

**Київський національний торговельно-економічний університет**

**Кафедра фінансів**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**«ФІНАНСОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ»**

Студентки 2 курсу, 5 групи,  
спеціальності 072

«Фінанси, банківська справа та страхування»  
спеціалізації «Фінансові технології в бізнесі»

Забалдіної Лілії  
Анатоліївни

Науковий керівник к.е.н,  
доцент

Василенко  
Антоніна Василівна

Керівник освітньо-професійної програми  
д.е.н., професор

Волосович Світлана  
Василівна

Завідувач кафедри фінансів,  
д.е.н., професор,  
заслужений діяч науки і техніки України

Чугунов Ігор  
Якович

Київ 2021

**Київський національний торговельно-економічний університет**

Факультет фінансів та обліку

Кафедра фінансів

Спеціальність 072 Фінанси, банківська справа та страхування

Спеціалізація / освітня програма Фінансові технології в бізнесі

Затверджую

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ || \_\_\_\_\_ 202\_ р.

**Завдання**

**на випускню кваліфікаційну роботу (проект) студентів Забалдіній**

**Лілії Анатоліївні**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційної роботи (проекту)

«Фінансові технології у системі платіжних послуг»

Затверджена наказом КНТЕУ від «28» жовтня 2020 р. № 3144

2. Строк здачі студентом закінченої роботи (проекту) \_\_\_\_\_

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи (проекту)

*Мета роботи (проекту)* аналіз впливу розвитку технологічних інновацій на ринку платіжних послуг в Україні

\_\_\_\_\_ *Об'єкт*  
дослідження система платіжних послуг в умовах діджиталізації

\_\_\_\_\_ *Предмет дослідження*  
економічні відносини між суб'єктами ринку платіжних послуг, що виникають у процесі його трансформації внаслідок використання фінансових технологій

---

---

---

---

4. Консультанти по роботі (проекту) із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано

5.Зміст випускної кваліфікаційної роботи (проекту) (перелік питань за кожним розділом)

Вступ

Розділ 1. Теоретичні засади застосування фінансових технологій у системі платіжних послуг

1.1 Економічна сутність фінансових технологій та їх роль у розвитку системи платіжних послуг

1.2 Зарубіжний досвід правового регулювання фінансових технологій на ринку платіжних послуг

Розділ 2. Функціонування фінансових технологій у системі платіжних послуг в Україні

2.1 Тенденції використання фінансових технологій банківськими установами

2.2 Проблеми впровадження фінансових технологій небанківськими установами в Україні

Розділ 3. Перспективи трансформації системи платіжних послуг внаслідок використання фінансових технологій

3.1 Пріоритетні напрями розвитку фінансових технологій у системі платіжних послуг

3.2 Шляхи удосконалення використання фінансових технологій у системі платіжних послуг

Висновки та пропозиції

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання роботи (проекту)

№ Пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи (проекту)	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1	Узгодження плану та оформлення завдання	до 10.11.2020	09.11.2020
2	Подання статті на кафедру	до 15.09.2021	13.09.2021
3	Вступ. Розділ 1	до 20.04.2021	10.04.2021
4	Розділ 2	до 22.06.2021	01.06.2021
5	Розділ 3. Висновки	до 01.10.2021	01.10.2021
6	Подання роботи (всі розділи, додатки) на кафедру	до 22.10.2021	21.10.2021
7	Попередній захист роботи	до 02.11.2021	02.11.2021
8	Подання завершеної роботи (переплетеної) роботи та електронної версії в ПДФ форматі	до 22.11.2021	22.11.2021

7.Дата видачі завдання „10 листопада 2020 р.

8. Керівник випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Василенко А. В.

(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми Волосович С. В. \_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент Забалдіна Л. А. \_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали, підпис)

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Випускна кваліфікаційна робота Забалдіної Л.А. написана на актуальну тему. План роботи цілком відповідає поставленим меті та завданням, об'єкту та предмету дослідження.

Робота відповідає вимогам за обсягом та структурою, складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел та додатків.

У роботі досліджено теоретичні основи застосування фінансових технологій на ринку платіжних послуг, проаналізовано практику функціонування фінансових технологій на ринку платіжних послуг в Україні, запропоновано напрями вдосконалення використання фінансових технологій на ринку платіжних послуг.

Таким чином, випускна кваліфікаційна робота Забалдіної Л.А. відповідає вимогам до даного виду робіт та може бути допущена до захисту.

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи (проекту) \_\_\_\_\_  
(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист \_\_\_\_\_  
(ПІБ, підпис, дата)

## **12. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу (проект)**

Випускна кваліфікаційна робота (проект) студента Забалдіної Л. А.

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали) МОЖЕ

бути допущена до захисту екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми Волосович С. В.

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали, підпис)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ »

202 \_\_\_\_\_ р.

(

прізвище,

ініціали,

підпис)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ .....	6
1.1. Економічна сутність фінансових технологій та їх роль у розвитку системи платіжних послуг .....	6
1.2. Зарубіжний досвід правового регулювання фінансових технологій на .. ринку платіжних послуг .....	10
РОЗДІЛ 2. ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У .....	17
СИСТЕМІ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ .....	17
2.1. Тенденції використання фінансових технологій банківськими установами .....	17
2.2. Проблеми впровадження фінансових технологій небанківськими .....	32
установами в Україні .....	32
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ ВНАСЛІДОК ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	40
3.1 Пріоритетні напрямки розвитку фінансових технологій у системі платіжних послуг .....	40
3.2. Шляхи удосконалення використання фінансових технологій у системі платіжних послуг .....	46
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ .....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

## ДОДАТКИ

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** На сьогоднішній день основним трендом розвитку економіки є цифровізація, яка полягає в значному поширенні цифрових технологій в усі аспекти бізнесу. Україна при цьому не залишається осторонь від даної тенденції і активно запроваджує фінансові технології з метою трансформації економіки від аналогової до цифрової. Розвиток технологічних інновацій, потреб споживачів щодо швидкості та зручності розрахунків, а також зростання обсягів реалізації товарів і послуг бізнесу обумовили поширення безготівкових платежів.

Цей процес помітно почав активізовуватися з 1990-х років. У ХХІ ст. на модернізацію безготівкових платежів значно вплинули досягнення фінансових технологій, очікування та фінансова поведінка споживачів, регуляторні зміни. На сьогоднішній день фінансові технології стали особливо затребувані в зв'язку з поширенням коронавірусної інфекції, карантину та вимушеної ізоляції великої кількості людей. Завдяки розвитку та поширенню застосування технологічних інновацій нині споживачі отримали можливість вибору різноманітних платежів при здійсненні розрахунків за отримані товари, роботи та послуги. Розвиток інструментів фінансових технологій обумовив виникнення альтернативних платіжних послуг та нових їх оферентів, посилив конкуренцію на ринку платіжних послуг.

Концептуальні положення фінансові технології у системі платіжних послуг висвітлені у роботах таких **авторів**, як Мазаракі А. А., Волосович С. В., Морозко Н. І., Семенов А. Ю., Кривич Я. М., Цирулик С. В., Черномор В. О., Головка О. Г., Морозко О. К. та інших. Проте залишається актуальним подальше вивчення питань застосування фінансових технологій, зокрема, на ринку платіжних послуг.

**Метою дослідження** є аналіз впливу розвитку технологічних інновацій на ринок платіжних послуг в Україні.

Для досягнення цієї мети були сформульовані такі **завдання**:



- проведення огляду літературних джерел та обґрунтування необхідності та сутності фінансових технологій у системі платіжних послуг;
- дослідження досвіду законодавчого регулювання фінансових технологій на ринку платіжних послуг зарубіжними країнами та в Україні зокрема;
- аналіз тенденцій використання фінансових технологій банківськими установами;
- виявлення проблем впровадження фінансових технологій небанківськими установами в Україні;
- визначення пріоритетних напрямків розвитку фінансових технологій в Україні;
- надання шляхів удосконалення використання фінансових технологій у системі платіжних послуг.

**Об'єктом дослідження** є система платіжних послуг в умовах діджиталізації.

**Предметом дослідження** виступають економічні відносини між суб'єктами ринку платіжних послуг, що виникають у процесі його трансформації внаслідок використання фінансових технологій

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічну основу дослідження становлять наукові праці, рекомендації Базельського комітету та нормативні документи НБУ з питань прозорості діяльності розвитку фінансових технологій на ринку платіжних послуг. В основу дослідження покладено загальнонаукові та спеціальні методи пізнання: абстрактно-логічний – для аналізу фахової літератури, теоретичного узагальнення й формування висновків щодо впровадження банківськими та небанківськими установами фінансових технологій на ринку платіжних послуг та шляхів їх удосконалення; декомпозиції – для розкриття мети дослідження та постановки завдань; методи

аналізу та синтезу – для дослідження рівня впровадження фінансових технологій банківськими та небанківськими установами.

**Інформаційною базою** дослідження є законодавчі і нормативні акти з питань регулювання фінансових технологій на ринку платіжних послуг; офіційні дані Національного банку України; аналітичні дані Міністерства фінансів України; статистичні дані криптовалютних бірж; аналітичні огляди рейтингових агентств; рекомендації Стратегії розвитку фінтеху в Україні до 2025 року; монографічні дослідження та наукові публікації з досліджуваної проблеми.

**Наукова новизна та практична значущість** випускної кваліфікаційної роботи полягає в дослідженні впливу фінансових технологій на банківських та небанківських надавачів фінансових послуг, що діють на ринку платежів, а також розкритті тенденції розвитку та обґрунтуванні шляхів удосконалення фінансових технологій у системі платіжних послуг, що відповідатимуть сучасним трендам.

За результатами дослідження опубліковано наукову статтю на тему «Фінансові технології на ринку платіжних послуг».

**Обсяг та структура роботи.** Робота складається з 3 розділів, вступу, висновків, списку використаних джерел та додатків. Обсяг роботи складає 53 сторінки. В роботі представлено 8 таблиць, 11 рисунків, 7 додатків та використано 62 наукових джерел.

## **РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ**

### **1.1. Економічна сутність фінансових технологій та їх роль у розвитку системи платіжних послуг**

Ринок фінансових послуг як у світі так і в Україні щоденно зазнає змін, під впливом різних чинників. Зростання попиту на фінансові технології та послуги відбулося в першу чергу за рахунок широкого впровадження бездротового інтернету, розвитку соціальних мереж та еволюції смартфонів від звичайних засобів комунікації до персональних помічників з певним набором додатків. В зв'язку з цим на ринку почала прослідковуватись тенденція до збільшення технологічних компаній, що почали пропонувати власні фінансові продукти, які є значно простішими, більш гнучкими, та доступними для клієнтів в будь-якому місці та у будь-який час. Зовсім недавно дані фінансові продукти отримали термін Фінтех.

Розвиток фінансових технологій (скорочено FinTech) пов'язаний з еволюцією та широким поширенням серед фінансових домогосподарств мережі Інтернет, яка припадає на 1990-ті роки. А вже зростання популярності фінансових технологій відбулося у часи фінансової кризи 2008 року, коли фінансові компанії були змушені скорочувати витрати. У зв'язку з цим на ринку почали з'являтися стартапи і нові бізнес моделі, які були здатні задовольнити потребу різних сегментів ринку. Вперше термін FinTech у його сучасному розумінні було використано експертами одного з найбільших європейських конгломератів Citigroup, що впроваджували проект для розширення технологічного співробітництва у фінансовій сфері «Financial Services Technology Consortium» (Консорціум технологій у сфері фінансових послуг) [1]. Якщо досліджувати нормативно правову базу, то термін «Fintech» наводиться в документі Базельського комітету «Ефективна практика: наслідки Fintech-розробок для банків і органів банківського нагляду» [2] від

31.10.2017 та у звіті Ради фінансової стабільності «Наслідки для фінансової стабільності від Fintech: питання нагляду та регулювання, що заслуговують на увагу влади» [3] від 27.08.2017, де зазначено, що «Фінансові технології – це технологічно підтримувані фінансові інновації, які можуть призвести до появи нових бізнес-моделей, програм, процесів або продуктів, що роблять істотний вплив на фінансові ринки та установи, які надають фінансові послуги». В оксфордському словнику визначення поняття фінтех трактується як комп'ютерні програми та інші технології, які використовують для активації або підтримки як банківських, так і різноманітних фінансових послуг [4]. При аналізі поглядів наукових вчених наведених в таблиці варто зазначити, що однозначного тлумачення немає (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

#### Визначення поняття «фінансові технології» науковцями

Вчені	Тлумачення
Шуфель Патрік	нова фінансова галузь, що застосовує технології для поліпшення фінансової діяльності
Морозко Н. І	галузь, що складається із технологій для банківських, корпоративних фінансів, ринків капіталу, фінансової аналітики, платежі й управління особистими фінансами, що окрім того включає в себе приватні інвестиції та приватні венчурні інвестиції.
Д'яконова І.	новий сектор фінансової індустрії що включає в себе всю повноту технологій, використовуваних для організації торгівлі, корпоративного бізнесу та роздрібних послуг кінцевому споживачу
Семенов А.Ю., Кривич Я.М., Цирулик С.В.	послуга, що надається технологічними компаніями за допомогою спеціального програмного забезпечення та зосереджена на фінансових потребах клієнтів.
Абрахам Бетгінгер	акронім, що розшифровується як фінансові технології, які поєднують банківський досвід з сучасними методами управління наукою і комп'ютером

*\*Примітка: складено автором на основі джерел [5-9]*

На підставі проведеного дослідження можна зробити висновок, що фінансові технології – це складна система, яка здатна об'єднати новітні технології і фінансові послуги для задоволення фінансових потреб споживачів.

Варто виокремити ряд причин, що спонукали активному впровадженні та розвитку фінансових технологій. До таких чинників належить:

- Розвиток та поширення смартфонів та мережі Інтернет серед населення.
- Поширення швидкими темпами соціальних мереж.
- Впровадження інноваційних продуктів технологічних компаній «Великої П'ятірки» (Amazon, Facebook, Google, Apple, Microsoft).
- Збільшення трудової міграції та грошових переказів рідним.
- Пошук альтернативних шляхів для фінансування діяльності малого та середнього бізнесу [10].

Для дослідження впливу фінансових технологій на ринок платіжних послуг потрібно проаналізувати етапи його розвитку. Загалом варто виокремити 3 етапи розвитку новітніх технологій на ринку фінансових послуг.

Перший етап розвитку, який розпочався з 1866 до 1967 року характеризувався розвитком індустрії фінансових послуг, яка вже була тісно пов'язана з технологіями, проте ще залишалась аналоговою галуззю в суспільному сприйнятті. На даному етапі з'явилися такі послуги як трансатлантичний кабель в 1866 році та телекс в 1966 році.

Під час другого етапу розвитку, який розпочався з 1967 до 2008 року відбувся розвиток цифрових технологій зв'язку і обробки транзакцій. В другому етапі фінансові технології стають більш глобалізованими та оцифрованими. Другий етап характеризувався введенням таких фінансових технологій як перший АТМ, що з'явився в 1967 році та SWIFT перекази в 1973 році. Також в даному періоді бере витік Online-банкінг, що широко використовується в сучасній економіці, роки введення в експлуатацію якого припадають на 1983-1985рр.

Третій етап, що розпочався з 2008 р. характеризується новими стартапами та технологічними компаніями, що стали надавати фінансові

продукти і послуги безпосередньо підприємствам і населенню. Фінансові технології, що з'явилися в цей період пов'язані з впровадження iPhone в 2007 році, розрахунки за допомогою технології BitCoin в 2009 році, необанки без відвідувань відділень, що впроваджуються в 2015 році.

Варто звернути увагу на класифікацію Фінтех-послуг в межах ринку фінансових послуг, що була надана Базельським комітетом з питань банківського нагляду при Банку міжнародних розрахунків, що наведена в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

### Класифікація Фінтех-послуг, розроблена Базельським комітетом

№	Кредитні, депозитні та послуги зі збільшенням Капіталу	Платіжні, клірингові та розрахункові послуги		Послуги з управління активами
		Роздріб	Оптова торгівля	
1	Краундандінг	Мобільний гаманець	Мережа грошових переказів	Високочастотний трейдинг
2	Ринок кредитування	P2P-платежі	Оптова торгівля іноземною валютою	Соціальна торгівля
3	НеоБанк	Криптовалюта	Цифрові платформи обміну валюти	Електронна торгівля
4	Альтернативний кредитний скоринг			Роботиконсультанти

*\*Примітка: складено автором на основі [11]*

Дана класифікація є найбільш вдалою, оскільки в ній чітко розподілені сектори Фінтех-послуг, які безпосередньо пов'язані з основними фінансовими послугами. Відповідно до даної класифікації на ринку платіжних послуг можна зустріти мобільні гаманці, мережі переказів коштів, фінансові технології, що дозволяють проводити обмін іноземною валютою та операції з криптовалютою.

Мобільний гаманець використовується у вигляді програмного додатку, що функціонує на базі телефону або персонального комп'ютера. В мобільному гаманці дані зберігаються у цифровому вигляді, а саме дані кредитних та

дебетових карток, що використовуються для проведення безготівкових операцій.

R2P-платежі як і мобільний гаманець працюють на основі мобільного додатку або web- додатку. Важливою особливістю даного виду фінансових технологій є те, що відправка та отримання платежу відбувається без участі фінансових посередників.

Криптовалюта існує виключно в електронному вигляді. Даний вид фінансових послуг не має офіційного регулятора, вона є децентралізованою. Платформи криптовалют функціонують на основі технології blockchain.

Платіжна система – платіжна організація, учасники платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу коштів. Проведення переказу коштів є обов'язковою функцією, що має виконувати платіжна система [12].

Отже, можна зробити висновок, що розвиток фінансових технологій почався порівняно недавно, проте інтерес до даної індустрії стрімко зростає та набирає обертів на фінансовому ринку. Його подальший розвиток та постійне удосконалення сприятиме розширенню сфери діяльності як фінансових так і нефінансових установ та в свою чергу призведе до швидкої адаптації згідно нових тенденцій на платіжному ринку.

## **1.2. Зарубіжний досвід правового регулювання фінансових технологій на ринку платіжних послуг**

Фінтех-організації в останні кілька десятиліть у всьому світі зростали. Це явище є цілком зрозумілим, оскільки легкі для сприйняття цілі, швидкі та недорогі способи вирішення проблем та легкий доступ користуються великим попитом серед домогосподарств. Початковий сектор фінансових послуг, як правило, був досить традиційним у багатьох своїх практиках і в основному

переймався величезними діючими багатонаціональними фірмами, створеними в результаті об'єднань. Отже, після міжнародних фінансових проблем, зростання попиту споживачів на фінансові продукти та послуги, який залишився в зв'язку з незадоволенням від неліквідної системи, та вдосконалення технологічних інновацій призвели до зменшення обмежень в доступі та створили неперевершені можливості для розвитку фінансових технологій.

Сприятливим чинником розвитку в європейському просторі більш прозорого і відкритого ринку платежів та розширення екосистеми фінансових послуг стала Перша платіжна директива PSD1, яка була введена в дію в 2007 році [14]. Згідно з даною директивою в Європейському Союзі був створений Єдиний європейський платіжний ринок для проведення транзакцій в євро - SEPA (Single Euro Payments Area). Також було закріплено права і зобов'язання всіх користувачів платіжних послуг для забезпечення ефективності та надійності міжнародних платежів за допомогою кредитних переказів, прямих дебетових платежів і платежів за банківськими картками.

Отже, прийняття першої директиви PSD1 в Європейському Союзі дав поштовх для розвитку фінтех-компаній, які, не володіючи статусом банківської установи, одержали можливість здійснювати банківські послуги.

У липні 2013 року Європейська Комісія оголосила про новий пакет фінансових регламентів, що включає PSD2, оновлену Директиву про платіжні послуги ( Директива (ЄС) 2015/2366 ), яка скасувала PSD1, та пропозицію щодо регламенту щодо обмінних зборів на картковій основі ( Регламент (ЄС) 2015/751 ). PSD 2 набула чинності 12 січня 2016 року, а кінцевий термін для запровадження у національному законодавстві був встановлений до 13 січня 2018 року [14].

Директива PSD2 була призначена для реагування на технологічні зміни в платіжній галузі. У цьому контексті було розширено визначення платіжних послуг, а різноманітність традиційних постачальників платіжних послуг,



таких як банки та фінансові установи, зростає. PSD 2 надає класифікацію обох типів постачальників послуг, тобто постачальників послуг з надання інформації про рахунки (AISP) та постачальників послуг з ініціювання платежів (PISP), як сторонніх постачальників послуг (TPP). Відповідно до нової директиви, на постачальників платіжних послуг поширюються ті самі правила, що й на інші платіжні установи. Натомість банки зобов'язані надавати третім особам API (інтерфейс прикладного програмування) доступ, згідно якого небанки набувають право доступу до даних клієнтів (за умови, що вони мають дозвіл клієнтів) [14].

Зовсім інша ситуація спостерігається на фінансовому ринку США, де є небагато ліцензій чи нормативних актів, що стосуються фінтеху, як на федеральному рівні, так і на рівні штату. Натомість регулятивний режим, який застосовується до фінтех-компанії в США, залежить від видів діяльності, якими займається фінтех, продуктів та послуг, які він пропонує. Проте платіжні послуги є суворо регламентованими в США, і вони повинні бути зареєстрованими у FinCEN, а також отримати державну ліцензію на грошові перекази. Крім того, платіжні служби повинні отримати ліцензію в кожному штаті, в якому вони мають намір діяти. Хоча нинішній режим ліцензування в США обтяжливий, державні регулятори вживають заходів до взаємності ліцензій та стандартизованого процесу подання заявок.

На відміну від переглянутої Директиви ЄС щодо платіжних послуг, у США не існує закону чи нормативного акта, який прямо вимагає від фінансових установ обміну даних клієнтів із фінтех-компаніями. Незважаючи на те, що розділ 1033 Закону Реформи про захист прав споживачів ДоддаФранка вимагає від банків та інших фірм, що займаються фінансовими послугами, надавати фінансові дані клієнтів у розпорядження фінансової установи у додатній для використання формі [15].

Стартовій екосистемі Індії лише десять років, проте вона є осередком для інновацій у фінансовому секторі. В даний час в країні працює понад 2000

компаній FinTech, і ця кількість швидко зростає. Розуміючи це, був оприлюднений Закон 2007 року про системи платежів та розрахунків (Закон про PSS). Відповідно до Закону про PSS від 2007 р. RBI прийняла два Положення, а саме: Раду з питань регулювання та нагляду за платіжними та розрахунковими системами, 2008 р. (Положення BPSS) та Положення про платіжні та розрахункові системи, 2008 р. (Положення PPS).

Положення BPSS наділене повноваженнями санкціонувати, прописувати політику та встановлювати стандарти для регулювання та нагляду за усіма платіжними та розрахунковими системами в країні. В той час коли Положення про PPS встановлює процедурні вимоги щодо запуску або подальшої роботи платіжної системи. Дане положення охоплює такі питання, як форма заяви на отримання дозволу на початок роботи платіжної системи та надання дозволу, платіжні інструкції та визначення стандартів платіжних систем.

У Великобританії не існує жодної конкретної системи управління фірмами FinTech. У 2015 році у Великобританії був створений автономний орган з регулювання платіжних систем з метою їх моніторингу та оцінки ефективності. Трохи пізніше, в 2016 році розпочало функціонувати Управління з регулювання фінансових ринків Великобританії. Запущений проєкт «регуляторної пісочниці» для фінтех проєктів. Ключовим критерієм відбору проєкту є технологічна унікальність продукту, який одночасно повинен бути орієнтований виключно на внутрішній ринок Великобританії

Закон про фінансові послуги та ринки 2000 р. Заснував FCA та PRA як головних регуляторів у Великобританії для підприємств сфери послуг, які надають їм статутні повноваження щодо створення правил відповідно до цього Закону. Правила FCA та PRA є технологічно нейтральними, тому збільшення кількості фірм FinTech призвело до збільшення кількості регуляторних розробок. Дані документи надають більшу ясність щодо регуляторного підходу до операції з криптовалютою, а також щодо майбутніх змін у режимі боротьби з відмиванням грошей у Великобританії

[16].

У 2014 році в цілях поліпшення екосистеми для фінтех-стартапів в Німеччині була створена особлива некомерційна організація. У тому ж році почала свою діяльність ще одна асоціація, що веде пошук джерел фінансування фінтех-проектів. На даний момент часу Німеччина виходить на провідне місце в Європі за кількістю фінтех-стартапів і обсягом залученого фінансування. Але при цьому в Німеччині поки що відсутні механізми спрощеного входу на фінансовий ринок для фінтех-компаній. Перший варіант легальної діяльності на ринку полягає в домовленості про взаємодію з банками, більшість з яких виявляють різний ступінь зацікавленості в такій взаємодії. Другий варіант входження на ринок базується на отриманні банківської ліцензії [17].

У 2015 році в Гонконзі була створена спеціальна група по стимулюванню розвитку фінтех-галузі – Фінтех Стіринг Груп. В це об'єднання входять представники органів влади, приватного сектору, а також науково-дослідних інститутів, що відповідає одному з механізмів інноваційного розвитку – моделі «потрійна спіраль». Активна діяльність групи стимулює розвиток фінансових технологій у Гонконзі аж до отримання статусу одного з провідних фінтех-центрів на світовій арені.

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

Питання, пов'язані з платіжними системами в Об'єднаних Арабських Еміратах, регулюються Законом від 24 серпня 2001 року про остаточність

розрахунків в платіжних системах і системах розрахунків за цінними паперами.

Якщо говорити про законодавчу базу України, то довгий час платіжний ринок регулював закон «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», який був ухвалений ще в 2001 році. Даний закон був застарілим і не відповідав сучасним вимогам ринку платіжних послуг і відповідно не мав змоги регулювати фінансові технології, що давно функціонують на ринку.

В 2019 році Національний банк України почав підготовку нового закону для регулювання ринку платежів. На початку 2020 року був оприлюднений законопроект для розгляду учасниками платіжного ринку, а 30 червня 2021 року було прийнято Закон України «Про платіжні послуги», який набуде чинності 01.08.2022 року [18]. Даний закон націлений на розвиток фінансових технологій на платіжному ринку. Відповідно до даного закону НБУ отримає можливість ввести регуляторну «пісочницю», яка дозволить проводити тестування послуг та технологій на ринку платіжних послуг, що є заснованими на новітніх технологіях.

Варто зазначити, що 11 вересня 2020 року також відбулися зміни в регулюванні ринку електронних грошей шляхом прийняття Постанови Правління НБУ «Про затвердження Змін до Положення про електронні гроші в Україні». За допомогою даної постанови було посилено зв'язок з законодавством Європи у протидії відмиванню коштів та осучаснено ринок електронних грошей в Україні. Також даний закон описав процедуру ідентифікації клієнтів при створенні електронних гаманців та установив ліміти, а саме: максимальна сума коштів, що може зберігатись на поповнюваному електронному гаманці, становить 400000 грн, а на непоповнюваному – 5000 грн. Було посилено захист прав споживачів електронних грошей та вимоги до банків-емітентів електронних грошей, що здійснюють контроль за діяльністю комерційних агентів [19].

На цьому зміні на платіжному ринку не закінчуються 8 вересня 2021 року Верховна Рада ухвалює Закон України «Про віртуальні валюти», який дозволяє легалізувати ринок криптовалют в Україні. В даному документі було визначено поняття «віртуальний актив» та розкрито засади державного регулювання ринку криптовалюти в Україні. Проте вже 5 жовтня було накладено вето на закон в зв'язку з значними витратами на створення органу, що буде здійснювати контроль за ринком [20].

Якщо говорити про законодавчу базу про фінансові технології в Україні, то відповідні закони, що здійснювали регулювання, відсутні. Проте НБУ влітку 2020 року затвердив Стратегію розвитку фінтеху в Україні до 2025 року, тобто покроковий план створення повноцінної фінтех-екосистеми з інноваційними фінансовими сервісами та доступними цифровими послугами. Тобто даний документ структурував та деталізував тренди, що присутні в сфері фінансових технологій та визначив напрями розвитку діджитал-інновацій на наступні п'ять років [21].

Аналіз законодавства зарубіжних країн відносно сфери фінансових технологій засвідчив, що регулювання більшості ризиків, які тісно пов'язані з розвитком Фінтех, відносяться до компетенції різних наглядових органів, що вимагає співробітництва між державними інституціями. У своїй діяльності наглядові органи опираються на інноваційні технології, такі як: розподілені реєстри, штучний інтелект, аналіз неструктурованих даних. В той час, коли законодавча база в Україні є відносно новою і знаходиться на етапі створення.

## РОЗДІЛ 2

### ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

#### 2.1. Тенденції використання фінансових технологій банківськими установами

В умовах інформаційної економіки інновації стають рушійною силою розвитку суспільства. Активна технологічна модернізація шляхом впровадження інновацій відбувається і в банках. Особливу роль відіграють інновації, які стосуються дистанційного банківського обслуговування, удосконалення інформаційно-комп'ютерних технологій. Відповідно до цього розвиток фінансових технологій невід'ємно пов'язаний з поширенням мережі Інтернет на території України. Кількість українських інтернет-користувачів, за даними GlobalLogic, зросла на 2 млн, що на 33% більше, ніж у 2019 році, і на початку 2021-го становила майже 30 млн, тобто Інтернет охопив майже 67% населення країни [22].

Розуміючи тенденції до інформатизації для збереження клієнтської бази банки починають впроваджувати політику «Знай свого клієнта». Дана політика базується саме на задоволенні потреб споживачів та залученні нових клієнтів. В зв'язку з цим більшістю великими банками створюються солідні фонди, що дозволять фінансувати технологічні банківські стартапи або ж розвивати власні інноваційні програми. За результатами дослідження, проведеного Українською асоціацією фінтех та інноваційних компаній, через великий попит на платіжні послуги на даний час на ринку функціонує більше 100 фінтех компаній, які спеціалізуються на платежах або мобільних гаманцях [10].

Варто зазначити, що більшість найбільш технологічних банків України мають спільні проекти з фінтех-компаніями, що говорить про вагоме зацікавлення банків до фінтеху. Виключенням можна виділити ПриватБанк, в

якого існує особистий потужний центр розробок. Та загалом банки частіше ведуть спільні проекти, створюють власні «центри інновацій» та власну інкубацію/акселерацію, оскільки вартість створення команди всередині банку висока. Отже, більшість проектів здійснюються за моделлю, що дає змогу банкам знизити інвестиційні витрати та мінімізувати ризики. (табл. 2.1)

Таблиця 2.1

### Залученість найбільших банків України до співпраці з фінтехкомпаніями за 2020 рік

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

*\*Розроблено автором за джерелом: [23-31]*

Звідси можна зробити висновок, що сьогодні практично усі великі банки в Україні співпрацюють з фінтех-проектами чи готуються їх запуснути. В цілому, банки в більшій мірі проводять спільні проекти, ніж створюють особисті центри інновацій, хоча і така стратегія є на ринку. У Додатку А можна побачити зацікавленість банків України до співпраці з фінтехкомпаніями.

На сьогоднішній день в обороті знаходиться 73,4 млн. шт. платіжних карт і їх кількість постійно збільшується про що свідчить статистика надана НБУ. Так в 2020 році порівняно з 2019 роком приріст платіжних карт становив 8%. Варто зазначити, що на кожного українця на сьогоднішній день припадає

2 платіжні карти. При тому збільшилась кількість активних карт, по яким проводилась хоч одна видаткова операція на 11% (40,4 млн. шт.) в 2020 році, що свідчить про зацікавленість населення у користуванні платіжними послугами на ринку, оскільки кожною 2 картою проводиться видаткова операція [32].

Варто зауважити, що активними темпами продовжує зростати популярність сервісів безконтактної оплати із використанням смартфонів та інших пристроїв, які підтримують технологію NFC. Відповідно кількість платіжних карт, що підтримують безконтактну оплату збільшились в 2020 році на 73% до 13,2 млн. шт., а токенизовані карти зросли на 77% до 3,9 млн. шт. В зв'язку з розвитком токенизованих карт, інструментів їх зчитування та кількості смартфонів на платіжний ринок виходять нові фінансові технології такі як Google Pay, Apple Pay та Samsung Pay. Після впровадження даних технологій було достатньо оцифрувати банківську карту у платіжному додатку і мати платіжний інструмент (смартфон, годинник, кільце тощо) з функцією NFC. Україна знаходиться у списку світових лідерів за кількістю NFC-оплат смартфонами і гаджетами з MasterCard, адже кожна друга безготівкова операція проводиться за допомогою даної технології [33].

Отже, зростання безготівкових операцій є неминучим для України, адже кількість пропонованих інноваційних послуг наданими банками продовжує зростати. На кінець 2020 року сума безготівкових операцій на ринку платіжних послуг зросла на 22,8% порівняно з минулим роком, в той час коли кількість даних операцій зросла на 25% (рис 2.1).





Рис 2.1 Динаміка операцій з використанням платіжних карток у 2016-2020рр.\*

\*Примітка: складено автором на основі джерела [32]

З даного графіку яскраво прослідковується тенденція зростання безготівкових розрахунків починаючи з 2016 року до кінця 2020 року, адже саме на цей період спостерігається активне впровадження банками фінансових технологій, до яких належить:

- можливість оплати проїзду в метрополітені за допомогою банківської карти, а згодом і проїзду на фунікулері та швидкісному трамваї;
- широкому розвитку мобільних додатків, інтернет-банкінгу та веббанкінгу, штучного інтелекту в вигляді чат-ботів;
- запровадження з 2017-го року та активне впровадження банками глобальних цифрових сервісів таких як Google, Garmin і Apple Pay;
- запуск в кінці 2017 року першого мобільного банку, що дозволяв оформити карту без звернення до відділення;
- 15 жовтня 2019 року Альфа-Банк здійснив випуск платіжних карт без нанесення реквізитів, які можна було побачити лише в мобільному додатку;
- грудні 2020 року Укргазбанк здійснив випуск кобейджингової картки, яка поєднувала в собі технології та переваги одразу двох платіжних систем – НПС «Простір» та UnionPay.

Проте зростання безготівкових операцій значно сповільнились порівняно з минулими роками, так приріст безготівкових операцій по сумі в 2019 становив 39%, а кількість в той же час зросла на 36%. На зменшення обсягів зростання безготівкових операцій та зменшення операцій пов'язаних з використанням готівки в 2020 році мали карантинні обмеження під час пандемії викликаной вірусом COVID-19.

Майже всі операції з використанням платіжних карток (99,8% кількості та 99,3% суми) у 2020 році було здійснено в міжнародних системах MasterCard (63,9% від кількості та 65,3% від суми) та Visa (35,9% від кількості та 34,0% від суми). (рис 2.2) Така сама ситуація спостерігалася й у 2019 році, водночас порівняно з 2019 роком спостерігалось зростання частки операцій з використанням карток МПС Visa, що пояснюється збільшенням ліміту на проведення безконтактних операцій спочатку на 1000 грн в березні 2019 року і в квітні 2020 року до 1500 грн [34].

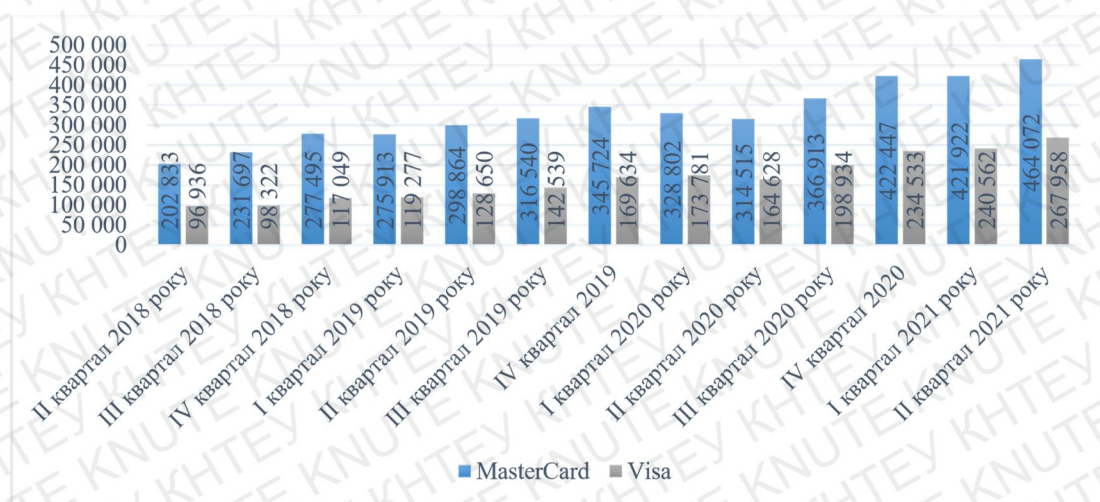


Рис. 2.2. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток у розрізі карткових систем поквартально в період з 2018-2021 рр.\*

\*Примітка: складено автором на основі джерела [32]

Не менш важливою послугою в Україні, що надають банки, є еквайринг, який передбачає здійснення технологічного, розрахункового та інформаційного обслуговування організацій по платіжним операціям за

допомогою платіжних карт на обладнанні, представленому банком. [13] Даний вид послуг широко розвинувся на платіжному ринку і на сьогодні банки надають 3 види даних послуг: торговий еквайринг, мобільний еквайринг та інтернет-еквайринг. Також відбулося розширення платіжних терміналів. На сьогодні все поширеними стали міні-термінали mPOS, платіжні термінали з функцією мультимерчанта, термінали з можливістю зняти готівку на касі та оплата за допомогою QR коду.

Кількість суб'єктів господарювання, які приймають платіжні картки, на кінець 2020 року збільшилось більше ніж на третину (на 36,1%) – до 326,9 тисяч. В той час коли мережа рос-терміналів за 2020 рік підвищилася на понад 12% – до 375 тис, відповідно відбулося зростання кількості платіжних терміналів на кількість населення в Україні (рис. 2.3). Водночас майже 87% торговельних платіжних терміналів забезпечують можливість здійснення безконтактної оплати.



Рис. 2.3. Динаміка платіжних терміналів на 1 млн. населення за 2016-2020рр.\*

\*Примітка: складено автором на основі джерела [32]

Варто зазначити, що в Україні набуває популярності нова фінансова технологія «Е-чек». Вона підтримується будь-яким пристроєм, дозволяє приймати платежі та видавати чеки. До переваг даної послуги варто віднести:

1. Аналіз продажів. В даній технологій відображається обсяг виторгу, кількість продажів, середній чек за конкретний період, що дозволить

власнику бізнесу оцінювати результати фінансової діяльності свого підприємства.

2. Робота з товаром чи послугою. В додатку реалізовано перелік товарів та розподіл за категоріями, є додавати зображення товару у номенклатурі та створювати товар поза номенклатурою під час продажу. А також імпортувати чи експортувати дані з таблиць Excel.
3. Робота без касових апаратів, POS-терміналів та сканерів штрих-кодів.

Варто зазначити, що дана послуга на даний час активно тестується банками і дозволяє клієнтам надати більш широкий асортимент послуг, а головне за меншу вартість. Відповідно до даних Е-чек дозволяє економити торговця приблизно 12 тис. грн. в рік, оскільки вартість обслуговування складає 1200 грн в рік [38].

Отже значне зростання кількості терміналів та запровадження «Е-чек» призвело до того, що на початок 2021 року половина всіх безготівкових операцій, а саме 49,8% здійснювалася саме за допомогою банківських платіжних терміналів. Їх сума становила чверть від усіх безготівкових операцій, а саме 26,9%. Якщо в 2019 році було проведено операцій через платіжні термінали на 513, 4 млрд гривень, то у 2020 році їх сума зросла на 16% і складала 595 млрд гривень. (рис 2.4).



Рис. 2.4. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток за кількістю операцій за період з 2017-2020рр., млн. шт\*

*\*Примітка: складено автором на основі даних додатку Б*

Негативна динаміка спостерігається при проведенні операцій в пристроях самообслуговування, що зменшилися в 2020 році ( 58,6 млн. шт.) на 11% порівняно з 2019 роком (65,6 млн. шт.). Розвиток онлайн банкінгу, платформ для переказу коштів та торговельних площадок, що дозволяють здійснювати фінансові операції дозволили скоротити кількість даних операцій. Також не менш важливим фактором є поширення пандемії та введення жорстких обмежень.

Але варто зауважити, що у 2020 році змінилися платіжні звички українців, що характеризується динамікою середніх сум безготівкових операцій із використанням платіжних карт (Додаток В) . Наприклад, середня сума операції переказу з картки на картку набула мінімального значення за порівнювані 4 роки, вона знизилась на 10,3% до суми 1 444,07 грн. порівняно з 2019 роком, де середній чек становив 1609,54 грн, середня сума операції з покупки в платіжних терміналах – на 5%, до 229,11 грн проти 240,77 грн 2019 року. Тобто, клієнти охочіше та частіше використовують свої картки для незначних покупок в магазинах чи операцій із переказу коштів. Проте середня сума операції в мережі Інтернет зросла до 338 грн. Це свідчить, що українці все активніше здійснюють онлайн-платежі, зокрема й на більші суми.

Також спостерігається зростання кількості операції з переказу з карти на карту, адже при порівнянні з 2018 роком обсяги операції збільшились в 2020 році удвічі. (рис 2.5).

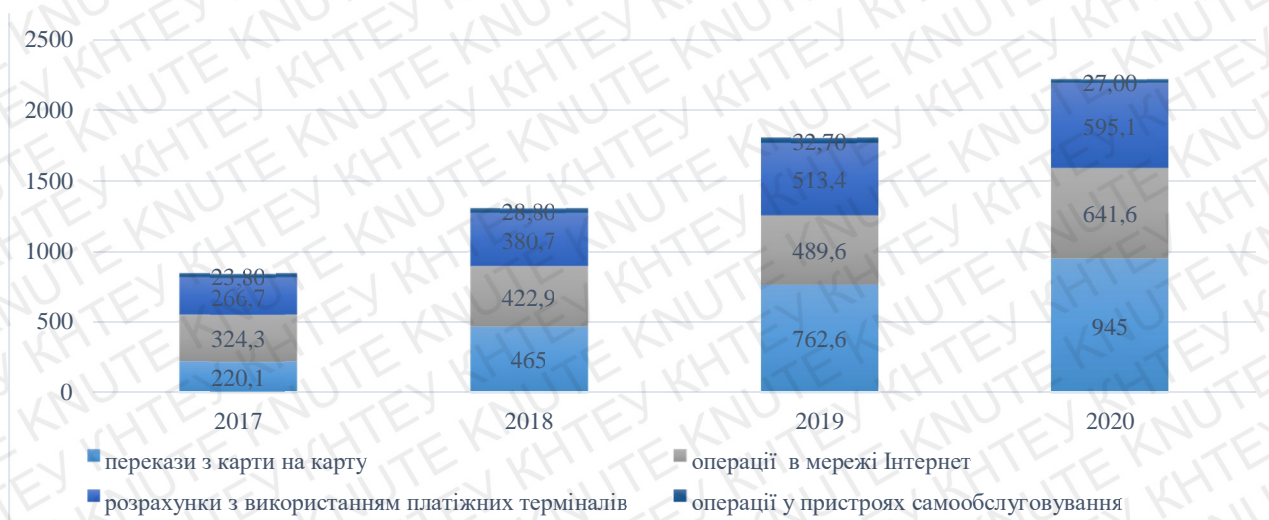


Рис. 2.5. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток за обсягами операцій за період з 2017-2020рр.\*

\*Примітка: складено автором на основі даних додатку Б

На зростання обсягів переказів вплинуло розвиток такої фінансової технології як інтернет-банкінг та мобільний банкінг. Станом на 1 жовтня 2015 року 49 із 127 банків, тобто 39% від загальної кількості не мали до цього часу систем інтернет-банкінгу та пропонували клієнтам управляти своїми рахунками через відділення за допомогою операціоністів. А вже на кінець 2020 року 62 з 74 банків пропонували своїм клієнтам дистанційні послуги у вигляді інтернет-банкінгу, мобільного банкінгу та соціальних мереж відповідно Додатку Г.

Розвиток фінансових технологій не залишився на місці і на сьогоднішній день на ринку з'явилися нові види банків, а саме необанк. Даний вид банку позиціонує свою діяльність як банк без відділень. Перший проєкт необанку, або віртуального банку, Monobank був запущений у листопаді 2017 р. на базі ліцензії комерційного банку «Універсал Банк» разом із Fintech Band. Monobank – це онлайн-платформа, що прив'язана до платформи Universal Bank. Monobank не має власної банківської ліцензії, яка видається НБУ і надає право здійснювати банківську діяльність. Monobank – це онлайн-сервіс, який

забезпечує доступ до банківських послуг. При цьому безпосередньо операції здійснює Universal Bank. Він є фінансовим партнером Monobank, і саме він оперує грошима клієнтів [39].

У листопаді 2019 р. був запущений другий проєкт віртуального банку – Sportbank. Проєкт позиціонується як «перший спортивний мобільний банк в Україні». Sportbank також не має власної банківської ліцензії і здійснює свою діяльність на базі ліцензії «Оксі банк» [40]. Аналогічно з Monobank Sportbank розробив одноіменний мобільний додаток, що забезпечує доступ до карткового рахунку в «Оксі банку». А вже на початок 2021 року в Україні налічується 6 необаків (monobank, Izibank, Sportbank, O.Bank, Neobank та Todobank), що здатні надавати свої послуги віддалено.

Не менш важливим елементом розвитку фінтеху в банках є застосування штучного інтелекту. Завдяки AI-системам банки зможуть зменшити вплив людського фактора на прийняття рішень, швидше й ретельніше аналізувати великі обсяги даних та скоротять свої фінансові витрати. Клієнти банків завдяки штучному інтелекту будуть отримувати більш якісні та персоналізовані послуги. До 2030 року більшу частину роботи в банках доручать штучному інтелекту, що дозволить зекономити понад 300 млрд. дол. відповідно до статистичних даних IHS Markit [41].

Відповідно до дослідження Української асоціації фінтех та інноваційних компаній спільно з компанією Chatbots.Studio штучний інтелект у вигляді чат-ботів використовували 29 банків (39%) з 74 банків з офіційного переліку НБУ, які мали ліцензію на 1.01.2021р. [42]. Ці 29 банків сумарно створили 53 боти з урахуванням неробочих (п'ять чат-ботів, які не відповідають на команду /start або будь-яку іншу команду). У 7 ботів дуже вузький функціонал, найчастіше це канал зв'язку з оператором банку. Чатботи українських банків зустрічаються у наступних месенджерах: Telegram, Viber та Facebook Messenger. Також деякі банки створили роботів для власних інтернет-сторінок, вони представлені у чат-віджетах на сайтах.

Нижче на рис. 2.6 наведено рейтинг популярності месенджерів серед українських банків для продажу та надання послуг за допомогою чат-ботів. Лідером є Telegram (31 бот), за ним йдуть Facebook Messenger та Інтернет (по 8 роботів). Останнє місце за кількістю роботів займає Viber - всього 6 роботів.

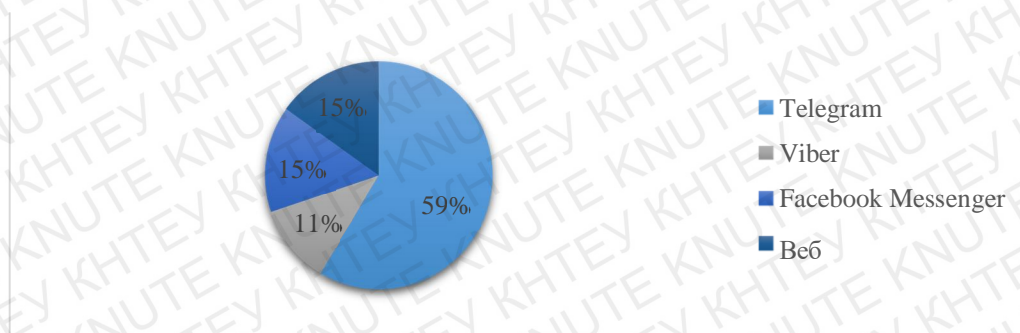


Рис. 2.6. Розподіл чат-ботів використовуваних банками у месенджерах, станом на 01.01.2021р, % . \*

*\*Примітка: складено автором на основі джерел [42]*

Штучний інтелект дозволяє записати реквізити картки продавця, розмір боргу другу за обід у ресторані, скинути потрібну суму члену сім'ї та інші запити на переказ коштів ми отримуємо найчастіше з месенджерів. Можливість відправити кошти, не залишаючи діалогу, викликом функції платежу в роботі – найпростіше рішення для клієнта банку та доволі широко використовуване, проте не в усіх чат-ботах реалізована дана функція (рис. 2.7).



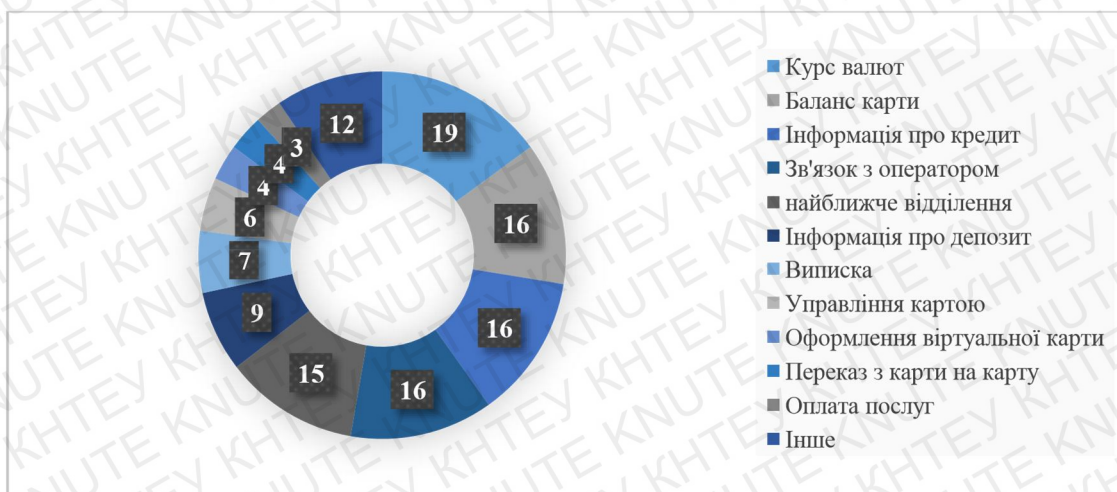


Рис. 2.7 Розподіл чат-ботів за їх функціоналом, шт. \*

\*Примітка: складено автором на основі джерел [42]

Створення функції, що надасть змогу проводити переказ коштів та оплату послуг, не тільки зручно, але й безпечно в роботі. Проте сьогодні лише 7,5% чат-ботів банків дають можливість переказувати гроші з картки на картку та 5,7% оплачувати мобільний зв'язок.

Отже, на розвиток платіжного ринку впливає багато факторів. З метою більш детального аналізу впливу фінансових технологій на банки нами було проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу незалежних змінних величин на залежну. В якості результативної ознаки нами використано показник суми безготівкових операцій, проведених за допомогою платіжних карт, який найкращим чином розкриває ефективність діяльності банків на ринку платежів (Додаток Д).

Важливе значення у методиці проведення кореляційно - регресійного аналізу займає перевірка моделі на наявність мультиколінеарності - лінійної залежності між факторами. Існує стохастична (ймовірнісна) і функціональна форма мультиколінеарності. При функціональній формі в моделі повинен бути присутнім хоча б один фактор, який пов'язаний функціональною залежністю з будь - яким іншим фактором моделі або зі всіма іншими. У цьому разі коефіцієнт парної кореляції  $r_{ij} = \pm 1$  [62].

У економічних моделях мультиколінеарність, як правило, проявляється у стохастичній формі. Коли між факторами моделі існує тісний кореляційний зв'язок, який не досягає рівня функціонального ( $r_{ij} > 0,6$ , при прямому зв'язку та  $r_{ij} > -0,6$  при оберненому зв'язку). Для перевірки моделі на наявність мультиколінеарності сформуємо кореляційну матрицю (табл. 2.2)

Таблиця 2.2

**Матриця коефіцієнтів кореляції моделі обсягів безготівкових розрахунків\***

	X1	X2	X3
X1	1		
X2	0,64919681	1	
X3	-0,954523	-0,42168	1

\*Розраховано актором на основі вихідних даних Додатку Д

Аналізуючи дані таблиці 2.2. можна зробити висновок, що між парами факторів  $X_1$  і  $X_2$  існує прямий кореляційний зв'язок значної щільності, який вказує на можливість присутності мультиколінеарності. Оскільки для розширення кількості платіжних терміналів потрібна абсолютна довіра та відповідні знання інтернету.

Проведемо регресійний аналіз між показниками залежної та незалежної між собою змінними, що представлений в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

**Коефіцієнти тісноти зв'язку\***

Множинний R	0,99992957
R-квадрат	0,99985915
Нормований R-квадрат	0,9994366
Стандартна помилка	15,977734
Спостереження	5

\*Розраховано актором на основі вихідних даних Додатку Д

Коефіцієнт множинної кореляції  $R$  характеризує якість отриманої моделі, що становить 0,99993 і свідчить про високу кореляцію в моделі обсягів безготівкових розрахунків за допомогою платіжних карт. Коефіцієнт  $R$ -квадрат або коефіцієнт детермінації, свідчить про відповідність вихідних даних та регресійної моделі. Отже лінійна модель пояснює 99,98% варіації, що означає правильність вибору факторів.

Оскільки значення коефіцієнтів кореляції та детермінації є високими, то відповідно залежність між факторами є достатньо закономірними. Ще одним важливим фактором є показник значимості  $F$ , який характеризує результати оцінювання і відповідно в моделі обсягів безготівкових розрахунків вони є достатньо достовірними так як показник становить 0,01511 (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

## Показники достовірності моделі\*

Дисперсійний аналіз					
	$df$	$SS$	$MS$	$F$	Значимість $F$
Регресія	3	1812234	604077,9	2366,26	0,01511
Залишок	1	255,288	255,288		
Всього	4	1812489			

\*Розраховано автором на основі вихідних даних в Додатку Д

Використання регресійного аналізу дозволило нам визначити функцію, згідно якої було встановлено вплив параметрів моделі на залежну змінну, що описується відповідним регресійним рівнянням, яке має наступний вигляд:

$$Y = A_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + A_2X_3 \quad (2.1)$$

Де,  $Y$  - залежна пояснювана змінна;

$X_1, X_2, \dots$  - незалежні змінні;

$A_0, A_1, A_2$  – вектори параметрів регресії.

Відповідно до проведеного аналізу (табл. 2.5) було пропорційно розподілено міру якості по залежним показникам на підставі обсягів безготівкових операцій. Отже, лінійна модель має наступний вигляд:

$$Y = 400,66X_1 - 3,18X_2 - 2,57X_3 - 1190,32$$

Таблиця 2.5

Таблиця коефіцієнтів\*

	Коефіцієнти	Стан. похибка	t- статистика	P- значення	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 95,0%	Верхні 95,0%
Y-перетин	-1190,32491	408,5158	-2,91378	0,210467	-6381,01	4000,36	-6381,01	4000,36
Змінна X 1	400,655364	8,006073	50,04393	0,01272	298,9286	502,3822	298,9286	502,3822
Змінна X 2	-3,18341761	7,598725	-0,41894	0,747435	-99,7344	93,36754	-99,7344	93,36754
Змінна X 3	-2,57470125	1,51276	-1,70199	0,338181	-21,7961	16,64674	-21,7961	16,64674

\*Розраховано актором на основі вихідних даних в Додатку Д

Як свідчать результати найбільшу вагу має такий показник як кількість платіжних терміналів, оскільки  $a=400,66$ . Відмінний знак коефіцієнту при показнику частка користувачів інтернет послугами та рівень впровадження мобільного банкінгу, оскільки під час аналізованого періоду спостерігалось коливання даних показників(Додаток Д).

Отже, банки не залишились осторонь від фінансових технологій. Масове поширення Інтернету, поширення фінтех-компаній, розвиток штучного інтелекту, бажання скоротити операційні та адміністративні витрати, зростання безготівкових операцій та вимог клієнтів призвело до того, що банки стали змушені шукати інноваційні методи надання послуг. В зв'язку з цим на платіжному ринку почали з'являтися нові платформи, платіжні термінали, мобільні додатки, інтернет-банкінги, штучний інтелект, біометрія що були здатні задовольнити вимоги клієнтів та конкурувати з іншими банківськими та небанківськими установами. В зв'язку з зростанням даних факторів обсяг безготівкових операцій в Україні зріс на 22% на кінець 2020 року.

## 2.2. Проблеми впровадження фінансових технологій небанківськими установами в Україні

Ринок небанківських платіжних послуг становить значну конкуренцію банківським установам. Адже, на сьогоднішній день існує 65 небанківських установ, яким Національний Банк України видав ліцензію на переказ коштів в національній валюті без відкриття рахунку. Варто зауважити, що 16 з них мають власні платіжні системи наведені в Додатку Ж. Не менш важливим є те, що 95% від всіх переказів у розрізі систем переказу коштів здійснювали небанківські установи, в той час коли на банки припадало всього 5% переказів (рис 2.8)

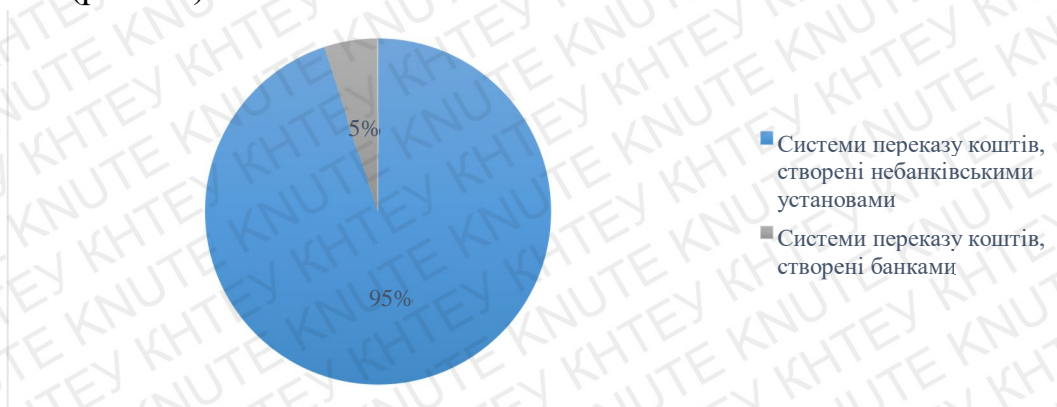


Рис. 2.8. Розподіл сум переказів у розрізі систем переказу коштів, створених банківськими та небанківськими установами, в межах України, % станом на 01.01.2021р. [32]

За результатами аналізу діяльності систем переказу коштів протягом п'яти років з 2016 по 2020 роки (рис 2.9) слід зазначити, що перекази в межах України зростали на понад 20% щорічно. Дане зростання відбувалося внаслідок запровадження нових технологій, вдосконалення вже існуючих систем переказів коштів новими послугами та сервісами для користувачів систем.

Якщо аналізувати перекази в Україну, то протягом 2016–2019 років сума переказів в Україну щороку несуттєво зменшувалася. Але у 2020 році динаміка

була протилежною – перекази в Україну збільшилися на 18,8% (порівняно з 2019 роком). У 2017 році з України було відправлено коштів на 18,8% менше, ніж у 2016 році, а вже починаючи з 2018 року щорічно спостерігається збільшення суми переказів з України.

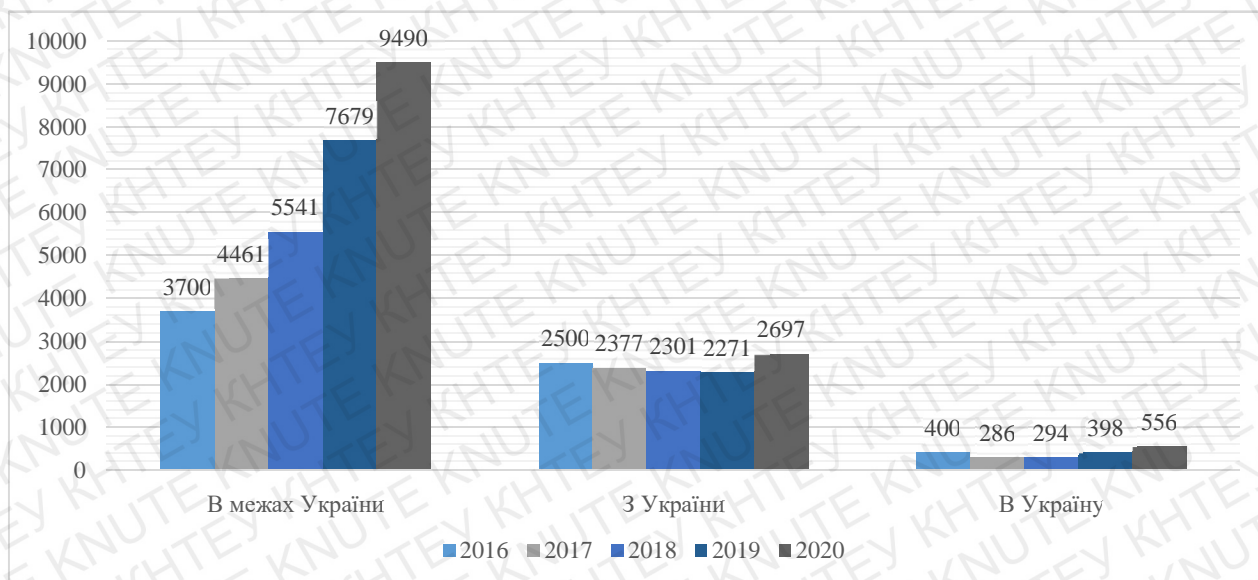


Рис. 2.9. Перекази, здійснені з використанням систем переказу коштів у 2016–2020 роках, млрд дол. США (в еквіваленті)\*

\*Складено автором на основі джерел: [35-37]

Якщо у 2018 році сума переказів з України збільшилася на 2,8%, то у 2019–2020 роках щорічно збільшувалася на третину (на 35,4% та 39,7% відповідно).

Проте варто відзначити, що Україна залишається країною-реципієнтом транскордонних переказів. Але в той же час протягом 2017–2020 років спостерігалось скорочення співвідношення між переказами, отриманими в Україні та відправленими з України (з 8,3 раза у 2017 році до 4,8 раза у 2020 році).

Варто зауважити, що в 2018 році найбільша частка переказів припадала на «Поштовий переказ», «TUME» та «FORPOST». В 2019 році в трійці лідерів по переказах в межах України вже знаходяться такі платіжні системи як «NovaPay», «Поштовий переказ» та «Фінансовий світ» з розподілом 43%,

13; та 10% відповідно. На кінець 2020 року дані системи закріплюють свої лідируючі позиції, відповідно найбільший обсяг переказів у межах України було здійснено з використанням системи переказу коштів «NovaPay» (ТОВ «НоваПей») на який припадає 46% від всіх переказів, «Поштовий переказ» (АТ «Укрпошта»), 19% від всіх переказів та «Фінансовий світ», на який припадало 13% від всіх переказів у межах України (Додаток 3).

Незважаючи на значний показник проведених операцій за допомогою небанківських надавачів платіжних послуг, які пов'язані з багаторічною популяризацією безготівкових розрахунків серед населення за рахунок поширення нових технологій проте значна частина, а саме 37% українців надають перевагу як безготівковим так і не відмовляються від готівки і 34% користуються лише готівкою (рис. 2.10). Дана динаміка також ускладнює впровадження фінансових технологій, адже більшість з них пов'язані з мережею інтернет, безготівковим способом оплати та електронними грошима.

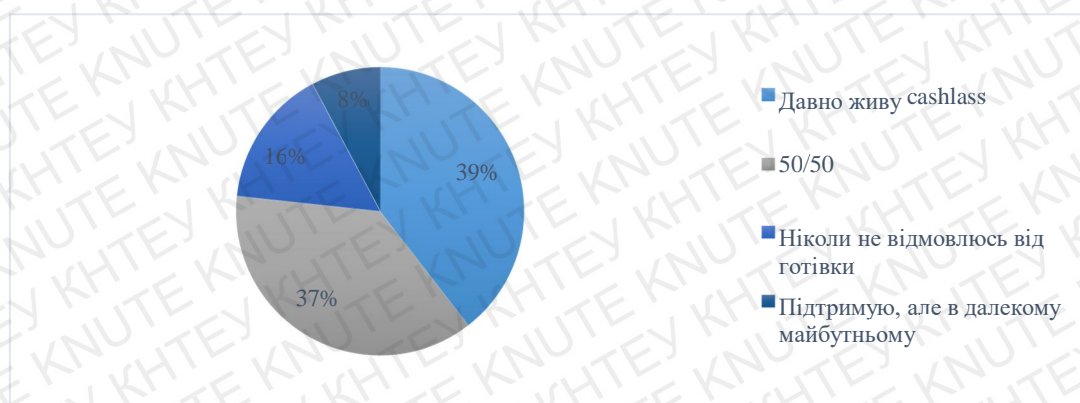


Рис. 2.10. Ставлення українців до відмови від готівки, % [43]

Відповідно до проведеного опитування більшість українців відмовились у використанні фінансових технологій через постійні технічні збої системи, що можуть супроводжуватись втратою коштів, високу комісію та відсутність потрібних функцій в одному додатку, що змушує постійно проводити перекази коштів між додатками.

Ще одна проблема, яка спостерігається в небанківських платіжних систем в Україні є низький технологічний рівень систем переказів коштів, оскільки переважна більшість таких платіжних систем не має функції емісії та обслуговування операцій клієнтів за допомогою електронних грошей, а тісно співпрацює з готівкою, що також ускладнює розвиток фінансових технологій. І відповідно до проведеного опитування Мінфіном більшість українців обирають готівку, проте такі інструменти як електронні гаманці і криптовалюта, що безпосередньо надаються небанківськими установами, поки що далеко не серед лідерів, хоча поступово знаходять своїх прихильників. (рис. 2.11).

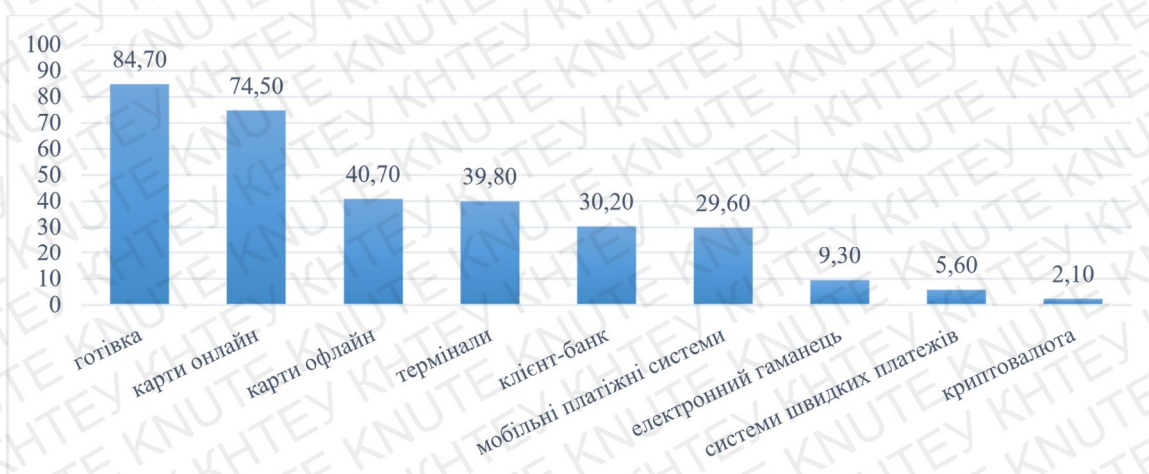


Рис. 2.11. Розподіл способів оплати, що вибирають українці, % [43]

Електронні гроші мають змогу підвищити зручність розрахунків, оскільки відсутність персоніфікації є значно привабливішим для клієнтів. Даний переказ можна здійснити без імені, прізвища, паспортних даних та номерів банківських рахунків одержувача, достатньо знати номер електронного гаманця.

Попри важливу перевагу електронних гаманців, вони все ж таки мають свої недоліки, а саме виведення коштів з електронного гаманця можливе тільки через канали, які мають договірні відносини з емітентом електронних грошей. Іншими словами, електронні гроші змушені повернутися в традиційні канали



– тобто банківську систему. І далеко не завжди у систем електронних грошей є контрактні відносини у всіх країнах, де використовуються дані електронні гроші.

З використанням електронних грошей працюють такі електронні платіжні системи як PayPal, Webmoney, PayCash та ін. До 2018 року такі платіжні системи як Webmoney і PayCash активно функціонували в Україні однак в неофіційному правовому полі, оскільки не були визнані Національним банком як платіжні системи. Однак, у зв'язку з війною розв'язаною Росією проти України, анексією Криму та окупацією Донбасу указом Президента №126 від 14 травня 2018 року проти Webmoney і PayCash були введені санкції строком на 3 роки [44].

Таким чином, на сьогоднішній день в Україні офіційно існує лише одна внутрішньодержавна платіжна система заснована на електронних грошах – ГлобалМані (GlobalMoney), яка має дозвіл Національного банку України на перекази, пов'язані з переказами і обігом електронних грошей.

Електронна платіжна система GlobalMoney розробила електронний гаманець для грошових переказів і оплати поточних рахунків за більш ніж 1700 послуг, зокрема в сфері інтернет-торгівлі, телекомунікацій, поповнення банківських карток тощо. Електронні гаманці фізичних осіб є анонімними і неперсоніфікованими, а також не потребують ідентифікації.

Окрім GlobalMoney в багатьох наукових джерелах до електронних платіжних систем в Україні відносять Portmone.com, iVox.ua, GooglePay, iPay.ua, EasyPay.ua та інші. З точки зору зручності і організації платежів в країні такі інтернет-сервіси відіграють досить суттєве значення, адже, наприклад, оборот коштів через онлайн платежі Portmone.com складає 4-6 млрд. грн. на рік [45].

Третьою підсистемою небанківських платіжних систем, яка активно розвивається в Україні є електронна платіжна система заснована на технології блокчейн та криптовалютах.

Кількість криптовалют, доступних в Інтернеті, станом 1 січня 2021 року, становить більше 2,3 тисяч. Станом на березень 2021 року за ринковою капіталізацією десятка лідерів така (у порядку спадання) Bitcoin, Ethereum, Binance Coin, Cardano, Tether, Polkadot, XRP, Solana, SHIBA INU, Dogecoin (див табл 2.6).

Таблиця 2.6

**Рейтинг криптовалют за ринковою капіталізацією**

Назва валюти	Ціна, грн	Зміна ціни за 7 днів, %	Ринкова капіталізація, грн	Обсяг операцій з валютою на ринку за добу
Bitcoin (BTC)	1 663 264.92	+2,09	31 333 140 911 211	962 270 381 732 грн. або 579 267 BTC
Ethereum (ETH)	118 613.74	+6,14	13 989 888 198 226	506 255 418 156 грн. або 4 276 686 ETH
Binance Coin (BNB)	14 713.77	+15,20	2 454 831 024 500	64 600 861 272 грн. або 4 389 507 BNB
Tether (USDT)	26.31	+0,09	1 856 903 745 349	3 652 198 641 079 грн. або 138 750 935 383 USDT
Cardano (ADA)	51.63	-10,67	1 721 169 951 404	64 854 426 213 грн. або 1 253 640 401 ADA
Solana (SOL)	5 636.44	+4,31	1 719 270 562 872	69 266 643 959 грн. або 12 124 298 SOL
XRP (XRP)	29.55	-2,05	1 391 994 762 269	93 525 753 497 грн. або 3 158 873 584 XRP
Polkadot (DOT)	1 352.82	+12,22	1 331 803 107 587	106 171 565 500 грн. або 78 729 987 DOT
SHIBA INU (SHIB)	0.001857	+53,63	1 022 712 961 155	119 362 392 160 грн. або 64 085 775 829 746 SHIB
Dogecoin (DOGE)	7.24	+4,13	953 455 862 179	61 164 391 810 грн. або 8 451 232 687 DOGE

*Джерело: складено автором на основі джерела [46].*

Серед платіжних систем, щоорієнтуються на криптовалюту

найпопулярнішою є Рауеер. На кінець 2019 року кількість облікових записів у системі перевищила 10 мільйонів, а за даними операторів системи, щодня створюється 5000 облікових записів по всьому світу.

Електронна платіжна система Рауеер дає змогу створювати електронні гаманці для багатьох криптовалют. Однак, на відміну від WebMoney в системі Рауеер запроваджена ідентифікація користувачів. Усередині Рауеер функціонує онлайн-обмінник, який дає можливість обміняти грошові знаки різних електронних платіжних систем без реєстрації, а також реалізована функція масових платежів та переказів, зокрема, на банківські карти VISA / MasterCard по всьому світу, на банківські рахунки по системі SWIFT, а також на різні гаманці електронних платіжних систем.

Дещо подібною до Рауеер є інша міжнародна електронна платіжна системи, яка спрямована на проведення платіжних операцій з криптовалютами під назвою Advanced Cash (Advacash). Дана компанія зареєстрована в офшорній зоні Беліз, діє на підставі ліцензій Міжнародної комісії з фінансових послуг Белізу на здійснення міжнародних грошових переказів і обробку платежів. Платіжна система дозволяє працювати з багатьма криптовалютами та банківськими платіжними картками Visa і MasterCard [47].

Незважаючи на значний розвиток платіжних систем на технології блокчейн варто зазначити певний спектр недоліків даних технологій, до яких належать:

- Кожна операція безповоротна, тому якщо транзакція пройшла навіть помилково, змінити і повернути її неможливо.
- «Атака 51%» – якщо більше половини потужностей будуть належати одному пристрою, цілісність ланцюга порушується.
- Відсутність законодавчого регулювання роботи блокчейну. Немає встановлених стандартів та рівнів відповідності. Доки технологія не досягне певних рамок, це буде істотно обмежувати її впровадження. Як

тільки проясняться правила гри і будуть вироблені законодавчі норми, в індустрію почне заходити крупний капітал, стане простіше виконувати операції з конвертації криптовалюти у фіатні гроші, ринок зблизиться з класичним ринком цінних паперів.

- Блокчейн передбачає застосування потужної обчислювальної техніки, що збільшує витрати на переобладнання і відсікає значну кількість потенційних користувачів.
- Дана технологія передбачає значних знань в сфері криптовалюти, адже одна неправильна дія може призвести до великих фінансових витрат.

З активним розвитком нових фінансових технологій на ринку платежів постійно удосконалюються і виникають нові методи шахрайства. Понад 50% українських компаній за 2 роки постраждали від різного виду шахрайства. Відповідно до даних системи кіберзахисту державних інформаційних ресурсів та об'єктів критичної інфраструктури на об'єктах моніторингу на початок 2021 року було зафіксовано 5 055 047 підозрілих подій, що на 17% більше, ніж в грудні 2020 року. [49]

Переважає більшість, а саме 38% припадає на спроби зафіксованих викрадення інформації, 27% на мережеве сканування, 13% на спроби отримання прав користувача та 12% на спроби отримання прав адміністратора. Близько 99% від всіх кібер-інцидентів стосується фінансового сектору. Основна кількість інцидентів стосується розповсюдження шкідливого програмного забезпечення - 99%. Близько 34% українців стали жертвами шахрайства. [49]

Отже, після проведення аналізу небанківського сектору, що надають послуги на ринку платіжних послуг, варто зауважити, що більшість переказів, що здійснюються на території України, проводяться за рахунок фінансових технологій саме небанківських надавачів послуг. Проте в Україні більша половина населення дотримується лише готівкового способу розрахунків, що

становить значну проблему в запровадженні діджитал технологій. Значна проблема спостерігалась в нормативно-правовому аспекті регулювання платіжного ринку. Важливою проблемою в запровадженні фінансових технологій як на ринку банківських послуг, так і небанківських залишається відсутність фінансової грамотності населення та мережі Інтернет, що дозволила б використовувати новітні технології та значна кількість кібер-атак.

### **РОЗДІЛ 3 ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ПЛАТІЖНИХ ПОСЛУГ ВНАСЛІДОК ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

#### **3.1 Пріоритетні напрямки розвитку фінансових технологій у системі платіжних послуг**

Інновації відбуваються швидкими темпами, в тому числі розробка платіжної галузі та її впровадження відбувається значно швидше, ніж будь коли раніше. У сфері надання платіжних послуг можуть застосовуватися різноманітні інструменти FinTech, зокрема, великі дані (Big Data), штучний інтелект (AI), біометрія, блокчейн, мобільний доступ, інтернет. Завдяки використанню великих даних можлива інтеграція складних та різноманітних функцій платіжних платформ, що сприяє, з одного боку, підвищенню їх внутрішньої ефективності за рахунок поліпшення оцінки ризику, попередження та виявлення шахрайства, з іншого, – наданню зовнішніх послуг торговцям, зокрема щодо прогнозування та аналітики.

Основні виклики, які фінтех-сектор повинен буде вирішити в 2021 році наступні:

- Клієнтський досвід.

COVID змусив мільйони людей, що звикли до традиційного методу отримання фінансових послуг, перейти на цифровий банкінг. Дана тенденція сприяє розробці цифрових рішень, що будуть більш доступними та інклюзивними не лише для молодого покоління, а й для людей старшого віку.

В даному випадку від стандартів дизайну WCAG для створення хорошого клієнтського досвіду та розуміння точки зору користувача, вимагають змістити фокус на більш старших цифрових користувачів.

- Відповідність вимогам та кібербезпека.

Посилена діджиталізація викликає більше проблем у глобальному світі. Регулятори очікують, що гравці ринку адаптуються, а це означає більший тиск на політику Know Your Customer (Знай свого клієнта) та боротьбу з відмиванням грошей (AML).

- Відкритий банкінг.

Відкритий банкінг забезпечує безпечний спосіб обміну фінансовою інформацією зі сторонніми постачальниками. Ця система стала можливою завдяки Директиві PSD2, виданою Європейською комісією, щоб знизити фінансові витрати та зробити транзакції безпечнішими. В цей же час Open Banking використовує відкриті API для обміну даними. Наприклад, для входу на сторонні веб сайти клієнту достатньо увійти через Facebook.

- Операційна ефективність.

Пандемія COVID-19 напружила світову економіку, а також вплинула на фінансові інститути. Глобальний банківський щорічний огляд вказує на кількість кроків, які фінансові інститути повинні будуть зробити для відновлення стабільності. Вони включають в себе заохочення до спритності в команді, а також усунення неефективних робочих процесів і переосмислення цілих бізнес-моделей для підтримки операційної ефективності.

З огляду на всі перераховані вище виклики було виділено наступні тенденції фінтех-технологій, про які варто знати в 2021 році.

1. Зростання мобільних банків.

Банки, які не мають фізичних місць і можуть бути доступні тільки по телефону, стають все більш популярними. Деякі з найвідоміших брендів вже мають свої необанки: Monobank, Todobank, Sportbank, Izibank. Ці установи

часто пропонують глобальні платежі, P2P-перекази та безконтактні кредитні картки без комісії за транзакції. Це привабливий варіант для споживачів, які можуть піклуватися про свої фінанси в комфорті своїх будинків, пропускаючи черги і непотрібну бюрократію. Всі їхні фінанси можна легко управляти за допомогою мобільного додатку.

Очікується, що відвідування відділень банків зменшиться на 36% у період з 2017 по 2026 роки. Кількість здійснених цифрових транзакцій зростає і буде продовжувати зростати, особливо з огляду на пандемію.

Для фінтех-сектора це забезпечує новий підхід до технологічного стека, навколишнього середовища, стратегії продукту та дизайну, тим часом створюючи великі можливості для фінтехів, які вже зосереджені на простих рішеннях на основі додатків.

## 2. Поширення технології Блокчейн.

Блокчейн руйнує платіжну індустрію, і очікується, що він стане ще більш помітним у фінансовому секторі, особливо в фінтех. Технологія Blockchain дозволяє надбезпечні платежі та транзакції, усуваючи будь-яких посередників, що в свою чергу дозволяє значно знизити витрати. На Всесвітньому економічному форумі було зазначено, що до 2025 року технологія блокчейн буде відповідати за зберігання 10% світового ВВП. [50]

Блокчейн може забезпечити наступні переваги для фінансового сектора:

- Зменшення шахрайства,
- автоматизація торгових процесів,
- Незалежна перевірка клієнтів,
- Розумні платежі,
- Безпечна обробка платежів.

З більш популярних і надійних електронних криптогаманців, можна виділити: Cryptoray, Харо, Blockchain, Coinkite, Bitcoin Core, Matbea, Coinbase, BitGo, GreenAddress, Hive, StrongCoin і ін. [51]

### 3. Робототехніка, що полегшує операції та обслуговування клієнтів.

Ще однією тенденцією фінтех-технології, яку ми, ймовірно, побачимо в 2021 році і яка буд широко використовуватись, є робототехніка для автоматизації внутрішніх процесів та обслуговування клієнтів. Роботизована автоматизація процесів (RPA) використовує машинне навчання AI для автоматизації різних завдань, у тому числі:

- Перевірка особистості,
- Виявлення шахрайства &AML,
- Дотримання нормативних вимог,
- Онлайн обробка кредиту.

Що стосується обслуговування клієнтів, ми бачимо більше робоконсультантів та чат-ботів, які використовуються для підвищення якості обслуговування клієнта та зменшення навантаженості на працівників, що стикаються з клієнтами. На сьогоднішній день в Україні дані онлайн помічники присутні лише при дзвінках в кол-центри та в Інтернеті. Проте в світі спостерігається використання онлайн помічників в відділеннях банків наприклад, німецький ощадний банк Штаттспаркассе Дюссельдорф використовує робо-помічника для допомоги клієнтам вибрати найкращих об'єкт для інвестиції. Інший приклад використання робото-помічника в нефінансовій сфері був наведений Sparkasse Koeln Bonn, який використовував фізичного радника, Айві Пеппер, для збільшення кількості відвідувачів до свого кіоску під час живого заходу за рахунок надання географічних підказок розташування кіоска [52].

### 4. Більш широке прийняття API.

Простіше кажучи, API (скорочено для інтерфейсів прикладного програмування) служать «ярликами» для створення нових додатків або впровадження нових функцій і сервісів для існуючих. У той час як, згідно з дослідженням McKinsey, 91% розроблених банком API були приватні ще в 2018 році, ми спостерігаємо постійне зростання партнерських і відкритих API



на ринку з року в рік. Це може бути частково пов'язано з різними відкритими джерелами API для PSD2 Відповідності. Це створює новий світ можливостей для фінтех-компаній, банків та інших постачальників послуг об'єднати зусилля, «поділитися технологіями та розширити свої мережі».

#### 5. Використання Big Data.

Служить потужним інструментом для швидкого виявлення шахрайства у режимі реального часу, виявлення випадків відмивання грошей та створення моделей на основі історії даних для попереднього визначення ризиків. Використовуючи всі доступні для них платіжні дані, оференти платіжних послуг можуть допомогти торговцям краще зрозуміти своїх клієнтів, здійснити їх сегментацію та вдосконалити програми лояльності для них. Big Data надає можливість для оферента платіжних послуг створювати один статус власника картки в кількох облікових записах та каналах користування, що дає змогу здійснювати перехресні продажі, розширювати коло клієнтів та поліпшувати сегментацію споживачів.

#### 6. Біометрія.

Біометрія- це унікальна фізична характеристика людини, що можна використовувати для автоматичної автентифікації. Розпізнавання відбитків пальців – найвідоміша методика біометрії, проте, у дослідженні Juniper Research 2016 р. включено кілька інших біометричних ідентифікаторів, включаючи розпізнавання обличчя, голосу, райдужної оболонки ока та ехокардіограми, збільшення використання яких очікується. Ці технології у 2016 р. були доступними на 190 млн мобільних пристроїв, включаючи смартфони та портативні комп'ютери, і до 2021 р. їх кількість має зрости до 600 млн [53].

Активізація використання біометрії у платіжних рішеннях зумовлена, в основному, тим, що біометричні пристрої стають стандартними для смартфонів, хоча їх також можна вбудувати в банкомати, платіжні термінали та носії. За даними дослідницької групи «Biometrics», очікується, що у 2020 р.

біометричні показники у сфері фінансових послуг складатимуть третину загального ринку біометричних рішень [54]. Водночас, за результатами досліджень, проведених на замовлення Visa та Populas, дві третини європейців готові використовувати біометричні методи для безпечних платежів. Business Insider прогнозує, що до 2021 р. 99 % американських смартфонів будуть включені до біометрії [54].

Перевагами застосування біометрії при здійсненні платежів є забезпечення безпеки трансакцій, їх спрощення та підвищення ефективності, зокрема у зниженні витрат на адміністрування паролів. Це стосується втрат часу на пошук загублених токенів або намагання запам'ятати паролі. Очікується, що біометрія матиме великий вплив на платіжні картки в найближчі роки. Зростання безконтактних платежів, які, за даними Visa, зросли з однієї з кожних восьми глобальних операцій, що обробляються компанією, до однієї з п'яти операцій протягом другого кварталу 2018 р., становить інтерес до додавання автентифікації за відбитками пальців на картки [55].

## 7. Штучний інтелект.

Водночас, зростає роль штучного інтелекту у сфері платіжних послуг. Для вирішення простих питань при здійсненні платежів, зокрема здійснення сповіщень, споживачі віддають перевагу автоматизації, на відміну від складних ситуацій, які вимагають «живого» втручання. Результати досліджень, проведених у США у вересні 2017 р., свідчать, що 45 % респондентів фактично використовували віртуального помічника, чат-бот або іншу систему штучного інтелекту для здійснення платежу, 45 % не використовували, а 10 % респондентів не змогли визначитися із відповіддю [56].

Фінтех-індустрія зазнала великих перетворень за останні роки. Зміни у цій сфері можна пояснити появою як пандемічної ситуації, так і нових викликів фінансової галузі, які можуть бути вирішені. Більшість гарячих

фінтех-трендів 2021 року базуються на блокчейні, AI, ML та мобільних технологіях. І вони спрямовані на залучення нових клієнтів, спрощення та покращення вже існуючого процесу обслуговування, зменшення операційних витрат від своєї діяльності.

### **3.2. Шляхи удосконалення використання фінансових технологій у системі платіжних послуг**

Поява комп'ютерів і мобільних телефонів змінила всі аспекти життя і управління фінансами та платежами не стало виключенням. Постійно мінливі умови ринку і розвиток технологій призвели до впровадження нових послуг, що збільшило попит серед населення на більш швидкі платіжні системи. Як в світі так і в Україні зокрема зароджуються все більше нових проектів та компаній, які допомагають спростити та впорядкувати фінансові процеси та покращити обслуговування споживачів. Компанії FinTech здатні виявляти важкі бізнес-точки, а потім випустити власні продукти для вирішення цих проблем. Варто відмітити, що на сьогодні в Україні існує понад 100 проектів FinTech, причому понад 50% було розпочато за останні 3 роки. За даними UAFIC, ще 20 вітчизняних FinTech-проектів були розпочаті в 2020 році. [10]

Серед нових стартапів FinTech в Україні варто виокремити:

- 1) Спортбанк - це спільний проект IT-компанії Dyvotech і компанії N1, що працює на базі ліцензії АТ «Оксі Банку» з 2019 року. Мета засновників — створити спільноту Sportbank і об'єднати навколо фінансових послуг всіх, хто має відношення до спорту, а також прищепити любов до спорту всім, хто бажає. Користувачі, які платять своєю картою sportsbank, отримують 10% повернення грошей за товари та послуги в категорії Спорт. Стосовно інших переліків послуг, що надаються даним нео-банком, то вони є ідентичними до мобільних додатків, що пропонують будь-які українські банки.

2) Е-чек - це програмний PPO та POS-термінал у смартфоні, що дозволяє бізнесу привести свою діяльність у відповідність з чинним законодавством України, забезпечити ведення технологічного обліку, отримати широку аналітику та запропонувати клієнтам нові безконтактні методи оплати [38]. Розробником даної послуги виступає Національна Електронна Біржа разом з командою розробників ASTA.MOBI, яка входить в групу CoventIT.

3) Neobank - стартап АТ «Concord Bank», працює від його ліцензії. Це перший нео-банк, який пропонує свої послуги не лише фізичним особам, а вже й юридичним.

4) Pick & go - мобільний додаток, що працює на базі онлайн платформи Pikalka.com та розроблена компанією RetailGroup. Даний додаток є відмінною альтернативою Google і ApplePay. Додаток Pick & go можна використовувати в мережі Walmart, дозволяючи клієнтам сканувати товари за допомогою своїх телефонів, редагувати список покупок, а потім оплачувати через додаток.

5) Turbarau, агрегатор платежів, - ще одна новинка на українському ринку фінтех. За допомогою Turbarau торговці можуть легко визначити оптимальні платіжні рішення та отримати поради від експертів. Крім того, послуга допомагає постачальникам платіжних послуг знаходити нових продавців, які відповідають їхнім вимогам та можливостям.

6) Мопорау, українська онлайн-платформа, сприяє полегшенню проведенню переказів коштів та онлайн-платежів. Важливо зазначити, що це єдина послуга, яка дозволяє абонентам Інтертелекому оплачувати різні послуги за допомогою свого онлайн-рахунку.

7) LiteGo - вітчизняний стартап, який дозволяє приймати негайні біткойн-платежі з-за кордону за надзвичайно низькими витратами завдяки технології Bitcoin Lightning Network.

8) Visa Alias. Visa Alias – це новий сервіс грошових переказів без потреби у номері картки. Для переказу достатньо номеру телефона отримувача. Завдяки цьому провести операцію вдається провести набагато швидше, зручніше, і, що є найбільш головний, безпечно. У серпні 2021 року UPC завершив активацію сервісу Visa Alias Directive для трьох українських банків – Ідея Банк, Правекс Банк та Банк Форвард. [57]

9) BitsWallet для проведення операцій з криптовалютою. У користувачів BitsWallet з'явилася можливість прив'язати свою банківську карту VISA або Mastercard прямо до криптовалютного балансу і здійснювати оплати за товари і послуги як звичайної картою, в тому числі, використовуючи вже всім звичними сервісами токенизації GoolePay і ApplePay.

10) O.Bank – проєкт Idea Bank, відповідно і працює на підставі його ліцензії. Інтегрований цифровий гаманець Masterpass by Mastercard. На даний час в даному додатку можливо провести лише оплату платежів та перекази, а такі послуги, як кредит, депозит так і не були втілені в життя.

Звідси можна зробити висновок, що ринок платіжних послуг є більш цікавим для фінтех компаній і тут зосереджена значна кількість фінансових технологій. Проте в Україні в порівнянні з іншими країнами фінтех-ринок розвивається повільніше і відповідно є свої слабкі сторони, що наведені в SWOT-аналізі. (табл. 3.1).

*Таблиця 3.1*

**Swot-аналіз застосування інструментів FinTech у платіжних послугах**

Сильні сторони	Слабкі сторони
----------------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зростання попиту на фінтех-сервіси та продукти в умовах пандемії</li> <li>- Значний відсоток підприємців – МСП у країні та розвиток онлайн торгівлі</li> <li>- Розвинений ІТ-сектор</li> <li>- Адаптація національного законодавства до стандартів ЄС (зокрема PSD2, GDPR)</li> <li>- Збільшення регіонів з високошвидкісним мобільним покриттям</li> <li>- Запровадження методів віддаленої ідентифікації та аутентифікації</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Немає сталої фінтех-екосистеми</li> <li>- Обмежена кількість діджиталспеціалістів фінринку</li> <li>- Низький відсоток фінансово-обізнаного населення</li> <li>- Експортоорієнтований інноваційний сектор</li> <li>- Великий відсоток —сірої економіки в секторі МСП</li> <li>- Негнучке регулювання у певних сферах</li> <li>- Низька інвестиційна привабливість для зовнішніх інвесторів та вплив капіталу в умовах пандемії</li> </ul>
Загрози	Можливості
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порушення конфіденційності особистих даних клієнта</li> <li>- Загрози шахрайських дій при здійсненні трансакцій</li> <li>- Отримання критичного обсягу реалізації для торговців, що потягне за собою несприятливий рівень доходів</li> <li>- Порушення безпеки трансакцій</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зростання обсягів продажів для торговців</li> <li>- Зменшення часу продавця на обробку запиту клієнтів</li> <li>- Швидкого доступу споживачів до товарів, що реалізуються на географічно віддалених ринках</li> <li>- Зростання обсягів транскордонної торгівлі</li> </ul>

Враховуючи негативні сторони та загрози розвитку фінтех на ринку платіжних послуг пропонуємо виділити наступні перспективні напрями розвитку застосування FinTech:

1) Посилення міжнародного характеру платежів.

Для задоволення очікування споживачів фінансових послуг розробка фінансових технологій або вдосконалення вже існуючих, що дозволять проводити платежі незалежно від географічного місця розташування. Обов'язкова умова даних платежів – це обробка трансакцій в режимі 24/7. Завдяки цьому спостерігатиметься зростання обсягів транскордонної торгівлі товарами, адже розрахунки стануть значно простішими, прозорішими та швидшими у порівнянні з ситуацією, коли для проведення однієї трансакції залучається декілька банків. В результаті реалізації даної технології зменшаться витрати банків пов'язані з проведенням операцій, оскарженням та

врегулюванням збоїв і за рахунок цього відбудеться зростання гонорарів oferентам послуг.

В деякій мірі для посилення міжнародного характеру платежів глобальна ініціатива SWIFT щодо інновацій у галузі платежів (GIP), яка покликана поліпшити транскордонні платежі шляхом збільшення прозорості та швидкості. Не варто забувати, що в Україні існує потенціал для взаємозв'язків між національними системами платежів у режимі реального часу з використанням стандартів ISO 20022, незважаючи на те, що існує багато проблем, пов'язаних з відсутністю уніфікації систем здійснення платежів у різних країнах.

Ще одним способом поліпшення міжнародного характеру платежів є покращення взаємозв'язків з мережами мобільних платежів, особливо з тими, що знаходяться в країнах з перехідною економікою, де часто до здійснення платежів залучаються oferенти послуг мобільного зв'язку для здійснення платежів. Наприклад, у Європі, згідно із звітом Європейської поштової служби PostNord у 2017 р. з 260 млн осіб, які здійснювали покупки в інтернеті, 186 млн робили це на зарубіжних веб-сайтах [58].

## 2) Зростання популярності платежів у режимі реального часу (Realtime payments – RTP).

Поширення платежів, що мали б змогу оброблятися в режимі реального часу не лише зі сторони споживачів, але й торговців. Це в свою чергу призведе до збільшення кількості операцій та повисить довіру населення до Інтернет-технологій, оскільки зменшиться час затримки операцій.

Віповідно до проведених досліджень у 2018 році ACI Worldwide та Ovum 65 % торговців є зацікавленими у прийнятті платежів у реальному часі порівняно із 57 % у 2017 р. Одним із чинників, що зумовили такі зміни у ставленні продавців до RTP, є розвиток їх банківської інфраструктури та інфраструктури платіжних організацій [59]. При цьому 78 % продавців вважають, що RTP забезпечить поліпшення якості обслуговування їх клієнтів

порівняно з 59 % у 2017 р. Збільшення довіри продавців в першу чергу пояснюється тим, що платежі у режимі реальному часі створять споживачам можливість оптимізувати контроль за своїми фінансами та полегшать процес оскарження операцій, що залишається проблемою як споживачів, так і продавців. Це найбільше стосується торговельних та телекомунікаційних компаній, де обсяги повернення коштів є особливо великими. Як наслідок, 82 % роздрібних торговців та 80 % телекомунікаційних компаній вважають, що RTP мають значний потенціал для розрахунків із споживачами. У регіональному аспекті найбільш оптимістичними є торговці в Індії, Малайзії та Таїланді, 90 % яких акцентують увагу на корисності RTP для поліпшення досвіду клієнтів щодо оплати [59].

### 3) Переведення платежів до бюджету у безготівковий вигляд.

Зростання інтеграції платежів у інші види діяльності призведе до того, що вони стануть більш автоматизованими та практично невидимими з точки зору споживачів. Ця інтеграція ще більше посилюється завдяки постійному фокусу на швидшому та мобільнішому здійсненні платежів завдяки доступності пристроїв та мобільності споживачів. На сьогоднішній день в додатку «Дія» вже можливо оплатити штрафи за порушення правил дорожнього руху та планується запровадження е-акцизу. Але залишаються інші види податків, які необхідно сплачувати звертаючись в центри надання адміністративних послуг, що є занадто незручним для клієнтів.

### 4) Поширення використання QR-кодів.

Розвиток QR-коду для платежів дозволить користувачу значно простіше виконувати оплату товару або переказ коштів. Для цього клієнту потрібно лише відсканувати QR-код для здійснення платежу, в той час на його смартфоні автоматично відкриється мобільний застосунок банку зі сформованим для оплати рахунком.



Варто зазначити, що у 2020 році Національний банк затвердив єдині підходи до формування та використання QR-кодів для здійснення розрахунків, а саме про кредитові перекази. Завдяки цьому ринок отримав уніфікований інструмент, що підвищує зручність розрахунків та вирішує проблему сумісності для різних інфраструктур учасників ринку. Це сприятиме широкому використанню QR-кодів під час оплати товарів та послуг і переказу коштів із рахунку на рахунок.[60] 5) Діджиталізація платежів.

Розвиток даного напрямку надасть змогу обмінюватися додатковою інформацією разом із платіжною базою. Розширення регулювання платіжних послуг в цілому та альтернативних зокрема з метою створення більш інтегрованих та стійких систем. На сьогоднішній день активно використовуються методи регулювання RegTech та SupTech. А взагалі розширення регулювання забезпечує стійкість інфраструктури платіжної індустрії, зменшення ризиків, впровадження інновацій та в кінцевому рахунку – модернізацію сфери платіжних послуг.

#### б) Посилення кібербезпеки фінтех-компаній.

На сьогодні зростає необхідність формування системи безпеки та цілісності платіжних систем в зв'язку з посиленням впливу кіберзлочинів, шахрайства та відмивання грошей на платіжну індустрію та її ринкову інфраструктуру внаслідок поширення застосування криптовалют, інтернету речей та штучного інтелекту. Розв'язанню проблем безпеки цифрових платежів сприяла Директива Європейського Союзу щодо платіжних послуг (PSD2), що набула чинності з 13 січня 2018 р. Вона стала підґрунтям для формування інноваційного європейського платіжного ландшафту шляхом припинення монополії банків у сфері платіжних послуг. Директива PSD2 відкриває ринок електронних платежів новим, інноваційним та клієнтоорієнтованим компаніям.

Європейський платіжний простір не є єдиним, де створюються правове підґрунтя для підвищення безпечності платежів. Наприклад у Сінгапурі у

серпні 2017 року створено Раду платежів (Payments Council) – Орган грошово-кредитного регулювання Сінгапуру (Monetary Authority of Singapore – MAS), яка сприятиме безпечності, зрозумілості та простоті здійснення електронних платежів шляхом розробки інструкцій для забезпечення безпеки споживачів електронних платежів.

Водночас, Орган грошово-кредитного регулювання Гонконгу (Hong Kong Monetary Authority – НКМА) розробив тристоронню стратегію підвищення рівня кібербезпеки у банках Гонконгу у межах своєї ініціативи з підтримки кібербезпеки (Cybersecurity Fortification Initiative). План НКМА передбачає створення надійної системи оцінки для визначення необхідного рівня стійкості, а також тренінгових ініціатив та загальної платформи для обміну інформацією щодо можливих загроз банками.

Федеральний резервний банк США у червні 2015 р. започаткував діяльність Оперативної групи з безпеки платежів (Secure Payments Task Force) для підтримки своєї стратегії щодо вдосконалення платіжної системи США, зосередившись на трьох основних складових: визначення цілей забезпечення безпеки платежів для галузі; консультування Федерального резерву щодо фінансування розвитку безпеки та координація підходів до швидких та безпечних платежів з Оперативною групою із швидких платежів (Faster Payments Task Force) [61].

#### 7) Підвищення фінансової грамотності населення.

Одним із пріоритетів є фінансова інклюзія населення для ефективнішого та розсудливішого користування фінансовими послугами. Фінансово обізнані громадяни ухвалюють відповідальні фінансові рішення і почуваються захищенішими, адже піклуються про особистий фінансовий добробут і фінансову незалежність на кожному етапі життя, завчасно формують фінансову подушку безпеки на випадок криз та форс-мажорних ситуацій.

Сьогодні провідні країни світу, зокрема США, Великобританія, Канада, Нідерланди, Австралія, Нова Зеландія, спрямовують багато зусиль на

підвищення фінансової грамотності населення. Найкращі практики об'єднуються під егідою потужних міжнародних організацій: Світового Банку, Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD), Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) та ін.

Наприклад, OECD проводить на регулярній основі дослідження рівня фінансової грамотності дорослого населення та молоді, а також створила спеціальну онлайн-платформу – Міжнародну мережу з фінансової освіти (англ. International Network for Financial Education, INFE) – для комунікації представників різних країн, які опікуються питаннями розробки та імплементації національних стратегій фінансової грамотності.

Отже, традиційні фінансові інститути адаптуватимуться до нових умов, а нові учасники ринку приєднуюватимуться до фінансової екосистеми, в результаті чого виживуть сильні бізнес-моделі. FinTech здатні вирішувати поточні проблеми ринку фінансових послуг, проте можуть створювати й нові проблеми. Як наслідок, нормативно-правове регулювання фінансового сектора має трансформуватися, щоб не допустити неконтрольованих ситуацій у фінансовій системі внаслідок посилення впливу фінансових та операційних ризиків.

## **ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ**

У випускній кваліфікаційній роботі було розглянуто вплив фінансових технологій на розвиток системи платіжних послуг. За результатами досліджень, проведених в роботі, можна зробити наступні висновки та пропозиції:

- 1) Розвиток фінансових технологій в Україні відбувся після фінансової кризи 2008 року і насамперед був пов'язаний з широким впровадженням мережі Інтернет, соціальних мереж та значним іноваційним

розвитком великих компаній. Сьогодні FinTech на ринку платежів представлений значною кількістю систем переказу коштів, різних видів дистанційного банківського обслуговування, що використовують у своїй роботі штучний інтелект, біометрію та велику кількість технологій для протидії кібератак, а також значну кількість електронних гарантій та гарантій для зберігання криптовалюти.

2) Аналіз законодавства зарубіжних країн засвідчив, що як в розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються, закони, що повинні здійснювати контроль за ринком фінансових технологій, є новими і в більшості випадків були прийняті після фінансової кризи 2008 року. В той же час такі країни як США та Великобританія не мають відповідної законодавчої бази і входження на ринок нових фінансових технологій відбувається зі значними обтяжливими факторами. Найбільш повно розкрито тему регулювання фінансових технологій на ринку платіжних послуг в Європейському Союзі після запровадження Директиви PSDII, яка зробила ринок значно гнучкішим як для банків і небанківських установ, так і для споживачів послуг. Сьогоднішній ринок платіжних послуг в Україні знаходиться на стадії адаптації діючого законодавства відповідно до вимог Директиви PSDII.

3) Законодавча база України на ринку платіжних послуг станом на 2021 рік зазнала значних змін за рахунок оновлення вже існуючих законів (Постанови Правління НБУ «Про затвердження Змін до Положення про електронні гроші в Україні» в 2020 році) та прийняття нових законів («Про платіжні послуги» в 2021 році, закону «Про віртуальні активи» в 2021 році). Ухвалення даних нормативних документів створить сприятливі умови для подальшого розвитку платіжних продуктів, послуг та фінансових технологій. Важливим кроком до впровадження фінансових технологій на ринок фінансових послуг залишається Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року, що була прийнята Національним банком України. Оскільки дана

стратегія орієнтується на сучасні тренди фінансового ринку і відповідно деталізує напрями розвитку фінансових технологій до 2025 року.

4) Для збільшення конкурентоспроможності банки впроваджують політику «Знай свого клієнта». В зв'язку з цим більшістю великими банками створюються солідні фонди, що дозволять фінансувати технологічні банківські стартапи або ж розвивати власні інноваційні програми.

Варто зазначити, що безготівкові розрахунки з платіжними картками в Україні в період з 2016 по 2020 рік зростають, на що активно вплинули карантинні обмеження, викликані вірусом Covid-19. Розвиток інтернетбанкінгу, мобільних додатків, необанків, штучного інтелекту, запровадження біометрії для спрощення розрахунків призвели до того, що основним трендом 2020 року на українському платіжному ринку став активний перехід українців на безконтактні платежі та розрахунки в Інтернеті. Активний розвиток послуг еквайрингу та широке запровадження його в торгівельну сферу також призвели до зростання безготівкових операцій в торговельносервісних мережах. Розвиток штучного інтелекту дозволив банкам не тільки покращити операційну підтримку процесів, покращення якості обслуговування клієнтів, а й здійснювати переказ коштів чи оплату послуг.

4) Важливою проблемою, що перешкоджає розвитку фінансових технологій на ринку платіжних послуг, є переважання готівкового способу розрахунків. Значною проблемою залишається відсутність фінансової грамотності населення та мережі Інтернет, що дозволила б використовувати новітні технології, особливо в старшого покоління. Незначна зацікавленість в електронних коштах та криптовалютах зі сторони населення пов'язана з незакріпленою матеріальною вартістю даних валют та ризиками втрати вкладеного матеріального блага через коливання цін. До проблем також потрібно віднести високу вартість фінансових послуг, технічні збої та збільшення кількості шахрайства.

5) З метою удосконалення фінансових технологій на ринку платіжних послуг були розроблені наступні пропозиції:

- Посилення міжнародного характеру платежів. Розробка фінансових технологій або вдосконалення вже існуючих, що дозволять проводити платежі незалежно від географічного місця розташування. Обов'язкова умова даних платежів – це обробка трансакцій в режимі 24/7.
- Зростання популярності платежів у режимі реального часу (Real-time payments – RTP). Це в свою чергу призведе до збільшення кількості операцій та повисить довіру населення до Інтернет-технологій, оскільки зменшиться час затримки операцій.
- Переведення платежів до бюджету у безготівковий вигляд.
- Поширення використання QR-кодів, що дозволить користувачу значно простіше виконувати оплату товару або переказ коштів. Для цього клієнту потрібно лише відсканувати QR-код для здійснення платежу, в той час на його смартфоні автоматично відкриється мобільний застосунок банку зі сформованим для оплати рахунком.
- Посилення кібербезпеки фінтех-компаній. Так як зростає необхідність формування системи безпеки та цілісності платіжних систем в зв'язку з посиленням впливу кіберзлочинів, шахрайства та відмивання грошей на платіжну індустрію та її ринкову інфраструктуру внаслідок поширення застосування криптовалют, інтернету речей та штучного інтелекту.
- Підвищення фінансової грамотності населення. Одним із пріоритетів є фінансова інклюзія населення для ефективнішого та розсудливішого користування фінансовими послугами.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. FinTech in Ukraine. Trends, Market Overview and Catalogue. USAID Financial Sector Transformation Project. – Kyiv, 2018. – 75 p.
2. The Basel Committee on Banking Supervision, consultative document: Sound

- Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. 2017. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>.
3. Financial Stability Implications from FinTech / The Financial Stability Board. 2017. URL: <http://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>.
  4. Oxford dictionary. FinTech. URL : <https://en.oxforddictionaries.com/definition/fintech>.
  5. Schueffel P. Taming the Beast: A Scientific Definition of FinTech. Journal of Innovation Management. 2016.vol. 4. no. 4. pp. 32–34.
  6. Морозко Н.И., Диденко В.Ю. Основные тренды развития индустрии финансовых технологий: монография. Москва: РУСАЙНС, 2017. 176 с
  7. Семенов А.Ю., Кривич Я.М., Цирулик С.В. FinTech технології: суть, роль і значення для економіки країни. Вісник Одеського національного університету імені І.І. Мечникова. Серія: Економіка. 2018. Вип. 2(67). Т. 23. С. 100–105.
  8. Bettinger A. Fintech: A Series of 40 Time Shared Models Used at Manufacturers Hanover Trust Company. Interfaces. 1972. Vol. 2(4). P. 62-63.
  9. Д'яконова І. Сутність поняття «ФінТех»: розвиток категоріального апарату та дослідження ролі на світовому фінансовому ринку / І. Д'яконова, А. Педич. // Економічний дискурс Міжнародний науковий журнал. – 2017. – №3. – С. 7–16
  10. Фінтех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог URL : [http://www.fstua.info/wp-content/uploads/2019/02/FinTech\\_Catalogue\\_feb2018\\_en\\_ua.pdf](http://www.fstua.info/wp-content/uploads/2019/02/FinTech_Catalogue_feb2018_en_ua.pdf)
  11. Офіційний сайт Базельського комітету з питань банківського нагляду URL : <https://www.bis.org/bcbs/index.htm>
  12. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні: Закон України від 05.04.2001р. № 2346-III. Дата оновлення 01.07.2021р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14>

13. Payment services (PSD 1) - Directive 2007/64/EC  
URL: [https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-1-directive-2007-64-ec\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-1-directive-2007-64-ec_en)
14. Payment services (PSD 2) - Directive (EU) 2015/2366  
URL: [https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-20152366\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-20152366_en)
15. Dodd Frank Act Section 1502 URL:  
<https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ203/pdf/PLAW111publ203.pdf>
16. «FSA Handbook of Rules and Guidance» URL:  
<http://www.fsa.gov.uk/handbook>.
17. Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services / Global FinTech Report 2017. PWC. URL:  
<https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwcglobalfintech-report-2017>.
18. Про платіжні послуги: Закон України від 30.06.2021р. № 1591-IX. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text>
19. Постанова Правління Національного банку України від 11 вересня 2020 року № 133 "Про затвердження Змін до Положення про електронні гроші в Україні". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0133500-20#Text>
20. Про віртуальні активи: Закон України від 08.09.2021р №3637 URL:  
[http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=69110](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69110)
21. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року  
URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025>
22. За рік карантину кількість українських користувачів у соцмережах зростає на 7 млн і досягла 60% населення – GlobalLogic URL:  
<https://ua.interfax.com.ua/news/telecom/730770.html>
23. Офіційний сайт АТ «Приватбанк» URL: <https://privatbank.ua/>
24. Офіційний сайт АТ «Ощадбанк» URL: <https://www.oschadbank.ua/>



25. Офіційний сайт АТ «Перший Український Міжнародний банк» URL:  
<https://www.pumb.ua/>
26. Офіційний сайт АТ «Укргазбанк» URL: <https://www.ukrgasbank.com/>
27. Офіційний сайт АТ «ОТП банк» URL: <https://www.otpbank.com.ua/>
28. Офіційний сайт АТ «Укрсиббанк» URL:  
<https://my.ukrsibbank.com/ua/personal/>
29. Офіційний сайт АТ «Альфа-банк» URL: <https://alfabank.ua/>
30. Офіційний сайт АТ «Райффайзен банк» URL: <https://raiffeisen.ua/>
31. Офіційний сайт АТ «Креді Агріколь Банк» URL: <https://credit-agricole.ua/>
32. Офіційний сайт Національного Банку України URL: <https://bank.gov.ua/>
33. Кожна друга безготівкова оплата в Україні – це цифрова оплата з NFC або онлайн URL: <https://sostav.ua/publication/kozhna-druga-bezgot-vkovaoplata-v-ukra-n-tse-tsifrova-oplata-z-nfc-abo-onlajn-88622.html>
34. Офіційний сайт Visa URL:  
<https://www.visa.com.ua/ru-UA/aboutvisa/newsroom/press-releases/prl-13042020.html>
35. Звіт з оверсайта інфраструктур фінансового ринку 2020 рік URL:  
[https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Report\\_oversight\\_2020.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Report_oversight_2020.pdf?v=4)
36. Звіт з оверсайта інфраструктур фінансового ринку 2019 рік URL:  
[https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Report\\_oversight\\_2019.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Report_oversight_2019.pdf?v=4)
37. Річний звіт з оверсайта платіжних систем за 2018 рік URL:  
[https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Report\\_oversight\\_2018.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Report_oversight_2018.pdf?v=4)
38. Офіційний сайт Е-чек. URL:  
[https://echeck.com.ua/?gclid=CjwKCAjw2bmLBhBREiwAZ6ugoxK\\_BtL\\_t bVAZkQ1 td2rpJaxgX5cfmDRhdzTdhY3JufbGNKVq\\_PHBoCfnUQAvD\\_BwE](https://echeck.com.ua/?gclid=CjwKCAjw2bmLBhBREiwAZ6ugoxK_BtL_t bVAZkQ1 td2rpJaxgX5cfmDRhdzTdhY3JufbGNKVq_PHBoCfnUQAvD_BwE)
39. Офіційний сайт monobank. URL: <https://www.monobank.ua/>
40. Офіційний сайт SPORTBANK. URL: <https://sportbank.com.ua/>

41. Через 10 років мільйони працівників банків втратять роботу через штучний інтелект URL: <https://ihsmarkit.com/research-analysis/financialmarkets.html>
42. Аналіз чат-ботів банків в Україні URL: <https://bank.chatbots.studio/ru/research-chatbots-in-banking-ukrain/>
43. Все більше українців живе cashless URL: <https://new.minfin.com.ua/ua/novapay/cashless>
44. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 травня 2018 року «Про застосування та скасування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)»: указ Президента України №126/2018. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1262018-24150>
45. Сервіс онлайн-платежів Portmone: URL: <https://www.portmone.com.ua>.
46. All Cryptocurrencies | CoinMarketCap. URL: [coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com) (en).  
Процитовано 2017-11-27.
47. Офіційний сайт міжнародної електронної платіжної системи Payeer. URL: <https://payeer.com>
48. Что такое технология блокчейн и ее роль в криптовалютах. URL: <https://clickchain.ru/library/что-такое-технология-блокчейн-и-ее-роль-в-криптовалютах/>.
49. В Україні зростає кількість кібератак URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/01/6/669777/>
50. Чи є криптовалюти альтернативою традиційним грошам? URL: <https://www.dw.com/uk/chy-ye-kryptovaliuty-alternatyvoiu-tradytsiinymhrosham/a-57781165>
51. Найнадійніший гаманець криптовалют – топ-10 популярних сховищ 2021 року. URL: <https://blockchainsummit.com.ua/najnadijnishij-gamanetskriptoalyut/>

52. Pepper – первый в мире персональный робот с эмоциями URL:  
<https://itc.ua/news/pepper-pervuiy-v-mire-personalnyiy-robot-s-emotsiyami/>
53. Voice and facial recognition to be used in over 600 million mobile devices by 2021, Juniper Research. URL:  
<https://www.juniperresearch.com/press/pressreleases/voiceand-facial-recognition-to-be-used-in-over-60>
54. Sjöholm F. Biometrics presents new possibilities for card payments. URL:  
<https://www.thepayers.com/thought-leader-insights/biometrics-presentsnewpossibilities-for-card-payments/773828>.
55. Brown Ch. How biometrics will impact payments. URL: <https://due.com/blog/howwill-biometrics-impact-payments>.
56. The growing role of artificial intelligence in consumer payments. URL:  
[https://www.interactions.com/wp-content/uploads/2017/11/INT\\_WP\\_AIandConsumerPayments\\_11-28-17.pdf](https://www.interactions.com/wp-content/uploads/2017/11/INT_WP_AIandConsumerPayments_11-28-17.pdf).
57. Сервіс р2р-переказів Visa Alias тепер працює і в Україні URL:  
<https://nabu.ua/ua/servis-p2p-perekaziv-visa-alias-teper.html>
58. Офіційний сайт Європейської поштової служби PostNord  
URL: <https://www.postnord.se/>
59. Sabie A., Moisa B., M. van Stiphout. Payment Methods Report 2018  
Innovations in the Way We Pay. URL:  
<https://www.thepayers.com/reports/payment-methodsreport-2018innovations-in-the-way-we-pay/r773260>.
60. Платежі стають зручнішими з новим QR-кодом  
URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/plateji-stayut-zruchnishimi-z-novim-qr-kodom>
61. Deutsche Bank Global Transaction Banking Piecing together the global payments puzzle Towards a more secure, fast, efficient, transparent and global network. URL:

[http://gfb.db.com/docs\\_new/Deutsche Bank Whitepaper Piecing together the global payments puzzle Oct2018.pdf](http://gfb.db.com/docs_new/Deutsche_Bank_Whitepaper_Piecing_together_the_global_payments_puzzle_Oct2018.pdf).

62. Гончарук, А. Науково-практичні аспекти прийняття варіативних інвестиційних рішень / А. Гончарук // Економіка України. — 2011—№ 6— С.78-8

## ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

### Взаємодія українських банків з Фінтех-продуктами

Банк	Міжнародні фінтех-продукти			Акселераційні програми	Проекти фіналістів акселерацій	Банківські фінтехпродукти
	Google Pay	Apple Pay	Garmin Pay			
Ощадбанк	+	+	+			Чат-бот «Онлайн помічник», Ощад PAY, Ощад 24/7
Укрсиббанк	+	+		POPCORP	UKRSIB OR ЧАТ-БОТИ	UKRSIB online
ОТП Банк	+	+	+	Open Banking Lab	YouScore – bNesisCoinyPay- Future Agro Finance	OTP Smart
Альфа-банк	+	+	+	Alfa Digital		Aifa-mobile
ПриватБанк	+	+	+			Airpay, IPay, LigPAY, QR-ПЛАТЕЖІ, Приват24
Райфайзен Банк Аваль	+	+	+	Raiffeisen Digital HUB		Raiffeisen Pay, Raiffeisen Online
ПУМБ	+	+	+			ПУМБ online, ПУМБ mobile «ПУМБ Digital Business»
Укргазбанк	+	+	+	UNIT.City	«Інноваційний кампус для України»	Еко-банк <b>ЕКО БУМ 24/7</b>
Credit Agricole	+	+	+	Le Village by CA	«We Care!»	«i-Bank»

*\*Розроблено автором за джерелом: [23-31]*

Додаток Б

Таблиця Б.1

**Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток за кількістю операцій за період з 2017-2020рр.**

Фінансова послуга	2017	2018	Приріст, %	2019	Приріст, %	2020	Приріст, %
переказ з карти на карту	141,60	269,90	90,61	473,80	75,55	654,40	38,12
Питома вага, %	6,13	8,78	43,32	11,37	29,48	12,56	10,42
операції в мережі інтернет	947,50	1171,00	23,59	1494,50	27,63	1900,80	27,19
Питома вага, %	40,90	38,11	-6,82	35,87	-5,87	36,48	1,68
розрахунки в торгівельних мережах	1168,20	1572,90	34,64	2132,30	35,56	2597,40	21,81
Питома вага, %	49,55	51,19	3,30	51,18	-0,01	49,84	-2,61
операції в пристроях самообслуговування	53,30	59,10	10,88	65,60	11,00	58,60	-10,67
Питома вага, %	2,26	1,92	-14,93	1,57	-18,13	1,12	-28,58
<b>Всього</b>	<b>2310,60</b>	<b>3072,90</b>		<b>4166,20</b>		<b>5211,20</b>	

*\*Розроблено автором за джерелом: [35-37]*

Таблиця Б.2

**Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток за сумою операцій за період з 2017-2020рр.**

Фінансова послуга	2017	2018	Приріст, %	2019	Приріст, %	2020	Приріст, %
перекази з карти на карту	220,1	465	111,2676	762,6	64	945	23,91817
Питома вага, %	26,36	35,84	35,96358	42,41	18,33147	42,79	0,896015
операції в мережі Інтернет	324,3	422,9	30,40395	489,6	15,77205	641,6	31,04575
Питома вага, %	38,84	32,6	-16,0659	27,23	-16,4724	26,94	-1,065
розрахунки з використанням платіжних терміналів	266,7	380,7	42,74466	513,4	34,85684	595,1	15,91352
Питома вага, %	31,94	29,34	-8,14026	28,55	-2,69257	26,94	-5,63923
операції у пристроях самообслуговування	23,8	28,8	21,0084	32,7	13,54167	27	-17,4312
Питома вага, %	2,85	2,22	-22,1053	1,82	-18,018	1,22	-32,967
<b>Всього</b>	<b>834,9</b>	<b>1297,4</b>		<b>1798,3</b>		<b>2208,7</b>	

*\*Розроблено автором за джерелом: [35-37]*

Таблиця В.1

**Розрахунок середнього чеку безготівкових операцій з використанням платіжних карток за період з 2017-2020рр.**

Рік	Показник	Перекази з карти на карту	Операції в мережі Інтернет	Розрахунки з використанням платіжних терміналів	Операції у пристроях самообслуговування
2017	Сума, млрд. грн	220,1	324,3	266,7	23,8
	Кількість, млн. шт	141,6	947,5	1168,2	53,3
	Середній чек, грн	1554,38	342,27	228,30	446,53
2018	Сума, млрд. грн	465	422,9	380,7	28,8
	Кількість, млн. шт	269,9	1171	1572,9	59,1
	Середній чек, грн	1722,86	361,14	242,04	487,31
2019	Сума, млрд. грн	762,6	489,6	513,4	32,7
	Кількість, млн. шт	473,8	1494,5	2132,3	65,6
	Середній чек, грн	1609,54	327,60	240,77	498,48
2020	Сума, млрд. грн	945	641,6	595,1	27
	Кількість, млн. шт	654,4	1900,8	2597,4	58,6
	Середній чек, грн	1444,07	337,54	229,11	460,75

*\*Розроблено автором за джерелом: [35-37]*

Додаток Г

Таблиця Г.1

**Проникнення діджитал технологій в банках України**

	Інтернетбанкінг	Мобільний банкінг	Соціальні мережі	% проникнення інтернетбанкінгу	% проникнення мобільного банкінгу	% проникнення соціальних мереж
<b>Банки з державною часткою</b>	4	4	4	80	80	80
АТ КБ "ПриватБанк"	+	+	+			
АТ "Ощадбанк"	+	+	+			

АТ "Укресімбанк"	+	+	+			
АБ "УКРГАЗБАНК"	+	+	+			
ПАТ "РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР"	-	-	-			
<b>Банки іноземних банківських груп</b>	18	18	14	90	90	70
АТ "Райффайзен Банк Аваль"	+	+	+			
АТ "АЛЬФА-БАНК"	+	+	+			
АТ "УКРСИББАНК"	+	+	+			
АТ "СБЕРБАНК"	+	+	+			
АТ "ОТП БАНК"	+	+	+			
АТ "КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК"	+	+	+			
АТ "СІПБАНК"	+	+	+			
ПАТ "Промінвестбанк"	+	+	-			
АТ "ПРОКРЕДИТ БАНК"	+	+	-			
АТ "КРЕДОБАНК"	+	+	+			
АТ "ІНГ Банк Україна"	+	+	-			
АТ "Ідея Банк"	+	+	+			
АТ "ПРАВЕКС БАНК"	+	+	+			
АТ "ПІРЕУС БАНК МКБ"	+	-	+			
АТ "Дойче Банк ДБУ"	-	-	+			
АТ "БАНК ФОРВАРД"	+	+	+			
АТ "СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК"	-	+	-			
АТ "КРЕДИТВЕСТ БАНК"	+	+	+			
АТ "КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК"	+	+	-			
АТ "БТА БАНК"	+	+	-			
<b>Банки з приватним капіталом</b>	36	34	37	73,47	69,39	75,51
АТ "ПУМБ"	+	+	+			

Продовження таблиці Г.1

Акціонерний банк "Південний"	+	+	+			
АТ "УНІВЕРСАЛ БАНК"	+	+	+			
АТ "ТАСКОМБАНК"	+	+	+			



ПАТ "БАНК ВОСТОК"	+	+	+		
АТ "БАНК КРЕДИТ ДНІПРО"	+	+	+		
АТ "МЕГАБАНК"	-	-	+		
АТ "А - БАНК"	+	+	+		
ПАТ "МТБ БАНК"	+	+	+		
АТ "БАНК АЛЪЯНС"	-	+	+		
АТ "БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ"	+	+	+		
АТ "МІБ"	-	-	-		
АКБ "ІНДУСТРІАЛБАНК"	-	+	+		
ПуАТ "КБ "АКОРДБАНК"	+	+	+		
АТ "КБ "ГЛОБУС"	+	+	+		
АТ АКБ "Львів"	+	+	+		
АТ "БАНК СІЧ"	+	-	+		
АБ "КЛІРИНГОВИЙ ДІМ"	+	+	+		
АТ "КРИСТАЛБАНК"	+	+	+		
АТ "Полтава-банк"	+	-	-		
АТ "АБ "РАДАБАНК"	+	+	+		
АТ "КІБ"	-	+	+		
АТ "АКБ "КОНКОРД"	+	+	+		
АТ "БАНК АВАНГАРД"	+	+	-		
АТ "АЙБОКС БАНК"	+	+	+		
АТ "РВС БАНК"	+	-	+		
АТ "БАНК "ГРАНТ"	-	+	-		
АТ "АП БАНК"	+	+	-		
АТ "ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК"	+	+	-		
АТ "МОТОР-БАНК"	+	+	-		
АТ "Місто Банк"	-	-	+		
АТ "КОМІНВЕСТБАНК"	+	+	+		
АТ "БАНК 3/4"	+	+	-		
АТ "АСВІО БАНК"	+	+	-		
АТ "УКРБУДІНВЕСТБАНК"	+	+	+		
АТ "АЛЬТБАНК"	+	+	+		
АТ "МетаБанк"	+	+	+		

Продовження таблиці Г.1

АТ "БАНК "УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ"	+	-	+			
АТ "КБ "ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ"	-	-	-			
Полікомбанк	+	-	+			
АТ "ЮНЕКС БАНК"	+	+	+			
АТ "СКАЙ БАНК"	-	+	-			
АТ "ЄПБ"	+	-	+			
АТ "ОКСІ БАНК"	-	+	-			
АТ "Український банк реконструкції та розвитку"	-	-	+			
АТ "БАНК ТРАСТКАПІТАЛ"	+	-	+			
ПрАТ "БАНК ФАМІЛЬНИЙ"	-	-	+			
АТ "БАНК "ПОРТАЛ"	-	-	+			
АТ "АЛЬПАРИ БАНК"	+	-	+			
По системі	58	56	55	78,38	75,68	74,32

*\*Складено автором самостійно*

## Параметри регресійної моделі

№	Показник	Одиниці вимірювання
X <sub>1</sub>	Кількість платіжних терміналів	млрд. шт
X <sub>2</sub>	частка інтернет-користувачів	%
X <sub>3</sub>	Використання банками мобільного банкінгу	шт
У	Сума безготівкових розрахунків	мрд. грн

Таблиця Д.2

## Зведені дані для кореляційно – регресійного аналізу впливу факторів на обсяги безготівкових розрахунків за допомогою платіжних карт

Рік	Сума безготівкових розрахунків, мрд. грн	Кількість платіжних терміналів, млрд. шт	частка інтернеткористувачів, %	Використання банками СДО
2016	571	5,2	61,6	49
2017	835	6	64,7	66
2018	1 297	7,1	63	64
2019	1 798	8,4	64,5	62
2020	2 209	9,4	67	62

\*Розроблено автором за джерелом: [35-37]

Інтерпретація результатів підстановки змінних подана наступних графіках

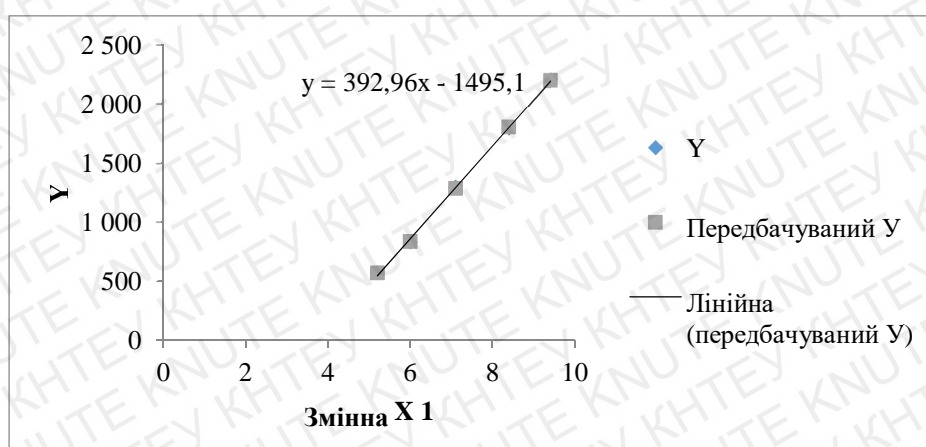


Рис. Д.1 Графік підбору Змінної X 1

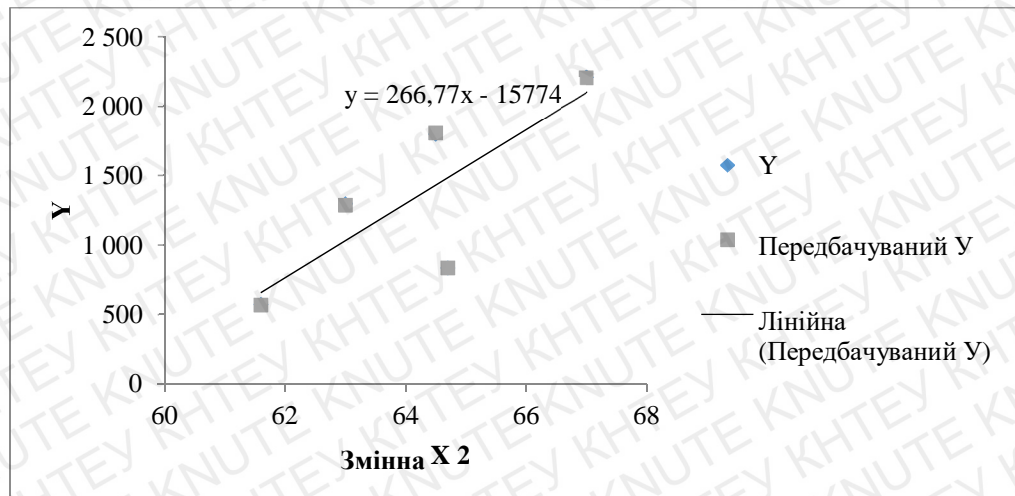


Рис. Д.2 Графік підбору Змінної X 2

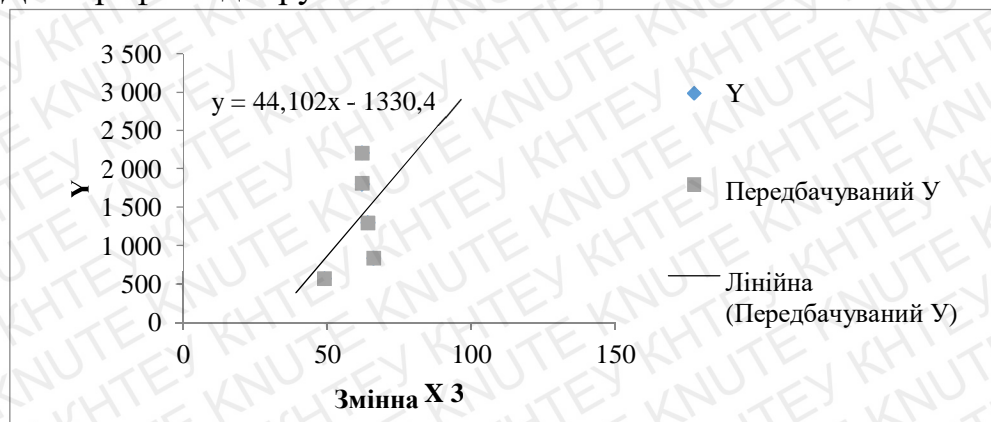


Рис. Д.3 Графік підбору Змінної X 3 Додаток Ж

Таблиця Ж.1

**Небанківські установи, яким Національний Банк України видав ліцензію на переказ коштів в національній валюті без відкриття рахунку**

№	Небанківська установа	Дата видачі ліцензії	Номер ліцензії/ рішення	Платіжна система
1	ТОВ "ГлобалМані"	02.04.2013	1	"ГлобалМані"
2	ТОВ "УНІВЕРСАЛЬНІ ПЛАТІЖНІ РІШЕННЯ"	11.11.2013	3	
3	ПрАТ "ЗАПОРІЖЗВ'ЯЗОКСЕРВІС"	25.11.2013	4	"ІнтерПейСервіс"
4	ТОВ "УКРФІНСТАНДАРТ"	29.11.2013	5	
5	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "ПЛАТІЖНИЙ ЦЕНТР"	11.02.2014	6	
6	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "ФЕНІКС"	12.03.2014	7	"City24"

7	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "ВАП-КАПІТАЛ"	30.11.2016	9/1	"MOSST Payments"
8	ТОВ "Є-ПЕЙ"	04.06.2014	10	
9	ТОВ "ПОСТ ФІНАНС"	17.10.2014	11/1	
10	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "СУЧАСНІ РОЗРАХУНКОВІ СИСТЕМИ"	03.07.2014	13	
11	ПрАТ "ФК "СУЧАСНІ КРЕДИТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"	08.08.2014	14	"Розрахункова Фондова Система"
12	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ МБК"	08.09.2014	15	
13	ТОВ "МСБ ФІНАНС"	08.09.2014	16	
14	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "КОНТРАКТОВИЙ ДІМ"	17.10.2014	19	
15	ТОВ — ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ — ЕЛАСНСІ	20.11.2014	21	
16	ТОВ — ФІНТЕКОІ	20.11.2014	22	
17	ТОВ — ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ — № 11	16.12.2014	23	
18	ТОВ — НСПІ	29.12.2014	24	
19	ТОВ "ТРИОЛАН.МАНІ"	12.01.2015	25	
20	ТОВ "ЄВРОПЕЙСЬКА ПЛАТІЖНА СИСТЕМА"	18.12.2015	26/1	"PAYPONG"
21	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ АБСОЛЮТ ФІНАНС"	23.04.2015	27	
22	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "АБЕКОР"	22.06.2015	28	
23	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "СИСТЕМА"	23.10.2015	29	
24	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ ЮАПЕЙ"	09.12.2015	30	"ЮАПЕЙ"

Продовження таблиці Ж.1

25	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ ЛЕОГЕЙМІНГ ПЕЙ"	09.12.2015	31	"LEO"
26	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "ГЕРЦ"	21.12.2015	32	
27	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ АКТИНІЯ"	22.12.2015	33	
28	ТОВ "СВІФТ ГАРАНТ"	26.07.2016	34/1	"MONEYCOM"
29	ТОВ ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "ВЕЙ ФОР ПЕЙ"	31.12.2015	35	

30	ТОВ "ФК "ТАНДЕМ-ФІНАНС"	05.07.2017	36/1	
31	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "ФІНЕКСПРЕС"	29.01.2016	37	
32	ТОВ "УКРАЇНСЬКА ПЛАТІЖНА СИСТЕМА"	29.01.2016	39	"Фінансовий світ"
33	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "КРЕДИТОР ХХІ"	22.03.2016	40	
34	ТОВ "ДАЙМОНД ПЕЙ"	18.04.2016	41	
35	ТОВ "ФОРТЕКС-ФІНАНС"	29.04.2016	42	
36	ТОВ "ЕЛЕКТРУМ ПЕЙМЕНТ СИСТЕМ"	18.05.2016	43	"ЕЛЕКТРУМ"
37	ТОВ "СТАРМАНІ"	10.06.2016	45	
38	ТОВ "СМАРТ ФІНЕКСПЕРТ"	01.07.2016	46	"LIME MONEY"
39	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ ПАРТНЕР"	21.07.2016	47	
40	ТОВ "ФІНАНСОВА ГАРАНТІЯ"	05.12.2016	48	
41	ТОВ "КЕПІТАЛ БІЗНЕС ГРУП"	06.06.2017	49/1	
42	ТОВ "ПЕЙРАН"	05.12.2016	50	"PayRun"
43	ТОВ "ФІНАНСОВА КОМПАНІЯ "АРТУА"	05.12.2016	51	
44	ТОВ "ФЛАЙ МАНІ"	05.12.2016	52	
45	ПрАТ "УКРАЇНСЬКА ФІНАНСОВА ГРУПА"	05.12.2016	53	
46	ТОВ "АДЕМІО"	06.06.2017	54/1	
47	ТОВ "ФК "АП.МІ ФІНАНС"	07.04.2017	55	"КАСКАД"
48	ТОВ "БІЗНЕС РІТЕЙЛ ГРУП"	17.05.2017	56	
49	ТОВ "ФК "ЄВРОПОШТА"	17.05.2017	57	
50	ТОВ "ФК МАГНАТ"	05.07.2017	59	
51	ТОВ "ФК "ОКТАВА ФІНАНС"	05.07.2017	60	
52	ТОВ "ФК "МУНІЦИПАЛЬНІ ПЛАТІЖНІ СИСТЕМИ"	19.07.2017	61	
53	ТОВ "ФК "ХАНТЕР"	14.09.2017	62	
54	ТОВ "ФК "САН-РАЙЗ ФІНАНС"	19.09.2017	63	
55	АТ "УКРПОШТА"	05.02.2019	64/1	"Поштовий переказ"
56	АТ "ФК "АВЕРС"	31.01.2020	65/1	"АVERS №1"
57	ТОВ "ПЕЙСЕЛЛ"	04.10.2018	66	
58	ТОВ "ФК "ПРОФІНЕФ"	06.11.2018	67	
59	ТОВ "ПрофітГід"	15.01.2019	68	

Продовження таблиці Ж.1

60	ТОВ "ФК "АЛЬФА-ІНВЕСТ ГРУП"	05.02.2019	69	
61	ТОВ —ФК —КРЕДИТОНІ	25.07.2019	70	
62	ТОВ —ФК —ЛІБЕРТІ ФІНАНСІ	06.08.2019	71	
63	ТОВ —ФК ФІН ПЕЙІ	15.08.2019	72	
64	ТОВ —ФК —ЄДИНИЙ ПРОСТІРІ	26.03.2020	73	
65	ТОВ —ФК ІЕВОІ	16.07.2020	475-рш	

*\*Розроблено автором за джерелом: [32]*

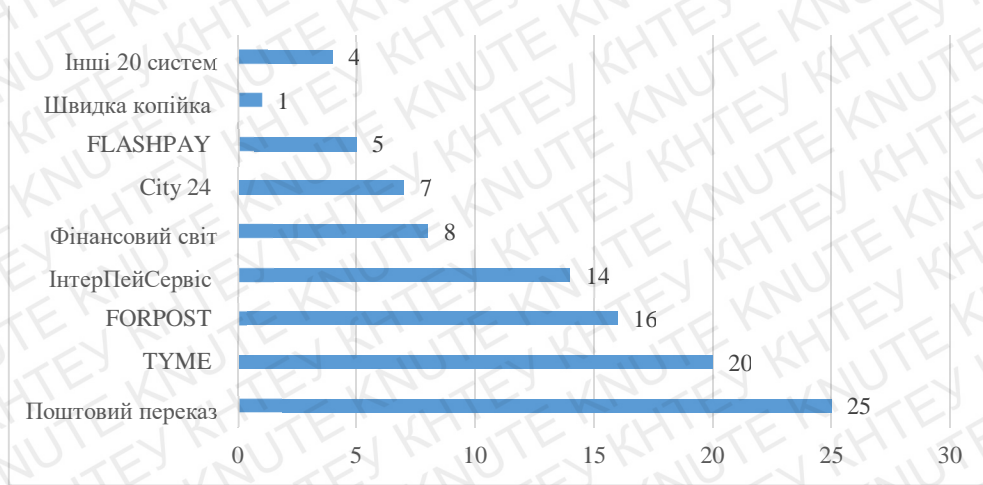


Рис. 3.1 . Розподіл сум переказів, здійснених через системи переказу коштів, створених резидентами, в межах України у розрізі систем за

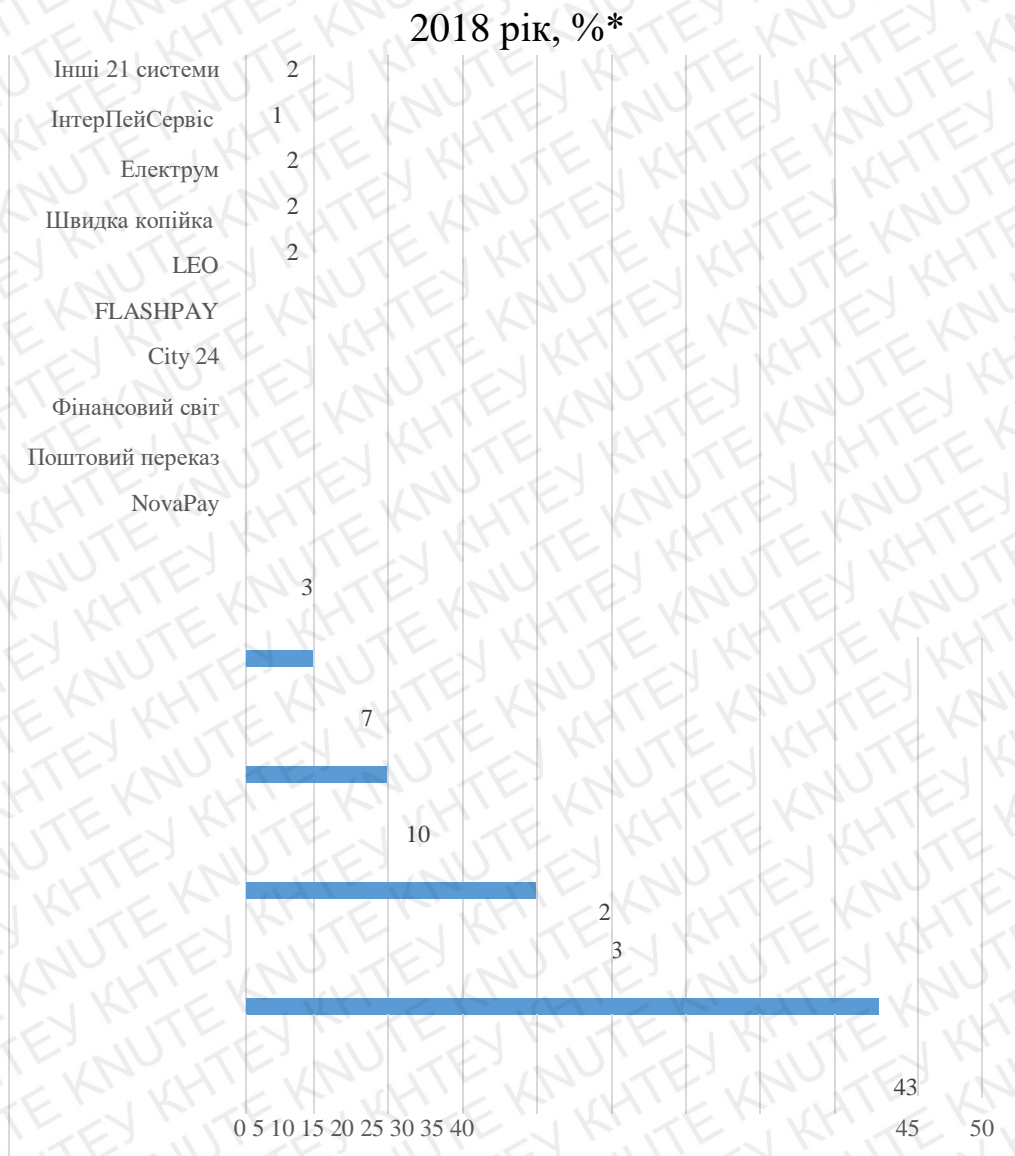




Рис. 3.2 . Розподіл сум переказів, здійснених через системи переказу коштів, створених резидентами, в межах України у розрізі систем за 2019 рік, %\*

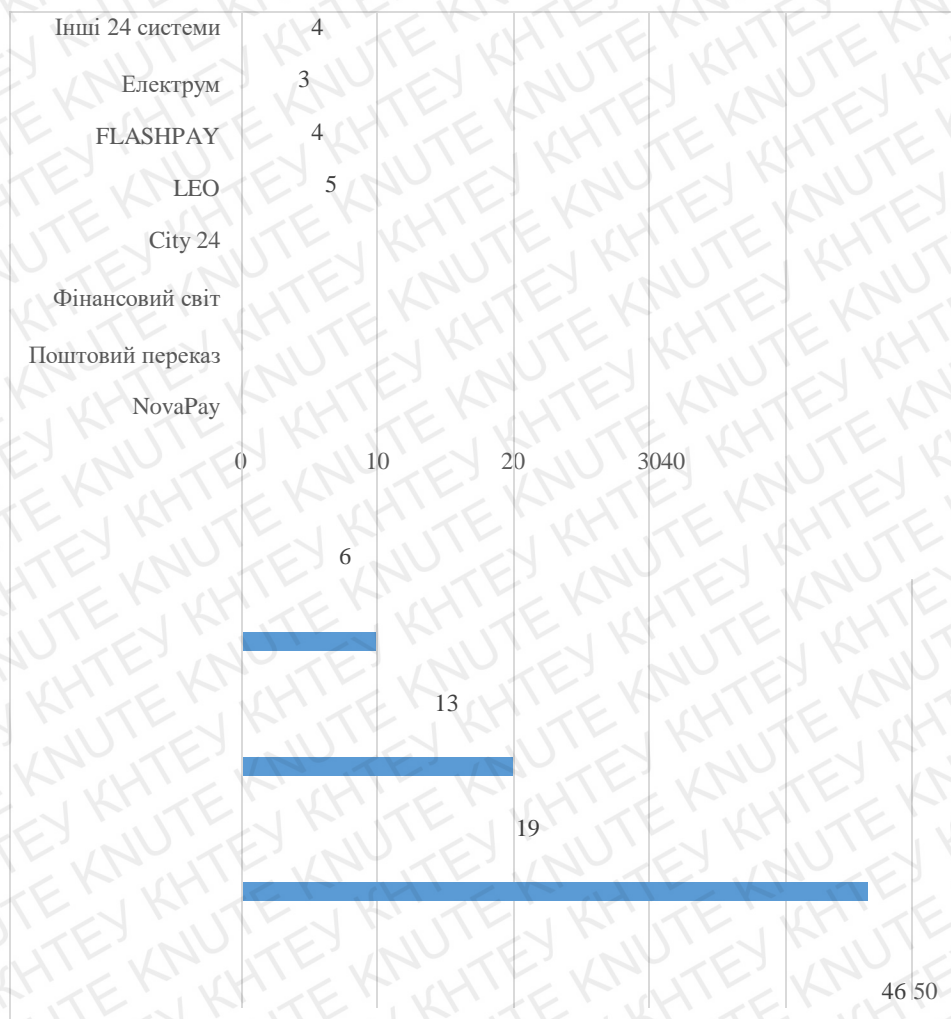


Рис. 3.3. Розподіл сум переказів, здійснених через системи переказу коштів, створених резидентами, в межах України у розрізі систем за 2020 рік, %\*

\*Складено автором на основі джерел: [35-37]