

*Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет*

**КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА
ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

Тема: Цифровізації підприємницької діяльності: тенденції, проблеми та перспективи

*Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»,
освітня програма 8.076.00.12 «Підприємництво, торгівля та логістика»*

Завідувач кафедри: _____/Карінцева О.І./

Керівник роботи: _____/Дерев'яно Ю.М./

Виконавець: _____/Бойко О.О./

*Група: _____ ПТЛ.м-11
шифр*

Суми 2022

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота складається з: 65 стор., 9 рис., 5 табл., 34 джерела літератури.

Об'єкт дослідження: ринок фінансово-технологічних послуг та його екосистема.

Предмет дослідження: теоретичні, правові та практичні аспекти ринку фінансово-технологічних послуг та його екосистема.

Мета дослідження: вивчити сучасний стан та перспективи розвитку ринку фінансово-технологічних послуг та його екосистеми в Україні.

Методи дослідження: метод порівняння, графічний, табличний методи, статистичний аналіз, метод узагальнення, аналіз, синтез емпіричного матеріалу.

Отримані результати та їх новизна: вивчено теоретичний опис сутності та структури фінтех-ринку; проаналізовано стан, особливості та тенденції розвитку світового ринку фінтех; визначено перспективи розвитку фінтех-ринку в Україні.

Практична значимість роботи полягає у детальному висвітленні можливостей цифрової економіки, перспектив розвитку ринку фінансових технологій, проблем та шляхів їх вирішення.

Наведений у роботі розрахунково-аналітичний матеріал об'єктивно відображає стан досліджуваного процесу (об'єкта, що розробляється), всі запозичені з літературних джерел теоретичні та методологічні положення та концепції супроводжуються посиланнями на їх авторів.

Актуальність теми роботи зумовлена тим, що спектр фінансових послуг з кожним роком розширюється, на ринку постійно з'являються нові види послуг та продуктів завдяки впровадженню інновацій на фінансовому ринку. Це багато в чому завдяки небанківським технологічно орієнтованим компаніям.

У першому розділі розглянуто поняття та економічний зміст цифрового фінансового продукту. Також охарактеризовано фінансові технології як нових учасників ринку, розглянуто нові тренди на ринку фінансових технологій.

У другому розділі дано оцінку впливу фінтеху на світовий фінансовий ринок. Проведено аналіз ринку фінтех стартапів, здійснено огляд цифрових технологій на фінансових ринках.

Третій розділ роботи виявляє місце України на міжнародному ринку фінтеху, а також розкриває перспективи розвитку ринку фінансових послуг в Україні.

Ключові слова: фінтех-ринок, фінансові технології, блокчейн, фінансовий ринок, цифрова економіка, фінансовий продукт

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНИЙ ОПИС СУТНОСТІ, СТРУКТУРИ РИНКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	8
1.1 Поняття та економічний зміст цифрового фінансового продукту.....	8
1.2 Фінансові технології як нові учасники ринку.....	16
1.3 Нові тренди на ринку фінансових технологій.....	20
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ І ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ЦИФРОВИХ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	28
2.1 Фінтех та його вплив на світовий фінансовий ринок.....	28
2.2 Аналіз ринку фінтех стартапів.....	38
2.3 Огляд цифрових технологій на фінансових ринках	42
РОЗДІЛ 3 ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЦИФРОВИХ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ	48
3.1 Місце України на ринку фінтеху.....	48
3.2 Розвиток ринку фінансових послуг в Україні.....	54
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ВСТУП

Розвиток суспільства характеризується основними економічними трансформаціями, що обумовлено рухом до сталого розвитку та цифровізацією процесів [37,40,42,49,54,55,57,60,62,64,65,66].

Розвиток цифрових технологій на цьому етапі розвитку суспільства відбувається активно і поширюється попри всі сфери життя [35,36,44,45,47,48,52,53,58,59,61,63,]. Винятком не став і фінансовий ринок: з'явився новий перспективний напрямок – ринок фінансово-технологічних послуг так званий FinTech. На сьогоднішній день ринок фінансових технологій вважається одним з найбільш активно розвиваються.

Біткоїни, P2P, еквайринг стають звичайними термінами як для економістів, але й більшості населення. Через бурхливий розвиток технологій фінансова, фінансова системи більшості країн починають активно змінюватися. Здійснюється перехід від готівки до онлайн-валюти, від кредитів, що надаються у відділеннях банку, до отримання кредитів через інтернет. Перераховане вище змушує традиційних гравців фінансового ринку змінювати свої послуги та товари, а також змінювати себе.

В результаті склалися ідеальні умови для одного з найбільш революційних та захоплюючих періодів в історії світових фінансів. Фінтех-стартапи нейтралізують посередників і знижують вартість фінансових послуг, створюють практичні та інтуїтивно зрозумілі мобільні додатки, які економлять ваш час у чергах, візуалізують етапи фінансових відносин, індивідуалізують фінансовий процес взаємовідносин та дозволяють клієнтам почуватися як удома з великою кількістю українські компанії. у світовий фінансовий простір, що розвивається під впливом розвитку фінансових технологій. У Україні з'являється все більше фінансових та технологічних стартапів у сфері платежів, краудфандингу та краудінвестингу, інтернет-порталів для підприємців, що пропонують зручні сервіси для ведення бізнесу та управління фінансами. Все це – лише початок шляху, яким українські

банки та фінансові компанії мають піти, щоб отримати основні переваги та можливості, які відкриваються у міру зростання сегмента фінансових технологій.

Актуальність теми роботи зумовлена тим, що спектр фінансових послуг з кожним роком розширюється, на ринку постійно з'являються нові види послуг та продуктів завдяки впровадженню інновацій на фінансовому ринку. Це багато в чому завдяки небанківським технологічно орієнтованим компаніям.

Об'єкт дослідження – ринок фінансово-технологічних послуг та її екосистема.

Предмет дослідження – теоретичні, правові та практичні аспекти ринку фінансово-технологічних послуг та його екосистема.

Мета дослідження – вивчити сучасний стан та перспективи розвитку ринку фінансово-технологічних послуг та його екосистеми в Україні.

Реалізація поставленої мети дослідження зумовила необхідність вирішення наступних завдань:

- вивчити теоретичний опис сутності і структури ринку цифрових фінансових технологій у підприємстві;
- проаналізувати стан, особливості та тенденції розвитку світового ринку фінтех;
- визначити перспективи розвитку фінтех-ринку України.

Методи дослідження метод порівняння, графічний, табличний методи, статистичний аналіз, метод узагальнення, аналіз, синтез емпіричного матеріалу.

У роботі використовувалися праці вітчизняних та зарубіжних авторів, таких як Бондаренко О.В., Галкіна О.О. Дудинець Л.А., Дерміна Ж., Пшеничникова В.В., Морозко Н.І., Філіппова Д.І., Шваб К., Barberis, Susanne Chishti, Thomas Puschmann, Sabine LB Vander Linden, Shan M. Millie, Nicole Anderson, а також дані Інтернету.

Практична значущість роботи полягає у детальному висвітленні

можливостей цифрової економіки, перспектив розвитку ринку фінансових технологій, проблем та шляхів їх вирішення.

Структура роботи складається з вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

У першому розділі розглянуто поняття та економічний зміст цифрового фінансового продукту. Також охарактеризовано фінансові технології як нових учасників ринку, розглянуто нові тренди на ринку фінансових технологій.

У другому розділі дано оцінку впливу фінтеху на світовий фінансовий ринок. Проведено аналіз ринку фінтех стартапів, здійснено огляд цифрових технологій на фінансових ринках.

Третій розділ роботи виявляє місце України на міжнародному ринку фінтеху, а також розкриває перспективи розвитку ринку фінансових послуг в Україні.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНИЙ ОПИС СУТНОСТІ, СТРУКТУРИ РИНКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1 Концепція й економічний зміст цифрового фінансового продукту

Сучасний світ зараз не представляється розуміння без супроводу інформаційних, цифрових технологій. Нові цифрові інфраструктури, комунікації постійно впроваджуються і залишаються в соціальній, політичній, економічній та інших сферах життя людини, тим самим утворюючи нову систему – цифрову.

Вперше термін цифрової економіки був застосований американським інформатиком Н. Негропonte. У його розумінні цифрова економіка – це в першу чергу діяльність, яка як фактори виробництва використовує дані, що зберігаються, обробляються та видаються у цифровому вигляді та у великих обсягах, а також зі скороченням витрат, витрат на час, що дозволяє також підвищити ефективність, продуктивність та якість у різних галузях виробництва. Цей термін вважається базовим і по сьогодні, за версією Світового банку [2].

Підходи до розуміння визначення цифрової економіки різними зарубіжними центрами представлено у таблиці 1.1.

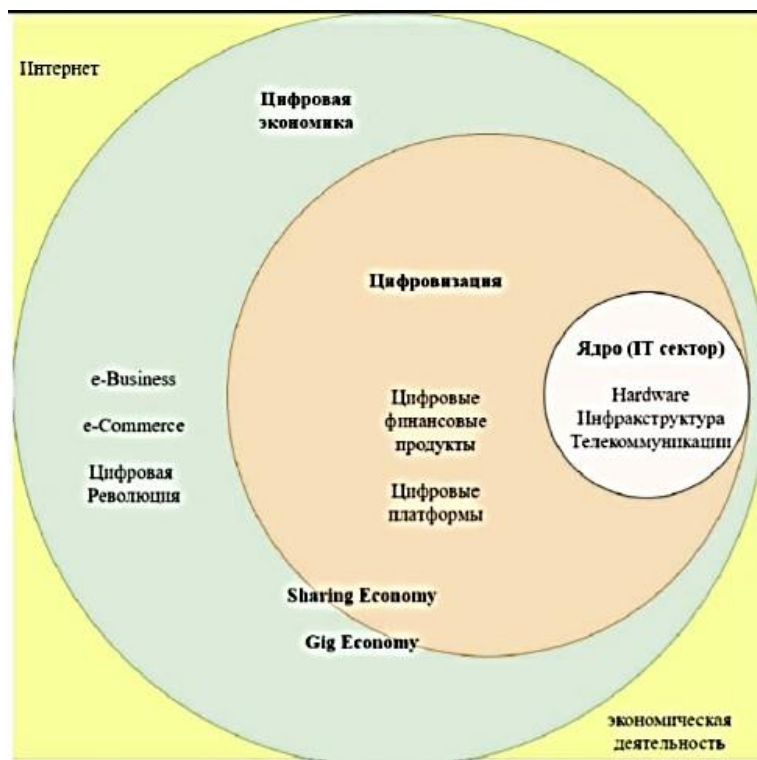
Проте, розглянемо вже існуючі підходи державних організацій різних країн до поняття «цифрова економіка» у певні моменти часу в Таблиці 1.1. Узагальнюючи вищесказані поняття, можна дійти невтішного висновку, що на даний момент поняття еволюціонувало [38,39,41,43,46,50,51,56]. Цифрова економіка на даний момент неможлива без таких ключових складових, як мережа Інтернет, фізичного апаратного забезпечення, економічних суб'єктів, конкуренції та економічної діяльності. Загалом, те, з чого складається цифрова економіка на етапі, можна побачити на рис. 1.1.

Таблиця 1.1 – Підходи до розуміння визначення цифрової економіки різними зарубіжними центрами

Організація	Визначення
Організація економічного співробітництва та розвитку	Цифрова економіка – процес, який дозволяє створювати торгівлю товарами та послугами в Інтернеті
Британське комп'ютерне співнота	Цифрова економіка – економіка, що базується на цифрових технологіях, проте більшою мірою – це ділові операції на ринках у мережі інтернет
Парламент ЄС	Цифрова економіка – складна структура, що складається з багатьох шарів, які постійно нарощують «вузли» між собою. Цифрові платформи дозволяють досягти свого користувача через безліч каналів, тим самим усуваючи конкурентів
Всесвітній банк	Цифрова економіка – нова парадигма економіки, заснована на обміні даних режимі реального часу. Це вже практично система культурних, соціальних відносин, що базується на інформаційних технологіях
Організація економічного співробітництва та розвитку	Цифрова економіка – поєднання технологій загального застосування та різних видів економічної діяльності, які здійснюються в мережі Інтернет. Таким чином, цифрова економіка – це взаємозв'язок фізичної інфраструктури та функціонал, що забезпечується ними (великі дані, транзакції та ін.)
Конференція ООН	Цифрова економіка - застосування цифрових інтернет-технологій у процесі виробництва товарів та послуг, а також торгівлі ними
Oxford Dictionary	Цифрова економіка – це економіка, що функціонує в основному за рахунок застосування цифрових технологій, зокрема через Інтернет

Згідно з діаграмою, одним із аспектів цифровізації є цифрові фінансові продукти. Розглянемо це поняття. Незважаючи на відсутність єдиного поняття для таких продуктів або послуг, у західній літературі поширений термін Digital Financial Service (далі – DFS). Ключовими особливостями DFS є:

1. Всеосяжність по суб'єктам-отримувачам цих продуктів
2. Ключовими постачальниками DFS є різні мобільні програми, платформи, клієнти та ін.
3. Нематеріальність
4. Послуга опиняється опосередковано.
5. Елементний складний характер процесу.



Рису. 1.1 – Элементы цифровой экономики [7]

В умовах сформованих пандемією COVID-19, яка внесла корективи у ведення економічної діяльності всіх країн, фінансовий ринок розвивається під впливом одного з найважливіших факторів – цифрових технологій. Їх впровадження викликає зміни у механізмі взаємодії ринку та кінцевого споживача, а також безпосередньо в інфраструктурі самого фінансового ринку, його інститутах. Тенденцію сучасного розвитку фінансового ринку називають FinTech (Financial Technology).

Цей термін можна розглянути з двох позицій: як самі технології і як галузі, що використовують ці технології. У першому випадку, FinTech – це цифрові технології, які допомагають організаціям ефективно та доцільно керувати фінансовою стороною бізнесу. Сюди можуть належати програмне забезпечення, додатки, процеси, бізнес-моделі. Фінансові технології розвиваються у таких напрямках:

- віддалена ідентифікація – механізм, що дозволяє дистанційно, без фізичної присутності особи дома надання послуги, тобто. у банку, отримати цю послугу, підтвердивши свою особу біометричними персональними даними. Віддалена ідентифікація дозволяє надавати фінансові послуги у

цифровому середовищі [4];

- система швидких платежів – єдиний сервіс миттєвих переказів коштів, що дозволяє моментально здійснювати перекази за номером телефону між банками – учасниками. У тому числі такі банки як ВТБ, Газпромбанк, Ощадбанк та інших.;

- фінансовий маркетплейс - сервіс, що забезпечує доступ громадян до фінансових продуктів різних організацій на одній платформі. До

- відкриті інтерфейси - інтерфейси прикладного програмування (API), що надають доступ до фінансових даних у фінансових сервісах;

- регулятивна «пісочниця» – механізм впровадження нових фінансових продуктів та послуг у ізольованому середовищі, без ризиків порушення чинного законодавства.

З іншого боку, FinTech – це галузь економіки, в якій знаходяться компанії, які впроваджують у свою діяльність цифрові технології з метою надання фінансових послуг та продуктів, а також операцій, які раніше здійснювалися за рахунок менш ефективних технологій. Тобто. можна говорити про те, що FinTech є самодостатнім та самостійним видом діяльності на фінансовому ринку.

Насправді термін «фінтех» найчастіше використовується позначення нових цифрових продуктів. Але тим не менш, це не одне й те саме. З погляду Світового банку DFS – це фінансовий сервіс, що базується на цифрових технологіях для доставки та використання кінцевого споживача.

Fintech – інноваційні цифрові технології, які трансформують надання фінансових послуг, або трансформують вже існуючі бізнес-моделі, додатки, процеси та продукти [6]. Фінтех – це надання фінансових послуг та сервісів з використанням інформаційних технологій (наприклад, Big Data, ІІ, блокчейн, біометрія та ін.) [3].

Міжнародний валютний фонд охарактеризував DFS – як фінансові послуги (платежі, кредити, вклади та інших.), які реалізуються і доставляються споживачеві з допомогою цифрових каналів, і через мобільні

докладання. Згідно з їхнім звітом, на даний момент це одна з сфер, що найбільш швидко розвиваються, завдяки пандемії 2020 року [7].

Грунтуючись на базовому визначенні фінансового продукту (у широкому розумінні) – фінансової інновації, яка розробляється для вирішення певних фінансових завдань у вигляді пакета фінансових послуг, можна сформуванати авторське визначення цифрового фінансового продукту, яке представлено на рис. 1.2.

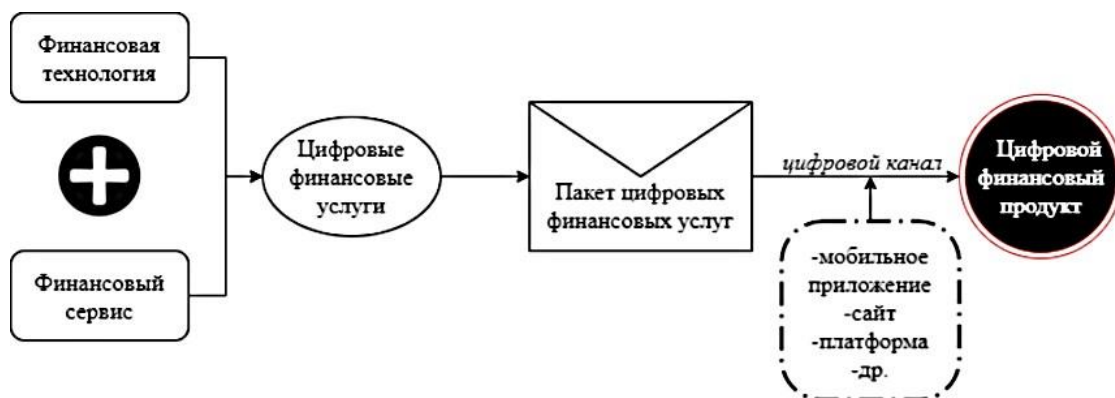


Рис. 1.2 - Процес формування цифрового фінансового продукту [12]

Цифровий фінансовий продукт – це пакет цифрових фінансових послуг, який надається користувачеві з допомогою цифрових каналів задоволення його фінансових потреб.

На цьому етапі економіка знаходиться на перших стадіях процесу цифровізації. Ключовою характеристикою даного процесу є повсюдне впровадження таких технологій, як роботизація, блокчейн-технології, нейротехнології та технології Big Data та ін. Експерти стверджують, незабаром відбудуватимуться процеси інституалізації суспільних відносин з використанням фінансових технологій. І це, своєю чергою, породжує нові, часом складні виклики перед правом як інструментом регулювання суспільних відносин нового типу й у правової науки, покликаної виконувати прогностичний функції, що з оцінкою ризиків запровадження нових технологій і вироблення ефективних способів їх правового регулювання [22].

З точки зору економічної теорії, фінанси – це економічна категорія, яка

включає різноманітні процеси з акумулювання, розподілу (перерозподілу) і використання фондів грошових коштів, а також контролю над ними. Фінансові відносини – це вид економічних відносин. Однак у зв'язку з цим цифрові технології, впливаючи на економіку, впливають і на фінансове право (цифрові технології → фінансове право).

Однак, говорячи про фінансове право в умовах цифровізації економіки, слід зазначити, що нові технології, з погляду фінансового права, ведуть до розширення предмета правового впливу.

Прийнято розглядати фінансові технології не тільки як засіб, за допомогою якого здійснюються різні фінансові операції, але і як цілу нову галузь економіки [17].

Існує кілька класифікацій фінансових технологій. Німецькі економісти у своєму дослідженні виділяють такі види фінансових технологій:

1) за допомогою краудфандингу – залучення коштів для фінансування проектів та окремих компаній через онлайн-платформи, що найчастіше використовується стартапами.

2) управління активами та спеціалізовані системи консультування, управління особистими фінансами, інвестування та банкінгу.

3) платежами (альтернативні платіжні способи, блокчейн та криптовалюта)

4) інші фінансові технології, що використовуються у сфері страхування [4].

Ймовірно, що дана класифікація відображає, хоч і не повністю, сектори фінансового ринку, на яких використовуються відповідні технології.

Крім цього, на сучасному етапі формування ринку фінансових технологій існують різні пропозиції щодо поділу ключових фінансових технологій:

1. Регулюючі технології (Regtech) – використовуються організаціями, які здійснюють діяльність на фінансовому ринках, для оптимізації процесів, пов'язаних із звітністю та виконанням наглядових вимог.

Національні банки можуть застосовувати такі регулюючі фінансові технології:

- технології комплаєнс-контролю – це комплекс заходів, спрямованих на забезпечення дотримання регуляторних та наглядових вимог, у тому числі для виявлення ризиків, автоматизації процесів розкриття інформації та ін.

Такий вид технологій використовується, в першу чергу, для контролю та перевірки покупців і інших учасників фінансових операцій. Зокрема, вони застосовуються для перевірки клієнтів та інших осіб, які беруть участь у всіх фінансових операціях, у тому числі при первинному прийомі на обслуговування, а також подальшій ідентифікації у процесі здійснення зазначених операцій з метою запобігання легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та фінансування поширення зброї масового знищення.

- технології моніторингу та контролю транзакцій – дана технологія дозволяє перевіряти різні відхилення та порушення у процесах, пов'язаних з переказом грошових коштів, валютних операцій, а також операцій з фінансовими інструментами.

- до управління ризиком належать технології, спрямовані на автоматизацію процесу управління ризиками. При цьому щодо ринкових ризиків дані технології передбачають автоматизацію оцінки фінансових інструментів, операцій з грошима, контролю встановлених лімітів тощо, а стосовно операційних ризикових ризиків підвищують ефективність внутрішніх процедур, забезпечують захист від шахрайських дій тощо;

- технології, пов'язані зі звітністю – формуються та надають звітність в автоматичному порядку, що дозволяє знизити витрати на експлуатацію інформаційних систем.

Якщо розглядати застосування RegTech технологій на практиці, то слід звернутися до прикладу: банк, який отримує велику кількість даних щодня, витратить велику кількість часу на її обробку. У свою чергу, RegTech-компанія може обробити масиви даних, отриманих від банку, з попередніми

закономірностями, щоб передбачити потенційні сфери ризику, на яких банку слід зосередитися. Створюючи аналітичні інструменти, необхідні цим банкам для успішного дотримання вимог регулюючого органу, RegTech компанія економить банку час і гроші. Крім того, банк отримує ефективний інструмент дотримання правил, встановлених фінансовими органами.

У цьому випадку, у розробці, впровадженні та подальшому розвитку RegTech насамперед зацікавлений господарюючий суб'єкт, оскільки ці технології дозволяють з погляду зниження витрат (скоротити персонал, скоротити час на адміністрування інформаційних систем та прискорити процедури контролю), а з іншого — забезпечити виконання вимог, що висуваються державою. Виходячи з цього факту, можна дійти невтішного висновку, що рушійна сила розвитку RegTech – ринок. Від якості та вартості запропонованих рішень залежить успішність тієї чи іншої регулюючої технології.

2. Наглядові технології (Suptech) – це впровадження у практику органів регулювання та нагляду фінансовому ринку підвищення ефективності цієї діяльності. При цьому такі технології мають справу з автоматичною обробкою звітності та іншою інформацією, що надходить від суб'єктів фінансового ринку. З моніторингом та аналізом ринкового та операційного ризиків, цифровізацією регуляторних правил (розробка сервісів, що дозволяють суб'єктам фінансового ринку оперативно виявляти зміни цих вимог та застосовувати їх у своїй практиці),

З вищесказаного можна дійти висновку:

- з точки зору учасників фінансового ринку або регулятора поділ RegTech та SupTech здійснюється залежно від суб'єктів, які впровадили відповідні технології у свою діяльність. Насправді ці компанії мають одну й ту саму мету – забезпечити законність у сфері фінансових ринків. Процес регулювання – це пряма дія, що стосується громадських відносин. RegTech не впливає на суспільні відносини, їх застосування, у свою чергу, спрямоване на забезпечення дотримання регуляторних вимог. У цьому випадку те, що

сьогодні прийнято називати «регулюючими технологіями», насправді є наглядовими технологіями, але впровадженими суб'єктами господарювання;

- по-друге, на даний момент Національний банк виділяє RegTech and SupTech тільки щодо сектора фінансового ринку. З погляду практики інноваційні цифрові технології використовуються у всьому спектрі фінансового права.

Зокрема, деякі технології, які розглядаються як фінансові, пов'язані не тільки з фінансовим ринком. Прикладом може бути технологія ідентифікації клієнтів з метою протидії легалізації (відмиванню) доходів, отриманих незаконним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню поширення зброї масового знищення, яка зачіпає не лише фінансові ринки.

Отже, можна дійти невтішного висновку, що, у вузькому значенні фінансові технології – це сукупність інструментів і методик, застосовуваних виключно фінансових ринках; а в широкому — технологій, що використовуються в будь-яких сферах діяльності з фінансового регулювання, контролю та нагляду. Цифровізація йде у всіх сферах економіки – від банківської до страхової. При цьому впровадження інноваційних технологій позитивно впливає на його розвиток, який забезпечує можливість створити єдиний цифровий простір, де здійснюватимуться взаємодії всіх учасників фінансового ринку, зокрема клієнтів, організацій та держави.

1.2 Фінансові технології як нові учасники ринку

За даними різних джерел FinTech (financial technologies) це:

- галузь економіки, що складається з організацій, які використовують технології для надання фінансових послуг найефективнішим способом. Як правило це компанії-стартапи або створені для здійснення прориву в вже існуючих фінансових системах.

- сфери діяльності є сферою дії технічних стартапів, які здійснюють переверот у таких напрямках як мобільні платежі, перекази грошей, позики,

залучення коштів та навіть управління активами.

- бізнес-напрямок, в основі якого лежать програмні продукти надання фінансових послуг [16].

Сам термін FinTech вперше згадується в Силіконовій долині. У долині інновацій та новітніх технологій створювалися перші проекти у сфері фінансових технологій, які згодом стали чимось на кшталт «акселерингу» сучасним фінтехам. Однак на момент проведення дослідження ключовою столицею FinTech є Лондон завдяки своїй великій кількості фінтех-інновацій та своїм інвестиційним потокам. На сьогоднішній день у Великобританії існує чотири основні фактори розвитку напряму FinTechnology: інтенсивна інфраструктура, грамотно побудована правова система, гнучка система оподаткування та інвестиційна підтримка в країні.

Якщо аналізувати історію та походження фінтех-проектів, то можна говорити про те, що у США та Європі проекти почали з'являтися раніше, ніж у країнах колишнього СРСР, де ці технології почали з'являтися лише наприкінці 2008 року, коли стільникові оператори почали розвивати функцію мобільних платежів. Однак сьогодні ринок FinTech все ще відстає від зарубіжних ринків, але швидко розвивається.

Ринок FinTech має кілька векторів розвитку. При цьому найбільш популярними серед них є P2P-кредитування, e-wallets, bitcoin, m-wallets (mobile банкінг) і т.д.

Серед усіх, найбільш популярним видом кредитування є P2P-кредитування. Ця фраза може бути розшифрована так: "Peer-to-Peer" або "Person-to-Person". Кредитування, яке здійснюється від особи до особи, тобто кредитування від однієї людини іншій. Цей процес означає, що кредитування або видача позик здійснюється лише через фізичні особи без участі посередницьких організацій, таких як банки чи кредитні установи. На даний момент завдяки інтернету існують різні веб-сайти, на яких можна виступити і як кредитор, і як позичальник. Багато хто з них є незабезпеченими приватними позиками, але в деяких випадках можлива участь і компаній

(юридичних осіб).

У разі цього виду кредитування підвищується рівень ризику, оскільки у більшості випадків неможливо перевірити кредитну репутацію позичальника та провести якісний скоринг. Отже, і відсоткові ставки за такими кредитами досить високі. Щоб знизити ризик повернення коштів, кредитори вважають за краще видавати невеликі кредити різним позичальникам.

На сьогоднішній день найпершою за P2P-кредитуванням в Інтернеті є компанія Zopa (Zone Of Possible Agreement), яка була створена в 2005 році в Сполученому Королівстві. Через рік у США з'явилися перші P2P-кредитні компанії: Prosper та Lending club.

Крім того, у сучасному світі повсюдно розвиваються не лише кредитні технології, а й робота з великим обсягом особистих даних клієнтів. Наприклад, банки наскільки впровадилися у повсякденне життя людей, що можуть отримувати такі персональні відомості про клієнта, як рівень його зарплати, суми грошей він регулярно знімає з рахунку, у яких магазинах чи інших місцях витрачає гроші. Крім мобільного оператора велику інформацію отримують лише банки: скільки часу витрачає вони розмови з клієнтами і якими додатковими сервісами вони користуються. Всі ці персональні дані є частиною просування нових фінансових сервісів, а також аналітики тих, як ці сервіси будуть працювати.

Персональні дані є темою, яка потребує особливої уваги у країнах. За даними компанії, зараз усі великі мобільні оператори (наприклад, T-Mobile, Vodafone, T-Mobile) вже ведуть обробку таких даних. Однак, суміщення ринку FinTech зі збором персональних даних відкривають великі перспективи для подальшого розвитку економіки в цілому.

Ще одна популярна фінансова технологія – це E-wallet, або електронний гаманець, що дозволяє оплачувати товари чи послуги через Інтернет.

Основним конкурентом для багатьох сервісів є міжнародна платіжна система PayPal. Це один із найпопулярніших сервісів світу, створений у 1998

році і зараз має понад 100 мільйонів користувачів. Дана система дозволяє користувачам реєструвати особистий рахунок та відкривати бізнес-рахунки онлайн. Сервіс оплати товарів в Україні доступний лише при оплаті покупок. На даний момент електронна валюта не може бути виведена та прийнята від інших користувачів.

Крім електронних гаманців для розпорядження своїм капіталом на просторах мережі з'явилася повністю цифрова р2р-валюта — криптовалюта. Стрімкий розвиток криптовалюти за останні кілька років дозволяє використовувати її як заміну готівкових коштів, а також оформляти покупки товарів та послуг через інтернет. Ключовою відмінністю криптовалют є її децентралізація. Криптовалюта може зберігатись на спеціальному рахунку користувача, а не в банківських установах. Крім того, передача криптовалюти здійснюється безпосередньо без посередників. Тому цифрову валюту можна вважати прямим конкурентом національних валют.

На сьогоднішній день найпоширенішою криптовалютою є Bitcoin. Якщо розглядати зростання Bitcoin у динаміці, можна стверджувати, що за останні роки його ціна зросла фактично втричі. На сьогоднішній день капіталізація біткоіну становить 20 мільярдів доларів, а ринок загалом оцінюється у 25 мільярдів доларів США. Однак на даний момент спостерігається зниження частки біткоіну на ринку, а частка альткоінів (альтернативних криптовалютах) збільшується. Так як ціна біткоіну вже висока, багато інвесторів розраховують, що вони зможуть отримати також гарний прибуток від інших криптовалют, очікуючи на їх зростання в майбутньому.

Однією з основних особливостей криптовалюти є той факт, що цю валюту не можна підробити – кожна цифрова валюта має свій електронний підпис. По-друге — для угод з продажу чи купівлі криптовалюти необхідно дотримуватись повної анонімності — поки що немає жодного державного органу, який міг би стежити за цим. Але в цьому ж і полягає їхній мінус – виникає тіньова економіка.

Звичною справою стало оплачувати покупки у магазинах за допомогою банківської картки. Однак, для проведення такого процесу оплати необхідно використовувати спеціальні термінали. У маленьких магазинах, кіосках, кіосках складно встановити такі термінали, тому виникає необхідність мати при собі готівку, щоб купити щось. Для вирішення цієї проблеми були створені мобільні POS-термінали (від англ. Mobile Point of Sales - мобільна точка продажу) або скорочено mPOS.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що на сьогоднішній день фінтех-ринок можна класифікувати за семи різними категоріями:

- отримання кредиту – до цієї категорії можна віднести отримання позики як фізичними особами, і форми приватного кредитування, підприємства, котрі займаються наданням послуг з пошуку клієнтів тощо;
- системи проведення платежів, тобто це їхня обробка, виставлення рахунків;
- інвестиції, управління активами та особистими фінансами. До цієї категорії будуть належати організації, що консультують з питань зберігання та розпорядження особистими фінансами, а також примноження капіталу за рахунок інвестицій;
- грошові перекази - це компанія, яка забезпечує переказ коштів між особами по різних країнах;
- криптовалюта – це організації, які займаються програмним забезпеченням у сфері цифрових валют;
- інституційні інструменти – тут представлені компанії, які надають банкам, інвестиційним фондам та ін. торгові системи, програмним забезпеченням щодо аналізу даних;
- краудфандинг – платформи, що дозволяють групам осіб інвестувати у проекти чи компанії, у своїй такі вклади перетворюються на форму власного капіталу цих компаній.

1.3 Нові тренди на ринку фінансових технологій

Сектор фінансових технологій (fintech), як правило, є новою індустрією економіки, що стрімко розвивається, яка складається з різноманітних додатків, сайтів та інших високотехнологічних продуктів, які значно оптимізують традиційні фінансові послуги. Слід зазначити, що цей сектор сприяє суттєвій трансформації консервативної банківської системи на більш інноваційну. В даний час сучасні фінансові технології дозволяють переказувати кошти за допомогою мобільного телефону за кілька секунд, отримувати гроші на розвиток бізнесу за допомогою краудфандингу, дозволяє укласти договори страхування, управляти фінансовими активами без участі клієнта, а за допомогою штучного інтелекту, зберігати гроші на електронних рахунках. Це лише частина можливостей. Fintech це всі технології, що використовуються в індустрії, де є гроші, та які змінюють способи поводження з грошима [1].

Основні сфери діяльності фінансових технологій:

1. Платежі та перекази. На першому місці серед усіх сфер діяльності фінтех-компанії є ключовим напрямком інвестицій у фінтеху. Це пов'язано з тим, що в цій галузі не потрібні значні фінансові компетенції. А великі фінтех-компанії, у свою чергу, віддають перевагу системам платежів. Найбільші фінансові організації (PayPal) щорічно проводять для користувачів транзакції на загальну суму понад 90 млрд доларів. дол. Зараз фінтех-компанії інвестують у розробку програмного забезпечення, яка дозволить проводити платежі з невисокою комісією та мінімальним проміжком часу між відправкою та отриманням. Цей напрямок створює суттєву конкуренцію для банківського сектора.

2. Кредитування. Найчастіше малому бізнесу важко отримати кредит. Це пояснюється тим, що більшість невеликих підприємств викликають недовіру через високий рівень ризику. Клієнтів з таким типом проблеми зараз налічується близько 2 млрд осіб, які не мають доступу до банківських сервісів. Тому фінтех-компанії активно розвиваються у таких групах, як малі

підприємства. Зокрема, мікрофінансова фінтех компанія Wonga в Англії в 2012 році показала 100 млн дол. США чистим прибутком - це був високий прибутковий кредит до зарплати [4].

3. До краудфандингових майданчиків належать майданчики, де люди добровільно об'єднують свої кошти чи інші ресурси підтримки зусиль інших людей чи організацій. Краудфандинг створив можливість для підприємців залучити сотні тисяч чи мільйони доларів від усіх, хто має гроші для інвестування. Краудфандинг надає можливість будь-якій людині з ідеєю представити її перед інвесторами, що очікують. Найчастіше це проекти, які не можуть отримати банківські кредити (незрозумілі ризики), або звернутися до венчурного інвестора через низьку інноваційну складову [6].

4. Big Data та машинне навчання. Машинне навчання у FinTech може оцінювати величезні масиви даних одночасних транзакцій у режимі реального часу. Більше того, здатність вчитися на результатах та оновлювати моделі зводить до мінімуму людський внесок. Використовуючи методи машинного навчання, співробітники FinTech-компаній можуть відстежувати шахрайські дані. Крім того, Big Data дозволяють проаналізувати клієнтів краще, ніж будь-коли. Обсяг даних, одержуваних у результаті операцій із кредитними картками, зняття грошей у банкоматах, кредитних балів та інших фінансових інструментів немає кордонів. Використовуючи цей джерело інформації, фінтех-компанії можуть глибше зрозуміти потреби своїх клієнтів.

5. Блокчейн. Блокчейн – це децентралізований спосіб цифрової реєстрації транзакцій, який не можуть відстежувати чи контролювати уряди, банки чи компанії. Технологія блокчейн змінює індустрію фінтеху безліччю способів, наприклад, усуваючи треті сторони, скорочуючи час та вартість операцій, покращуючи процес перевірки особистості тощо. Ці та інші переваги блокчейну у сфері фінансових послуг покликані допомогти сектору трансформуватися у цифровому форматі. [4].

6. Інтернет-банкінг. З використанням технології інтернет-банкінгу зростає відсоток взаємодії з клієнтами у цифровому форматі. Це призводить

до зниження витрат банків, оскільки усуває необхідність в інвестиціях у широку мережу філій, і збільшує доступність банківських послуг для споживачів, оскільки ці послуги можуть надаватися цілодобово в дистанційному режимі.

Таким чином, сьогодні під цифровими технологіями розуміється насамперед інформаційна технологія, яка впроваджена у всі сфери фінансових відносин. А це є лише першим етапом у цифровій революції, який спрямований на спрощення взаємодії учасників фінансових відносин. З'являються цифрова валюта, цифрових цінних паперів, сучасні цифрові технології у банківській діяльності та у сфері державних фінансів. Цифровізація фінансової сфери розвиватиметься стрімко, і вже за кілька років з'являться нові продукти у цій галузі, які допоможуть полегшити взаємодію учасників фінансових відносин.

У багатьох країнах відзначається поява фінансових установ, що уособлюють новий тренд у фінтеху (індустрії фінансових технологій) – необанків (нових банків). Їхню появу прискорила пандемія COVID-19. Цілі забезпечення безпеки зробили популярними банки, що надають послуги виключно онлайн, тобто через гаджети (мобільні телефони, комп'ютери).

Необанк – це інноваційний цифровий банк, який передбачає створення фізичних відділень і функціонує у віртуальному просторі. Даний тип банків надає користувачам комплексне банківське обслуговування в онлайн-режимі з будь-якого мобільного пристрою та персонального комп'ютера з метою своєчасного задоволення повсякденних грошових та інформаційних потреб клієнтів та підвищення ефективності банківської діяльності.

Основні стадії інноваційного розвитку цифрових банків [2]:

-розвиток інтернет-банкінгу (1998-2002 рр., Цифровий банк 1.0: організація зв'язку електронною поштою, використання баз даних, впровадження систем управління взаємовідносинами з клієнтами);

- багатоканальна інтеграція технологій (2003-2008 рр., Цифровий банк 2.0: організація веб-рахунків, оплата рахунків у режимі реального часу,

використання телефонії та чатів у роботі кол-центрів, створення сховищ даних);

- впровадження омніканальних технологій (2009-2014 рр., Цифровий банк 3.0: взаємна інтеграція розрізнених каналів комунікації в єдину систему, розробка повноцінних додатків для смартфонів, надання відео-сервісів, використання хмарних сховищ даних, застосування технологій Великих Даних);

- використання інтернету речей (2015 – донині, Цифровий банк 4.0: впровадження цифрових банків та скорочення кількості традиційних відділень, взаємна інтеграція каналів розподілу та зв'язку з клієнтами, розвиток міжхмарного середовища, персоналізована пропозиція послуг).

Як вважають експерти [3], лідерами на світовому фінансовому ринку у сфері розвитку необанкінгу є Велика Британія (14,6 млн), США (6,1 млн), Франція (5,8 млн). На думку експертів, найбільш конкурентоспроможними міжнародними необанками є британські банки — Atombank та Tandem, а також банк №26 (Німеччина). Результати аналізу інформаційних звітів щодо розвитку нео-банків дозволили виявити їх переваги та недоліки.

Одним із головних плюсів є скорочення витрат; можливість отримати кредит; збільшення клієнтської бази; легше ухвалення рішення про видачу кредиту; концентрація на кредитуванні бізнесу. З недоліків можна назвати високий ризик кредитного портфеля; нестача філій; недостатність законів у сфері захисту інтересів вкладників.

Порівняння показників двох найбільших банків Великобританії: необанку Revolut та традиційного банку Шотландії The Royal Bank of Scotland надало можливість виявити їх відмінності (табл. 1.2).

Необанки можуть бути самостійними організаціями, що працюють за фінансовою ліцензією, або являти собою компанії-стартапи, що входять до складу традиційних банків або співпрацюють з ними у наданні фінансових онлайн-послуг. Їхні доходи складаються з комісійних за транзакції; передплат на преміум-акаунти; комісій від сторонніх послуг [9].

Таблиця 1.2 - Відмінності необанків та традиційних банків

Показник	Необанк	Традиційний банк
Повністю цифрова інфраструктура	+	-
Цілодобове обслуговування	+	-
Рівень комісій	низький	високий
Філії та відділення	-	+
Процентні ставки	вищі	нижчі

Необанки побудовані на нових технологічних платформах, не мають відділень та філій, тому економлять на оренді та працівниках. Вони спеціалізуються на платіжних переказах; деякі надають послуги з кредитування, що дозволяє знизити ризики та витрати на формування резервів та послабити вимоги до них з боку регуляторів. Необанки формують капітал у менших розмірах, ніж традиційні банки, нічого не винні виконувати нормативи ліквідності, переважно орієнтовані роздрібний сегмент.

Якщо необанк є підрозділом традиційного банку, то гроші клієнтів захищені в межах конкретної суми, як у звичайному банку. Якщо необанк – самостійна організація, він повинен так само забезпечити захист коштів клієнтів шляхом зберігання їх у спеціальних рахунках в уповноважених фінансових установах чи страховий захист коштів у основі договору страхування.

Необанки відрізняються сучасними інтерфейсами для банківських продуктів. Вони пропонують вищі відсоткові ставки, націлені створення нових банківських рішень, на відміну класичні банків, які значною мірою сфокусовані отриманні традиційних доходів [9].

Необанки працюють у режимі одного вікна та одного кліку. Зручність, безшовність та швидкість – їх головні переваги [6]. Необанки можуть бути гнучкішими та креативнішими у створенні партнерств з небанківськими організаціями, що може підвищити прибутковість та знизити залежність від традиційних джерел банківського доходу.

Фахівці вважають, що, незважаючи на стрімке зростання клієнтів необанків, стійкість їхньої бізнес-моделі в майбутньому проблематична, оскільки в довгостроковій перспективі «комісійна модель» заробітку необанків не буде ефективною. Це пояснюється: зниженням розміру міжбанківської комісії під

тиском регуляторів та з міркувань залучення нових клієнтів; необхідністю ділити її з банком, чиєю ліцензією вони користуються [8]. У результаті деякі банки навіть змушені були запровадити абонентську плату з користувачів.

Поява нових гравців на ринку та конкуренція змушують необанки всіма силами утримувати клієнтів. За оцінками експертів, щоб забезпечити достатню рентабельність, число клієнтів банку має бути не менше 200 000. З урахуванням венчурних інвестицій, що знижуються, у фінтех не всі необанки зможуть вижити в довгостроковій перспективі [4].

Справді, великі банки зберегли і навіть зміцнили свої позиції, а необанки змушені постійно винаходити нові бізнес-моделі. Хоча необанки і пропонували свої послуги безкоштовно та встановлювали мінімальні комісії, витіснити конкурентів вони змогли. Досі багато клієнтів зберігають заощадження у великому банку, а мобільний додаток небанку використовують для переказу грошей або оплати покупок в Інтернеті. Це не тільки не дає зростання виручки, а навпаки, веде до втрат небанку з кожного клієнта [6].

Аналіз публікацій на тему дослідження дозволив виділити перешкоди у розвитку необанінга як із боку комерційних традиційних банків, і із боку клієнтів (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Перешкоди у розвитку необанкінгу

З боку банків	З боку клієнтів
Недостатність інвестиційних ресурсів	Недостатній рівень фінансової грамотності
Витрати використання технологій	Прихильність до традиційних банків
Недостатня розвиненість системи безпеки	Недостатня оснащеність технічними пристроями
Витрати просування	Підвищені ризики

Однак, незважаючи на це, українські банки на сьогоднішній день не відстають від світових тенденцій і активно впроваджують у свою роботу сучасні цифрові технології (розрахунки по електронних днях, чат-боти, соц. мережі, біометричні технології, блокувальні технології, блокчейн, і багато інших технологічні

І на завершення варто відзначити те, що впровадження найкращих

світових практик дозволить українським банкам досягти нового рівня цифровізації. На думку авторів дослідження, розвиток необанкінгу в Україні сприятиме підвищенню цифрової та фінансової грамотності населення, а також забезпеченню довіри клієнтів банків за допомогою вдосконалення системи кібербезпеки безготівкових розрахунків та платіжних операцій.

Як загальний результат можна сказати, що в даний час нові технології перебудовують індустрію фінансових послуг. Багато банків розуміють, що потрібно трансформуватися, використовувати фінтех для збереження ринкових позицій, оскільки нові фінтех-компанії швидше реагують на зміни, створюючи нові продукти та послуги і тим самим утримуючи свою аудиторію та залучаючи нову, стаючи серйозними конкурентами на фінансовому ринку.

Під областю фінансових технологій (далі фінтех) слід розуміти застосування сучасних технологій з метою фінансових послуг. Однак у зв'язку з тим, що у цій сфері застосовується безліч технологій, то точно визначити поняття «галузі фінансових технологій» неможливо. Основними сегментами в галузі фінансових технологій сьогодні є краудфандинг, технологія блокчейн, фінансовий маркетплейс, управління активами, а також платежі та перекази.

Драйверами фінтеху називають розвинену цифрову фінансову інфраструктуру, кваліфіковані кадри, лояльність користувачів фінансових сервісів, зацікавленість інвесторів у фінтех-проектах та їхню державну підтримку.

Перешкодами на шляху розвитку фінтеху в низці країн можна назвати: нерівномірний розвиток цифрової та фінансової інфраструктури, дефіцит кваліфікованих кадрів, низький рівень цифрової та фінансової грамотності населення, перевага клієнтами консервативних форматів фінансового обслуговування, зростання кіберзагроз, непрозорість ринку, повільне вдосконалення нормативно-правового регулювання сфери фінансових технологій.

Таким чином, управління фінансовими технологіями на сьогоднішній день відіграє важливу роль у розвитку цифрової економіки. Удосконалення даної галузі дозволяє забезпечити технологічну стійкість, безперебійність та безпеку при застосуванні фінансових технологій. Внаслідок цього відбуватиметься оперативна взаємодія всіх учасників ринку фінансових послуг.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ І ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1 Фінтех та його вплив на світовий фінансовий ринок

У доповіді компанії KPMG стверджується, що протягом 2013–2015 років у світі спостерігався стійкий приріст обсягу інвестицій у Fintech-компанії – загалом на 126% на рік, і лише у 2016 р. цей тренд був зламаний через ефект високої бази та непередбачених подій. Обсяг інвестицій у Fintech-компанії у 2020 році зріс до 31 млрд доларів (рис. 2.1) [37].

За даними E&Y, індекс проникнення фінансових технологій у світі зріс з 14,6% у 2015 р. до 29% у 2020 р. [20]. Згідно з доповіддю World FinTech Report 2020, близько 48% клієнтів світу користуються послугами принаймні однієї Fintech-компанії [38].



Рис. 2.1. Загальний обсяг світових інвестицій у фінтех-компанії [складено автором за доповідями KPMG The Pulse of FinTech]

Цей факт свідчить про те, що фінанси є одним з головних драйверів сучасної інноваційної революції, а також їхньої популярності серед

інвесторів і споживачів. Крім того, останніми роками було відзначено стійке зростання наукових публікацій на цю тему (рис. 2.2).

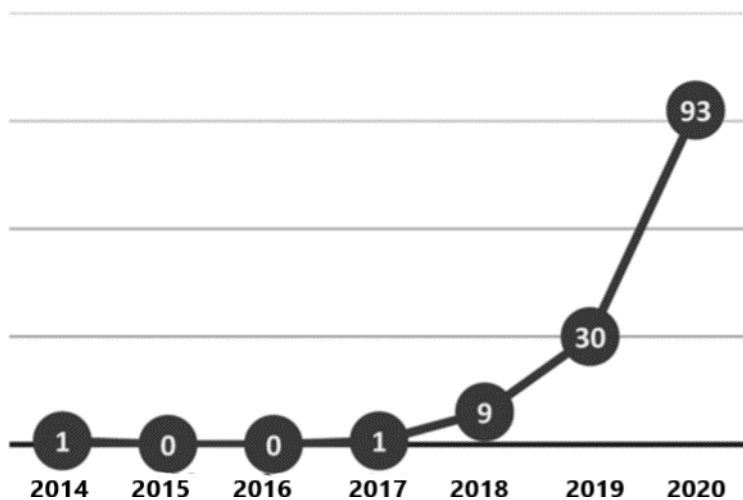


Рис. 2.2. Кількість наукових публікацій у Scopus про фінансові технології за 2014-2020 роки.

З 2012 по 2021 р. більшість наукових публікацій на тему фінтех було опубліковано у Південній Кореї (рис. 2.3).



Рисунок 2.3. Співвідношення країн щодо кількості наукових публікацій у Scopus про фінансові технології за 2012-2021 рр., %

Виходячи з проведеного дослідження, можна зробити висновок про те, що більшість наукових публікацій, присвячених цифровим технологіям, ділитися на широко спеціалізовані та вузькоспеціалізовані. “Перший тип досліджень передбачає аналіз впливу фінтеху одночасно різні сегменти фінансового ринку, а другий тип досліджень – лише з конкретні сегменти. У

період з 2014 р. по 2020 р. частки наукових досліджень із широкою та вузькою спеціалізацією становили відповідно 52% та 48% від загальної кількості наукових публікацій у Scopus про вплив фінтеху на фінансові ринки.” [15, 25, 43]. Необхідно враховувати, що найбільш поширеними галузями ринку цифрових технологій в обох видах аналізу є ринок платежів та переказів, кредитування; залучення капіталу, управління інвестиціями, консультування з управління активами.

"Відповідно до однієї з загальноприйнятих класифікацій, світовий фінансовий ринок складається з п'яти сегментів - валютний ринок, кредитний ринок, ринок цінних паперів, ринок страхування та ринок золота." [5]. Далі ми проаналізуємо вплив ринку фінансових технологій на представлені нижче сегменти, при цьому особливу увагу буде приділено ринку золота.

Валютний ринок. Виникнення альтернативних валют, електронних коштів — це істотно змінило традиційне поняття “гроші”. На даний момент спостерігається різкий перехід та зростання використання безготівкових грошей (у тому числі віртуальних). Такий перехід, своєю чергою, став драйвером розвитку електронного обслуговування клієнтів у банках за допомогою різних девайсів. Нижче розглянемо докази зазначеної закономірності:

По-перше, зростання кількості платежів, здійснених безготівковими коштами. У 2020 р. загальний обсяг безготівкових платежів становив 17%, за твердженнями експертів, він постійно зростає [28]. При цьому зростає кількість безготівкових платежів: так, у 2016–2020 роках. воно зросло на 38%. У 2014–2015 роках. кількість безготівкових платежів у світі зросла на 11,2%, продемонструвавши високі темпи зростання десятиліття (рис. 2.4). "Примітно, що протягом усього періоду, що розглядається, обсяг безготівкових платежів у всіх регіонах світу стійко зростає, в середньому на 8,9%." [28].

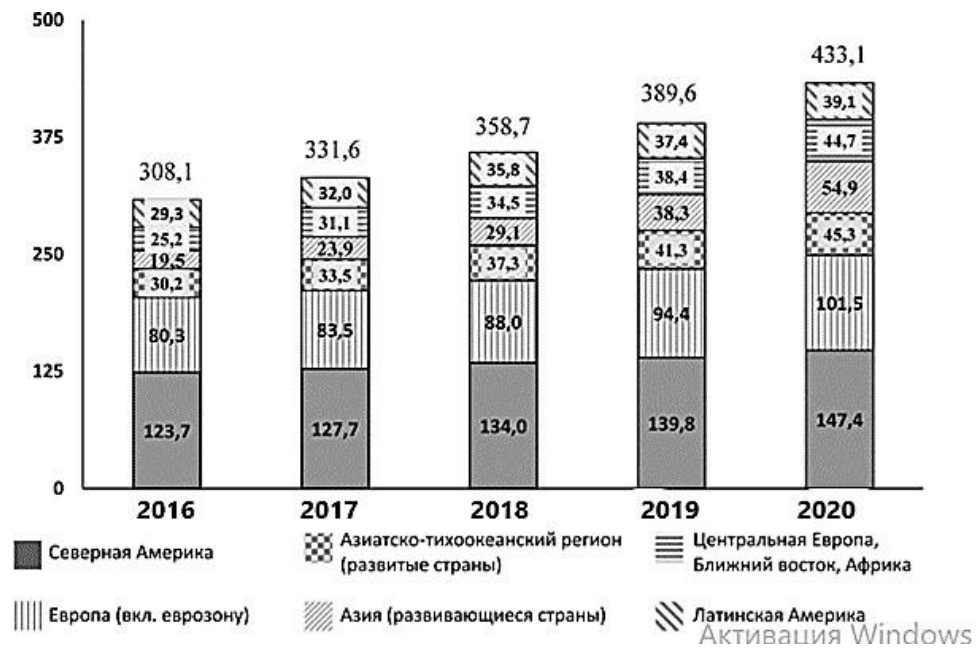


Рис. 2.4. Кількість безготівкових платежів по регіонах світу, млрд дол. США

Цікавим є той факт, що в економічно розвинених країнах превалюють традиційні методи безготівкової оплати (за кредитною або дебетовою по карті), в країнах, що розвиваються, поступово зростає частка так званих альтернативних платежів - тобто всіх інших безготівкових платежів (за допомогою банківських переказів, прямого дебетування, електронних гаманців, мобільних платіжних систем, оплати при доставці та ін). У 2016 році частка альтернативних платежів становила 43% від усіх онлайн-транзакцій. Очікувалося, що у 2022 р. вона становитиме 59% [42]. По-друге, зростають обсяги електронної комерції (торгових онлайн-транзакцій) по всьому світу. З 2016 до 2020 р.р. обсяг продажів B2C у секторі електронної комерції у світі зріс майже вдвічі до майже 2 трлн дол. При цьому середній щорічний темп приросту становив 15,3% (рис. 2.5). За прогнозами дослідницької компанії eMarketer, у 2022 р. цей показник зросте на 23,2%, досягнувши 2,3 трлн дол, а 2023 р. – 4,5 трлн дол. [11]. Варто відзначити,

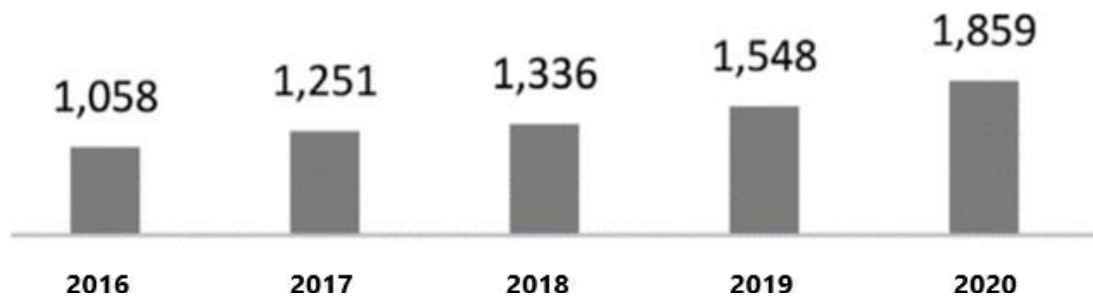


Рис. 2.5. Обсяг роздрібного продажу в секторі електронної комерції по світу, трлн дол. США

По-третє, стрімкими темпами зростає кількість клієнтів ДБО, особливо мобільного інтернет-банкінгу [22]. Сьогодні для того, щоб скоротити витрати на утримання приміщень, банківські установи повсюдно скорочують кількість своїх відділень. Крім того, на зміну традиційним установам приходять необанкінг – цифровий банк без фізичних філій, який надають фінансові продукти та послуги тільки через ДБО (розроблені мобільні додатки та веб-сайти).

Важливо уточнити, що на сьогоднішній день на валютному ринку представлені фінансові організації, які пропонують широкий комплекс послуг на вигідніших та прозоріших умовах, тижні банківські установи. Наприклад, організація Kantox, будучи прозорою P2P-платформою, надає малому та середньому бізнесу більш привабливі курси обміну валют, ніж банки.

Сьогодні говорячи про валютний ринок, варто також відзначити появу та стрімкий розвиток криптовалют. "Бум на ринку криптовалют зробив їх привабливим об'єктом інвестицій, в основному спекулятивних, так як ціни на ці віртуальні гроші схильні до сильної волатильності." [34].

Кредитний ринок. В основному, споживчі послуги більшою мірою схильні до впливу сучасних фінансових технологій, у тому числі до таких послуг відноситься і отримання позики [27]. Далі розглянемо два ключові аспекти впливу фінансових технологій на кредитний ринок.

Насамперед, суттєво покращилися умови видачі кредиту як з боку кредитора, так і з боку позичальника. Таким чином, значно покращилися

характеристики кредиту для споживачів: кредити стали набагато доступнішими. (за рахунок того, що фінтех-компанії не піддаються регулюванню з боку центральних банків, а значить вони не повинні настільки ретельно оцінювати кредитоспроможність позичальника при видачі кредиту) і більш дешевим (відсутність посередників дозволило фінтех-компаніям встановлювати комісію в рази менше, ніж банки, або взагалі обходитися без неї). Більше того, процедура оцінки кредитоспроможності клієнта банком стала проводитися швидше (за рахунок технології Big Data, яка дозволяє швидко аналізувати великі обсяги даних) та безпечніше (технологія розпізнавання осіб дозволяє успішно боротися з кредитним шахрайством).

По-друге, зростаюча популярність фінтехкомпаній призводить до відтоку кредитного капіталу з фінансово-кредитних інститутів. Справа в тому, що збільшення популярності фінтеху підриває авторитет банків та інших фінансово-кредитних інститутів (кредитних кооперативів, мікрофінансових організацій та ін.) і може надалі призвести до витіснення їх із ринку банківських послуг. Так, 76% банкірів у всьому світі впевнені, що їм загрожує втрата частини бізнесу через конкуренцію з боку фінтех-компаній [3]. Вже майже третина клієнтів банків у всьому світі користуються послугами таких компаній. У Північній Америці рівень задоволеності клієнтів послугами фінтех-компаній на 8,3 в.п. вище, ніж у банків [39]. Згідно з прогнозами PwC, до 2023 р. фінтех може завоювати 28% ринку банківського обслуговування та платежів [27].

Ринок цінних паперів та похідних фінансових інструментів.
Розглянемо, який вплив зробили цей ринок фінансові технології.

Насамперед, слід зазначити прихід ринку нових різновидів цінних паперів. У тому числі, наприклад – бінарний опціон. Його особливість у тому, що власник цього фінансового інструменту за фактом того, що трапилася та чи інша фінансова подія, або отримує премію в повному обсязі, або нічого взагалі не отримує. Поява нових фінансових інструментів збільшила ліквідність ринку як такого.

Значно полегшилася процедура прогнозування динаміки вартості акцій, облігацій та інших цінних паперів. Машинне навчання, перспективи якого воістину колосальні і ще явно недооцінені, виходячи з наявних дані дає можливість отримувати набагато точніші і вірні прогнози, ніж раніше. Аналогічний ефект дозволяє отримати використання нейронних мереж, що відсікають все непотрібне розуміння дійсної динаміки курсів [18].

Збільшилася кількість учасників фінансових ринків завдяки підвищенню зручності та простоти ведення діяльності на ринку. Численні мобільні програми дають можливість оперативно здійснювати весь спектр операцій з будь-якими фінансовими інструментами на будь-якому біржовому майданчику.

Серед найбільш перспективних фінансових технологій у галузі посттрейдингу називають блокчейн. Головні мінуси послуг посттрейдингу на даний момент – їхня висока вартість та повільне здійснення всіх процесів. Блокчейнові технології дозволяють здійснювати всі необхідні операції у режимі реального часу. З огляду на особливості технології всі угоди стають прозорими, що знижує можливості зловживань. Саме тому технології блокчейну активно тестуються безліччю бірж – очікується, що результативність та швидкість проведення розрахунково-клірингових операцій можуть значно покращитись. Це ж очікується щодо депозитарних послуг.

Ринок страхування. Цей різновид фінансових послуг належить до найбільш старих і консервативних. Тим більше змін стало відбуватися в ній з появою новітніх фінансових технологій. Темпи впровадження новинок у раніше досить замкнуте та консервативне середовище вражають. Фахівці дали цьому явищу особливу назву – InsurTech.

Безумовно, ринок страхування не міг не зазнати суттєвих змін. Насамперед, дуже помітно змінилися споживчі параметри товарів та послуг. Багато продуктів та послуг виразно подешевшали. Це з впливом InsurTech на процеси ціноутворення. Насамперед аналізу стали піддаватися набагато

більші обсяги даних. Збір їх став можливим завдяки різним смарт-пристроєм (GPS-трекери, що використовуються в автострахованні, фітнес-браслети, задіяні у сфері страхування здоров'я та життя тощо). Технології великих даних дали можливість адекватно опрацювати отримувану інформацію. Внаслідок цього всі наявні ризики стали більш точно оцінюватися. Компанії змогли класифікувати всю сукупність клієнтів відповідно до рівня ризику, і, відповідно, диверсифікувати свої пропозиції. У результаті загострилася конкуренція на страховому ринку [34].

Штучний інтелект, взявши на себе роботу страхового брокера, дозволив персоніфікувати пропоновані людям продукти та послуги. Фахівці вважають, що до завершення поточного року фінансові технології займуть понад 20% від загального обсягу страхового ринку [27].

Ринок золота. Роль фінансових технологій на цьому ринку найпростіше показати, використовуючи як приклад біткоїн. Фахівці знаходять безліч аналогій між цими активами. І головне, у чому вони схожі – це їхня обмеженість. Обмеженість золота як активу викликана обмеженістю його запасів планети, обмеженість биткоїна пов'язані з математичними причинами.

Золото як актив приваблює з цілого ряду причин. Насамперед, традиційно золото уособлює стабільність. Вкладення в золото неминуче приносять прибуток у довгостроковій перспективі. Одночасно золото має необхідну ліквідність. Проте у 2017 р. на ринку золота спостерігався різкий спад через те, що набрав чинності новий, надзвичайно цікавий клієнтам актив – криптовалюти (в т.ч. біткоїн).

Зростання курсу біткоїну було зумовлене саме його математичною обмеженістю: відомо, що понад 21 млн біткоїнів емітувати просто неможливо. Саме тому пропозиція биткоїнов над ринком має стійкий тренд зниження, отже – збільшення їх вартості. А ось видобуток золота демонструє протилежний тренд (рис. 2.6).

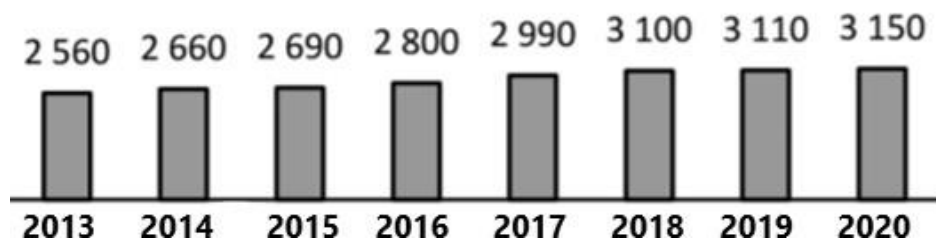


Рис. 2.6. Обсяг світового видобутку золота, т

У довгостроковій перспективі золото теж завжди коштує дорожче, ніж роки тому, проте крива зростання для біткоїна крутіша (рис. 2.7).



Рису. 2.7. Криві зростання цін на золото та на біткоїн, дол.

Це означає, що на біткоїні можна заробити більше і швидше, що робить його привабливішим для інвестицій.

По-друге, біткоїн – доступніший актив. Економічним агентам (особливо дрібним інвесторам) набагато простіше (тобто дешевше і з меншими витратами) купити біткоїн чи іншу криптовалюту, ніж золото. Базова вартість біткоїну не визначається грошовими потоками чи дивідендами, які зазвичай використовуються для оцінки вартості акцій. Натомість ціна биткойна визначається виключно динамікою попиту та пропозиції, що визначається його покупцями та продавцями.

Статистичний аналіз показав, що курс ринку криптовалюти після початку пандемії COVID-19 фактично почав відображати курс традиційніших інвестицій. За даними експертів, криптоекономіка в період з 2020 до 2021 року показала найсильнішу кореляцію з S&P 500, провідним фондовим індексом США.

Зростання подібності криптовалют із товарним, а чи не валютним ринком, пояснює їх походження як активу, покликаного протистояти маніпуляціям центральної влади, як-от національні банки – наприклад, як буфер проти інфляції. Але криптовалюта все ще залишається спекулятивним активом, і тому вона далека від золота та срібла світу.

Нижче розглянемо вплив цифрових фінансових технологій на міжнародний фінансовий ринок узагальнено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 –Вплив фінансових технологій на сегменти світового фінансового ринку

Сегмент	Вплив фінансових технологій на нього
Валютний ринок	Фінтех сприяє переходу від готівки до безготівкових, від традиційного банківського обслуговування до електронного. Зростання спекулятивних інвестицій у криптовалюту
Кредитний ринок	Поліпшилася якість кредиту як з погляду кредитора, так і позичальника. Фінтех відволікає кредитний капітал від фінансово-кредитних інститутів
Ринок цінних паперів та похідних фінансових інструментів	Фінансові інструменти стали більш диверсифікованими, ліквідність ринку підвищилася. З'явилася можливість точніше прогнозувати зміни цін на акції. Клієнту стало зручніше проводити операції на біржових майданчиках. Є можливість підвищити ефективність посттрейдингових послуг
Страховий ринок	Поліпшилися споживчі характеристики страхових продуктів та послуг
Ринок золота	Криптовалюти відволікають інтерес інвесторів від золота

Як резюме можна сформулювати низку тез. Фінансові технології дозволяють надати якісно нової динаміки всієї фінансової діяльності. Запит на це від клієнтів існує і надалі тільки зростатиме. В умовах обмеженої доступності звичайних банківських послуг люди звертатимуть увагу на сфери з новими можливостями. Відіграє тут свою роль і недостатню довіру багатьох клієнтів до банків як таких.

Однозначно слід помітити позитивний вплив фінансових технологій на процеси розвитку ринку, зростання його ефективності та зручності для всіх учасників. Переведення бізнес-процесів у цифровий простір дозволяє збільшити їхню швидкість, знизити витрати, вибрати оптимальний режим функціонування. Асортимент товарів та послуг фінтехкомпаній власне

дублює банківські продуктивні лінійки. Він включає різні види споживчих кредитів, здійснення валютних переказів і ряд інших послуг. При цьому споживчі параметри цих послуг часто вищі, ніж у аналогічних банківських продуктів.

Важливим напрямом роботи є також опрацювання законодавчих засад регулювання ринку фінансових технологій, оперативне внесення необхідних змін та доповнень до чинних правових актів.

2.2 Аналіз ринку фінтех стартапів

У першому півріччі 2018 року глобальні інвестиції у фінтех були представлені переважно двома масовими угодами: – придбання компанією «Vanity» стартапу «WorldPay» за 12,9 млрд. дол.; – черговим траншем фінансування у сумі 14 млрд. дол. у стартап «Ant Financial». Сумарний обсяг цих двох угод перевищив загальний обсяг інвестицій у фінтех у 2017 році [1].

Фінтех як сектор продовжував розвиватись у першій половині 2018 року. У більш зрілих областях фінтех домінуючі гравці ринку змогли залучити більші інвестиційні вкладення. Ряд розвинених компаній, які займаються платіжними операціями, також досягли сильних виходів у першому півріччі 2018 року.

Протягом першого та другого кварталів 2018 року інвестори зосередилися на ширшому спектрі інноваційних технологій, ніж будь-коли раніше. На технологічному рівні інтерес до штучного інтелекту та роботизованої автоматизації процесів продовжував привертати увагу, тоді як інтерес до технологій для регуляторів та страхового ринку також значно зріс. Світова тенденція в 2018 році була такою, що великим попитом користувалися технології, які пропонують бізнес-рішення (B2B), про що свідчить фінансування на суму на 250 млн. дол. датської компанії «Tradeshift».

Окрім вертикального розширення, фінтех-інвестиції розширилися географічно у всіх регіонах світу. Так, бразильський «Нубанк» отримав

чергові 150 млн. дол. і перейшов у статус «єдинорога», а п'ять європейських компаній із Великобританії, Франції, Німеччини, Швейцарії та Нідерландів брали участь у п'яти найбільших венчурних угодах. В азіатському сегменті фінтеху лідирували Індія та Китай. Також одна з найбільших венчурних угод пройшла у Японії, де стартап отримав 63 млн. дол. у раунді А.

Зрілість фінтех-сектору, що зростає, призвела до збільшення різноманітності інвесторів, у тому числі до більш активної участі корпорацій за межами великих банків і найбільших страхових компаній. У всьому світі все більше банків середнього рівня на додаток до страхових та керуючих активів компаніям визнали необхідність використання фінтеху та роблять інвестиції або безпосередньо, або через участь в акселераторах, інкубаторах чи інноваційних консорціумах.

У 2018 році набула чинності низка трансформаційних правил, включаючи PSD2 та GDPR у Європі. У той час, як Європа була лідером у просуванні відкритої банківської справи, інші країни рухаються аналогічними шляхами, включаючи Австралію, яка починає реалізацію свого відкритого банківського режиму в середині 2019 року [2].

Очікується, що ці зміни у наданні фінансових послуг призведуть до додаткових інвестицій у фінтех. Очікується, що відкритий банкінг, зокрема, стане початком розширення діяльності як від традиційних установ, які бажають співпрацювати з фінтехами, здатними обробляти та використовувати свої дані, так і від фінтехів, здатних використовувати відкритий банкінг для розширення своїх продуктів. У найближчому майбутньому очікується зростання участі нефінансових компаній, таких як компанії зв'язку, постачальники енергії та роздрібні торговці, зацікавлені у залученні відкритих банківських послуг як засіб розширення географії охоплення.

За останні 10 років фінансові установи зіткнулися з зростаючим регулюючим тягарем. Вартість дотримання вимог різко зросла для багатьох фінансових установ, особливо глобальних установ, яким необхідно

дотримуватись нормативних вимог у всіх юрисдикціях. Зростання вартості відповідності змусило багато корпорацій інвестувати в регтех. Запровадження фінансових положень, включаючи GDPR, PSD2 та Markets in Financial Instruments Directive II/Markets in Financial Instruments Regulation (MiFID II/MIFIR), лише прискорило ці інвестиції за перше півріччя 2018 [3].

Значну увагу продовжував привертати блокчейн, проте інвестиції, як правило, зосереджені на досвідченіших компаніях та консорціумах, які бажають отримати додаткові раунди фінансування, а не нових учасників ринку.

Інтерес інвесторів до блокчейну не обмежувався однією юрисдикцією. У першій половині 2018 року було відзначено раунди великого фінансування, включаючи транш понад 100 млн. дол. для американського стартапу та 77 млн. дол. для компанії «Ledger» із Франції. Найбільша активність у цьому секторі фінтеху спостерігається у США, а загальний обсяг інвестицій вже у першому півріччі 2018 року перевищив загальний обсяг інвестицій у 2017 році [4].

Щодо сфери надання страхових послуг, але у 2017-2018 роках. З'явилося багато нових стартапів в Азії. З цієї причини очікується значне розширення цієї діяльності саме у цьому регіоні.

Очікується, що в найближчому майбутньому найбільш популярними видами співробітництва будуть альянси та партнерства, оскільки нові страхові компанії прагнуть поєднати свої послуги з компаніями, які вже створили базу клієнтів. Такі спілки могли б бути особливо ефективними як засіб, за допомогою якого страховики могли б стимулювати експансію в інші регіони світу.

Очікується, що глобальний ринок фінтеху залишиться сильним у найближчі роки. Провідні гравці в галузі платежів та кредитування, як і раніше, з'являтимуться на найбільш зрілих ринках, зосереджуючи свої зусилля на розширенні асортименту своїх продуктів та послуг.

Очікується, що інвестиції у страхування та регтех будуть зростати

протягом наступних років на додаток до інвестицій у стимулюючі технології, такі як AI, RPA та blockchain. Також очікується, що Open Banking продовжить завойовувати позиції по всьому світу.

Очікується також збільшення пропозицій B2B як від фінтехів, так і від традиційних корпорацій, які розробили успішні цифрові продукти та розглядають їхнє просування іншим фінансовим організаціям як можливість створення нового потоку доходів.

Американський ринок стартапів є найбільшим у світі. Тож не дивно, що увійти на нього мріють підприємці з багатьох країн. Зумовлено таку привабливість високим рівнем життя в цій країні. На відміну від інших держав, у США населення має можливість витратити чималі суми на покупки. Крім того, американці досить доброзичливі до нових компаній та підприємців, які з'являються на ринку. Американці із задоволенням купують новинки, особливо якщо вони цікаво представлені. Також у США добре розвинена віртуальна торгівля. Послугами інтернет-магазинів користуються понад 200 млн. чоловік, а це близько 80% від загальної чисельності населення країни [5].

Найвищі показники за кількістю реалізованих стартапів США належать Силіконовій Долині. Проте останнім часом значно посилили свої позиції Бостон, Лос-Анджелес, Остін та Нью-Йорк. З'явилися й певні особливості розвитку інноваційного бізнесу цих регіонах.

У Силіконовій Долині зосереджена приблизно половина найуспішніших підприємств. Слід зазначити і найвищу густину стартапів саме тут. За статистикою приблизно 45% венчурного фінансування у світі припадає на підприємства Долини. Основна особливість цього регіону – найвищий рівень досвіду у цій галузі. Половина співробітників, зайнятих в інноваційній діяльності Силіконової Долини, має в минулому досвід роботи в аналогічних компаніях. Також у цей бізнес Долини активно залучаються найкращі фахівці з усього світу, які мають досвід аналогічної роботи, а також досвід залучення фінансування під стартап-проекти [6].

У США активно застосовується така практика, як залучення до стартап-проектів фахівців, що працюють у компаніях віддалено. Також інноваційні компанії із Силіконової Долини відкривають свої представництва не тільки в інших містах та штатах США, а й у третіх країнах, наприклад, в Індії.

Швидкий розвиток Нью-Йоркського ринку стартапів полягає в тому, що саме це місто є найбільш оптимальним місцем для тих компаній, які прагнуть увійти на міжнародний ринок. Особливості даного регіону – лояльне ставлення до інновацій, орієнтація на іноземних споживачів та найвищий рівень фінансування.

У Бостоні та Лос-Анджелесі в останні роки також спостерігається один із найвищих темпів зростання стартапів [7]. Це відбувається через високий рівень оплати праці як інженерів, а й пересічних співробітників у містах. Порівняно з іншими регіонами він вищий на 15-20%. Тому у вказані міста тягнуться фахівці, які можуть запропонувати новинки на ринок, а також великі інвестори.

Завдяки американському ринку світло побачили такі компанії:

- додаток Gametime, призначений для замовлення квитків за допомогою смартфона. Завдяки його простоті у використанні цей проект зібрав інвестицій на суму 30 мільйонів доларів. Такі ідеї й у час дуже актуальні, тому майже всі подібні стартапи розвиваються успішно;

- GuardantHealth. Компанія пропонує хворим на рак провести аналіз крові, який може визначити природу пухлини, етап розвитку, реакцію на курс лікування, присутність мутацій і потім за допомогою цієї інформації призначити найефективніший курс лікування. Вартість аналізу досить висока, проте бажаючих зробити його багато. За 4 роки проекту вдалося зібрати близько 4 мільйонів доларів інвестицій.

США є країною можливостей бізнесменів. Стартапи в цій країні знають те, чого потребують клієнти і як цього можна досягти. Завдяки цій особливості американський ринок є найбільшим на планеті, що відкриває

нові бізнес-можливості для підприємців.

2.3 Огляд цифрових технологій на фінансових ринках

Актуальними є проблеми вибору фінансового активу та побудова торгових стратегій на основі аналізу ринку з метою пошуку точок входу та виходу на ринок. Це неможливо без дослідження цінових трендів, що у свою чергу передбачає вибір індикаторів технічного аналізу, їх параметрів, комбінацій. У новій фінансовій реальності на ринках тисячі активів та їх похідних інструментів – акції, облігації, валютні пари, криптовалюти та інші. Укладаються тисячі угод на секунду. Сучасна фінансова торгівля та аналіз неможливі без цифрових платформ – веб-інтерфейсів, що є набором інструментів, що з'єднує інвестора (трейдера) з ринком. Платформи торгівлі та аналізу можуть встановлюватись стаціонарно або працювати як хмарний web-термінал; інші різновиди – на стаціонарних комп'ютерах чи мобільних пристроях.

Таким чином, метою даного огляду є дослідження особливостей та розробка методичних рекомендацій роботи на цифровій платформі технічного аналізу. Завдання – проаналізувати найбільш популярні зарубіжні та вітчизняні цифрові платформи технічного аналізу фінансового ринку, виділити їх переваги та недоліки; обґрунтувати вибір платформи технічного аналізу.

В даний час розроблено велику кількість різних цифрових продуктів технічного аналізу. Насамперед зазначимо, що існують спеціальні мобільні платформи для трейдингу.

Мобільні торгові платформи створені досить якісно з технічної точки зору та дозволяють вести навіть внутрішньоденну торгівлю. Істотний недолік - це неможливість використання необхідних інструментів та індикаторів для здійснення технічного аналізу. Також проблемою є відсутність будь-яких фінансових інструментів для аналізу та торгівлі.

Такі термінали переважно орієнтовані на приватних інвесторів

переважно фондового ринку. Все це значно звужує варіанти для торгівлі і знижує кількість можливих стратегій. Тому подальше дослідження буде в галузі цифрових аналітичних платформ професійних інвесторів.

Trade Station. Можливо є провідною на даний момент цифровою торговою та аналітичною фінансовою платформою. Вона дає можливість торгувати наступними фінансовими інструментами: індекси, ETF, ПФи, облігації, опціони, ф'ючерси, криптовалюти, брати участь у IPO. Платформа пропонує доступ до торгівлі на біржах NASDAQ чи NYSE. TradeStation включає різноманітні освітні інструменти, що дозволяють освоїти користувачам базові навички торгівлі на фінансових ринках. Ключовими функціями є можливість створювати індикатори, торгові ідеї, тестувати їх, оптимізувати та застосовувати у торгівлі. Істотним недоліком є те, що ця платформа не пропонує послуг з торгівлі на валютному ринку. До того ж, інтерфейс веб-сайту лише англійською мовою. Реєстрація доступна із країн за межами СНД.

Платформа MirrorTrader дозволяє підключитися до іноземних брокерів. Вона особливо популярна у азіатських брокерів. Дуже простий та мінімалістичний інтерфейс. Недолік функцій у галузі графічного аналізу компенсується тим, що розібратися з цим терміналом дуже просто. MirrorTrader підтримує роботу як в автоматичному, так і ручному режимі.

Торговий термінал NinjaTrader не вимагає інсталяції на комп'ютер і здійснюється через хмарний інтерфейс. NinjaTrader працює на валютній біржі та на термінових ринках США та Великобританії. Незважаючи на те, що компанія, що випускає, знаходиться в США. Платформа підтримує тестування стратегії на історичних даних. Робота на даній платформі умовно безкоштовна – доступна за платною підпискою, але є демоверсія.

Платформа TraderWorkstation підтримує роботу більш як на 100 світових біржах. Є можливість торгувати на фондовому та терміновому ринках. Всі котирування поставляються в реальному часі (демоверсія із затримкою в 15 хвилин). Торговельний термінал має велику кількість різних

інструментів для технічного аналізу. Інтерфейс досить складно виглядає, але інтуїтивно зрозуміти можливо. Недоліком цієї платформи є слабка технічна складова. За відгуками TraderWorkstation може іноді зависати, оскільки потребує великого ресурсу комп'ютера та мережі. Це може стати проблемою для активних високочастотних трейдерів і для тих, кому необхідно стежити за котируваннями для входу.

Платформа MetaStock схожа і на вигляд, і за функціональними можливостями з Trade Station, причому, продати багато функцій значно простіше. MetaStock включає близько 160 індикаторів, можливе написання та впровадження власних індикаторів. (MetaStock) MetaStock дає великі можливості у роботі з графічними зображеннями, розроблено та впроваджено механізм переміщення та накладання графіків. Наносити лінії трендів на графіки, змінювати масштаб зображень, видозмінювати графіки, налаштовувати палітру кольорів. Переваги платформи – у платформу вбудований модуль System Tester, що дозволяє тестувати торгові стратегії. Перевірка здійснюється за реальними даними про стан ринку та тенденції за певний проміжок часу в минулому. Також System Tester дає можливість порівняти низку торгових стратегій та вибрати найбільш підходящу. З недоліків, Необхідно відзначити наступний. У MetaStock облік угод здійснюється лише за якимось одним параметром: або за ціною відкриття, або за ціною закриття, або за максимальною, або за мінімальною ціною.

QUIK є однією з найпопулярніших цифрових аналітичних та торгових платформ. Більшість брокерів надають своїм клієнтам користування цим терміналом безкоштовно. Платформа дозволяє отримати доступ на такі біржі як NYSE, NASDAQ, CME, Московська та Санкт-Петербурзька біржі. Однією з головних переваг QUIK є високий рівень захисту даних, що досягається за рахунок можливості використання криптографічного ключа, що зберігається на окремому носії. Користувачі можуть налаштовувати інтерфейс під себе і зберігати окремий файл. Для проведення технічного аналізу вбудовано велику кількість різних інструментів, на графіку можна запускати до 40

індикаторів. На цій платформі для торгівлі є більшість активів, включаючи опціони. Ще однією перевагою можна назвати невибагливість у зв'язку. QUIK може працювати навіть із слабким сигналом, при цьому все ще видаючи котирування у реальному часі. Обробка заявок, заповнення та виконання відбувається дуже швидко, тому QUIK дуже цінується у високочастотних трейдерів.

За всіх своїх переваг термінал залишається одним із найскладніших у використанні. Інтерфейс неінтуїтивний, і щоб у ньому розібратися, доводиться запам'ятовувати, де і який інструмент знаходиться або дуже ретельно налаштовувати платформу під себе. Також, якщо користувач втратить криптографічний ключ-файл, він матиме великі труднощі з підключенням до платформи.

TradingView. На наш погляд, є однією з найкращих онлайн платформ та соціальною мережею техніко-аналітичної спрямованості для трейдерів та приватних інвесторів. Платформу запущено восени 2011 року у вигляді відкритого майданчика для обміну інвестиційними ідеями. В даний час для аналізу є світові фондові ринки, валютні, криптовалютні, ETF, ПДФи, ф'ючерси, облігації.

Клієнтська частина TradingView реалізована на HTML5 та є першим у світі інструментом для трейдерів такого рівня функціональності. Платформа надає офіційні дані, отримані від професійних постачальників, які мають прямий доступ до фінансових інструментів. Крім того, величезною перевагою є те, що швидкість передачі даних та охоплення ринків дуже високі.

Переваги платформи TradingView. Побудова графіки різних типів – японські свічки, бари, свічки, лінії, області, хрестики-нуліки та інші. Підтримка всіх торгових інструментів (від криптовалют до державних облігацій). Можливість поширення власних торгових ідей. Програмування спеціальною мовою для створення сценаріїв. Можливість безкоштовної симуляції торгівлі. Недоліки TradingView. Безкоштовність платформи умовна

(один місяць). Кількість підтримуваних – тільки Trade Station, iBroker Saxo, Tradovate, OANDA, AMP, COG, FCM, Alpaka, FOREX, Gemini, Alor.

Таким чином, технічний аналіз як наука зародився наприкінці XVIII ст., але найрозвинутіший отримав у період потужного розширення світового фінансового ринку після 1970-х рр., скасування системи фіксованих валютних курсів. У новій фінансовій реальності робота на фінансових ринках неможлива без цифрових платформ, що передбачають використання аналітичних інструментів (ковзких середніх та осциляторів), автоматизований аналіз та алгоритмічну торгівлю.

В даний час існує безліч цифрових аналітичних і торгових платформ. Мобільні платформи через обмежений функціонал повною мірою не можуть бути застосовані для аналізу та прогнозування фінансових інструментів. Вони використовуються приватними інвесторами-початківцями. Доступ до стаціонарних торгових платформ можна отримати тільки у брокерів. Вони вимагають встановлення комп'ютера або хмарного інтерфейсу. Такими платформами користуються професійні трейдери та інвестори.

Платформа TradingView на даний момент часу є однією з найкращих платформ для трейдерів та аналітиків, яким необхідний різноплановий набір інструментів для технічного аналізу. Вона умовно безкоштовна, пропонує широкий набір аналітичних інструментів, охоплює всі основні ринки. TradingView дає можливість створення власних дослідницьких та аналітичних інструментів, їх тестування, публікацію своїх стратегій та обмін думками. По суті, це перша професійна соціальна мережа трейдерів та аналітиків фінансового ринку.

Насамкінець слід сказати, що на сьогоднішній день фінтех є прогресивним інструментом розвитку фінансових ринків як зарубіжного, так і вітчизняного. Незважаючи на те, що процес адаптації до фінтеху є досить тривалим, у нашій країні рівень його проникнення досить високий.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ ЦИФРОВИХ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

3.1 Місце України на ринку фінтеху

Починаючи з кінця 2000-х років, почалася трансформація ринку фінансових послуг. Цьому сприяли поява та розвиток нових каналів надання продуктів та послуг, а також створення нових фінансових організацій, які використовують цифрові технології для дистанційного надання персоналізованого фінансового сервісу. Застосування нових бізнес-моделей функціонування фінансових компаній, інноваційних підходів до надання фінансових продуктів стало іменуватися "фінтехом" - словом, утвореним від злиття двох слів: "фінансові технології".

Нові організації, що з'явилися на ринку фінансових послуг і відносяться до фінтеху, стали об'єктом вивчення багатьох великих консалтингових компаній, економістів різних країн. Одним із найбільш наочних та поширених способів вивчення фінтех-ландшафту є побудова національної карти фінтеху, на якій відображаються компанії, що належать до інноваційних на ринку фінансових послуг, а також напрямки їхньої діяльності.

У 2019 році за посередництвом Центру економічних досліджень було розроблено фінтех-картку, яка на цей час зазнала вже двох виправлень.

При написанні цього підрозділу була поставлена мета вивчити діяльність фінтехкомпаній та їх пропозицій, включених до цієї карти, а також порівняти фінтех-ландшафт України з іншими країнами.

Оскільки напрями, в яких функціонують фінтех-компанії, відрізняються в картах різних країн, за основу нами було взято класифікацію, яка використовується у фінтех-карті ринку. Для сумісності даних у фінтех-карті українського ринку було здійснено такі коригування:

а) виключені міжнародні та великі технологічні компанії, що надають свої продукти на ринку фінансових послуг України;

б) виключено компанії, сайти та/або мобільні додатки яких станом на 25.10.2022 не працювали;

в) проведено перегрупування даних за такими напрямками, як «Інвестиційні онлайн-платформи / ICO / Блокчейн», «Скоринг / врегулювання боргу», «Робоедвайзер», «Інші рішення».

Крім того, нами було виключено низку напрямків, оскільки, на наш погляд, вони не можуть бути віднесені до прямих учасників фінтех-ринку, оскільки не виконують основних функцій компаній, що надають інноваційні продукти та послуги з використанням нових каналів їх просування та цифрових технологій. Їхня функція полягає у непрямому сприянні розвитку фінтех-ринку: підвищення поінформованості населення, формування кадрового потенціалу в даному сегменті фінансів, створення сприятливих умов для розвитку фінтех-компаній та джерел їх фінансування. До них були віднесені: «Медіа» (видання, які пишуть про фінтех), «Регулятор» (хто керує фінтехом), «Події» (заходи, присвячені фінтех-ринку), «ЗВО» (університети, де навчають фінтеху), «Інститути розвитку та асоціації» (організації, що розвивають фінтех-індустрію), «Акселератори та інкубатори» (місця, де вирощують Стартапи), «Венчурні фонди» (де шукати інвестиції фінтех-стартапу).

Результати проведеного зіставлення фінтех-ринків країн, що вивчаються, наведені в таблиці 3.1.

Порівняльний аналіз фінтех-ринків України, Казахстану та Польщі дозволив дійти наступних висновків:

1) найбільша кількість фінтех-рішень та організацій діє в Польщі, проте на другому місці знаходиться не Республіка Казахстан, яка географічно значно більша і має вищі значення основних макроекономічних показників, а Україна;

2) Найбільша різноманітність у напрямках фінтеху серед організацій, що діють на ринку, демонструє Росія, тоді як і в Казахстані, і в Україні є «незаповнені ніші» – напрями фінтеху, які не отримали розвитку в цих

країнах. В обох державах не розвиваються фінтех-рішення у страхуванні, у України відсутні необанки, а в Казахстані – інвестиційні та PFM-сервіси;

Таблиця 3.1 – Порівняння фінтех-ринків України, Казахстану та Польщі за напрямками фінансових послуг, що надаються

Напрями розвитку фінтеху	Організації, що діють у цьому напрямі фінтеху в					
	Україні		Польщі		Казахстані	
	Кількість, од.	Питома вага, %	Кількість, од.	Питома вага, %	Кількість, од.	Питома вага, %
Лояльність (інструменти для управління лояльністю клієнтів: від додатків для зберігання карт знижок до платформ додаткових продажів).	2	2,4	13	5,0	3	5,8
Інвестиції (все, що необхідно для управління інвестиціями: продукти для торгівлі акціями, послуги для прямих вкладень та інше)	8	9,6	18	7,0	-	-
PFM (системи управління особистими фінансами: сервіси для компаній та користувачів)	1	1,2	10	3,9	-	-
Онлайн-бухгалтерія (автоматизовані послуги, за допомогою яких можна вести бухгалтерський, податковий, кадровий та управлінський облік)	3	3,6	12	4,6	1	2,0
Краудфандинг та краудінвестинг (альтернативні платформи для залучення фінансування та інструменти для інвестування)	4	4,8	9	3,5	1	2,0
Маркетплейси (сервіси, де зібрана та систематизована вся інформація про продукти та послугах компаній для вибору відповідної пропозиції)	3	3,6	15	5,8	3	5,9
Необанки (що працюють в онлайн-режимі банки без фізичних відділень, побудовані на технологічних платформах)	4	4,7	7	2,7	6	11,8
Страхування (сервіси страхування, вибору кредитних організацій, захисту майнових інтересів фізичних та юридичних осіб)	1	1,2	8	3,1	-	-
Онлайн-кредитування (сервіси, що дозволяють отримати кредит онлайн: від мікрокредитування до надання споживчих та іпотечних позик)	6	7,3	39	15,1	12	23,5
Інфраструктурні рішення (рішення для автоматизації процесів: робота з даними, оцінка кредитоспроможності, інформаційна безпека та інше)	27	32,6	83	32,2	5	9,8
Платежі (системи, що дозволяють здійснювати онлайн-і офлайн-платежі: еквайринг, гаманці, онлайн-каси та мобільні термінали)	29	34,9	44	17,1	20	39,2
Загальна кількість організацій	83	100	258	100	51	100

3) український і казахський фінтех-ринки представлені переважно

сервісами платежів, проте в Польщі та Україні значну частку ринку (понад 30 %) займають компанії, що представляють інфраструктурні рішення, тоді як на ринку Казахстану їхня питома вага не перевищує 10%. Польські та казахські послуги онлайн-кредитування займають більшу частку ринку, ніж у Україні.

4) Слід також наголосити на особливостях сформованого в Україні фінтех-ландшафту. Зокрема, підписання наприкінці 2017 р. Президентом України у Декрету № 8 «Про розвиток цифрової економіки» заклало правову основу для здійснення операцій із цифровими токенами через резидентів Парку високих технологій. Це призвело до появи на українському ринку криптовалютних бірж, інвестиційних онлайн-платформ, криптовалютних гаманців, які були віднесені до напрямку «Інвестиції» та займають у цій категорії найбільшу частку.

Багато компаній, представлених на карті фінтех-ринку України, орієнтовані на міжнародний, а не національний ринок фінансових послуг, оскільки вони активно залучають іноземні інвестиції венчурних компаній, беруть участь у закордонних програмах акселерації бізнесу, реєструють юридичну особу в іноземних резидентствах, оформляють сайт лише англійською мовою. Цей тренд пояснюється насамперед тим, що обсяг українського ринку фінансових послуг невеликий, і для успішного розвитку та розширення бізнесу фінтех-стартапам необхідно шукати незайняті ніші за кордоном.

Таким чином, зіставлення ринків фінтеху трьох країн дозволило зробити висновок, що в усіх державах функціонують інноваційні компанії, що надають цифрові фінансові продукти та послуги. Поряд із цим в Україні незайнятими залишаються такі напрями у фінтеху, як страхування (що пояснюється недостатньою мобільністю чинних нормативно-правових актів) та необанки.

Для оцінки рівня цифровізації України можна використовувати такі рейтинги як індекс глобального підключення (Global Connectivity Index, або

GCI); індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index, або IDI); індекс розвитку цифрової економіки (ІРЦЕ)

RANK	COUNTRIES	SCORE
1	 United States	87
2	 Singapore	81
3	 Switzerland	81
4	 Sweden	80
5	 Denmark	77
27	 Lithuania	58
39	 Poland	51
42	 Russia	50
47	 Belarus	46
52	 Ukraine	43

Рис. 3.1. Рейтинг Індексу глобального підключення у 2020 році (GCI) [5]

Виходячи з даних рис. 3.1, топ-5 у рейтингу GCI склали: США, Сінгапур, Швейцарія, Швеція, Данія. Україна знаходиться на 47 місці.

Розглядаючи IDI за 2017 [5], можна відзначити такі лідируючі країни: Ісландія, Південна Корея, Швейцарія, Данія, Великобританія. Україна знаходиться на 32 місці у списку (Латвія – 35, Литва – 41, Росія – 45, Польща – 49 та Україна – 52). Варто зазначити, що індекс IDI застосовується в Україні Міністерством зв'язку та інформатизації як інструментарій для аналізу розвитку інформаційного суспільства. Україна впевнено рухається до виконання мети, поставленої у Національній стратегії сталого соціально-економічного розвитку України на період до 2030 р. – увійти до топ-30 країн за рівнем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Лідерами за індексом ІРЦЕ за 2016 рік є Швеція, Фінляндія, Велика Британія, Данія, Естонія. Україна посідає 52-е місце [4]. Розглянувши результати різних рейтингів, можна відзначити, що Україна хоч і не є лідером цифрових технологій у світовому просторі, проте демонструє гідні результати.

Найрозвиненішими сферами цифрової економіки України цього етапі розвитку служать блокчейн-технології, проекти розвитку криптобірж та інвестиційних майданчиків, і навіть сфера платіжних переказів і сервісів. Це пов'язано багато в чому з підвищенням інтересу з боку бізнесу та населення до операцій з грошима, що сприяло розвитку національного законодавства в галузі регулювання ринку криптовалют та інших цифрових токенів. З нових проектів цифровізації в Україні можна виділити систему безготівкових розрахунків з використанням електронних грошей, систему переказів та платежів за QR-кодом, а також проект із випуску спеціальної паливної картки для вантажоперевізників.

Банки України також активно почали працювати з такими платіжними сервісами, як ApplePay, SamsungPay та GarminPay, що вкотре вказує на динамічний розвиток цифрових продуктів у країні. Розробку та впровадження нових фінансових продуктів та послуг здійснюють фінтехкомпанії. Порівнюючи традиційні фінансові інститути та фінтехкомпанії, можна відзначити суттєву відмінність і у наданні фінансових продуктів та послуг: високий рівень персоналізації та мінімальні як грошові, так і тимчасові витрати.

Аналіз картки розвитку фінансових технологій України [5] дозволяє відзначити напрями у розвитку фінансових технологій, які поки що не набули широкого розвитку: PFM – системи управління особистими фінансами, тобто послуги, які допомагають користувачам ефективно розпоряджатися власними коштами; необанки – банки, що працюють в онлайн-режимі без фізичних відділень, збудовані на технологічних платформах; цифровізація сфери страхування; інструменти управління прихильністю клієнтів – від додатків для зберігання карт знижок до платформ продажів.

На даний момент, орієнтуючись на Державну програму на 2021–2025 рр., можна виділити такі пріоритетні напрями розвитку цифрової економіки: інформаційно-аналітичний та організаційно-технічний супровід цифрового

розвитку; інфраструктура цифрового розвитку; цифровий розвиток державного управління; цифровий розвиток галузей економіки; регіональний цифровий розвиток; інформаційна безпека та «цифрова довіра».

Таким чином, зараз перед Україною стоїть завдання максимально використати можливості цифрової економіки, сприяючи розвитку ІТ-галузі, нових революційних технологій, а також створенню умов для цифрової трансформації традиційних галузей, що дозволить перейти до «нової економіки».

3.2 Розвиток ринку фінансових послуг в Україні

Цифровізація технологічних процесів послідовно та стрімко захоплює різні галузі економіки. Інститути фінансового ринку знаходяться в авангарді за темпами розбудови своїх технологій, що обумовлено не лише значущістю їхньої діяльності, а й традиційно високим технологічним рівнем їх процедур. Необхідність глибокої технологічної перебудови була значною мірою обумовлена розвитком ІТ-компаній та їхньою готовністю вступити в конкурентну боротьбу за традиційного клієнта фінансового інституту. Незважаючи на те, що традиційні фінансові інститути нагромадили величезний досвід у наданні фінансових послуг, управлінні специфічними ризиками та забезпеченні стійкості, вони активно приступили до освоєння нових форматів діяльності, способів взаємодії з клієнтами, пропозиції актуальних фінансових продуктів та сервісів. При цьому ІТ-компанії не висловили готовність відмовитися від очевидних перспектив. Таке протиставлення веде в кращому разі до своєрідної угоди між традиційними учасниками та новими гравцями та вибудовування різних платформ співробітництва.

Проаналізувавши світові тенденції у галузі цифрових технологій фінансової сфери, регулятор розробив стратегію розвитку цифрового банкінгу в Україні на 2021–2025 роки. У згаданому програмному документі окремо зазначено, що співпраця традиційних банків з організаціями, що

надають альтернативні фінансові послуги на основі цифрових технологій (контекстно статті, що утворюють фінтех-сегмент), є перспективним напрямом розвитку, оскільки сприяє розширенню каналів надання фінансових продуктів та сервісів, зниженню їх операційних витрат, появі альтернативних підходів до всебічної оцінки ризиків неплатоспроможності кредитоодержувачів у банківському секторі [2].

З метою прогнозування можливих напрямів розвитку національного фінансового ринку перед Національним банком стоїть завдання оцінки перспектив розвитку національного фінтех-сегменту з погляду традиційних учасників, можливості появи нових інституційних гравців та взаємодії між ними. Слід визнати попит, що має місце, на інноваційні фінансові продукти та послуги з боку населення. Зокрема, люди середнього зросту і особливо молодь легко та охоче освоює високотехнологічні пропозиції та висловлюють незадоволеність традиційними форматами банківського обслуговування з погляду вартості, швидкості, простоти. На думку Європейського банку реконструкції та розвитку найбільш перспективним сектором економіки в Україні є малий та середній бізнес, який також організується переважно людьми молодого віку, які віддають перевагу високотехнологічним, але простим у застосуванні фінансових послуг.

Факторами, що визначають пропозицію та ефективне функціонування національного фінтех-сегменту, є доступ до сучасних інформаційних технологій та кваліфікованого людського ресурсу, що забезпечує їх розробку та адаптацію.

Сьогоднішній кожен комерційний банк України у ролі стратегічних напрямів розвитку передбачає цифрову трансформацію бізнес-процесів та запровадження нових інформаційних технологій. У свою чергу, це призвело до переорієнтації споживчого вибору у бік інноваційних підходів, інтеграції з іншими сервісами та продуктами, у тому числі небанківськими.

Аналіз умов роботи організацій фінтех-сегменту, що надають альтернативні фінансові послуги на території України, свідчить, що

діяльність зазначених компаній на сьогоднішній день не піддається ліцензуванню, проте регулятор вже зазначив, що асоціює їхню діяльність з підвищеним ризиком втрати населенням свого майна [2].

Найбільш популярним напрямком фінтех-рішень у банківському секторі сьогодні є платіжні послуги, які активно пропонуються банками України і користуються попитом з боку користувачів. В умовах зростаючої конкуренції практично всі комерційні банки України пропонують власні канали дистанційної взаємодії з клієнтами.

Стратегічні плани розвитку розглядають дані дистанційні канали як основні напрями цифровізації фінансового сектора України у. При цьому важливо не втратити накопичений традиційними банками досвіду взаємодії з клієнтами. Зокрема, масиви інформації про обсяги взаємодії у розрізі видів послуг можуть застосовуватись для аналітичної оцінки потреби у специфічних фінансових рішеннях для окремих споживачів.

Невідкладність трансформації сервісів та бізнес-процесів у традиційних банках сьогодні супроводжується виявленням та інших проблем, що відкриваються на тлі можливостей фінтех-сегменту:

1. Невідповідність традиційної системи управління бізнес-процесами у банках філософії розвитку компаній фінтех-сегменту у частині стадії визначення кінцевого результату та обережного ставлення до ймовірних ризиків. Фінтех-сегмент значно більшою мірою готовий ризикувати і приймати ризики більшої ймовірності.

2. У банківському секторі рівень кваліфікації ІТ-фахівців значно нижчий порівняно з ІТ-компаніями, оскільки останні не лише пропонують цифрові технології, а й активно займаються розробками програмних продуктів.

3. Потенційно суб'єкти фінтех-сегменту накопичують знання у сфері діяльності різних учасників фінансового ринку. Банківські фахівці цього профілю кваліфіковані, мають знання в галузі банківської специфіки.

Крім того, банки функціонують у досить жорстких наглядних рамках,

які не дозволяють їм вийти за межі встановлених регулятором нормативів безпечного функціонування. Таким чином, маючи значний досвід і досить хорошу базу клієнтів, банки зіткнуться з конкурентним тиском нових гравців. Базельський комітет з банківського нагляду оцінює вплив фінтех-компаній як конкурентну загрозу прибутку та ефективності поряд із одночасним стимулюванням створення нових бізнес-моделей. На думку експертів, подальший розвиток банківської індустрії може визначатися п'ятьма сценаріями, в основу яких закладено управління взаємовідносинами з клієнтами та інтерфейсом та зміну бізнес-моделі надання послуг та прийняття ризиків [6].

Сценарій покращень (better) передбачає застосування хмарних обчислень та штучного інтелекту для вдосконалення банківських продуктів та послуг. Створення нового технологічного (new) банку, що застосовує сучасні цифрові банківські рішення у сфері традиційних послуг та легко адаптується до нових потреб клієнтів.

Застосування додатків для смартфонів та інтернет-платформ, побудованих на основі API, для надання послуг з ведення поточних та депозитних рахунків, кредитних карток, фінансового консультування та кредитування. Поява розподіленого (distributed) банку, фінансові послуги «діляться» між спеціалізованими фінтех-компаніями та традиційними банками на партнерських умовах.

Сценарій витісненого (relegated) банку, у якому традиційний банк надає фінансові послуги, розробляє продукти, виконує операційні процеси і контролює ризиків. При цьому відносини із клієнтами контролюються фінтех-компаніями. Варіант виключеного (Disintermediated) банку, котрий втрачає конкурентоспроможність і перестає бути значним учасником ринку. Споживачі вибирають більш технологічних постачальників, які пропонують послуги з низкою істотних переваг.

Виходячи з такої оцінки Національний банк дотримується точки зору, що відкрита конкуренція банківського сектора з фінтех-сегментом, що

формується в Україні, буде не на користь першого. Відповідно ведеться пошук альтернативного шляху організації взаємодії конкурентів з урахуванням дотримання їхніх бізнес-інтересів. Розглядається можливість взаємної передачі переваг: банки зацікавлені в отриманні технологій фінтех-сегменту, фінтех-сегмент виявляє інтерес до клієнтських баз даних, довіри споживачів, досвіду в управлінні ризиками, ресурсів.

За оцінкою Finstar Financial Group на сьогодні у світі склалися такі формати взаємодії банків з фінтех-сегментом:

- співробітництво/партнерство;
- розвиток власного фінтех-потенціалу;
- створення фінтех-акселераторів;
- придбання фінтех-проектів;
- інвестування у фінтех-компанії [5].

Банківський сектор України робить перші кроки у формуванні нових напрямів розвитку взаємодії з інститутом фінтех-акселерації.

Отже, можна дійти невтішного висновку, що ринок фінтех-акселерації Україна починає формуватися. І навіть за наявності значної частки невизначеності у цьому процесі економічного розвитку неможливо буде зупинити, якщо створити відповідні умови.

ВИСНОВОК

З розвитком таких процесів, як глобалізація та цифровізація, почалася повна трансформація сектора фінансових технологій. аналітичних компаній. Для вивчення особливостей цифровізації фінансової галузі проводять дослідження, на їх основі публікуються наукові статті, розробляються огляди ринку фінансових технологій. Незважаючи на високий рівень опрацювання, вони акцентовані в першу чергу на систематизацію нових компаній, що з'явилися на ринку фінансових послуг починаючи з кінця 2000-х років, на вивчення бізнес-моделей, що використовуються ними.

У разі розвитку цифрової економіки зростає роль потреба використання фінансових технологій. Фінансові технології є інноваційними новітніми технологіями, які успішно завойовують ринок фінансів. Імперативом розвитку сучасної світової економіки є цифровізація всіх сфер життя суспільства, що є визначальним чинником розвитку ринку фінансових технологій.

На сьогоднішній день відсутня єдина інтерпретація поняття "Фінтех". У українській та міжнародній практиці під поняттям «фінтех» мають на увазі:

- 1) нову галузь економіки, що складається з інноваційних компаній, що спеціалізуються на підвищенні ефективності надання фінансових продуктів;
- 2) нові високотехнологічні компанії, які самостійно ведуть розробки з метою інтеграції інформаційних технологій у традиційні фінансові послуги;
- 3) практичну діяльність, що ґрунтується на використанні програмного забезпечення для задоволення попиту на продукти фінансового ринку

Індустрія фінтех на сьогоднішній день є швидкозростаючою та динамічно розвивається. Під фінансовими технологіями мають на увазі будь-які продукти галузі фінтеху – від кредитування між фізичними особами до високочастотного трейдингу, великих даних та робототехніки. Першими та основними споживачами фінтех-продуктів є фінансові організації, зокрема банки Найбільш фінансовими технологіями, що використовуються, є великі

дані (Bigdata), предиктивна аналітика, штучний інтелект, кластерний аналіз, інтернет речей (IoT), біометричний аналіз, нейронні мережі, безконтактні платежі, семантичний аналіз, хмарні технології, VR (віртуальна реальність), блокчейн.

Розвиток ринку фінансових технологій значною мірою трансформує умови функціонування сфери фінансових послуг, змінюючи їх зміст та конфігурацію. Фінансові технології на сьогоднішній день – це імператив розвитку цифрової економіки та підтримки конкурентоспроможності держави. Нові фінансові екосистеми, що розвиваються, сприятимуть злиттю галузей, оскільки фінтех-компанії продовжують удосконалюватися. Все більше традиційних фінансових організацій пропонують надійні послуги фінтех, а нефінансові компанії розширюють спектр своїх послуг, що надаються клієнтам, за рахунок фінансових послуг. Фінтех екосистеми характеризуються стрімким глобальним охопленням використання. Очевидно, у перспективі впровадження інноваційних інституційних форм фінансових технологій,

Екосистема фінтеху України у, як та інших країн, включає разом із фінтех- і IT-організаціями інститути, регулюючі даний сегмент у фінансах, і навіть традиційних учасників: банки, члени платіжних систем, страхові організації. Додатково до екосистеми можна включити мобільних операторів, які надають фінансові послуги через спеціалізовані програми у партнерстві з банківськими та страховими організаціями, провайдерами платіжних послуг. Важливою особливістю є орієнтація як більшості фінтех-організацій, так і IT-компаній, які займаються програмною розробкою у фінансовій сфері, на зовнішні ринки, що зумовлено низкою факторів.

Водночас найбільшого розвитку на фінтех-ринку отримали платіжні рішення, які пропонують традиційні фінансові організації, IT-компанії, мобільні оператори. Найбільшу зацікавленість у цифровізації фінансової галузі серед регулюючих органів виявляє Національний банк.

Однак для того, щоб не бути у списку відстаючих, потрібні подальші

кроки щодо цифровізації фінансової галузі. Зокрема, регулюючим органам необхідно розвивати законодавчу базу, яка не лише регламентує діяльність фінансових інститутів, а й стимулює прихід на український ринок фінтех-організацій, що дозволить підвищити внутрішньогалузеву конкуренцію та якість послуг. Щодо традиційних фінансових інститутів, то вивчення зарубіжного досвіду, запозичення та адаптація до українських особливостей найкращих практик у фінансових цифрових технологіях, а також продуктах та сервісах підвищить рівень задоволеності клієнтів, а згодом і фінансові результати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдрахманова, Г. І. Індикатори цифрової економіки: статистичний збірник / Г. І. Абдрахманова [та ін]; НТУ "КПІ". - К.: НДУ, 2017. - 320 с.
2. Алієв, О. М. Аналіз розвитку ключових напрямків фінтех-ринку / О.М. Алієв // Фінансова економіка. - 2019. - № 12. - С. 213-216.
3. Білозеров, С. Фінтех як фактор трансформації глобальних фінансових ринків / С. Білозеров // Форсайт. - 2020. - Т. 14. - № 2. - С. 23-35.
4. Голікова, А. С. Фінансова дезінтермедіація: зміна трактування поняття та нові конкуренти на ринку фінансових послуг / А.С. Голікова // Банківський весник: інформаційно-аналітичний та науково-практичний журнал Національного банку України. - 2020. - № 8. - С. 46-57.
5. Головенчик, Г. Г. Рейтинговий аналіз рівня цифрової трансформації економік країн ЄАЕС та ЄС / Г. Г. Головенчик // Цифрова трансформація. - № 2 (3). – 2018. – С. 5–18
6. Гридюшко, Є. Н. Перспективи розвитку цифрової економіки в Україні / Є. Н. Гридюшко // Економіко-математичні методи аналізу діяльності підприємств АПК Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. - М.: 2018. - С. 146-150.
7. Дрозд, Н. А. Вплив цифрової економіки на рівень надійності банківської системи України / Н. А. Дрозд // У книзі: Банківський бізнес та фінансова економіка: сучасний стан, глобальні тренди та перспективи розвитку Тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених. - К.: 2018. - С. 113-129.
8. Інформаційне суспільство у Україні: статистичний збірник / передс. ред. колегії І.С. Кангро. - Київ: Державне статистичний управління України, 2020. - 109 с.
9. Камчатних, А. І. Фінтех - цифрові технології у фінансовій сфері / А. І. Камчатних // Історія, сучасний стан та перспективи інноваційного розвитку суспільства Збірник статей науково-практичної конференції. - Харків: 2021. - С. 113-116.

10. Карта FinTech ринку Казахстану - [Електронний ресурс] / Rusbase. – Режим доступу: <https://rb.ru/fintech-kz/>. - Дата доступу: 27.03.2022.
11. Книш, Н.С. Цифровізація фінансового ринку /Н.С. Книш// Стратегії розвитку держави та економіки в умовах турбулентності. Збірник статей. - Мюнхен: 2021. - С. 182-185.
12. Ковальов, М. М. Цифрова економіка - шанс для України: моногр. / М. М. Ковальов, Г. Г. Головенчик. - Київ: Вид. центр. КНУ, 2018. - 327 с.
13. Козлова, А.С. Шляхи збільшення ефективності використання державних фінансових ресурсів за допомогою впровадження технології блокчейну / О.С. Козлова // Актуальні проблеми економічної діяльності та освіти у сучасних умовах. Збірник наукових праць Тринадцятої Міжнародної науково-практичної конференції. - 2018. - С. 153-157.
14. Козлова, А.С. Тенденції розвитку телемедицини та її впливом геть страховий ринок Росії / А.С. Козлова// Вісник Чернігівського державного національного університету. - 2018. - № 2 (71). - С. 144-148.
15. Кокотков, В. В. Аналіз ринку фінтех стартапів / В. В. Кокотков // Синергія Наук. - 2021. - № 57. - С. 285-292.
16. Колотило, В. А. Цифрові фінансові технології та інструменти / В. А. Колотило // Конкуреноспроможність територій. Матеріали XXII Національного економічного форуму молодих вчених та студентів. У 5 частинах. Відповідальні за випуск Я.П. Силін, Є.Б. Дворядкіна. - 2019. - С. 28-31.
17. Комарницька, І.В. Тенденції розвитку цифрової економіки на етапі / І.В. Комарницька // Актуальні проблеми науки. - 2020. - Т. 2. - № 1 (40). - С. 238-241.
18. Кондратьєва, Я.Е. Вплив фінтех на розвиток фінансового ринку/Я.Е. Кондратьєва // Сучасна світова економіка: проблеми та перспективи в епоху розвитку цифрових технологій та біотехнологій. Збірник наукових статей за підсумками роботи третього міжнародного круглого столу. - 2019. - С. 169-172.

19. Копосов, А.В. Аналіз сегменту фінтех-технологій та його роль розвитку фінансового ринку // Фінанси, податки та облік у країнах далекого і близького зарубіжжя: інноваційні рішення. Збірник наукових праць з матеріалам Міжнародної науково-практичної конференції: Агентство перспективних наукових досліджень, 2017. - С. 237-241.
20. Котляров, І.Д. Цифрова трансформація фінансової сфери/І.Д. Котляров// Менеджмент. - 2020. - Т. 11. - № 3. - С. 72-81.
21. Anagnostopoulos, I., Fintech і regtech: Impact on regulators and banks, *Journal of Economics and Business*. - 2018. - p. 7-25.
22. Ukrainian FinTech Map - [Electronic resource] // FTh. – Mode of access: <http://fth.ua/map>. – Date of access: 27.11.2022.
23. Conti, A., Patents as signals for startups financing, *International Symposia в Economic Theory and Econometrics*. - №98. - 2018. - p. 21-35.
24. Conti, A., Venture capital investment strategies under financing constraints: Evidence from the 2008 financial crisis, *Research Policy*. - №48. - 2019. - p. 799-812.
25. FinTech: карта національного ринку - [Electronic resource] //Rusbase. – Mode of access: <https://rbc.ua/fintech/>. – Date of access: 27.11.2022.
26. Hill, J., Fintech і державне регулювання, *FinTech і Remaking of Financial Institutions*. - 2018. - p. 285-314.
27. ICT Development Index [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.itu.int/net4/ITUD/idi/2017/index.html>. – Date of access: 29.03.2022.
28. KPMG The Pulse of FinTech. – Mode of access: <https://home.kpmg/xx/en/home.html>. – Date of access: 25.11.2022.
29. World Payments Report [Electronic resource]. – Mode of access: <https://worldpaymentsreport.com/>. – Date of access: 25.11.2022.
30. Derev'yanko, Y., Lukash, O., Shkarupa, O., Melnyk, V., & Simonova, M. (2020). Greening Economy vs Greening Business: Performance Indicators, Driving Factors and Trends. *International Journal of Global Environmental Issues*, 19(1/2/3), 217–230. <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2020.10037584>

31. Kozlov, D., Derev'yanko, Y., Piven, V., Melnyk, L., & Kubatko, O. (2021). The Financial State of Local Communities: A Comparative Research of Ukraine and the Czech Republic. *Economics and Business*, 35(1), 165–173. <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/eb-2021-0011>
32. Derev'yanko, Y., Lukash, O., Litsman, M., & Svitlychna, A. (2020). The State and Trends of Enterprises Efficiency on the Basis of Modern Indicators. *Mechanism of Economic Regulation*, 87(1), 106–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.21272/mer.2020.87.09>
33. Derev'yanko, Y., Lukash, O., & Kyrychenko, O. (2018). Modern Approaches to the Hysteresis Analysis in Economic Systems and EU experience. *Mechanism of Economic Regulation*, 79(1), 45–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.21272/mer.2018.79.03>
34. Derev'yanko, Y., Lukash, O., & Marchenko, T. (2016). Companies' Innovative Development Trends in the Green Economy. *Механізм Регулювання Економіки*, 74(4), 77–85. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/66416>
35. Гриценко П., Коваленко Є., Вороненко В., Смакоуз А., Степаненко Є. Аналіз дефініції «зміни» як економічної категорії. *Механізм регулювання економіки*, (1 (91), 92-98. URL: <https://doi.org/10.21272/mer.2021.91.07>
36. Динаміка цифрової трансформації соціально-економічних та екологічних систем / В. І. Вороненко та ін. // *Агросвіт*. 2022. № 15-16. С. 15-22. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89229>
37. Дяченко А. В., Карінцева О. І., Тарасенко С. В., Харченко М. О., Мазін Ю. О., Кисельова К. С. Формування інноваційного інструментарію економічної політики в умовах розвитку світової економічної кризи 2019-2020 рр. в Україні // *Механізм регулювання економіки*. 2021. № 3. С. 19-37. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86419>
38. Економіка енергетики : підручник / за ред. Л. Г. Мельника, І. М. Сотник. – Суми: Університетська книга, 2015. – 378 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/45315>

39. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника. - Суми : Університетська книга, 2012. - 864 с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80106>

40. Экономика развития: учебное пособие / под ред. д.-ра экон. наук, проф. Л. Г. Мельника, канд. экон. наук А. Вик. Кубатко. Сумы : «Университетская книга», 2017. 352 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80184>

41. Карінцева, О. І., Харченко, М. О., Мазін, Ю. О., Фалько, К. С. Практичні засади підвищення ефективності логістичної діяльності сучасного підприємства. Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. 2021. № 3. С. 127–136. DOI: 10.21272/1817-9215.2021.3-14
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86223>

42. Карінцева О.І., Дегтярьова І. Б., Харченко М.О., Долгошеева О. І., Кіріл'єва А. В. Залучення іноземних інвестицій як інструмент забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку країни. Вісник СумДУ. Серія «Економіка», № 3' 2020. С. 199-211. DOI: 10.21272/1817-9215.2020.3-22
https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/3_2020/22.pdf

43. Карінцева, О. І., Харченко, М. О., Пономарьова, Г. С. Підвищення ефективності бізнес-процесів на виробничому підприємстві // Механізм регулювання економіки. 2020. № 4. С. 58-69.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83754>

44. Мельник Л. Г., Карінцева О. І., Кубатко О. В., Сотник І. М., Завдов'єва Ю. М. Цифровізація економічних систем та людський капітал: підприємство, регіон, народне господарство // Механізм регулювання економіки. 2020. № 2. С. 9-28. DOI: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82236>

45. Мельник, Л., Карінцева, О., Кубатко, О., Дерев'янку, Ю., Маценко, О. (2022). Реструктуризація соціально-економічних систем як складова формування цифрової економіки в Україні у період кризи. Механізм регулювання економіки, (1-2(95-96), 7-13.

46. Мельник Л. Г., Карінцева О. І. (2021) Економіка і бізнес : підручник / за ред. Л. Г. Мельника, О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2021. 316 с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83721>

47. Мельник, Л., Ковальов, Б. (2020). Проривні технології в економіці і бізнесі (Досвід ЄС та практика України у світлі III, IV, і V промислових революцій. Сумський державний університет, с. 180.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/79621>

48. Мельник Л. (2021) Сучасні тренди економічного розвитку: Досвід ЄС та практика України: підручник / за ред. Л. Г. Мельника. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2021. 432 с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89235>

49. Сотник І.М. (2016) Мотиваційні механізми дематеріалізаційних та енергоефективних змін національної економіки : монографія / за заг. ред. доктора екон. наук, проф. І. М. Сотник. – Суми : Університетська книга, 2016. – 368 <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80197>

50. Сотник І. (2018) Підприємництво, торгівля та біржова діяльність / І. Сотник, Л. Таранюк. – Суми: Університетська книга, 2018. – 572 с.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80114>

51. Управління змінами : конспект лекцій / укладачі: П. В. Гриценко, Є. В. Коваленко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 76 с.
https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/79584/3/Hrytsenko_Upravlinnia.pdf

52. Фундаментальні основи фазового переходу до адитивної економіки: від проривних технологій до інституційної соціологізації рішень. Розробка концепції фазового переходу до адитивної економіки : звіт про НДР (проміжний) / кер. Л. Г. Мельник. Суми : СумДУ, 2021. 78 с. № 0121U109557. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89091>

53. Disruptive technologies for green economy formation in conditions of the fourth industrial revolution: the EU experience / I. Dehtyarova etc. // Socio-economic and management concepts: collective monograph / Krupelnytska I., – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2021. P. 388-392.
<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86986>

54. Karintseva O., Kharchenko M., Boon E.K., ...Melnyk V., Kobzar O.(2021). Environmental determinants of energy-efficient transformation of national economies for sustainable development.. J. International Journal of Global Energy Issues, 2021, 43(2-3), P. 262–274 <https://doi.org/10.1504/IJGEI.2021.115148>

55. Karintseva O. I., Yevdokymov A. V., Yevdokymova A. V., Kharchenko M. O., Dron V. V. Designing the Information Educational Environment of the Studying Course for the Educational Process Management Using Cloud Services. Механізм регулювання економіки. 2020. № 3. С. 87-97. DOI: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.89.07>

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/81759>

56. Kubatko, O. V., Chortok, Y. V., Honcharenko, O. S., Nechyporenko, R. M., & Moskalenko, I. M. (2019). Studying Features of Vehicle Type Selection by Trade and Logistics Enterprise. Mechanism of economic regulation. – 2019. – №3. – С. 73–82. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/76448>

57. Melnyk L. H., Derykolenko O. M., Mazin Yu. O., Matsenko O. I., Piven V. S. Modern Trends in the Development of Renewable Energy: the Experience of the EU and Leading Countries of the World // Механізм регулювання економіки. 2020. № 3. С. 117-133. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/81810>

58. Melnyk, L., Dehtyarova, I., Karintseva, O., Kubatko, O. Information factors in economic systems and business during transition to digital economy/Selected Aspects of Digital Society Development. Monograph 45. Edited by Tetyana Nestorenko and Aleksander Ostenda, Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. P. 173-178 <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/87135>

59. Melnyk, L., Matsenko, O., Dehtyarova, I. & Derykolenko, O. (2019). The formation of the digital society: social and humanitarian aspects. *Digital economy and digital society*. T. Nestorenko & M. Wierzbik-Strońska (Ed.). Katowice: Katowice School of Technology. [in Ukrainian]. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74570>

60. Melnyk L.G., Kubatko O. (2017) The impact of green-innovations on environmental quality and energy resource consumption. International economic

relations and sustainable development : monograph / edited by Dr. of Economics, Prof. O. Prokopenko, Ph.D in Economics T. Kurbatova. – RudaŚląska :Drukarnia i Studio GraficzneOmnidiumo 272 p. ISBN 978-83-61429-11-1

61. Melnyk, L., Dehtyarova, I., Kubatko, O., Karintseva, O., & Derykolenko, A. (2019). Disruptive technologies for the transition of digital economies towards sustainability. *Economic Annals-XXI*, 179(9-10), 22-30. doi: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/85476>

62. Melnyk L., Sommer H., Kubatko O., Rabe M., Fedyna S. (2020). The economic and social drivers of renewable energy development in OECD countries. *Problems and Perspectives in Management*,18(4), 37-48. doi:10.21511/ppm.18(4).2020.04 <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82719>

63. Melnyk, L., Karintseva, O., Kubatko, O., Derev'yanko, Y., & Matsenko, O. (2022). Restructuring of socio-economic systems as a component of the formation of the digital economy in ukraine. *Mechanism of an Economic Regulation*, (1-2(95-96), 7-13. URL: <https://doi.org/10.32782/mer.2022.95-96.01> <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/89627>

64. Tu, Y.-X., Kubatko, O., Karintseva, O., Piven, V. Decarbonisation drivers and climate change concerns of developed economies. *International Journal of Environment and Pollution*, 2022, 69(1-2), pp. 112–129

65. The effects of the management of natural energy resources in the European Union / V. Voronenko, B. Kovalov, D. Horobchenko, P. Hrycenko // *Journal of Environmental Management and Tourism*. – Craiova: ASERS Publishing, 2017. – Vol. 8, Issue Number 7(23), P. 1410-1419. Available at: <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/1777>

66. Veklych O., Karintseva O., Yevdokymov A., Guillamon-Saorin E.(2020). Compensation mechanism for damage from ecosystem services deterioration: Constitutive characteristic. *J. International Journal of Global Environmental Issues*, 19(1-3), P. 129–142 <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2020.114869>