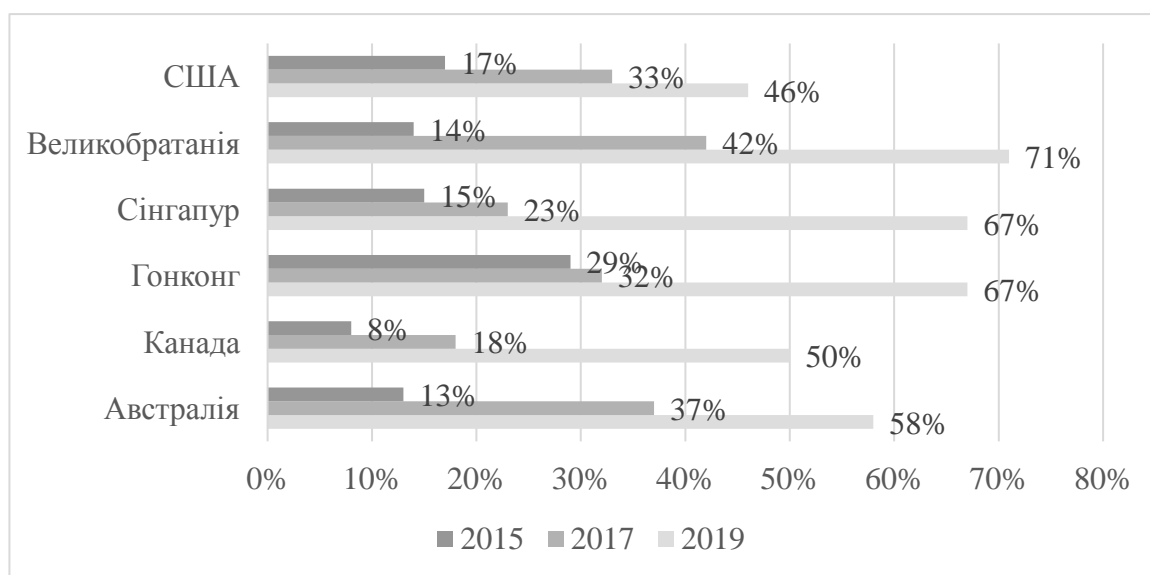


Рисунок 2.9 – Порівняння показників рівня проникнення Фінтех-сервісів з 2015 по 2019 рр.

Ernst & Young в своєму дослідженні виділив п'ять основних категорій Фінтех-сервісів: грошові перекази і платежі, заощадження та інвестиції, бюджетування та фінансове планування, позики, страхування. Споживачі добре обізнані про сервіси в усіх категоріях, але найкраще – про сервіси в категорії

грошові перекази і платежі. В Індії, наприклад, 99,5% опитаних знають, що вони можуть скористатися Фінтех-сервісами для переказу грошей і здійснення платежів. Такі результати стали частково наслідком прийнятого в 2017 році урядового плану зі зменшення готівки в обігу.

В цілому в світі 89% споживачів знають про існування мобільних платіжних систем, а 82% обізнані про P2P-платежі та небанківських грошові перекази. Для того, щоб рівень проникнення Фінтех-сервісів збільшувався, необхідно, щоб в момент покупки як в офлайн, так і в онлайн-точках покупцеві були доступні кілька опцій оформлення та оплати замовлення [21].

Якщо говорити про використання сервісів, то тут також лідирує категорія «грошові перекази і платежі». 75% споживачів використовують як мінімум один сервіс з цієї категорії. У Китаї, наприклад, цей показник становить 95%. Більшість опитаних використовують P2P-платежі, небанківські фінансові перекази і мобільні платежі. Основною причиною високого попиту є простота налаштування акаунта.

У 2017 році в ході опитування 30% користувачів основним пріоритетом при виборі провайдера називали легкість відкриття рахунку, а 13% - низьку комісію. У 2019 пріоритети змінилися. 27% на перше місце ставлять ціну, а 20% - легкість відкриття рахунку. Помітно, що якість сервісу і його характеристики не є дуже важливим для клієнта при виборі сервісу – тільки 12% опитаних поставили цей фактор на перше місце (у 2017 році – 16%) [5].

У 2017 році 42% опитаних споживачів відзначали, що вони віддадуть перевагу вибрати свій банк або іншу традиційну фінустанову в якості провайдера послуг, тому що добре їх знають і розуміють принципи їх роботи. У 2019 про це заявили вже менше користувачів – 34%. Друге місце за важливістю при виборі провайдера послуг займає довіра – для 22% опитаних в 2019 році це важливо (у 2017 році – для 15%). При цьому, довіра є ключовим бар'єром при використанні сервісів Фінтех-провайдерів в таких країнах, як Чилі, Франція та Японія.

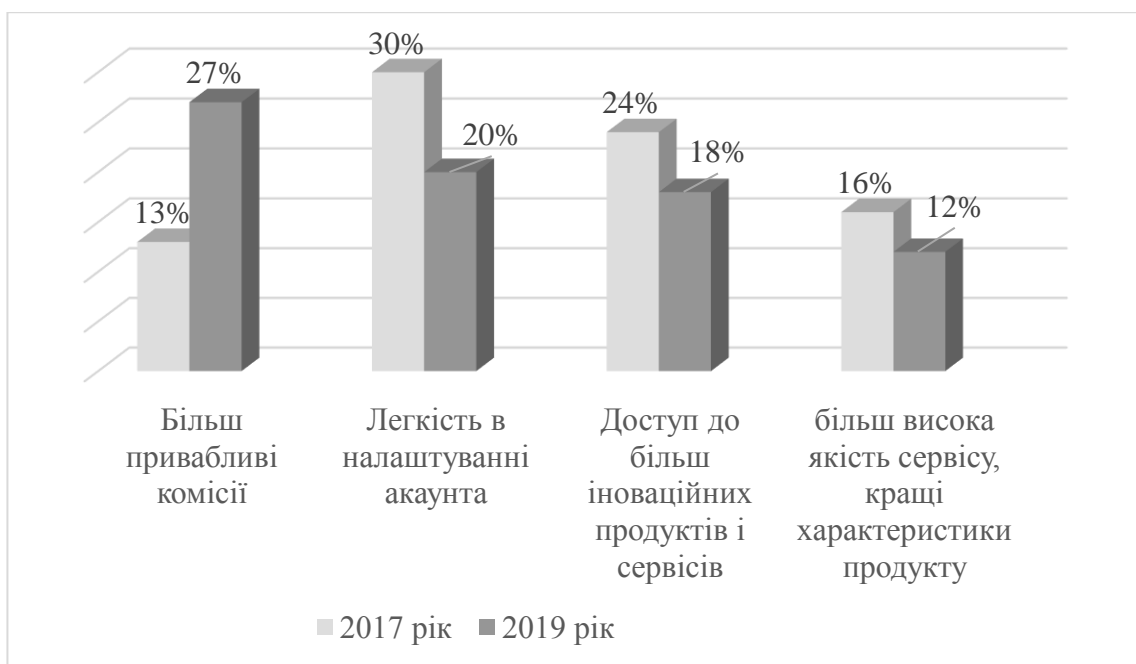


Рисунок 2.10 – Причини за якими користувачі вибирають Фінтех-сервіси, порівняння 2017 і 2019 рр.

Згідно з дослідженням Ernst & Young, незважаючи на активне зростання використання Фінтех-сервісів у всьому світі, користувачі як і раніше більше довіряють традиційним фінансовим установам, таким як банки. Так, 47% опитаних відзначили, що хотіли б використовувати сервіси, створені нефінансовою компанією в партнерстві з банком. 27% хотіли б використовувати сервіси, запущені нефінансовою компанією в партнерстві з Фінтех-гравцем. А 18% готові використовувати рішення, провайдером яких є тільки нефінансова компанія. Таким чином, традиційні фінансові установи досі відіграють важливу роль на ринку фінансових послуг [8].

Очікується, що індустрія Фінтех продовжить динамічно розвиватися. Зростання буде обумовлене як збільшенням проникнення на ринок існуючих послуг, так і створення нових сервісів. Банки повинні усвідомити важливість діджиталізації, щоб виправдати очікування клієнтів, сформовані Фінтех-індустрією і новими операційними моделями. Співпраця є актуальною як для одних, так і для інших, оскільки вони всі знаходяться в одній екосистемі.

ВИСНОВКИ

Розвиток фінансових технологій почався порівняно недавно, проте інтерес до даної індустрії стрімко зростає та набирає обертів. Розглядаючи спектр Фінтех-послуг можна побачити їх потенційно великий вплив на діяльність фінансової системи, що вимагає аналізу переваг та ризиків від Фінтех-інновацій для банківського сектору України та економіки загалом.

За інформацією аналізу регулятивного законодавства у зарубіжних країнах відносно сфери Фінтех послуг було виявлено, що регулювання більшості ризиків, які тісно пов'язані з розвитком Фінтех послуг відносяться до компетенції різних наглядових органів, що вимагає співробітництва між державними інституціями. У своїй діяльності наглядові органи опираються на інноваційні технології, такі як: розподілені реєстри, штучний інтелект; аналіз неструктурованих даних. Переважно регулятори використовують два підходи до регулювання Фінтех послуги: на основі правил та на основі принципів. Серед аналізованих країн найбільшого поширення набув підхід на основі регулювання з відкритим вихідним кодом, а саме регулятивної «пісочниці», основною метою якої є підтримка інновацій на ринку фінансових послуг.

Очікується, що індустрія Фінтех продовжить динамічно розвиватися. Зростання буде обумовлене як збільшенням проникнення на ринок існуючих послуг, так і створенням нових сервісів. Банки повинні усвідомити важливість діджиталізації, щоб виправдати очікування клієнтів, сформовані Фінтех-індустрією і новими операційними моделями. Співпраця актуально як для перших, так і для других, оскільки вони всі знаходяться в одній екосистемі.

Проаналізувавши вплив фінтех на банківську сферу, події на ринку можуть розвиватись в декількох напрямках. Можемо відмітити, що банк та фінтех в партнерстві будуть створювати чудові продукти і сервіс для клієнта. Насправді це означає, що банки куплятимуть їм потрібний стартап або будуть з ними працювати за партнерським договором щоби інкорпорувати пропозицію від

стартапа в свою банківську пропозицію. В результаті такого співробітництва банківська група націлена швидко збільшувати свій портфель клієнтів в сегменті середнього та малого бізнесу. Також банки можуть скопіювати функціонал, що їм потрібен та будуть продавати його самі, користуючись своєю клієнтською базою, запасом ресурсів, капіталу та пізнаванням брендом. Ще одним розвитком подій може стати, що кожен піде своїм шляхом та виграє сильніший, саме так уже відбувається в сфері грошових переказів.

Фінтех перетворює весь сектор банківських послуг: змінює способи, час і місце надання фінансових послуг і продуктів, формує нові умови взаємодії банків і Фінтех-компаній і їх клієнтами. В результаті розвитку Фінтех з'являється велика кількість бізнес-моделей, що створить проблеми як для учасників ринку, так і для наглядових і регулюючих органів, призначених для забезпечення стабільності і безпеки мереж, знаходження правильного балансу між збереженням фінансової стабільності і захистом споживачів, залишаючи місце для інновацій. Усунення ризиків Фінтех в банківській сфері призведе до появи нової фінансової галузі, де Фінтех займе центральне місце.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року: затверджена Постановою Правління НБУ від 18 травня 2015 р. № 391. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/v0391500-15>
2. Система ризик-менеджменту в банках: теоретичні та методологічні аспекти: монографія / за ред. В.В. Коваленко. Одеса: ОНЕУ. 2017. 304 с.
3. 2018 is already a record year for global FinTech investment. Fintech Global. 2018. URL: <https://fintech.global/2018-is-already-a-record-year-for-globalfintech-investment/>
4. Browne R. Everything you've always wanted to know about fintech. URL: <https://www.cnbc.com/2017/10/02/fintech-everything-youve-always-wanted-to-knowabout-financial-technology.html>.
5. EY FinTech Adoption Index 2018. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index2017/\\$FILE/ey-fintech-adoption-index-2018.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index2017/$FILE/ey-fintech-adoption-index-2018.pdf)
6. FinTech Ukraine 2018: матеріали конференції. URL: <https://mind.ua/publications/20188132-fintech-v-ukrayini-yak-jomuobijti-banki-ta-nachomu-zaroblyati>
7. Fintech-послуги: сутність, роль і значення для економіки України URL: http://visnyk-onu.od.ua/journal/2018_23_2/22.pdf
8. Global FinTech Report 2017. URL: <https://www.pwc.com/jg/en/publications/pwcglobal-fintech-report-17.3.17-final.pdf>
9. Innovation in Retail Banking. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.edgeverve.com/wp-content/uploads/2016/12/efma-innovationretail-banking-report-2015.pdf
10. MEDICI FinTech's Global Knowledge Network. URL: <https://medici.letstalkpayments.com/companies>

11. Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services / Global FinTech Report 2017. PWC. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-globalfintech-report-2017>.

12. Головні побоювання Фінтех-компаній лежать в області регулювання [Електронний ресурс] / Журнал «ForkLog». - Електрон. дан. - М., 2015. URL: <http://forklog.com/glavnye-opaseniya-finteh-kompanij-lezhat-v-oblastiregulirovaniya>

13. Грошово-кредитна статистика НБУ: дані НБУ. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44579.

14. Жердецька Л.В., Городинський Д.І. Розвиток банківських технологій: загрози та можливості для банків. Економіка і суспільство. 2017. Вип. 10. С. 583–588.

15. Корнєєв В. Л. Фінансові інновації банків і можливості диверсифікації банківських послуг. Світ фінансів. 2017. № 2. С. 74–81.

16. Особливості фінтеху в Україні: проблеми і перспективи. URL: <http://ipkey.com.ua/uk/partners-6/1178-osobennosti-finteha-v-ukraine-problemy-i-perspektivu.html>. (дата звернення 04.07.2019)

17. Офіційний сайт Credit Agricole URL: <https://credit-agricole.ua>

18. Офіційний сайт ОТП Банк Україна URL: <https://www.otpbank.com.ua>

19. Офіційний сайт Альфа-банк URL: <https://alfabank.ua>

20. Офіційний сайт Райфайзен Банк Аваль URL: <https://www.aval.ua/ru>

21. Офіційний сайт Укргазбанк URL: <https://ukrgasbank.com>

22. Офіційний сайт «Ernst & Young» URL: https://www.ey.com/en_gl

23. Офіційний сайт UKRSIBBANK URL: <https://my.ukrsibbank.com/ua/personal/>

24. Офіційний сайт АТ "Ощадбанк. URL: <https://www.oschadbank.ua>

25. Офіційний сайт ПАТ "ПриватБанк". URL: <https://privatbank.ua/ua>

26. Офіційний сайт ПАТ "ПУМБ". URL: <https://www.pumb.ua>

27. Сучасний стан та перспективи колаборації банків та fintech проблеми і перспективи економіки та управління № 1, 2019 <https://ppeu.stu.cn.ua/tmppdf/566.pdf>

28. Тарасюк М.В., Коцєєв О.О. Інновації в глобальній цифровій сфері: оцінка трансформацій. Актуальні проблеми міжнародних відносин. 2017. Вип. 131. С. 94–110.

29. Фінтех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог. 2018. URL: https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf

30. Шкляр А. Класичний банкінг: напрями трансформації в умовах технологічної революції. Український соціум. 2018. № 1(64). С. 49–58.