

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Західноукраїнський національний університет**  
**Факультет фінансів та обліку**

Кафедра банківського бізнесу

**Ковальчук Ярослава Юріївна**

**Сучасний стан та перспективи розвитку діяльності міжнародних  
платіжних систем**  
**The current state and prospects of development of international payment  
systems**

спеціальність: 072 – Фінанси, банківська справа та страхування  
освітньо-професійна програма – Банківська справа

випускна кваліфікаційна робота за ступенем вищої освіти «магістр»

Виконала студентка групи  
ФБСм – 11  
Я. Ю. Ковальчук

---

Науковий керівник:  
док., ек.наук., професор, О. В. Дзюблюк

---

Тернопіль - 2021

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

**ЄС** - Європейський Союз.

**ЄЦБ** - Європейський центральний банк.

**НБУ** - Національний банк України.

**НПС** - національна платіжна система.

**СЕГО** - система електронного грошового обігу.

**СЕП** - системи електронних платежів.

**СРСР** - Союз Радянських Соціалістичних Республік.

**IBAN** - міжнародний номер банківського рахунку.

**ISO 20022** - міжнародний стандарт обміну електронними повідомленнями між організаціями фінансової галузі.

**NFC** - технологія бездротового високочастотного зв'язку.

**PCI** - індустрія платіжних карток.

**PCI DSS** - стандарти безпеки платіжних карток.

**PCI SSC** - Рада стандартів безпеки індустрії платіжних карток.

**POS** - місце продажу.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ</b> .....	<b>7</b>
1.1. Суть, значення створення та функціонування платіжних систем.....	7
1.2. Класифікація та основні елементи міжнародних платіжних систем	
<b>Ошибка! Закладка не определена.14</b>	
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1</b>	<b>22</b>
<b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ</b> .....	<b>23</b>
2.1. Сучасний стан організації розрахунків за допомогою міжнародних платіжних систем .....	23
2.2. Аналіз функціонування міжнародних платіжних систем в Україні .....	31
2.3. Особливості функціонування міжнародних платіжних систем з розвитком фінансових технологій.....	40
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2</b>	<b>44</b>
<b>РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ В ЕПОХУ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b> .....	<b>45</b>
3.1. Вдосконалення безпечного функціонування міжнародних платіжних систем .....	45
3.2. Перспективи модернізації міжнародних платіжних систем в сфері електронної комерції.....	52
<b>ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3</b>	<b>58</b>
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	<b>59</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	<b>61</b>
<b>ДОДАТКИ</b> .....	<b>67</b>

## ВСТУП

**Актуальність проблеми дослідження.** У сучасному світі, в реаліях пандемії, банківська система країни повинна мати вищі вимоги до безпеки, удосконалення віддаленого обслуговування та спрощення здійснення нефізичних платежів. Однією з важливих ланок, яка потребує особливої уваги є – платіжні системи в країні. Оскільки платіжно-розрахункові системи відіграють провідну роль в економіці країни, забезпечивши реалізацію економічних систем грошових переказів та виплати за виниклими зобов'язаннями. Як свідчить досвід розвинутих країн, раціональна організація, модернізація та цифровізація платіжних систем сприяє покращенню валютних відносин, ефективному функціонуванню фінансового сектору в цілому, забезпеченню ефективного функціонування національної економіки та міжнародному валютному вирівнюванню. Цим пояснюється зростання інтересу вітчизняних та зарубіжних економістів до розвитку платіжної системи.

**Огляд літератури з теми дослідження.** Серед зарубіжних вчених, які зробили значний внесок у розвиток теорії та практики організації та функціонування міжнародних платіжних систем, слід відзначити, як Р. Вілсон, Р. Кембелл, Е. Доллан, Ж. Перар, П. Роуз, Б. Сміт, Е. Рафаель, К. Шміттгофф та інші. Натомість на аспекти розвитку платіжних систем та перспективи їх впровадження в банківську практику в Україні велику увагу приділяли вітчизняні науковці, такі як О. Береславської, М. Дудченка, О. Вовчак, О. Євнуха, Д. Лук'яненко, Ю. Лисенкова, В. Мазуренка, А. Мороза, В. Міщенко, В. Новицького, О. Плотникова, М. Олексієнка, С. Пирого, А. Філіпенка, О. Рогача, С. Циганова, С. Якубовського, С. Цокола та ін.

**Мета і завдання дослідження.** Метою даного дослідження є встановлення теоретико-методологічних основ організації та функціонування міжнародних платіжних систем.

Для досягнення цієї мети ставлять, формулюють і вирішують такі науково-практичні завдання:

- визначити теоретичні засади функціонування платіжних систем;

- дослідити суть, значення створення та функціонування платіжних систем;
- визначити основні елементи та класифікувати міжнародні платіжні системи;
- провести аналіз сучасного стану організації розрахунків за допомогою міжнародних платіжних систем;
- проаналізувати особливості функціонування міжнародних платіжних систем в Україні;
- визначити особливості функціонування міжнародних платіжних систем з розвитком фінансових технологій;
- визначити шляхи вдосконалення міжнародних платіжних систем задля їхнього безпечного функціонування;
- визначити та обґрунтувати перспективи модернізації міжнародних платіжних систем в сфері електронної комерції.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є процес функціонування міжнародних платіжних систем.

**Предметом дослідження** є теоретичні основи, регуляторні механізми та пріоритетні напрями розвитку взаємодії банківської системи України та міжнародних платіжних систем.

**Методи дослідження.** У процесі написання магістерської роботи були використанні такі методи дослідження: теоретичні – аналіз наукової літератури з проблеми дослідження, систематизація, класифікація, узагальнення та синтез; порівняння та систематизація, спостереження; графічний метод – для наочного представлення результатів аналізу.

**Інформаційна база роботи.** Теоретико-методологічну основу наукової роботи становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених та спеціалістів з питань теорії організації та функціонування міжнародних платіжних систем; статистичні дані Національного банку України; аналітичні матеріали Європейського центрального банку та Національного банку України.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в теоретичному обґрунтуванні і практичному вирішенні комплексу питань, пов'язаних з функціонуванням міжнародні платіжні системи в умовах розвитку цифрових технологій. У процесі дослідження були отримані такі наукові результати:

- розкрито суть, значення створення та функціонування платіжних систем, а також визначено основні елементи міжнародних платіжних систем; Особливості функціонування міжнародних платіжних систем з розвитком фінансових технологій

- проведено аналіз організації платіжних систем в Україні та окреслено особливості функціонування міжнародних платіжних систем з розвитком фінансових технологій;

- проведено комплексне дослідження щодо перспектив розвитку міжнародних платіжних систем, ґрунтуюсь на аналізі сучасного стану даної сфери та світовому досвіді провідних країн. А також вказані перспективи розвитку платіжних технологій в банківській сфері України.

**Практичне значення роботи** полягає у тому, що проведене дослідження сучасного стану та перспектив розвитку діяльності міжнародних платіжних систем дозволяє розробити рекомендації щодо напрямків майбутніх досліджень та розробок в банківській сфері України та світу.

**Структура роботи.** Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг магістерської роботи становить 69 сторінок. Основний зміст роботи викладено на 52 сторінках. Випускна кваліфікаційна робота містить 1 таблицю, 9 рисунків на 10 сторінках, список використаних джерел включає 62 найменування та викладений на 6 сторінках.

## РОЗДІЛ 1

### ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗАСАДИ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ

#### 1.1. Суть, значення створення та функціонування платіжних систем

Платіжні системи є однією з ключових частин сучасних грошових систем. Вони повністю замінюють використання готівки під час здійснення внутрішніх та міжнародних платежів. Сьогодні платіжні системи розвиваються дуже швидко та вже існує досить багато цифрових технологій, які широко використовують у всьому світі. Так як банківські установи вже втратили монополію в сфері розрахунків, можна використовувати ще й зручні мобільні додатки, такі як Apple Pay, Google Pay або інші програми на смартфоні, а для міжнародних грошових переказів можна використовувати міжнародні платіжні системи, такі як Swift або Western Union.

Платіжні системи важливі ще й тим, що вони економлять використання реальних ресурсів на транспортування коштів, спрощують ведення операцій та економлять як трудові ресурси, так і час на їхнє проведення. Крім того, наявність більш дешевих платіжних послуг зменшує відносні витрати на товари, вироблені у віддалених ринкових центрах, і тим самим це полегшує торгівлю та заохочує більшу регіональну спеціалізацію [11, с. 7].

Щодо сутності терміну «платіжна система», варто перш за все розібратися з поняттям «платіж», адже він за своїм походженням є значно давнішим. Так Великий тлумачний словник української мови визначає «платіж» як виплату грошей, як розрахунок за що-небудь придбане, використане і таке інше [36, с. 920]. У словнику сучасних економічних термінів «платіж» тлумачать, в буквальному сенсі цього слова, як сплату грошової суми, внесення грошей однією особою іншій особі [28, с. 269]. Економічний словник за ред. Завадського наводить таке визначення терміну «платіж» – від англ. payment – надходження ліквідних коштів (наявних грошей та безготівкових вкладів) [2, с. 233].

У кожній економіці велика кількість операцій відбувається щодня за ініціативою широкого кола економічних суб'єктів. Усі операції, незалежно від того, включають вони придбання товарів, фінансових активів чи послуг (і за умови, що вони не передбачають бартер), мають два складові компоненти: надання товару чи послуги та переказ коштів - тобто оплата готівкою (з використанням банкнот чи монет) або оплата за допомогою коштів на рахунках у банках. Таким чином, платіж - це переказ коштів, який виконує зобов'язання платника перед одержувачем. Платник - це сторона платіжної операції, яка видає платіжне доручення або погоджується на переказ коштів одержувачу платежу. Одержувач - або бенефіціар - є кінцевим одержувачем коштів [46].

Добре продумана платіжна інфраструктура сприяє нормальному функціонуванню ринків та допомагає усунути затримки в торгівлі. Якби вартість транзакції перевищувала вигоди, очікувані від торгівлі, послуги, активи та товари могли б навіть не обмінюватися. Наявність надійних та безпечних механізмів платежів для переказу коштів є обов'язковою умовою для більшості економічних взаємодій, тобто без платежів не було торгівлі.

Серед всіх визначень варто виділити дуже важливу спільну деталь – це присутність грошей не залежно від їхньої форми, в тому числі й в готівковій. Адже все частіше є поширеним помилкове твердження, що платіжні системи ототожнюються з системами безготівкових розрахунків. Хоча внаслідок еволюції грошей, їхніх форм та платіжних систем безготівкові розрахунки поступово витісняють з грошового обігу готівкові, готівкові платежі все ще залишаються невід'ємною складовою платіжної системи в широкому понятті.

Платіжна система це одна з найскладніших економічних підсистем, що породжує досить різні визначення цього терміну в науковій літературі. Фредерік Мишкін навів найбільш вичерпне визначення платіжної системи, він зазначив, що платіжна система – це система яка визначає спосіб проведення ділових операцій в економіці та яка абсолютно не залежить від форми грошей в якій вони перебувають в певний час [26, с. 153].



Розгляд платіжної системи як «механізму переказу коштів від однієї особи іншій за законами, правилами та стандартами, що визначають права, обов'язки та відповідальність учасників», запропонований М. Образцовим [6, с. 118].

З поширенням дистанційних розрахунків і безготівкових розрахунків виникає потреба в посереднику для перерахування депозиту або запиту на повернення коштів. Ці функції здійснюють комерційні банки. Після того, як банки зайняли нішу в процесинговому ланцюжку між покупцем і продавцем, банки пропонують нові форми та види обробки відповідно до вимог платників і покупців, що супроводжується розробкою відповідних нормативних актів. В загальному, платіжна система являє собою «сукупність правил, установ та технічних механізмів для переказу коштів» [37, с. 34].

В досить поширеному тлумаченні під платіжною системою зазвичай розуміють систему механізмів, які використовують для перерахування грошових коштів між інститутами та для регуляції платіжних зобов'язань між ними. Платіжна система є спеціалізованим елементом фактично для всіх економічних операцій у сучасній ринковій економіці. Тобто його вважають елементом, який безпосередньо бере участь у передачі грошових коштів в обмін на послуги, товар або фінансовий актив [20, с. 15-17].

На думку В. Д. Лагутіна платіжна система – це система банківських механізмів, які використовуються для переказу грошових коштів між суб'єктами господарювання [22, с. 45].

Провівши аналіз даних представлених у роботах А. Вавилова [49] та О. Махаєвої [19], слід зазначити, що платіжна система більшості розвинених країн складається з кількох окремих і досить незалежних систем, кожна з яких відповідає вимогам певної сфери в обігу платежів, але не конкурує одна з одною, а навпаки, доповнює одна одну.

Зарубіжні фахівці досить часто тлумачать платіжну систему як «сукупність коштів, які необхідні для дотримання зобов'язань, які виникають в процесі ведення економічної діяльності» [8, с. 120].

Одним із найвідоміших визначень платіжної системи є визначення Комітету з платіжних систем та систем розрахунків Банку міжнародних розрахунків, який вказує, що «платіжна система – це система, яка складається з набору інструментів, банківських процедур і, як правило, міжбанківських систем переказу коштів, які забезпечують обіг коштів» [24].

У тому ж контексті суть платіжної системи пояснюють в Європейському центральному банку та в працях економістів Євротри. Так представник ЄЦБ Т. Коккола вважає, що платіжна система становить повний набір інструментів, посередників, правил, процедур, процесів та систем міжбанківського переказу коштів, що спрощують грошовий обіг у країні чи валютній зоні [46].

Аналізуючи такі тлумачення терміну «платіжна система», можна зробити висновок, що їх автори переважно спираються на традиційне марксистське розуміння природи функцій грошей, зокрема такої функції, як засіб платежу, що означає повернення грошей у борг. і не створюючи цінності [40, с. 34]. Виходячи з функції грошей як засобу платежу, ми фактично бачимо, що готівкові розрахунки та готівка в обігу більше не потрібні, оскільки переважна більшість облігацій формується та погашається безготівковим способом.

Однак американські вчені К. Бенсон, С. Лофтеснес та Р. Джонс, досліджуючи платіжні системи Сполучених Штатів Америки, поряд з картковими, чековими, міжбанківськими, кліринговими (Automated Clearing House) системами, справедливо виокремлюють готівкову платіжну систему [7, с. 7], адже, з одного боку, готівка, виконуючи функції грошей, одночасно виступає платіжним засобом, а з іншого – в платіжній системі головне місце займає платіж, а не інструмент здійснення платежу.

Платіжна система повинна мати міцне правове підґрунтя. Це включає закони, стандарти, правила та процедури, встановлені законодавцями, судами, регуляторами, системними операторами та регуляторами центрального банку країни. У Законі «Про платіжні системи та переказ грошей в Україні» зазначено, що платіжна система — це платіжна організація, учасники платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при переказі грошей.

Обов'язковою функцією платіжної системи є здійснення грошових переказів [33, 1.29].

Банки, клірингові установи та інші установи фінансових послуг мають право укладати договори з платіжними організаціями міжнародних платіжних систем лише після отримання відповідного погодження з Національним банком України.

Порядок отримання цього погодження визначається Національним банком України. Рішення про надання чи відмову у видачі дозволу приймається Національним банком України протягом одного місяця з дня отримання належним чином оформленої заяви від установи [33, 12.1].

В сучасних умовах основними завданнями створення та функціонування платіжних систем є [42.1, с. 258]:

- забезпечення стійкості обігу коштів та стабільності національної грошової одиниці на основі реалізації функції грошей;
- забезпечення суб'єктів ринку платіжними інструментами та платіжними засобами в необхідному обсязі та структурі;
- точність та своєчасність здійснення всіх платежів та розрахунків;
- забезпечення надійності функціонування розрахункових та платіжних механізмів;
- сприяння постійному розвитку національної економіки.

«Здійснення переказу коштів є неодмінною функцією, яку повинна виконувати платіжна система» [9].

Одним з головних завдань, яке необхідно вирішити при утворенні платіжної системи є – розробка та дотримання загальних правил обслуговування карток, що містяться в платіжній системі, а також виставлення рахунків і платежів. Ці правила стосуються технічних аспектів операцій з платіжними картками – процедур авторизації, стандартних даних, специфікацій використовуваних пристроїв; та фінансової сторони обслуговування платіжних карток; порядку розрахунків з комерційними та сервісними компаніями, які

входять до приймаючої мережі, тарифи, тарифи, правила взаєморозрахунків між банками та інші.

Виділяють сім основних вимог, яких повинні дотримуватися платіжні системи [8]:

- оперативність виконання переказів;
- ефективність функціонування;
- економічна вигідність;
- безпека функціонування для користувачів;
- зручність у використанні для користувачів;
- надійність функціонування;
- виконання потреб оптимізації процесів.

Розглядаючи особливості роботи платіжних систем, важливо переконатися, що їх функції є похідними і, в першу чергу залежать від мети їх створення. Отже, платіжні системи національного характеру мають ряд відмінностей від міжнародних платіжних систем, що, у свою чергу, можна пояснити рівнем, на якому вони працюють.

Для кращого розуміння всі функції платіжної системи розділені на кілька категорій (рис.1.1).

Слід зазначити, що функціями мобільності та універсальності означають своєчасне здійснення міжбанківських, міжфілійних та міжнародних розрахунків, що сприятиме мінімізації витрат, необхідних для їх здійснення.

Як зазначає в своїй праці В.П. Страхарчук [38, с. 31], ефективна платіжна система, що передбачає визначені права й обов'язки користувача, має зменшити фінансовий ризик. Тобто передбачається, що правила роботи платіжної системи мають бути доопрацьовані таким чином, щоб вони самі спонукали учасників цієї системи мінімізувати ризики. Однак слід також мати на увазі, що в певний момент може виникнути невідповідність між витратами на імплементацію певних нормативних актів та очікуваною втратою ризику.



**Рис 1.1 Функції платіжних систем [20, с. 45]**

В такому розумінні, платіжну систему слід розглядати як систему механізмів, які призначені для переказу грошових коштів між суб'єктами господарювання з метою розрахунку за зобов'язаннями, якщо такі є наявні. Натомість визначальними характеристиками будь-якої платіжної системи є транспортування інформації та здійснення платіжних операцій.

Отже, провідна роль платіжної системи в сучасній економіці обумовлена її особливим статусом як невід'ємного елементу фінансової інфраструктури, інструменту ефективного управління економікою, засобу підвищення економічної ефективності та зменшення ризиків.

## **1.2. Класифікація та основні елементи міжнародних платіжних систем**

Економічна природа міжнародної платіжної системи полягає у використанні цілого ряду інструментів і методів, які застосовуються в економіці для переказу грошей, розрахунків і погашення боргів між учасниками економічного циклу, а також наявності інфраструктури, яка могла забезпечувати виконання поставлених завдань.

Щоб краще зрозуміти особливості роботи платіжних систем, як вітчизняним, так і зарубіжним науковцям варто ознайомитися з роботою з класифікації платіжних систем. Це також дозволить більш об'єктивно проаналізувати стан розрахунків за допомогою міжнародних платіжних систем в Україні.

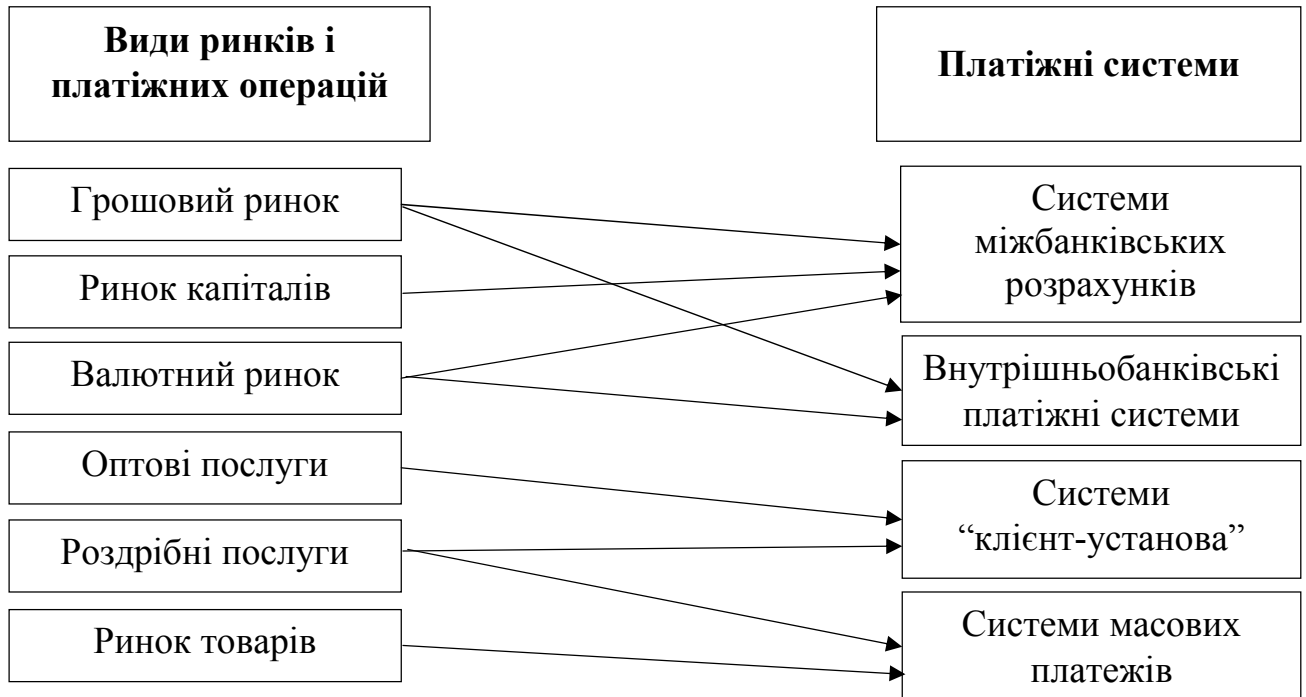
Проаналізувавши роботи А. Вавилова [18] та В. Харченко, О. Калмикова [38], можна зійтися у тому, що платіжні системи більшості розвинутих країн складаються з декількох самостійних систем, де кожна складова задовольняє певні потреби конкретної платіжної сфери. Такі складові системи можна класифікувати за різними ознаками, властивостями та характеристиками, але варто окремо виділити платіжні системи в залежності від їхньої ролі при здійсненні платіжних операцій на певних грошових ринках.

Для певних типів ринків та платіжних операцій характерні відповідні платіжні системи, класифікація яких наведена на рис. 1.2.

Виходячи з цього, системи міжбанківських розрахунків призначені напряму для проведення платіжних операцій між банківськими установами. Такі операції виникають коли один банк мусить виконати платіж їхнього клієнта або власника зобов'язання перед іншим банком. Для здійснення таких транзакцій використовують одну з систем електронних міжбанківських розрахунків. Перш за все та найголовніше, ця система виконує транспортування документів між банком платника та банком отримувача.

Натомість міжбанківські платіжні системи працюють лише для здійснення платежів між установами, що належать до однієї групи, тобто між

банківськими установами. Ці розрахунки здійснюються через систему кореспондентських рахунків у центральному банку, який виконує функції «банку банків», тобто переважно в Центральному Банку. У такій структурі також може бути створений єдиний центр клірингу та розрахунків.



**Рис. 1.2 Взаємозв'язок між характером платіжних операцій та типом платіжних систем [1].**

Натомість внутрішньобанківські платіжні системи функціонують лише для проведення платежів між установами, які входять до однієї групи, тобто між банківськими установами. Такі розрахунки здійснюються через систему кореспондентських рахунків у центральній установі, яка виконує функції «банку банків», тобто переважно в Центральному Банку. В середині такої структури може також створюватися єдиний центр для виконання клірингу та розрахунків.

Наразі назва системи «клієнт-банк» вже дещо застаріла, бо на ринку з'явилося достатньо багато небанківських фінансових установ, котрі можуть виконувати платіжні операції на базі сучасних технологій на рівні з банками. Тому, поставивши банківські та небанківські установи в одну категорію варто змінити назву на систему «клієнт-установа». Такі операції можуть

здійснюватися у відділеннях установи або ж дистанційно, самостійно користувачем або автоматично згідно з підпискою.

У розвинених країнах світу найбільш широко поширені системи масових платежів з використанням пластикових карток. В таких системах залучені «електронні гаманці», дебетні та кредитні картки.

Хоча історично будучи суспільством, орієнтованим на готівку, користувачі в Україні поступово стають більш комфортними з новими технологіями та впевненими у своїй безпеці. Тому прогнозується зростання національного ринку електронної комерції.

Щодо вітчизняних вчених, то відомо багато праць та досліджень різноманітних платіжних систем, але проблемою є їхня актуальність. Разом зі зникненням або застарілістю тих чи інших платіжних систем, втрачалася актуальність досліджень науковців. Хоча їхня історична цінність залишається у вигляді багатосторонніх поглядів вчених на схожі поняття, що своєю чергою стало фундаментом для багатьох сучасних доробків.

Варто звернути увагу на роботу Т. Адабашева, який пропонує розподіляти платіжні системи за юридичними критеріями, такими як [21]:

- 1) місцезнаходження платіжної організації та територія функціонування платіжних систем;
- 2) правові відносини з державою платіжної організації, яка створює платіжну систему та здійснює її управління;
- 3) тип фінансової установи, що є платіжною організацією платіжної системи.

В законі України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» також чітко визначено види платіжних систем залежно від сфери діяльності.

Внутрішньодержавна або національна платіжна система - платіжна система, де платіжна організація є резидентом та яка здійснює грошові перекази виключно в межах України.

Міжнародна платіжна система - платіжна система, в якій платіжна організація може бути як резидентом, так і нерезидентом і яка здійснює свою



діяльність на території двох і більше країн та забезпечує проведення переказу грошей з однієї країни в іншу [33, 1.29].

Натомість В. Лук'янов для типізації платіжних систем використовує такий критерій, як форма власності. На його думку, форма власності, на якій базується платіжна система, відображає, з одного боку, її правовий статус, а з іншого – сферу можливого поширення та впливу [53, с. 162]. Це дозволяє нам розрізнити державні, приватні та колективні електронні платіжні системи.

Джон МакГінніс та Кайл Рош розрізняють такі режими для платіжних систем: публічно-правовий, приватноправовий та систему децентралізованої довіри [55, с. 7–11].

У той же час, інші вчені, зокрема Роберт Ф. Стенкі, Кен Окей, Рандал В. Сіферс, виділили свою типологію на функціональному критерії. Роберт Ф. Стенкі пропонує диференціювати платіжні системи за типом електронного платіжного інструменту, який ініціює транзакцію, який є носієм доказу грошової вартості [57, с. 78]:

- 1) «кредитні» платіжні системи;
- 2) «дебітові» платіжні системи;
- 3) платіжні системи на основі цифрової (віртуальної) валюти.

Рандал В. Сіферс та Кен Окей поділяють платіжні системи за обсягом коштів та обсягами здійснюваних транзакцій із використанням електронних платіжних засобів. Платіжні системи поділяються на дві основні групи: системи великих (large-value payment systems) та малих (small-value payment systems) операцій [57, с. 78], або так звані гуртові платіжні системи (wholesale payment systems) та роздрібні платіжні системи (retail payment systems) [50, с. 702].

Наведені вище підходи є ефективними інструментами типології платіжних систем, що дають змогу визначити їх характеристики. Однак для того, щоб отримати більш чітке уявлення про види електронних платіжних систем та врахувати сучасні тенденції їх розвитку, вважаємо, що ці типологічні підходи потребують уточнення.

Платіжний інструмент - це інструмент або набір процедур, що дозволяють переказувати кошти від платника до одержувача. Існує безліч різних платіжних інструментів, кожен зі своїми особливостями залежно від типу відносин та операції між платником та одержувачем. Найбільш поширена відмінність між готівковими та безготівковими платіжними інструментами [46].

На цій основі детально пояснює структуру платіжної системи польський учений А. Іванчук, який до елементів платіжної системи відносить: платіжні інструменти для переказу грошей в економіку; положення та правові стандарти, що визначають принципи функціонування інструментів; механізм платежів та функціонування ринку платіжних послуг; установи, що здійснюють управління рахунками та опосередковують платежі (центральні і комерційні банки); суб'єкти, що регулюють платіжні доручення [30, с. 38].

У своєму більш обмеженому розумінні термін «платіжна система» іноді використовується як синонім «система міжбанківських переказів коштів». Однак на загальному рівні термін «платіжна система» позначає повний набір інструментів, посередників, правил, процедур, процесів та систем як міжбанківських, так і небанківських переказів коштів, що полегшують грошовий обіг у країні чи валютній зоні. У цьому сенсі платіжна система складається з трьох основних складових або процесів [46]:

1. платіжні інструменти, які є засобом санкціонування та подання платежу (тобто засіб, за допомогою якого платник дає дозвіл банку на переказ коштів, або засіб, за допомогою якого одержувач дає установі відправника інструкції щодо збору коштів з платника);

2. обробка, яка передбачає обмін платіжними інструкціями, якими обмінюються відповідні установи (та рахунки);

3. засіб розрахунків для відповідних установ (тобто установа платника повинна компенсувати установі одержувача або двосторонньо, або через рахунки, які дві установи мають в іншого агента з розрахунків).

Отже, підсумувавши вищевказане, можна виділити елементи та сутнісні блоки платіжної системи (рис. 1.3), а також узагальнити визначення поняття

«платіжна система». З поміж всього варто виділити три ключових блоки структури платіжної системи, а саме: інституціональний блок; економічний блок; інфраструктурно-організаційний блоки.



**Рис 1.3 Структурно-логічна схема побудови платіжної системи [25]**

Найбільш вагомим серед виділених блоків є економічний блок, його суть полягає в призначенні платіжної системи, а саме: організацію грошового обороту, реалізацію платежів за фінансово-господарськими операціями; розвиток грошово-кредитної сфери та економіки загалом.

Метою формування платіжних систем є забезпечення швидких розрахунків за фінансово-господарськими операціями, а також надійність та впорядкованість безпосередньо самих платежів. Для виконання цих завдань важливим є формування інституціонального блоку, тобто того блоку, який передбачає зведення формальних і неформальних правил організації платежів і платіжної системи. Окрім того, кожна платіжна система повинна бути підкріплена міцною правовою основою. Це включає закони, стандарти, правила та процедури, встановлені законодавцями, судами, регуляційними органами, системними операторами та наглядачами центральних банків.

Для забезпечення функціонування платіжної системи вагому роль відіграє інфраструктурно-організаційний блок, який містить організації, що забезпечують реалізацію платежів, випуск платіжних карт та їх обслуговування, а також контроль за діяльністю самої платіжної системи.

Платіжні системи досить сильно опираються на установи, які надають послуги платіжних розрахунків, на інструменти, а також на підсистеми, які обслуговують послуги з оплати, клірингу та розрахунків (наприклад, системи міжбанківських переказів коштів). Існують також ринкові угоди, такі як стандарти, конвенції та контракти на виробництво, ціноутворення та використання різних платіжних інструментів та послуг, а також домовленості щодо консультацій та співпраці в галузі та з іншими зацікавленими сторонами.

Платіжні інструменти та засоби платежу також належать до елементів платіжної системи. В українській фаховій літературі визначення платіжного засобу базується на наведеному визначенні Національного банку України, який під платіжним інструментом розуміє засіб певної форми на паперовому, електронному чи іншому виді носія інформації, використання якого ініціює переказ грошей з відповідного рахунка платника [30].

Загальною ознакою всіх платіжних інструментів, яка виражає їхню природу, є можливість ініціювати розрахункові відносини, але факт наявності або випуску платіжного засобу сам по собі не означає виконання грошового зобов'язання. Наприклад, видача платіжного доручення не означає, що платник

виконує платіжне зобов'язання щодо одержувача. Для цього необхідно оформити платіжне доручення на оплату, щоб банк розпочав переказ у формі платежів платіжним дорученням.

Узагальнивши, «платіжна система» означає повний набір інструментів, посередників, правил, процедур, процесів та систем як міжбанківських, так і небанківських переказів коштів, які полегшують обіг грошей у країні чи зоні валюти. А головною метою формування платіжних систем є забезпечення швидких розрахунків за фінансово-господарськими операціями, а також надійність та впорядкованість безпосередньо самих платежів. Для виконання цих завдань важливим є формування відповідних інституцій, тобто зведення формальних і неформальних правил організації платежів і платіжної системи. Окрім того, кожна платіжна система повинна бути підкріплена міцною правовою основою.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1. Під платіжною системою часто розуміють систему механізмів, які використовуються для переказу грошових коштів між суб'єктами господарювання та для розрахунку за платіжними зобов'язаннями, які виникають між ними. Добре продумана платіжна інфраструктура сприяє нормальному функціонуванню ринків та допомагає усунути затримки в торгівлі.

2. Наразі назва системи «клієнт-банк» вже дещо застаріла, бо на ринку з'явилося достатньо багато небанківських фінансових установ, котрі можуть виконувати платіжні операції на базі сучасних технологій на рівні з банками. Тому, поставивши банківські та небанківські установи в одну категорію варто змінити назву на систему «клієнт-установа». Такі операції можуть здійснюватися у відділеннях установи або ж дистанційно, самотійно користувачем або автоматично згідно з підпискою

3. Варто виділити елементи та сутнісні блоки платіжної системи, а також узагальнити визначення поняття «платіжна система». З поміж всього варто виділити три ключових блоки структури платіжної системи, а саме: інституціональний блок; економічний блок; інфраструктурно-організаційний блоки.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

#### **2.1. Сучасний стан організації розрахунків за допомогою міжнародних платіжних систем**

Платіжні системи є невід'ємним атрибутом усіх ринково-орієнтованих економік, органічно вбудовані в їхній фінансовий механізм, котрі розвиваються відповідно до економічних потреб сучасного суспільства. Платіжні системи характеризуються оперативним реагуванням на змінні потреби в обслуговуванні економічних відносин, швидким впровадженням науково-технічних інновацій, високою адаптивністю до ризикованих середовищ, прискореним впровадженням фінансових інновацій у систему та їх поширенням між елементами системи, прозорістю та властивою їм тенденцією розширити територіальні та транзакційні межі, які разом визначають як зовнішню керованість системи, так і її здатність до саморозвитку. У той час як платіжні системи впливають на економічне середовище, вони відчують симетричний (можливо, більшою мірою) вплив зовнішніх сил на їхню передавальну здатність, що робить їх вразливими до зовнішнього, а іноді й руйнівного впливу.

Якщо розглядати платіжні системи зі сторони організації розрахунків, тоді платіжні інструменти являються ключовими елементами кожної платіжної системи, чи то внутрішньодержавної, чи міжнародної. Платіжний інструмент – це набір процедур, що дозволяють переказувати кошти від платника до одержувача. Існує безліч різних платіжних інструментів, кожен зі своїми особливостями залежно від типу відносин та операції між платником та одержувачем. Найбільш поширена відмінність між готівковими та безготівковими платіжними інструментами.

Готівкові розрахунки (тобто розрахунки, здійснювані за допомогою банкнот і монет) зазвичай пов'язані з особистими транзакціями низької вартості

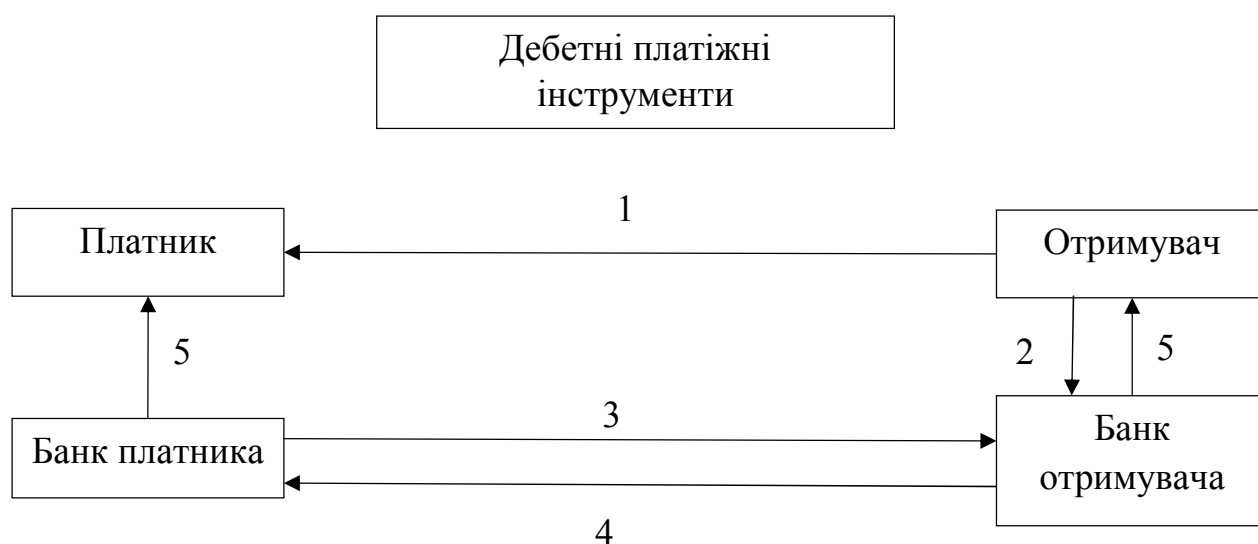
між фізичними особами або між фізичною особою та торговцем. Якщо сторони не обмінюються інформацією про свою особу, готівковий платіж називається «анонімним». Готівковий платіж є негайним і остаточним переказом вартості, і одержувач може негайно використати отриману готівку для подальших платежів. У більшості країн законодавство або нормативно-правові акти вимагають, щоб банкноти та монети приймалися в якості оплати для всіх видів трансакцій, потенційно залежно від обмежень на номінал. Це підтверджує статус банкнот і монет як законного платіжного засобу. Подальші заходи ідентифікації, як правило, не потрібні для готівкових операцій, за винятком операцій на великі суми в контексті посиленних зусиль з боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму.

Безготівкові розрахунки, навпаки, передбачають переказ коштів між рахунками. Таким чином, безготівковий платіжний інструмент є засобом, за допомогою якого платник дає своєму банку дозвіл на переказ коштів або за допомогою якого одержувач дає своєму банку інструкції щодо стягнення коштів з платника. Рахунки обох сторін можуть бути відкриті в одному банку або в різних банках. Безготівкові платіжні інструменти можуть бути додатково класифіковані на основі наступного [46]:

- фізична форма (паперові або електронні інструменти)
- сторона, яка подає платіжний інструмент для обробки (кредитні або дебетові інструменти).

Інструменти, що базуються на кредиті (“credit push”) подаються на обробку платником, тоді як інструменти на основі дебету (“debit pull”) подаються для обробки одержувачем платежу. Основними кредитними інструментами є кредитні перекази (також звані «прямі кредити» або «банківські перекази»). Основними платіжними інструментами на основі дебету є пряме дебетування, карткові платежі та чеки. Як видно з рис. 2.2, при кредитному переказі інструкція та кошти рухаються в одному напрямку, тоді як при переказі на основі дебету (рис. 2.1) вони рухаються в протилежних напрямках [46].

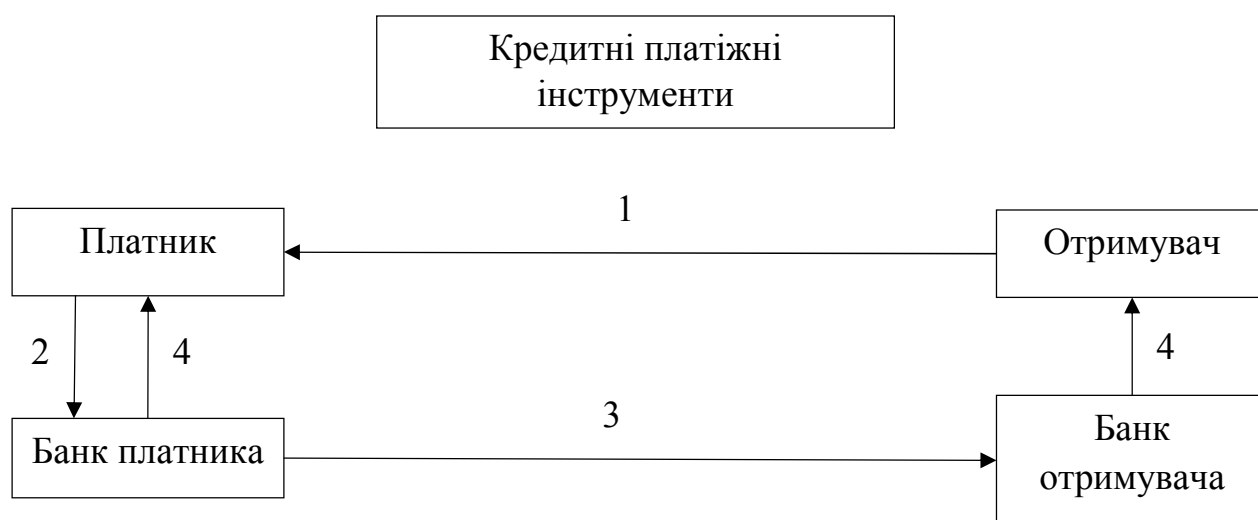




**Рис. 2.1** Модель проведення розрахунків з використанням дебетних платіжних інструментів [29]

Проведення розрахунків з використанням дебетних платіжних інструментів відбувається наступним чином:

1. Дозвіл на списання коштів з рахунку платника;
2. Передача документів в банк для інкасації;
3. Передача платіжних даних від банку одержувача до банку платника для інкасації;
4. Перерахування коштів з рахунку платника на рахунок одержувача;
5. Інформація про оплату (наприклад, у формі виписки з рахунку).



**Рис. 2.2** Модель проведення розрахунків з використанням кредитних платіжних інструментів [29]

Проведення розрахунків з використанням кредитних платіжних інструментів відбувається наступним чином:

1. Передача рахунка-фактури від отримувача до платника;
2. Ініціювання платежу (на основі інформації рахунка-фактури, такої як ім'я одержувача, сума до сплати, номер банківського рахунку одержувача та ідентифікація банку);
3. Передача платіжного засобу (платіжних даних) від банку платника до банку одержувача та одночасне перерахування коштів з рахунку платника на рахунок одержувача;
4. Інформація про оплату (наприклад, у формі виписки з рахунку).

Електронні гроші (або «електронні гроші») — це грошова вартість, представлена як вимога до емітента, яка зберігається на електронному пристрої та приймається як засіб платежу іншими підприємствами, ніж емітент (на відміну від одно цільових передплачених інструментів, де емітент і акцептор є одним і тим же). Електронні гроші можуть бути як апаратними (тобто зберігатися на пристрої, як правило, картою), так і програмними (тобто зберігатися на комп'ютерному сервері). Електронні гроші можна розглядати як засіб розрахунків, а не як платіжний інструмент, оскільки створення або відшкодування електронних грошей здійснюється за допомогою одного з основних платіжних інструментів – готівки, платіжних карток, прямого дебету або кредитних переказів.

Найпоширенішими інструментами безготівкового розрахунку є платіжні картки, кредитні перекази та пряме дебетування. Кредитні перекази, які також називаються «прямими кредитами», - це інструкції, надіслані платником до свого банку з проханням перерахувати визначену суму коштів на рахунок одержувача. Трансакційне доручення, яке доручає банку платника здійснити періодичний платіж, називається «постійним дорученням». Кредитні перекази можуть бути подані до банку платника в паперовій або електронній формі, але, як правило, подальша обробка відбувається в електронній формі.

Пряме дебетування – це платіжний інструмент, що дозволяє списувати кошти з банківського рахунку платника. Вони зніщуються одержувачем на підставі дозволу, наданого платником. Дозвіл, за яким платник дає згоду на списання коштів з його рахунку в рамках трансакції прямого дебету, називається «мандатом». Національні правила відрізняються щодо того, чи має бути надано доручення одержувачу чи банку платника. Одержувач або банк платника може мати зобов'язання повідомити платника перед списанням коштів з рахунку. Якщо на рахунку платника недостатньо коштів, коли надходить інструкція про пряме дебетування, банк платника зазвичай не зобов'язаний виконувати платіж і замість цього повертає прямий дебет одержувачу без оплати. Прямі дебети, як правило, подаються та обробляються в електронній формі [46].

Картки — це пристрої доступу, які їх власники можуть використовувати для оплати товарів і послуг — або в точці продажу (POS), або віддалено (в трансакціях «без картки») — або для зняття грошей у банкоматі (банкомати). Зазвичай на одній картці об'єднані функція оплати та функція готівки. Картки використовуються для авторизації дебету з рахунку власника картки або для використання кредитної лінії, наданої власнику картки емітентом картки. Картки випускаються за картковою схемою, а трансакції, здійснені за допомогою цих карток, очищаються та розраховуються за цією схемою. Для отримання додаткової інформації про карткові схеми.

Найпоширенішими платіжними картками загального призначення є дебетові картки, кредитні картки та дебетові картки із затримкою.

Дебетові картки пов'язані з банківським рахунком і дозволяють власникам карток стягувати кошти за покупки або зняття в банкоматах безпосередньо та окремо з цього рахунку. Отже, коли власник картки користується дебетовою картою, сума зазвичай списується з рахунку відразу або протягом кількох днів, і платіж не відкладається.

Кредитні картки надають власникам карток кредит і можливість відстрочки платежу. Розмір і термін дії кредитної лінії є предметом угоди між

власником картки та емітентом картки. Як правило, коли використовується кредитна лінія, заборгованість може бути або повністю погашена до кінця визначеного періоду, або частково, а залишок надається як кредит і підлягає виплаті відсотків.

Відстрочені дебетові картки (іноді їх називають «дебетовими картками з відстроченням» або «платіжними картками») дозволяють власнику картки відкласти платіж, але заборгованість має бути повністю погашена в кінці визначеного періоду [46].

Як для кредитних, так і для відкладених дебетових карток емітент картки відкладає платіж і надає кредит. Таким чином, продавець або власник банкомату отримують повну оплату, навіть якщо власник картки користується кредитною системою.

Існують також інші картки, такі як одно- та багатоцільові передплачені картки та картки роздрібного продавця чи магазину. Вони видаються небанківськими установами – або банківськими установами від імені торговців – для використання у визначених торгових точках (докладніше див. у глосарії).

Чек — це письмове розпорядження однієї сторони (векселедавця) іншій (трасату; зазвичай кредитна установа), що вимагає від трасата сплатити визначену суму на вимогу трасанту або третій стороні, визначеній трасантом.

Чеки популярні з точки зору платника, оскільки часто буває затримка між випискою чека та списанням з банківського рахунку платника. Однак, як і у всіх дебетових інструментах, існує потенційна проблема з кредитоспроможністю трасанта, оскільки на момент акцепту одержувач не має засобів перевірити, що платник має достатньо коштів на своєму банківському рахунку для покриття чеку [46].

Через те, що в сучасному світі чеки відходять на задній план, через поширення безготівкових та електронних платежів, варто виділити платіжну підсистему на основі електронних грошей (PayPal, EasyPay) та підсистему на основі цифрових технологій (Blockchain).

Варто зазначити, що в міжнародній практиці зазвичай ототожнюють поняття «системи безготівкових розрахунків» та «платіжних систем», та узагальнено трактують як «payment system».

Системи електронних платежів – це організації, які випускають цифрову валюту, створюють та впроваджують нові методи їх розповсюдження та забезпечують усі умови для електронних фінансових операцій. Часто електронні платіжні системи входять до складу великих інтернет-компаній, будучи елементом їх ділової діяльності (наприклад, валюта соціальних мереж, PayPal, EasyPay тощо) [52].

Електронний еквівалент грошей, що існує лише у вигляді інформації, що зберігається на фізичному носії, має ряд переваг [52]:

- спрощений механізм розрахунків (оплачувати товар можна з будь-якого місця);
- спрощується процедура погашення заборгованості;
- зникають труднощі з конвертацією з національних валют за банківськими курсами;
- зникають проблеми з транспортуванням грошей, у тому числі через державні кордони;
- забезпечено збереження грошей.

Система блокчейн кардинально відрізняється від всіх інших відомих платіжних систем та є найбільшим відкриттям за останнє десятиліття. Блокчейн - це ланцюг блоків транзакцій, який будується за певними правилами. Блок транзакцій — це спеціальна структура для запису групи транзакцій у системі Bitcoin та подібних.

Блокчейн — це, як неважко здогадатися з назви, ланцюжок блоків даних, де кожен блок пов'язаний з попереднім. Блок містить набір записів. А нові блоки завжди додаються строго в кінець ланцюжка.

Цей ланцюжок побудований на трьох принципах [52]:

- розповсюдження;
- відкритість;

- безпека.

Усі користувачі блокчейну системи утворюють мережу комп'ютерів, кожен з яких містить копію даних блокчейну. Зазвичай це повна копія всіх блоків, але в принципі на конкретному комп'ютері можна зберігати тільки потрібні вам дані.

Усі дані блокчейну, блоки та їх вміст завжди відкриті для всіх. Користувач може легко прочитати будь-який блок і побачити всі записи в цьому блоці, також подивитися на ланцюжок і відстежити зміну інформації. Таким чином, всі дані в блокчейні легко перевіряються, а це означає, що вам не потрібно довіряти іншим учасникам мережі, адже ви завжди можете перевірити їх і отримати гарантовано правдиву відповідь.

Блокчейн шифрування широко використовується для захисту даних користувачів у системі. Завдяки цьому користувачі одночасно отримують відкритість і автентичність з повною недовірою до інших учасників і, можливо, навіть злим умислом.

Блок в блокчейні складається із заголовка та списку транзакцій. Основні дані зберігаються в заголовку, який включає його хеш, хеш попереднього блоку, а також хеші транзакцій і додаткову інформацію про накладні витрати.

Загалом платіжна система України швидко розвивається, що в основному забезпечується реалізацією зарплатно-пенсійних проектів через банківські установи. Основними напрямками подальшого розвитку ринку платіжних систем має стати впровадження електронних грошей та систем на основі цифрових технологій.

## **2.2. Аналіз функціонування міжнародних платіжних систем в Україні**

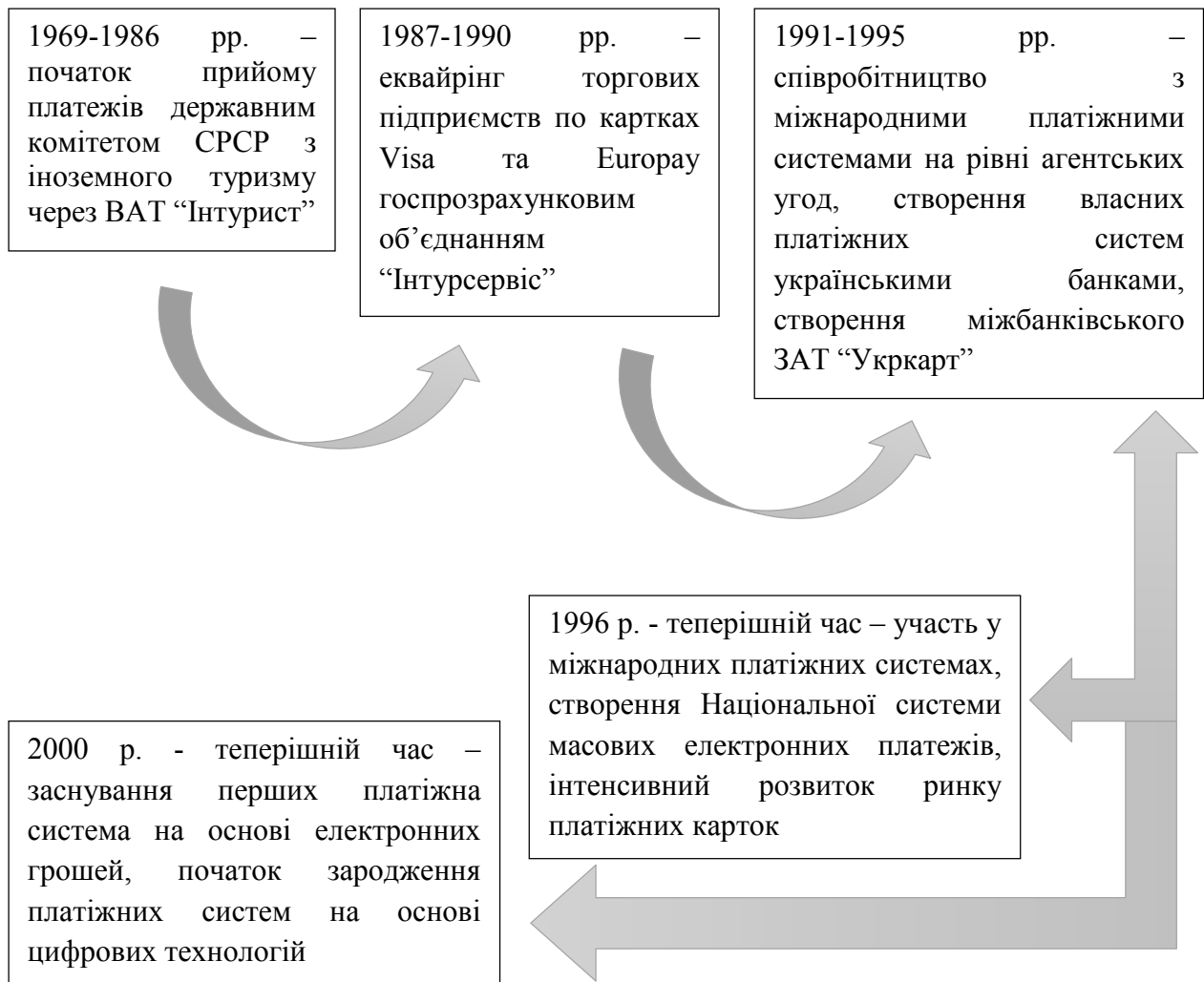
Сьогодні загострюються протиріччя між розширенням глобальних економічних інститутів і потребами забезпечення суверенітету національних економік. Яскравим прикладом цього є створення українських платіжних систем та зміцнення їхньої інституційної бази, як відповідь на достатньо сильний попит в країні.

Історико-національні особливості України мають велике значення при вивченні українських платіжних систем. Українські платіжні системи унікальні тим, що поєднують як елементи радянської банківської справи, так і власні або запозичені із зарубіжної практики організаційні, технологічні та технічні рішення.

Досі вітчизняні банки приділяють велику увагу операціям з платіжними картками, так як першочергово вони стали одним з найбільш поширених методів платіжних переказів. Розвиток платіжних переказів на українському ринку банківських послуг можна умовно поділити на декілька етапів (рис. 2.3).

На перших двох етапах в Україні (як частині колишнього СРСР) відбувся значний притік іноземної валюти від оплати картками іноземців. Окрім того, Україна, як учасник міжнародних платіжних систем, провела реалізація програм з випуску карток, що безпосередньо призвело до розвитку зовнішньоекономічних відносин з іншими країнами.

Створення концепції електронних платіжних систем вперше набуло поширення у 1992 році, передбачалося застосування комп'ютерних технологій для використання безпаперових грошей. Першим аналогом стала система електронних платежів СЕГО – це «система електронного переказу фінансових послуг або електронного грошового обігу». Використання такої системи дозволяло повністю відмовитися від фізичних грошей, тим самим забезпечити менше витрат на зберігання, транспортування та безпеку.



**Рис. 2.3. Етапи розвитку ринку платіжних переказів в Україні [59, с. 33, 28]**

Першими системами платежів міжнародного значення, які з’явилися в Україні стали SWIFT, VISA, MasterCard, на даний момент вони функціонують вже більше 20 років. Після появи міжнародних платіжних систем, розвинулися також їхні похідні - платіжні системи на основі електронних грошей (PayPal, EasyPay, Webmone) та платіжні системи на основі цифрових технологій (Blockchain).

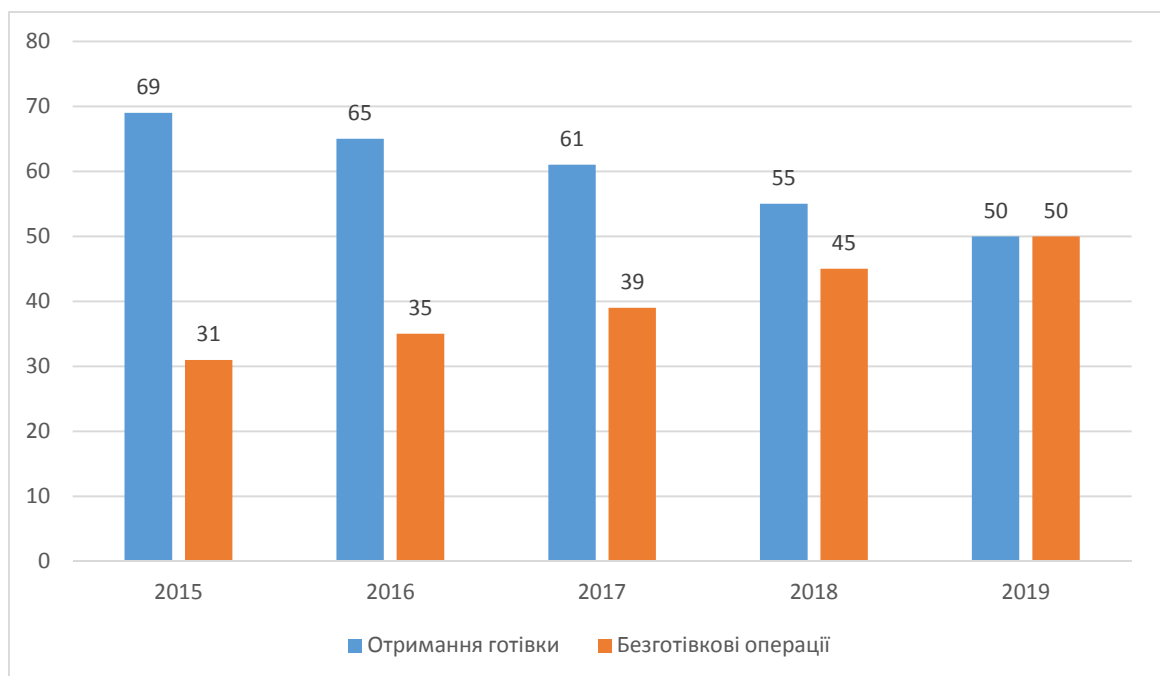
Варто зазначити, що з 2018 року в Україні використовується система міжнародного номеру банківського рахунку (IBAN), і тепер усі банківські рахунки працюють за стандартом IBAN [56]. Використання IBAN є обов’язковим для всіх клієнтів українських банків при здійсненні як



національних, так і міжнародних грошових переказів, включаючи транскордонні перекази.

Незважаючи на зростаючу популярність цифрових способів оплати, Україна все ще входить в десятку країн, де найбільше залежать від готівки, адже на неї припадає близько 60% транзакцій. А згідно з дослідженням Merchant Machine, Україна посідає п'яте місце у світі, де готівка переважає як спосіб оплати. Також в дослідженні Merchant Machine зазначають, що лише 37% дорослого населення України досі не мають відкритого банківського рахунку в жодному банку на території нашої держави, що є досить хорошим показником в порівнянні з рештою країн в рейтингу [59].

Варто відзначити, що дані НБУ дещо різняться з дослідженням наведеним вище, там стверджують, що вже в 2019 році частка готівкових розрахунків знизилася до 50% (рис. 2.4.). Але беззаперечним є той факт, що спостерігається стрімка тенденція до більшого поширення використання безготівкових методів оплати, а відповідно й до ширшого використання електронних платіжних систем.



**Рис. 2.4. Зростання частки безготівкових операцій за обсягом в період 2015-2019 рр., % [30]**

Нещодавня глобальна пандемія та карантинні обмеження призвели до зростання безготівкових операцій, у тому числі онлайн-платежів. Українці активно переходять на безготівковий розрахунок і все частіше користуються послугами електронної комерції. Тому серед українських користувачів набирають популярності швидші та зручніші варіанти, наприклад перекази з карти на картку. Майже 87% карткових розрахунків у 2020 році були безготівковими, і їх кількість зростає, а це значний приріст, ніж п'ять років тому, коли він становив 70% [27].

Окрім того, стають надзвичайно популярними NFC системи оплати платежів, оскільки вони швидкі, безпечні та зручні. Згідно зі статистикою Mastercard, Україна входить в топ-5 країн світу за мобільними платежами та NFC. Що стосується Visa, то 80% усіх безготівкових розрахунків в Україні здійснюються безконтактними способами [54].

В Україні майже 87% клієнтів банку готові здійснювати платежі за допомогою мобільних додатків, а 58% вже користуються ними, що є найвищим показником у Європі після Австрії. 79% респондентів здійснюють покупки в Інтернеті зі своїх смартфонів, а 67% користуються онлайн-банкінгом [56].

Безсумнівно, дистанційний банкінг, навіть в умовах неспандемії (глобальна пандемія надала багатьом економічним процесам характеру «складності»), має досягати головної мети – спростити клієнтам банку управління та розпорядження своїми банківськими рахунками. Тенденція в Інтернет-банкінгу також полягає в розширенні можливостей отримувати державні послуги без фізичного відвідування державних установ, лише через Інтернет-портал та банк.

Але поряд з розвитком дистанційного обслуговування зросли ризики шахрайства. Ризик шахрайства з платіжними картками сьогодні є найпоширенішим видом шахрайства в Україні, і останніми роками спостерігається процес його підвищення за рахунок найпоширеніших форм шахрайства – вішингу та фішингу. Вішинг і фішинг - види шахрайства, спрямовані на отримання інформації про платіжну картку (номер картки,

термін дії та CVV-код), що призводить до заволодіння фінансовими ресурсами власника картки [15, с. 115–116].

Управління ризиками шахрайства є складовою обліку та витрат для банківських установ. Згідно з дослідженням, 69% всіх транзакцій знаходяться на першій лінії захисту, якою керують співробітники бізнес-підрозділів та співробітники, що працюють безпосередньо з клієнтами; 31% усіх транзакцій припадає на другу лінію захисту, побудовану за принципом групової безпеки, яка контролює управління ризиками та контроль за дотриманням вимог бізнес-підрозділів [10, с. 15–16].

Наразі не існує єдиної класифікації ризиків електронного банкінгу, але зарубіжні та вітчизняні вчені зазначають, що найважливішими є: операційний, правовий, стратегічний, репутаційний ризики та ризики ліквідності.

Стратегічний ризик – це ймовірність відхилення від запланованих показників через недостатню оцінку доцільності впровадження певної системи електронного банкінгу.

Репутаційний ризик – це ймовірні майбутні фінансові втрати через формування негативної громадської думки про банківську установу в умовах невідповідності електронного банківської системи вимогам ринку, незручного, складного та незрозумілого для клієнта інтерфейсу системи.

Юридичний ризик – це ймовірні фінансові збитки, спричинені порушенням банківською установою законів та нормативних актів, що регулюють банківські операції, автоматизованими банківськими системами [14, с. 157–158].

Національним банком України, враховуючи зарубіжний досвід стандартів нагляду за платіжними системами, розроблено методичні рекомендації щодо управління ризиками в платіжних системах та їх застосування банківськими та небанківськими установами. Типізацію ризиків платіжних систем та їх характеристику наведено в додатку А.

21 січня 2021 року набула чинності постанова Правління Національного банку України «Про затвердження Положення про контроль за дотриманням

банками законодавства про інформаційну безпеку, кібербезпеку та електронні довірчі послуги» [32]. Цим положенням Національний банк України посилює контроль за виконанням банками заходів із забезпечення кібербезпеки та інформаційної безпеки, що сприятиме покращенню організації діяльності банків у сучасних кіберзагрозах. З цією метою регулятор запроваджує новий вид контролю за банками у вигляді виїзних перевірок та виїзного нагляду, які здійснюватимуть спеціалісти НБУ у сфері кібербезпеки та інформаційної безпеки.

За даними НБУ, за 9 місяців 2020 року за допомогою небанківських систем грошових переказів, створених як резидентами, так і нерезидентами України, було перераховано [30]:

- в Україну – 1 943,3 млн дол. США в еквіваленті (21,4% від загальної суми переказів);
- за межі України – 386,9 млн дол. США в еквіваленті (4,3% від загальної суми переказів);
- в межах України – 178,5 млрд грн або 6 749,5 млн дол. США в еквіваленті (74,3% від загальної суми переказів).

Ці дані не включають інформацію про перекази через карткові платіжні системи та поштові відділення.

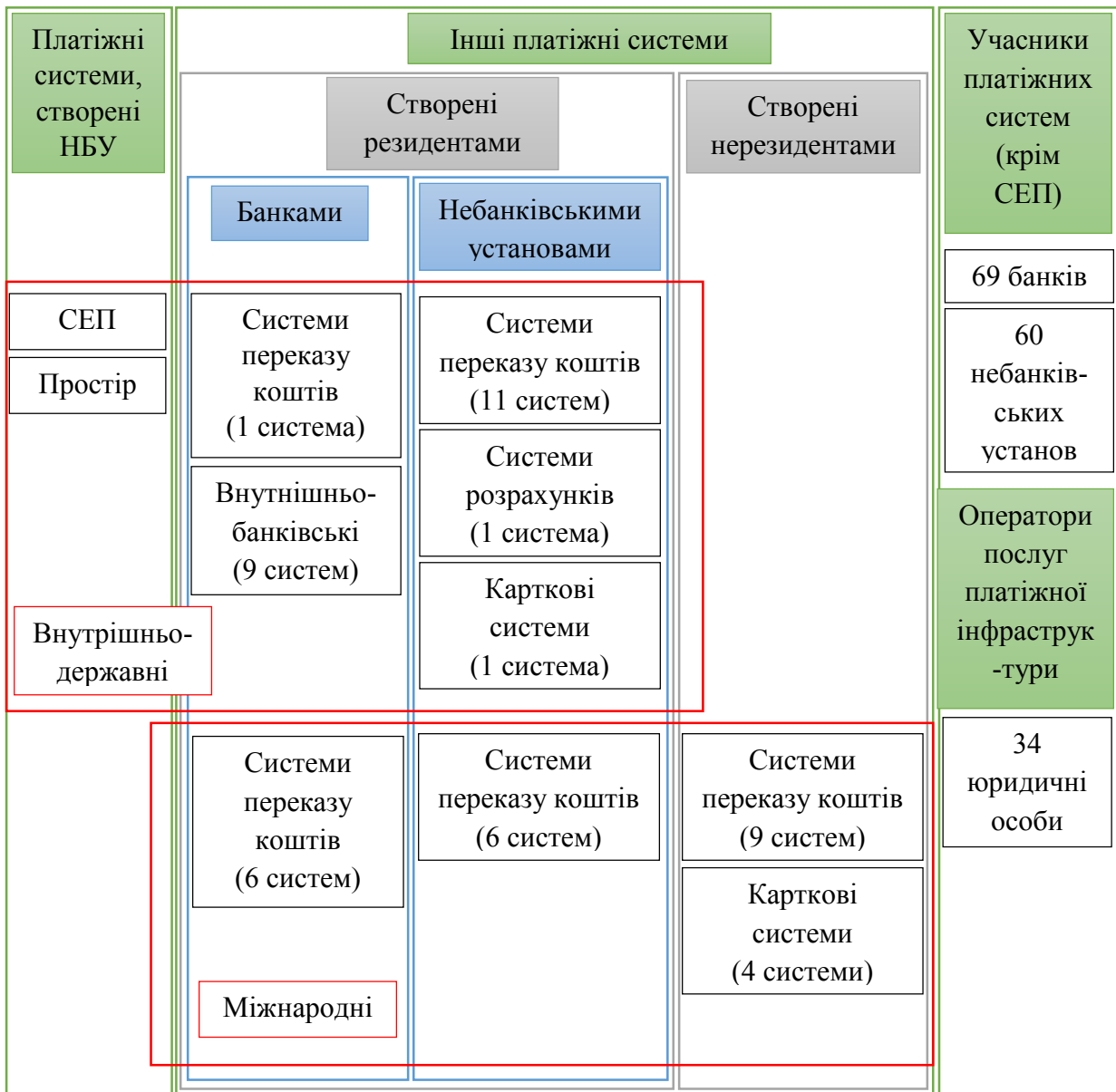
В основному Україна є країною-реципієнтом транскордонних переказів. За вказаний період у 2020 році сума коштів, що надійшли в Україну з використанням міжнародних систем переказу коштів, у п'ять разів перевищують суму коштів, відправлених закордон.

Якщо розглядати платіжні системи, які безпосередньо діють на території України, то станом на 31.12.2020 р. в Україні зареєстровано 48 платіжних систем (рис. 2.5., дод. Б), у тому числі дві платіжні системи, створені Національним банком України [30]:

- 19 систем – створених небанківськими установами України;
- 16 систем- створених українськими банками (сім систем переказу коштів та дев'ять внутрішньобанківських систем);

- 13 систем – створених нерезидентами України (дев'ять систем переказу коштів та чотири карткові платіжні системи).

Варто відзначити національну платіжну систему ПРОСТІР, яка є національною системою роздрібних розрахунків, де розрахунки за товари та послуги, зняття готівки та інші операції здійснюються за допомогою електронного платіжного засобу, а саме платіжних карток ПРОСТІР.



**Рис. 2.5. Об'єкти оверсайта платіжних систем станом на 31.12.2020 [16]**

НПС ПРОСТІР розроблено Національним банком України. Повна назва НПС ПРОСТІР — Національна платіжна система «Українська платіжна зона

(Простір)». До перейменування в 2016 році НПС ПРОСТІР була відома як Національна система масових електронних платежів.

Національний банк України також створив національну електронну платіжну систему для обробки гривневих розрахунків між банками та клієнтами в межах України. НБУ є платіжною установою та розрахунковим банком для СЕП. СЕП забезпечує безпечні та надійні грошові перекази між банками. Ця система обслуговує 96% міжбанківських платежів в країні, що робить її єдиною системно важливою платіжною системою в країні [30].

Серед платіжних систем, створених резидентами України, найбільшу кількість учасників-резидентів у 2020 році мали такі платіжні системи [16]:

- ВПС «FLASHPAY» (ПрАТ «БАНК ФАМІЛЬНИЙ»);
- МПС «Welsend» (АБ «Укргазбанк»);
- ВПС «Фінансовий світ» (ТОВ «Українська платіжна система»).

Національний банк України вважає Mastercard і Visa одними з найпопулярніших способів оплати в країні, поряд з NovaPay і Western Union. 70,3% українських користувачів карток віддають перевагу Mastercard, тоді як 28,5% користуються Visa, і близько 1% використовують ПРОСТІР та інші карткові платіжні системи [31]. Національним банком України визначено та внесено до переліку системно важливих, соціально важливих та важливих рад платіжних систем в Україні (табл. 2.1).

**Таблиця 2.1**

**Перелік системно важливих, соціально важливих та важливих платіжних систем за підсумками діяльності 2020 року [31].**

№ з/п	Платіжна система	Платіжна організація	Країна платіжної організації
1	Система електронних платежів (СЕП)	Національний банк України	Україна
2	«MasterCard»	Mastercard International Incorporated	Сполучені Штати Америки
3	«Visa»	Visa International Service	Сполучені Штати

		Association	Америци
4	«Western Union»	Western Union Financial Services, Inc./ Western Union Network (France), SAS	Сполучені Штати Америки / Франція
5	«NovaPay»	ТОВ «НоваПей»	Україна
6	«Поштовий переказ»	ПАТ «Укрпошта»	Україна
7	ПС «Фінансовий світ»	ТОВ «Українська платіжна система»	Україна
8	«MoneyGram»	MoneyGram Payment Systems, Inc.	Сполучені Штати Америки
9	«City 24»	ТОВ «Фінансова компанія Фенікс»	Україна
10	ВПС «FLASHPAY»	ПрАТ «БАНК ФАМІЛЬНИЙ»	Україна
11	«RIA»	CONTINENTAL EXCHANGE SOLUTIONS, INC.	Сполучені Штати Америки
12	«INTELEXPRESS»	АТ Мікрофінансова організація «ІНТЕЛЕКСПРЕС»	Грузія

НБУ розбиває платіжні системи за категоріями важливості, щоб узгодити роботу значущих платіжних систем, які мають велику частку ринку, з міжнародними стандартами нагляду. Моніторинг роботи платіжних систем у 2020 році показує, що:

1. Як і в попередні роки, система електронних платежів НБУ залишається єдиною системно важливою платіжною системою в Україні.
2. Перелік соціально важливих платіжних систем порівняно з 2019 та 2018 роками не змінився.
3. Одна важлива платіжна система – FLASHPAY (ПрАТ «Банк «Фамільний») – втратила свій статус з 2019 року.
4. В 2020 році важливими визнано дві платіжні системи – PrivatMoney (АТ КБ ПриватБанк) та LEO (ФК LEOGAMING PAY).

За порівняно невеликий проміжок часу Україна перейшла від платежів через державний комітет СРСР до використання платіжна система на основі електронних грошей та платіжних систем на основі цифрових технологій.

Окрім того, нещодавня глобальна пандемія та карантинні обмеження призвели до зростання безготівкових операцій, у тому числі онлайн-платежів. Українці активно переходять на безготівковий розрахунок і все частіше користуються послугами електронної комерції. Але з розвитком електронного банкінгу зростають також ризики, до основних доцільно віднести: оперативний, юридичний, стратегічний, репутаційний ризики та ризик ліквідності.



### **2.3. Особливості функціонування міжнародних платіжних систем з розвитком фінансових технологій**

Ми вже вступили в нову фазу розвитку фінансового сектору. Мислення багатьох фінансових установ еволюціонувало, і вони зараз прагнуть об'єднуватися з новими технологічними компаніями, щоб отримати доступ до нових ринків та продуктів, підвищення ефективності. Натомість технологічні компанії також прагнуть об'єднуватись з великими фінансовими установами, щоб розширити свої ринки, отримати галузеві та регуляторні знання та навіть просто дохід.

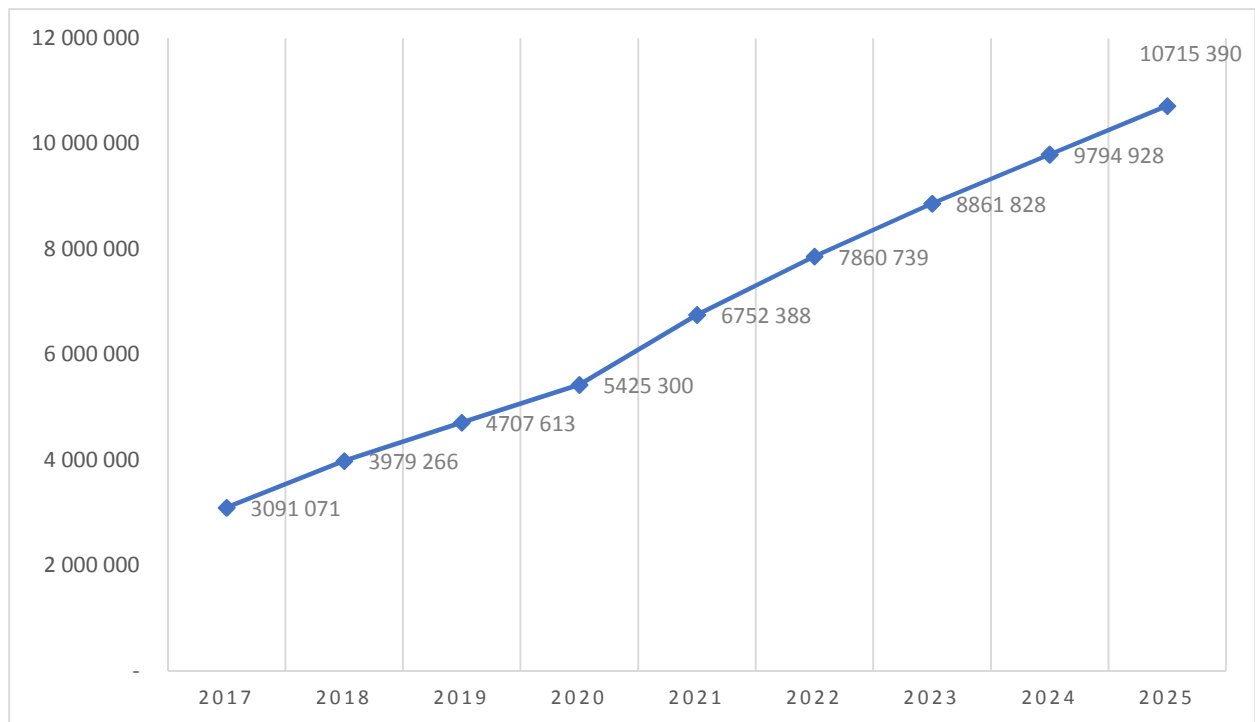
Опираючись на останні дослідження у 2019 році, можна виділити декілька основних причин використання фінансових технологій в усьому світі. Такими причинами є [60]:

- зниження витрат та покращення традиційних фінансових послуг;
- підвищення фінансової ефективності;
- розширення можливостей для бізнесу;
- гнучкість та універсальність у використанні технологій;
- прозорість та кращий захист клієнтських даних.

Загалом серед усіх сегментів фінансових технологій цифрові платежі займають перше місце за вартістю транзакцій, зі щорічним середнім ростом значення в понад 20% [58]. До кінця 2021 року прогнозується, що загальна вартість транзакцій у сегменті цифрових платежів зросте до 6 752 388 мільйонів доларів США (рис. 2.6.). А до 2025 року очікується, що кількість користувачів становитиме понад 4 929,55 млн, а вартості цифрових транзакцій складатиме понад 10715 390 мільйонів доларів США.

Зростаюча роль фінансових технологій на фінансовому ринку змушує традиційні фінансові установи співпрацювати з фінтех-компаніями, а в свою чергу фінтех-компанії також зацікавлені в обміні найновішими технологіями з банками для отримання фінансової вигоди. Безсумнівними лідерами ринку є компанії, у тому числі банки, які пропонують впровадження нових цифрових

банківських послуг та послуги цифрових платежів, робо-консультування та інші фінтех-рішення.



**Рис. 2.6. Динаміка зростання вартості цифрових транзакцій (2017-2020 рр. та прогноз на 2021-2025 рр.), млн дол США [58]**

Наприклад, в Україні у 2017 році Mastercard запустила інкубаційну програму для технологічних стартапів з розробки інноваційних сервісів на базі відкритих даних фінансових установ, зокрема й доступних відкритих даних Національного банку України та технологічних рішень Mastercard [17].

Важливо відзначити, що з підвищенням конкурентних умови на ринку платіжних послуг, спостерігаються якісні зміни у платіжних сервісах. Можливість розширити територіальні сфери діяльності являється першопричиною появи інтеграції платформ національних платіжних систем з міжнародними.

Крім інкубаційних програм, поширені програми співпраці. УКРГАЗБАНК разом з національною платіжною системою «ПРОСТІР» та найбільшою у світі платіжною системою UnionPay розробили спільний продукт, який не має аналогів на українському ринку. Була розроблена перша в країні карта спільної

оплати, яка працює одночасно з двома платіжними системами UnionPay і ПРОСТІР [13].

Якщо розглядати новітні платіжні технології, то не варто забувати, що блокчейн досі вважається однією з найважливіших інноваційних технологій у різних галузях, і галузь фінансових послуг не є винятком. Загалом у банківському секторі блокчейн дозволяє відстежувати кожну транзакцію та отримувати точну інформацію з будь-якої точки мережі. Впровадження цієї технології банківськими установами дозволить їм швидше та точніше здійснювати платежі та значно знизити свої витрати.

Наразі банківські установи перебувають на ранніх етапах впровадження блокчейну і зосереджені на розробці власної стратегії блокчейну, або ж вони працюють над доказами ефективності блокчейну в цілому.

Варто зазначити, що технологія блокчейн була вперше випробувана в Аюджі (Bank of Ayudhya PCL) в Таїланді. Там у 2017 році вони успішно пілотували міжнародний переказ у реальному часі з Таїланду до Сінгапуру за допомогою передової технології «Krungsri Blockchain Interledger». Цей тест був проведений спільно з MUFG Bank, корпорацією Mitsubishi та Standard Chartered Bank у Сінгапурі. Нововведення допомогло Mitsubishi значно підвищити ефективність управління ліквідністю та зменшити управління витратами [51].

Не можна не помітити, що світова банківська спільнота змінюється. Нові технології, в тому числі вищезазначені, змінюють не тільки спосіб управління грошима, але й те, як ми ведемо банківську діяльність. Зараз відбувається частковий перехід від традиційного до цифрового банкінгу.

Є три основні фактори, які пояснюють зростання цієї тенденції. По-перше, мобільний банкінг є зручнішим і економить час користувача, оскільки всі необхідні послуги завжди під рукою. По-друге, це доступність для користувачів, оскільки 65% населення світу мають смартфон, тому не виникає проблем з встановленням нових систем. По-третє, мобільні додатки спрощують і скорочують процес транзакцій, тим самим знижуючи банківські витрати [48].

Наразі очікується, що відвідування роздрібних відділень банків зменшиться на 36% до 2022 року, тоді як мобільні операції зростуть на 121% і становитимуть 88% від усіх банківських операцій [43].

У зв'язку з загостренням конкурентних умов на ринку платіжних послуг ми можемо спостерігати якісні зміни в секторі платіжних послуг. З'являються прості у використанні способи оплати, інтегруються платформи національних платіжних систем у міжнародні, та впроваджуються новітні фінансові технології.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

На основі аналізу організації та функціонування міжнародних платіжних систем в сучасних умовах можна зробити такі висновки:

1. Найпоширенішими інструментами безготівкового розрахунку є платіжні картки. Найпоширенішими платіжними картками загального призначення є дебетові картки, кредитні картки та дебетові картки із затримкою.

2. Нещодавня глобальна пандемія та карантинні обмеження призвели до зростання безготівкових операцій, у тому числі онлайн-платежів. Українці активно переходять на безготівковий розрахунок і все частіше користуються послугами електронної комерції.

3. Поряд з розвитком дистанційного обслуговування зросли ризики шахрайства. Ризик шахрайства з платіжними картками сьогодні є найпоширенішим видом шахрайства в Україні, і останніми роками спостерігається процес його підвищення за рахунок найпоширеніших форм шахрайства – вішингу та фішингу.

4. Моніторинг роботи платіжних систем у 2020 році показує, що система електронних платежів НБУ залишається єдиною системно важливою платіжною системою в Україні.

5. З підвищенням конкурентних умови на ринку платіжних послуг, спостерігаються якісні зміни у платіжних сервісах. Можливість розширити територіальні сфери діяльності являється першопричиною появи інтеграції платформ національних платіжних систем з міжнародними.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ В ЕПОХУ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

#### 3.1. Вдосконалення безпечного функціонування міжнародних платіжних систем

Світова пандемія призвела до зростання ринку цифрових платежів. Щоб залишатися конкурентними, банкам потрібно модернізувати свої платіжні системи. За прогнозами до 2023 року близько 420 мільярдів транзакцій на суму 7 трильйонів доларів, що здійснюються сьогодні готівкою, будуть проводитися за допомогою карток та цифрових платежів. До 2030 року цей обсяг зросте до 48 трлн доларів. Стрімка цифровізація розрахунків створює додатковий тиск на банківський бізнес. Через це три чверті (75%) опитаних керівників банків заявили, що пандемія прискорила їхні плани модернізації платіжних систем [26].

Пандемія коронавірусу прискорила перехід на цифрові платежі, причому такими темпами, які неможливо було спрогнозувати. Пандемія змінила спосіб купівлі та оплати товарів споживачами і тепер вони віддають перевагу насамперед зручності. І якщо раніше інвестиції банків у нові платіжні системи були спрямовані на дотримання нормативних вимог, то тепер для ефективної роботи буде важливо брати до уваги динаміку споживчого попиту, що змінюється, і покращувати якість обслуговування клієнтів.

Враховуючи такі значні зміни в сфері цифрових платежів неможливо не зазначити про необхідність посилення контролю за роботою платіжних систем та захисту інтересів їх користувачів. А система захисту інформації повинна забезпечувати безперервний захист інформації про переказ коштів на всіх етапах її формування, обробки, передачі та зберігання. Електронні документи, що містять інформацію, що належить до банківської таємниці або є конфіденційною, під час передачі по телекомунікаційному зв'язку повинні бути зашифровані.

Глобально, необхідні стандарти безпеки платіжних карток встановлюються Радою зі стандартів безпеки платіжних карток (PCI SSC), щоб забезпечити узгодженість стандартів безпеки в усьому світі. Ініціатива почалася в 2006 році, її очолювали основні емітенти карток (Visa, Mastercard, Discover, JCB та American Express) як пряма відповідь на зростання рівня шахрайства з дебетовими та кредитними картками на міжнародному рівні [61].

PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) — стандарт безпеки даних індустрії платіжних карток, розроблений Радою стандартів безпеки індустрії платіжних карток (Payment Card Industry Security Standards Council, PCI SSC). Будь-яка організація, яка планує приймати та обробляти дані банківських карток на своєму сайті, повинна відповідати вимогам PCI DSS [3].

Існує 4 рівні відповідності PCI, які повністю визначаються кількістю транзакцій, які бізнес обробляє протягом року (рівень 1 має найсуворіші вимоги, а рівень 4 — найменший). Чим більше транзакцій обробляє бізнес, тим вищою має бути відповідність PCI. Конкретні обсяги транзакцій та рекомендації можна знайти тут, але головна вимога полягає в тому, що будь-які транзакції з бізнес-процесуальних карток мають відповідати як мінімум 4-му PCI [61].

Спосіб, яким приймають платежі, також впливає на рівень відповідності PCI, який потрібно досягти; певні методи інтеграції з PCI DSS можуть дозволити встановити більш м'які та менш суворі вимоги щодо відповідності PCI.

Згідно з PCI SSC, банки повинні подбати про відповідність наступних вимог [61]:

1. Оцінка: проведіть інвентаризаційну перевірку всіх систем, які збирають та зберігають конфіденційні дані. Всю особисту інформацію слід розглядати як конфіденційну. Після підрахунку потрібно провести ретельний аналіз будь-яких потенційних уразливостей у системі

2. Усунення: уразливості, які будуть виявлені, повинні мати швидкі заходи щодо усунення. Якщо можливо, потрібно прагнути мінімізувати

кількість конфіденційних даних, які потрібно отримати. Це, у свою чергу, знизить вимоги щодо відповідності PCI

3. Звітність: після того, як ці проблеми будуть виправлені, потрібно зібрати та подати необхідний звіт до банків-еквайрів і карткових мереж. Це певна форма сертифікату відповідності.

Варто зазначити, що всеукраїнський сервіс прийому платежів iPay.ua сертифікований міжнародним стандартом безпеки PCI DSS.

Сертифікація PCI DSS свідчить про те, що сервіс прийому платежів iPay.ua реалізував усі необхідні заходи щодо забезпечення відповідності вимогам платіжних систем Visa та MasterCard щодо інформаційної безпеки даних платіжних карток [4]. Усі оплати з використанням банківських карток Visa та MasterCard здійснюються з урахуванням заходів безпеки міжнародних платіжних систем Visa та MasterCard.

Серед головних переваг використання міжнародного стандарту ISO 20022 у платіжній інфраструктурі України [61]:

- гармонізація українського платіжного простору зі світовим;
- включення нових гравців платіжного ринку та платіжних інструментів, відповідно до другої платіжної директиви ЄС;
- впровадження нових та розширення функціонального наповнення існуючих платіжних інструментів на користь банків та їх клієнтів;
- реалізація нових автоматизованих процесів, що покривають повний життєвий цикл платежів;
- підвищення рівня обслуговування, ефективності та прозорості платежів;
- розширення реквізитів платежів додатковою інформацією;
- посилення захисту інформації.

До переказу коштів з картки платника на рахунок постачальника iPay.ua перевіряє наявність платіжної картки клієнта у так званому стоп-листі. Стоп-лист містить інформацію про заблоковані карти у зв'язку з їхньою втратою. Це



дозволяє відхилити запит про оплату, якщо платіжну картку клієнта не санкціоновано використовується третіми особами.

До складу загальних принципів безпечного функціонування організації входять такі [3]:

- своєчасність виявлення проблем. Організація повинна своєчасно виявляти проблеми, що потенційно здатні вплинути на її бізнес-мету;
- прогнозованість розвитку проблем. Організація повинна виявляти причинно-наслідковий зв'язок можливих проблем і будувати на цій основі точний прогноз їх розвитку;
- оцінка впливу проблем на бізнес-мету. Організація повинна адекватно оцінювати рівень впливу виявлених проблем на її бізнес-мету;
- адекватність захисних заходів. Організація повинна вибирати захисні заходи, адекватні моделям загроз та порушників, з урахуванням витрат на реалізацію таких заходів та обсягу можливих втрат від виконання загроз;
- ефективність захисних заходів. Організація має ефективно реалізовувати вжиті захисні заходи;
- використання досвіду при прийнятті та реалізації рішень. Організація повинна накопичувати, узагальнювати та використовувати як свій досвід, так і досвід інших організацій на всіх рівнях прийняття рішень та їх виконання;
- безперервність дії принципів безпечного функціонування. Організація повинна забезпечувати послідовність у реалізації принципів безпечного функціонування;
- контрольованість захисних заходів. Організація повинна застосовувати лише ті міри захисту, правильність роботи яких може бути перевірена. При цьому організація повинна регулярно оцінювати адекватність захисних методів та ефективність їхньої реалізації з врахуванням впливу захисних мір на бізнес-цілі організації.

На наступному етапі розвитку системи захисту створюється система у вигляді єдиного пакету заходів з різним планом протидії можливим загрозам. Ця система включає [2]:

- правові заходи включають закони, підзаконні акти та інші нормативно-правові акти, що регулюють правила роботи з платіжною інформацією, яка обробляється, збирається та зберігається в системі, та відповідальність за порушення цих правил;
- морально-етичні заходи включають норми поведінки учасників розрахунку та обслуговуючого персоналу;
- адміністративні заходи включають організаційні заходи, що впливають на функціонування системи обробки платіжної інформації, використання її ресурсів, діяльність персоналу тощо. правила;
- заходи фізичної безпеки передбачають охорону приміщень, персоналу та обладнання платіжної системи;
- техніко-технологічні заходи підтримка, спрямовані на аналіз та вдосконалення технології та методів мінімізації ризиків платіжних систем (послідовність етапів, особливості операційних дій), що покращить розвиток ринку карткових платежів та зменшить асиметрію інформаційного масиву. оптимізувати оперативні дії щодо безготівкових операцій з використанням платіжних карток та зниження їх ризику (комп'ютерна підтримка, автоматизація, безпека та захист даних тощо), що є початковим рівнем процесу мінімізації ризиків платіжних систем (ідентифікація та ризик оцінка);
- контрольно-моніторингова підтримка є одним із ключових елементів механізму, що дозволяє визначити ефективність заходів, методів, інструментів та важелів впливу банку на ризики шляхом постійного контролю та моніторингу їх міграції, ефективності платіжної системи та оптимальності оперативні дії щодо зниження ризику та підвищення прибутковості процесів розрахунків. Цей елемент також служить основою для реакційно-адаптивної підтримки;

- післяопераційний супровід включає роботу з проблемними платіжними системами, що виникли внаслідок впровадження ризикованої процедури переказу грошей. Цей елемент спрямований на оптимізацію розрахункового процесу шляхом звільнення балансу банку від неефективних (ризикованих) платіжних систем та підвищення ліквідності платіжного портфеля.

Існує низка загальних міркувань, які розробники повинні враховувати при впровадженні або застосуванні підходів до захисту інформації споживачів фінансових послуг у цифровому середовищі. Ці загальні міркування мають відношення до реалізації наступних вимог [45]:

- забезпечення нейтральності відповідей організації щодо способу розповсюдження продукту чи послуги (тобто принцип «технологічної нейтральності»).

- забезпечення того, щоб відповіді організації відображали бізнес-модель, розмір, системне значення, а також складність та транскордонну діяльність регульованих структур (тобто пропорційність).

- там, де це можливо, використовувати знання, отримані в результаті аналізу даних, для забезпечення підходу, заснованого на доказах, до розуміння ринкових проблем, політики та прийняття рішень, а також розуміння поведінки споживачів, включаючи споживачів, які можуть бути вразливими, та учасників ринку.

- прагнення знайти правильний баланс між потенційними вигодами для споживачів фінансів під час розгляду нових моделей бізнесу або дистрибуції та підтримання належного рівня захисту фінансових споживачів.

- збереження гнучкості, адаптивності та безперервного навчання в умовах, що швидко розвиваються та динамічно розвиваються.

- співпраця з іншими розробниками захисних систем, у тому числі відповідальними за захист даних та нефінансових секторів, таких як телекомунікації, для сприяння узгодженості, якщо це необхідно.

Серед механізмів захисту проведення платіжних операцій слід розглянути такі засоби:

1. Ідентифікація - процедура, в якій використовується ідентифікатор для об'єкта ідентифікації, котрий однозначно ідентифікує об'єкт в інформаційній системі.

2. Автентифікація – це метод автентифікації, наприклад автентифікація користувача шляхом порівняння введеного пароля з паролем, що зберігається в базі даних.

3. Авторизація - надання права на виконання певних дій конкретній особі або групі осіб

4. Проведення моніторингу змін паролю та логіну користувачів.

5. Реєстрація та аудит забезпечують отримання та аналіз інформації про стан ресурсів системи, реєстрацію дій, що можуть бути визнані небезпечними, ведення журналу роботи системи, що дозволяють швидко фіксувати події, котрі відбуваються в системі.

6. Контроль цілісності означає захист від несанкціонованої модифікації сутностей системи. Тобто це контроль за набором ідентифікаторів і контроль за послідовністю і повнотою процесів і режимів їх виконання.

7. Обмеження можливості виконання системних ресурсів програмами, процесами та користувачами відповідно до політики безпеки. Цей контроль необхідно виконувати під час доступу до оперативної пам'яті, програм і підпрограм, наборів даних та обладнання прямого або послідовного доступу.

Отже, система захисту інформації повинна забезпечувати безперервний захист інформації про переказ коштів на всіх етапах її формування, обробки, передачі та зберігання.

До основних принципів безпечного функціонування організації можна віднести: своєчасність виявлення проблем, прогнозованість розвитку проблем, оцінку впливу проблем на бізнес-мету, адекватність захисних заходів, використання досвіду при прийнятті та реалізації рішень, ефективність захисних заходів та контрольованість захисних заходів.



### **3.2. Перспективи модернізації міжнародних платіжних систем в сфері електронної комерції**

Інновації та технологічний прогрес дозволяють вдосконалювати існуючі системи платежів та розрахунків, а також впроваджувати нові продукти, послуги та процеси. Особливо це стосується збільшення обчислювальної потужності та прогресу в комунікаційних технологіях, які дозволяють швидше обробляти транзакції та покращувати пропоновані послуги, але також можуть збільшити складність систем. Наприклад, платіжні системи великої вартості все частіше використовують алгоритми компенсації на безперервній основі і дозволяють онлайн-моніторинг та керування ліквідністю та потоками платежів. Технологічний прогрес також дозволяє вдосконалити механізми безперервності бізнесу, дозволяючи передавати дані в реальному часі між оперативними об'єктами, розташованими на певній відстані один від одного.

У сфері роздрібних платіжних послуг розвиваються нові способи здійснення платежів та впроваджуються нові послуги, при цьому на різних етапах платіжного ланцюга все частіше залучаються небанківські сторони. Інтернет, мобільні телефони та інші портативні пристрої все частіше використовуються для віддаленого доступу до платіжних послуг в електронній формі та здійснення платежів за допомогою інноваційних схем оплати. Експоненційне зростання, яке спостерігається в онлайн-комерції, створило високий попит на швидкі та прості у використанні рішення для електронних платежів. Електронне виставлення рахунків, електронна звірка платежів із рахунками-фактурами та онлайн-виписки з рахунку – все це є інноваційними послугами, що пропонують великий потенціал з точки зору економії коштів [47].

Сьогодні інновації в галузі платіжних систем повністю увійшли на національний ринок, крок за кроком кардинально змінюють архітектуру та технології проведення платежів у країні. Модернізація та трансформація національної банківської платіжної системи продовжує набирати швидкість,

яка в майбутньому позначиться на змісті та формі обслуговування, якості платіжного сервісу, конкуренції та культурі учасників платіжного процесу.

Пріоритетними завданнями розвитку та модернізації банківської платіжної системи є:

- розширення дистанційних банківських послуг, в т.ч. безконтактних платежів;
- автоматизація скоринінгової системи, цифрова ідентифікація та використання кредитного конвеєра;
- підвищення безпеки банківської інформації;
- широке впровадження фінансових технологій, маркетплейсів та моделі цифрового банкінгу.

Аналіз тенденцій розвитку ринку платіжних послуг показує, що в недалекому майбутньому зросте актуальність наступних інновацій:

- розвиток систем розрахунку з NFC-технологією та з QR-кодом;
- розвитку дистанційних кредитних відносин;
- розширення та розвитку цифрових платіжних послуг з використанням хмарних технологій, блокчейн технологій, великих даних та ін;
- подальше збільшення кількості сервісів у сфері платіжних послуг;
- кооперація представників платіжних систем із суб'єктами електронної комерції та створення маркетплейсів;
- вертикальна та горизонтальна інтеграція суб'єктів платіжних систем;
- розвиток дистанційних та багатофакторних ідентифікаційних процедур з використанням біометричних параметрів клієнта.

Безконтактні платежі через персональний мобільний пристрій можуть бути звичним явищем у багатьох країнах, таких як Китай та безліч азіатських та африканських країн, але споживачі в інших країнах все ще віддають перевагу оплаті кредитною карткою, готівкою, переказом або чеками. Однак із-за санітарних заходів, які стримують використання PIN-кодів, безконтактні

транзакції з використанням технологій NFC та QR-кодів користуються безпрецедентною популярністю.

Зі збільшенням шахрайства за останні роки багато користувачів втратили довіру, а також фінансові послуги. Відшкодування за шахрайство, очевидно, стає дедалі складнішим. І навпаки, платежі за допомогою NFC та QR-кодів вимагають розблокування смартфона за допомогою відбитка пальця, оптики або коду для підтвердження транзакції.

Оплата за QR-кодом існує вже багато років, і вона стала особливо популярною в Азії. Технологія NFC також присутня майже у всіх смартфонах. Постачальники смартфонів, такі як Samsung, Apple та інші, без вагань інтегрували це рішення у свої продукти

Одним з найсучасніших видів електронних банківських послуг є дистанційне обслуговування клієнтів. Технологія дистанційного банкінгу «домашній банкінг», або «віддалений банкінг», що дає можливість клієнту користуватися банківськими послугами, не перебуваючи фізично в офісі інституту, з'явилася близько тридцяти років тому. Сама назва пояснює основну суть цього поняття. «Дистанційний банкінг» це - форма надання банком послуг не в офісі банківської установи при особистому спілкуванні між клієнтом і працівником банку, а по місцю знаходження споживача, вдома та скрізь, де це дозволено системно та зручно користувачу.

Нові технології створюють потенціал для нових платіжних засобів. Поява технології розподіленої книги і блокчейну проклала шлях для біткойн, який був першим криптовалютним активом, представленим у 2009 році. Хоча зараз доступно близько 4200 приватних криптоактивів, біткойн продовжує домінувати на ринку криптовалют, приблизно на 60% з точки зору ринкової вартості [44].

З моменту його впровадження виникли сумніви щодо придатності біткойна як засобу платежу. У своїй роботі 2008 року Сатоші Накамото вважав біткойн системою для електронних транзакцій без довіри. Також він описав біткойн як чисто однорангову версію електронної готівки, яка дозволить



надсилати онлайн-платежі безпосередньо від однієї сторони до іншої, не проходячи через фінансову установу. Однак на практиці накопичений роками досвід свідчить про те, що біткойн є скоріше спекулятивним активом, ніж засобом платежу чи навіть сховищем вартості [41].

Загалом криптоактиви страждають від кількох недоліків, які перешкоджають їх використанню як повсякденному платіжному засобу. Хоча ринкова капіталізація криптоактивів з роками продовжує зростати, стає все більш очевидним, що їх висока волатильність цін, обмежена масштабованість, обмежена пропускна здатність транзакцій і відсутність остаточного платежу роблять їх непридатними як ефективний платіжний засіб. Крім того, тривають дебати навколо значного вуглецевого сліду діяльності криптомайнінгу; і значну злочинну експлуатацію криптоактивів. Дослідження показують, наприклад, що майже половина всіх транзакцій з біткойнами може бути пов'язана з незаконною діяльністю.

Не менш важливим напрямком модернізації безпеки платіжних систем є біометрична ідентифікація – це представлення унікальних біометричних параметрів користувача та їх порівняння з усією наявною базою наявних даних. Для отримання такого типу персональних даних використовуються біометричні зчитувачі.

Біометричні системи контролю доступу корисні для користувачів, оскільки носії інформації завжди з ними, їх неможливо втратити чи вкрати. Біометричний контроль доступу вважається більш надійним, оскільки ідентифікатори не можуть бути передані третім особам або скопійовані.

Біометричні дані це статичні, засновані на фізіологічних ознаках людини, присутніх із нею протягом усього життя, серед основних можна виділити [39]:

- Ідентифікація за відбитком пальця;
- Ідентифікація по обличчю;
- Ідентифікація по райдужній оболонці ока;
- Ідентифікація по геометрії руки;
- Ідентифікація за термограмою особи;

- Ідентифікація по ДНК;
- Ідентифікація за малюнком вен;
- Ідентифікація на основі акустичних характеристик вуха;
- Ідентифікація за голосом;
- Ідентифікація за рукописним та клавіатурним почерками;

Існують також динамічні дані, які базуються на особливостях поведінки людини, включаючи несвідомі рухи при повторенні повсякденних дій: почерк, голос, хода.

Одним з найважливіших типів поведінкової біометрії є те, як людина друкує на клавіатурі. Під час цього процесу визначення та фіксується швидкість друку, натискання клавіші, тривалість натискання клавіші, проміжки часу між натисканнями клавіш.

Окремим біометричним фактором може бути спосіб використання комп'ютерної миші. Крім того, поведінкова біометрія охоплює широкий спектр факторів, які не пов'язані з комп'ютером – ходу, наприклад, характеристики людини, яка піднімається по сходах.

Існують також комбіновані системи ідентифікації, які використовують декілька біометричних ознак, що дають змогу задовольнити найсуворіші вимоги до надійності та безпеки систем контролю доступу.

Слід зазначити, що розвиток фінансових технологій в Україні активно підтримується низкою різноманітних ініціатив та заходів Національного банку України. Національний банк України затвердив Комплексну програму розвитку фінансового сектору України до 2020 року (Рішення від 18.06.2017 № 391), яка передбачає низку ініціатив [36]:

- курс до безготівкової економіки;
- перехід на стандарти ISO 2022;
- обмін документами в електронному форматі з використанням електронного підпису;
- зберігання документів в електронному вигляді;
- дистанційна ідентифікація особи;

- можливість замовляти та отримувати фінансові послуги онлайн;
- електронне візування скан-копій та підпис касових документів;
- можливість використання системи ідентифікації банку - Bank ID для дистанційної ідентифікації клієнтів банку;
- захист прав споживачів фінансових послуг;
- підвищення фінансової грамотності серед населення;
- нові правила стимулювання ліцензування нових гравців у платіжний сектор.

Отже, за останні чотири роки фінансові технології в Україні почали бурхливо розвиватися та впроваджуватися. Вже зараз працює достатньо багато компаній, які планують або вже співпрацюють з банківськими установами. Основними напрямками їхньої співпраці розвиток платіжних систем та платіжні сервісів, системи штучного інтелекту, великі дані, автоматизація бізнес-процесів та кібербезпека.

### ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

На основі проведеного дослідження шляхів вдосконалення міжнародних платіжних систем в епоху розвитку цифрових технологій можна зробити наступні висновки:

1. Пандемія прискорила перехід на цифрові платежі та змінила спосіб купівлі та оплати товарів споживачами та безконтактні.

2. Варто виділити основні принципи безпечного функціонування організації можна віднести: своєчасність виявлення проблем, прогнозованість розвитку проблем, оцінку впливу проблем на бізнес-мету, адекватність захисних заходів, ефективність захисних заходів та контрольованість захисних заходів.

3. Перспективними напрямками розвитку платіжних систем є:

- ефективного використання нових фінансових технологій;
- подальший розвиток конкуренції, підвищення якості та спектру платіжних сервісів;
- забезпечення прозорості транзакцій, підвищення швидкості, гнучкості та безпеки платежів.
- цифровізація та плідна інтеграційна співпраця з міжнародними платіжними системами при розширенні географії транзакцій.

## ВИСНОВКИ

Дослідження сучасного стану та перспектив розвитку міжнародних платіжних систем дало змогу зробити ряд висновків науково-теоретичного та прикладного характеру:

1. Сучасний етап розвитку платіжних систем потребує вдосконалення та ще більшого проникнення новітніх фінансових технологій. Так як глобальна пандемія та карантинні обмеження призвели до зростання безготівкових операцій, у тому числі онлайн-платежів. Користувачі активно переходять на безготівковий розрахунок і все частіше користуються послугами електронної комерції. Ці обставини актуалізують проблему дослідження перспектив розвитку платіжних систем.

2. Якщо розглядати платіжні системи, які безпосередньо діють на території України, то станом на 31.12.2020 р. в Україні зареєстровано 48 платіжних систем, серед яких дві платіжні системи, створені Національним банком України. З діючих платіжних систем: 19 систем – створені небанківськими установами України; 16 систем- створені банками України (сім систем переказу коштів та дев'ять внутрішньобанківських систем); 13 систем – створені нерезидентами (дев'ять систем переказу коштів та чотири карткові платіжні системи).

3. Нещодавня глобальна пандемія та карантинні обмеження призвели до зростання безготівкових операцій, у тому числі онлайн-платежів. Українці активно переходять на безготівковий розрахунок і все частіше користуються послугами електронної комерції. Тому серед українських користувачів набирають популярності швидші та зручніші варіанти, наприклад перекази з карти на картку. Майже 87% карткових розрахунків у 2020 році були безготівковими, і їх кількість зростає, а це значний приріст, ніж п'ять років тому, коли він становив 70%.

4. В Україні майже 87% клієнтів банку готові здійснювати платежі за допомогою мобільних додатків, а 58% вже користуються ними, що є найвищим

показником у Європі після Австрії. 79% респондентів здійснюють покупки в Інтернеті зі своїх смартфонів, а 67% користуються онлайн-банкінгом.

5. Через поширення безготівкових та електронних платежів, варто виділити платіжну підсистему на основі електронних грошей (PayPal, EasyPay) та підсистему на основі цифрових технологій (Blockchain).

6. Поряд з розвитком дистанційного обслуговування зросли ризики шахрайства. Ризик шахрайства з платіжними картками сьогодні є найпоширенішим видом шахрайства в Україні, і останніми роками спостерігається процес його підвищення за рахунок найпоширеніших форм шахрайства – вішингу та фішингу. Основними принципами безпечного функціонування організації можна віднести: своєчасність виявлення проблем, прогнозованість розвитку проблем, оцінку впливу проблем на бізнес-мету, адекватність захисних заходів, ефективність захисних заходів та контрольованість захисних заходів.

7. Згідно з стандартами PCI SSC, банки повинні перш за все забезпечити відповідність таких вимог як: оцінку проведіть інвентаризаційну перевірку всіх систем, які збирають та зберігають конфіденційні дані; усунення уразливості, які будуть виявлені, повинні мати швидкі заходи щодо усунення; звітність після того, як ці проблеми будуть виправлені, потрібно зібрати та подати необхідний звіт до банків-еквайрів і карткових мереж.

8. Серед механізмів захисту проведення платіжних операцій варто виділити такі методи як: ідентифікація; автентифікація; авторизація; проведення моніторингу змін паролю та логіну користувачів; реєстрація та аудит; проведення контролю.

9. Підвищення конкурентних умов та розвиток новітніх фінансових технологій на ринку платіжних послуг, безпосередньо приносить якісні зміни у сфері платіжних сервісів. Можливість розширити територіальні сфери діяльності являється першопричиною появи інтеграції платформ національних платіжних систем з міжнародними, а також співпраці банківських установ з провідними фінансовими компаніями.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адабашев Т.К. До питання класифікації платіжних систем, що функціонують в Україні. Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». Серія: Економічна теорія та право : зб. наук. пр. 2013. № 2 (13).С. 142–153.
2. Адамик Б., Ткачук В. Платіжні системи: фундаментальні засади та перспективи трансформації. Економічний аналіз. Тернопіль. 2019. Том 29. № 3. С. 63-73. URL: [file:///C:/Users/hp/Downloads/1708-6565657354-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/1708-6565657354-1-PB%20(2).pdf).
3. Адрианов В.В., Букирь М.Я., Бутенко С.А. Национальная платежная система. Бизнес-энциклопеди. Москва : КНОРУС : ЦИПСИР, 2013. 424 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/522012>.
4. Аксеньюк: COVID-19 посилив необхідність трансформувати платіжні системи банків URL: <https://www.accenture.com/ru-ru/about/newsroom/company-news-release-covid-19-transformation-bank-payments-system>.
5. Безпека платежів Ipay.ua. URL: <https://www.ipay.ua/ru/faq/answer-3>.
6. Березина М. П. Вопросы теории безналичных расчетов. Банковское дело. №8. 1998. 34 с.
7. Бусел В.Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови Уклад. і голов. ред. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.
8. Вавилов А.В., Ильин И.И. Пластиковые карты: принципы построения платежных систем – М.: Европеум-пресс, С. 1999.– 128.
9. Гетманцев, Д. О. Банківське право України: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ. нац. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. К. : Центр учбової літератури, 2007. - 344 с.
10. Глобальне дослідження з питань шахрайства у банківській сфері. KPMG International, 2019. URL: [https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ua/pdf/2019/11/Global\\_Banking\\_Fraud\\_Survey.pdf](https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ua/pdf/2019/11/Global_Banking_Fraud_Survey.pdf).



11. Дзюблюк О.В. Гроші та кредит : підручник. Тернопіль : ТНЕУ, 2018. 892 с.
12. Дзюблюк О.В. Організація грошово-кредитних відносин суспільства в умовах ринкового реформування економіки: монографія. Київ : Поліграфкнига, 2000. 512 с.
13. Дві в одній: УКРГАЗБАНК запустив першу в Україні кобейдж-картку ПРОСТІР. UnionPay URL: [https://www.ukrgasbank.com/press\\_center/news/12616-dve\\_v\\_odnoyi\\_ukrgazbank\\_zapustil\\_pervuyu\\_v\\_ukraine\\_kobeyidjkartu\\_prostr\\_uni\\_oprau](https://www.ukrgasbank.com/press_center/news/12616-dve_v_odnoyi_ukrgazbank_zapustil_pervuyu_v_ukraine_kobeyidjkartu_prostr_uni_oprau).
14. Домінова І. Теоретичні аспекти управління ризиками електронного банкінгу. Причорноморські економічні студії. 2017. Вип. 18. С. 156–162. URL: [http://bses.in.ua/journals/2017/18\\_2017/34.pdf](http://bses.in.ua/journals/2017/18_2017/34.pdf).
15. Домінова І. Управління ризиками електронного банкінгу : дис. канд. екон. наук : 08.00.08. Київ, 2018. 281 с.
16. Звіт з оверсайта інфраструктур фінансового ринку 2020 рік. НБУ. 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).
17. Інкубаційна програма для фінтех стартапів. OPEN BANKING LAB, 2017. URL: <http://1991.vc/otr>.
18. Калмикова О. М. Функціонування платіжної системи України та стратегія її розвитку. Молодий вчений. 2015. № 1(1). С. 100-103. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2015\\_1%281%29\\_\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2015_1%281%29__25).
19. Красавина Л. Н. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: Учебник. М.: Финансы и статистика, 2001. 608 с.
20. Лагутін В. Д. Гроші та грошовий обіг Навч. посіб. [3-тє вид., стер]. К. : Т-во "Знання", КОО, 2001. 181 с.
21. Лук'янов В.С. Національна платіжна система: поняття, ключові принципи організації і базові функції. Акт. проблеми економіки. 2009. Vol. 12. . 162 с.
22. Махаєв О.О. Використання електронних грошей та вимоги, які

висуваються до їх емітентів і відповідних систем розрахунків. Вісник УАБС. №1. 2005. С. 253-260.

23. Методичні рекомендації з управління ризиками в платіжних системах. URL: [https://bank.gov.ua/admadmin\\_uploads/article/Guidelines\\_risk\\_management\\_ps.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admadmin_uploads/article/Guidelines_risk_management_ps.pdf?v=4).

24. Мишкін Ф. С. Економіка грошей, банківської справи і фінансових ринків. К. : Основи, 1999. 963 с.

25. Міщенко С. Вдосконалення системи безготівкових роздрібних платежів. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2014. Вип. 5. С. 22-28. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU\\_Ekon\\_2014\\_5\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_Ekon_2014_5_6).

26. Образцов М. Платежные системы : Учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГУЭФ , 2002. 390 с.

27. Основні тренди карткового ринку у 2020 році: безконтактні платежі та розрахунки в Інтернеті . НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/osnovni-trendi-kartkovogo-rinku-u-2020-rotsi-bezkontakti-plateji-ta-rozrahunki-v-interneti>.

28. Осовська Г. В., Юшкевич О. О., Завадський Й. С. Економічний словник. Київ: Кондор, 2009. 358 с.

29. Офіційний сайт Європейського центрального банку. URL: <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>.

30. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <http://www.bank.gov.ua>.

31. Перелік системно важливих, соціально важливих та важливих платіжних систем в Україні. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/perelik-sistemno-vajlivih-sotsialno-vajlivih-ta-vajlivih-platijnih-sistem-v-ukrayini-mayje-ne-zminivsyu>.

32. Положення про здійснення контролю за дотриманням банками вимог законодавства з питань інформаційної безпеки, кіберзахисту та електронних довірчих послуг : затв. Постановою Правління Національного

банку України від 16.01.2021 р. № 4. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0004500-21#Text>.

33. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні: Закон України від 05.04.2001 № 2346-III Дата оновлення 01.07.2011. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text>.

34. Про затвердження Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року. Постанова 18.06.2015 №391 зі змінами 16.01.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0391500-15>.

35. Про здійснення операцій з використанням електронних платіжних засобів. Постанова 05.11.2014 № 705 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0705500-14#Text>.

36. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева У. Б. Современный экономический словарь Москва: ИНФРА. М., 2000. 478 с.

37. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М. : ЮНИТИ, 1994. С. 93-99.

38. Страхарчук В. П. Ризики платіжних систем: Навч. посібник. Львів: ЛБІ НБУ, 2003. 94 с.

39. Царьов Р.Ю. Біометричні технології: навч. посіб. Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2016. 140 с.

40. Benson C, Loftesness S., Jones R. Payments Systems in the U.S. Glenbrook Press, URL: <https://glenbrook.com/wpcontent/uploads/2017/09/Payments-Systems-Overview-ThirdEdition.pdf>.

41. Bitcoin is an innovative payment network and a new kind of money. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

42. Branches In Decline: Last One Out, Turn Off The Lights. URL: <https://thefinancialbrand.com/66228/bank-credit-union-branch-traffic/>.

43. Bukovinsky S.A. The Banking System of Ukraine towards European Integration. Kyiv: National Bank of Ukraine. Center of Scientific, 2015.

44. Crypto-assets Work underway, regulatory approaches and potential gaps.

URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P310519.pdf>.

45. DIRECTORATE FOR FINANCIAL AND ENTERPRISE AFFAIRS COMMITTEE ON FINANCIAL MARKETS URL: [https://www.oecd.org/finance/financial-education/Effective-Approaches-FCP-Principles\\_Digital\\_Environment.pdf](https://www.oecd.org/finance/financial-education/Effective-Approaches-FCP-Principles_Digital_Environment.pdf).

46. European Central Bank, (2010), “The Payment Systems, Payments, Securities and Derivatives and the Role of the Euro system”. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/paymentsystem201009en.pdf>.

47. Fintech and payments: regulating digital payment services and e-money / Johannes Ehrentraud, J. Prenio, C. Boar, M. Janfils, A. Lawson. URL: <https://www.bis.org/fsi/publ/insights33.pdf>.

48. Fintech Trends that will Transform Banking and Financial Services in 2019. URL: <https://perfectial.com/blog/fintech-trends-2019/>.

49. Garbade, Kenneth and William L. Silber, 1979, “The Payment System and Domestic Exchange Rates: Technological Versus Institutional Change,” *Journal of Monetary Economics* 5, January, 1-22.

50. Iwańczuk A. Systemy płatnicze i rynek płatności w Unii Europejskiej, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa. 2011.

51. Krungsri becomes the first bank in Thailand offering real-time international funds transfer based on Blockchain’s Interledger for corporate customers. URL: <https://www.krungsri.com/bank/en/NewsandActivities/Krungsri-Banking-News/blockchains-interledger.html>.

52. Lukina E. E. Dolgachev M. V. Electronic Payment Systems and Blockchain as a Constituent Part. URL: <https://knepublishing.com/index.php/Kne-Social/article/view/1540/3647>.

53. McGinnis J.O., Roche K. Bitcoin: Order without law in the digital age. *Northwestern Public Law Research Paper*. 2017. No. 17– 06.

54. Nina Hlushchenko Smartphone instead of wallet: Ukrainians in love with mobile shopping URL: <https://112.international/article/smartphone-instead-of-wallet->

ukrainians-in-love-with-mobile-shopping-40608.html.

55. Okay C. The Drivers of The Recent Payment Systems Reforms Globally. Central Bank Review. 2004. Vol. 4. Pp. 65–107.

56. Payments Landscape in Ukraine: Opportunities and Risks to 2022 URL: <https://www.reportlinker.com/p05440340/Payments-Landscape-in-Ukraine-Opportunities-and-Risks-to.html>.

57. Sifers R.W. Regulating Electronic Money in Small-Value Payment Systems: Telecommunications Law as a Regulatory Model. 9. Federal Communications Law Journal. 1997. Vol. 49, No. 3. Pp. 701–729.

58. Statista. URL: <https://www.statista.com/>.

59. The Countries Most Reliant on Cash In 2021 URL: <https://merchantmachine.co.uk/most-reliant-on-cash/>.

60. Top 6+ Reasons Why FinTech Is Important. Axios Holding. URL: <https://axiosholding.com/6-reasons-why-fintech-is-important/>.

61. What is Payment Security? Opayo. URL: <https://www.opayo.co.uk/blog/What-is-payment-security>.

62. "What is a Payment System?". Federal Reserve Bank of New York. October 13, 2000. Retrieved 23 July 2015.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Типізація ризиків платіжних систем банківських і небанківських установ [30]

<b>1. Правовий ризик</b>		
Небезпека відсутності правового регулювання, зміни або непередбаченого застосування законодавчих положень, що може призвести до збитків у платіжній організації платіжної системи та/або її учасників.		
<b>2. Фінансові ризики</b>		
2.1. Загальний бізнес-ризик, тобто ризик погіршення фінансового стану платіжної організації платіжної системи через зниження надходжень або збільшення витрат, внаслідок чого витрати перевищують доходи і призводять до фінансових збитків.	2.2. Ризик ліквідності – це ризик того, що учасник платіжної системи або інша організація, з якою організація платіжної системи має договірні відносини, у певний момент часу не матиме засобів для належного та повного виконання своїх фінансових зобов'язань у платіжній системі, але має наміри щодо їхнього виконання у майбутньому.	2.3. Кредитний ризик – це ризик того, що учасник платіжної системи або інша організація, з якою платіжна система платіжної системи має договірні відносини, не зможе повністю виконати свої фінансові зобов'язання в платіжній системі в певний момент часу або в майбутньому.
<b>3. Розрахунковий ризик</b>		
Ризик того, що платежі в платіжній системі не будуть здійснюватися належним чином.		
<b>4. Операційний ризик</b>		
Ризик недоліків в інформаційних системах або внутрішніх процесах, людські помилки, збої в роботі (помилки або затримки в обробці, збої системи, недостатня пропускна здатність), втрата або втрата інформації, шахрайство або неправильне управління через зовнішні події, погіршення або призупинення платіжних послуг платіжною системою.		
<b>5. Системний ризик</b>		
Ризик того, що неспроможність одного з учасників платіжної системи та/або оператора послуг платіжної інфраструктури виконати свої зобов'язання або порушити безперервність самої платіжної системи, що порушує роботу учасників платіжної системи, інших установ чи фінансової системи в цілому.		

## Додаток Б

**Перелік зареєстрованих Україні міжнародних платіжних систем  
станом на 01.11.2021 р. [30]**

Міжнародні системи переказу коштів, створені банками-резидентами України	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «TELEGRAF» (АТ «ПРАВЕКС-БАНК»);</li> <li>• «PrivatMoney» (АТ КБ «ПРИВАТБАНК»);</li> <li>• «Welsend» (АБ «Укргазбанк»);</li> <li>• «IBOX MONEY TRANSFER» (АТ «Айбокс Банк»);</li> <li>• «MY TRANSFER» (АТ «Ошадбанк»);</li> <li>• «ГЛОБУС» (АТ «КБ «ГЛОБУС»);</li> <li>• «CORDPAY» (АТ «АКБ «КОНКОРД»).</li> </ul>
Міжнародні системи переказу коштів, створені небанківськими установами-резидентами України	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «NovaPay» (ТОВ «НоваПей»);</li> <li>• «AVERS №1» (АТ «ФК «АВЕРС»);</li> <li>• «ГлобалМані» (ТОВ «ГЛОБАЛМАНІ»);</li> <li>• «MOSST Payments» (ТОВ «ФК «ВАП – КАПІТАЛ»);</li> <li>• «PayRun» (ТОВ «ПЕЙРАН»);</li> <li>• «PAYPONG» (ТОВ «ЄВРОПЕЙСЬКА ПЛАТІЖНА СИСТЕМА»);</li> <li>• «LEO» (ТОВ «ФК ЛЕОГЕЙМІНГ ПЕЙ»).</li> </ul>
Міжнародні системи переказу коштів, створені нерезидентами України	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Sigue Money Transfer» («Sigue Money Transfer»);</li> <li>• «CLEAR JUNCTION» («CLEAR JUNCTION LIMITED»);</li> <li>• «RIA» (CONTINENTAL EXCHANGE SOLUTIONS, INC.);</li> <li>• «INTELEXPRESS» (АТ Мікрофінансова організація «ІНТЕЛЕКСПРЕС»);</li> <li>• «TRANSFAST» («MASTERCARD TRANSACTION SERVICES (UK) LTD»);</li> <li>• «PAYSERA» (PAYSERA LT, UAB);</li> <li>• «TransferGo» (TRANSFERGO LTD);</li> <li>• «MoneyGram» (MoneyGram Payment Systems, Inc.);</li> <li>• «Western Union» (Western Union Financial Services, Inc./ Western Union Network (France), SAS);</li> </ul>

Міжнародні карткові платіжні системи, створені нерезидентами України	<ul style="list-style-type: none"><li>• «MEEST» (MEEST Corporation Inc.).</li><li>• «MasterCard» (Mastercard International Incorporated);</li><li>• «Visa» (Visa International Service Association);</li><li>• «UnionPay International» (UnionPay International Co., Ltd);</li><li>• «American Express» (American Express Limited);</li><li>• «JCB Payment System» (JCB International Co., Ltd.).</li></ul>
----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------