

Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра фінансів, обліку і аудиту

ПЛАТІЖНІ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ ТА ВПЛИВ
НА НИХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ
Пояснювальна записка і розрахунки
до кваліфікаційної роботи

МРЕ.081.01.04 ПЗ

Виконав:

студент групи: 213–ФС–Д22

спеціальності 072«Фінанси, банківська
справа та страхування»

(роботу виконано самостійно, відповідно
до принципів академічної доброчесності)

Бойко С.В.

Керівник: доцент, канд. екон. наук
Коковіхіна О.О.

Рецензент: професор, д-р екон. наук
Овчиннікова В.О.

2023

Український державний університет залізничного транспорту

Факультет економічний

Кафедра фінанси, облік і аудит

Освітній рівень: магістр

Спеціальність: 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Освітня програма «Управління фінансами, банківська справа та страхування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри,
професор, д-р екон. наук

 О.Г.Кірдіна

«2» жовтня 2023 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ Бойку Святославу Володимировичу

1 Тема «Фінансова безпека банківського сектору національної економіки» керівник Коковіхіна Олександра Олександрівна, канд. екон. наук, доцент затверджені розпорядженням по економічному факультету від «23» жовтня 2023 року №21/23

2 Строк подання студентом закінченої роботи «30» грудня 2023 року.

3 Вихідні дані: підібрати законодавчі акти і нормативні документи з теми дипломної роботи; вивчити і узагальнити монографічну, наукову, навчальну літературу щодо теми дипломної роботи; ознайомитися і підібрати сучасні публікації з теми роботи в наукових журналах й інших періодичних виданнях; зібрати, узагальнити, проаналізувати фінансову, статистичну, економічну інформацію про об'єкт дослідження для виявлення сутності і ролі платіжних систем у функціонуванні державних фінансів.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) теоретичні аспекти структури, управління та класифікації платіжних систем, дослідження сутності поняття «платіжна система», класифікація платіжних систем, методичні положення та організаційні засади оцінювання платіжних систем, моніторинг платіжних систем в Україні у 2022 році, ринок платіжних систем в Україні, вплив цифрової економіки на розвиток платіжних систем в Україні.

5 Перелік графічного матеріалу: характерні ознаки платіжної системи, уніфікована структура окремої платіжної системи, класифікація видів платіжних систем, ринок платіжних систем в Україні, аналіз показників діяльності карткових платіжних систем, сучасний стан платіжного ландшафту України, вплив Blockchain на платіжні системи в Україні та світі.

6 Дата видачі завдання «2» жовтня 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів	Стан виконання етапів	Примітка
Вибір теми та її затвердження	03.10.2023 05.10.2023	
Підбір літератури та статистичних матеріалів	06.10.2023 15.10.2023	
Консультація з керівником щодо організації роботи	16.10.2023 20.10.2023	
Огляд джерел інформації	21.10.2023 01.11.2023	
Написання чернетки першого розділу дипломної роботи	02.11.2023 18.11.2023	
Аналітична обробка інформації та написання чернетки другого розділу роботи	19.11.2023 04.12.2023	
Обробка матеріалу для написання аналітичних розрахунків третього розділу роботи	05.12.2023 19.12.2023	
Перед захист на кафедрі. Кінцеве оформлення роботи	20.12.2023 30.12.2023	

Студент  Бойко С.В.

Керівник  Коковіхіна О.О.

Зміст

Вступ	6
1 Теоретичні аспекти структури, управління та класифікації платіжних систем	10
1.1 Дослідження сутності поняття «платіжна система»	10
1.2 Класифікація платіжних систем	19
1.3 Методичні положення та організаційні засади оцінювання платіжних систем	31
Висновки до першого розділу	40
2 Моніторинг платіжних систем в Україні	42
2.1 Ринок платіжних систем в Україні та основні показники їх діяльності	42
2.3 Тенденції та перспективи розвитку безготівкових платежів в Україні	56
Висновки до другого розділу	64
3 Дослідження впливу Blockchain на платіжні системи в світі та Україні	66
3.1 Аналіз розвитку міжнародного ринку криптовалют та прогнозування зростання активних адрес володіння Bitcoin	66
3.2 Інтегрування ринку криптовалют у фінансову систему України	73
3.3 Сучасні тенденції розвитку вітчизняного криптосектору в умовах правового режиму воєнного стану	79
Висновки до третього розділу	85
Висновки	87
Список використаних джерел	92
Додаток А Уніфікована структура окремої платіжної системи	101

МРЕ.081.01.04.ПЗ

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Платіжні системи в Україні та вплив на них цифрової економіки			Літ.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Бойко С.В.		27/12/23						
Перевір.		Коковіхіна О		30/12/23	УкрДУЗТ				4	106
Н. Контр.		Тройнікова ОМ		30/12/23						
Затверд.		Кірдіна О.Г.		04/01/24						4

Вступ

В умовах ринкових перетворень Україна стикається з проблемами, пов'язаними з розвитком внутрішньої платіжної системи та підтриманням стабільних грошових потоків. Платіжна система відіграє найважливішу роль в економіці будь-якої країни. Вона дає змогу економічним суб'єктам здійснювати переказ коштів та погашати заборгованість, що виникає в процесі господарської діяльності. Надійна та ефективна платіжна система забезпечує стабільне функціонування банківської системи та економіки в цілому.

Сучасна платіжна система є важливою частиною економічної та фінансової інфраструктури кожної країни. За останні роки українська економіка та банківська система зазнали фундаментальних змін у зв'язку з переходом до ринкової економіки. Як наслідок, в Україні збільшився обсяг готівки в обігу, зменшився потенціал ризику та покращилося управління готівковим обігом. Тому рекомендується популяризувати різні банківські послуги, включаючи створення електронних грошей та електронних платіжних систем.

Незважаючи на успішне функціонування вітчизняних платіжних систем, більш складним завданням є вдосконалення та постійна зміна використовуваних систем.

В умовах постійного розвитку інформаційного середовища дослідження стратегій розвитку платіжної системи в Україні та сучасного стану функціонування платіжної системи в Україні набуває особливого значення, що й зумовлює актуальність обраної теми та можливість проведення дослідження.

Дослідження питань, пов'язаних з діяльністю платіжних систем починаються у 90-их роках. Окремі теоретичні та практичні питання платіжних систем досліджуються у роботах зарубіжних [1-8] та українських науковців [9–23].

Мета дослідження обґрунтувати теоретичні і методичні основи функціонування національних платіжних систем в умовах впливу цифрових

технологій та розробити практичні рекомендації щодо їх удосконалення.

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішені такі завдання:

- визначити сутність та значення платіжної системи для економіки;
- дослідити класифікацію платіжних систем;
- розглянути методологічні засади оцінювання платіжних систем;
- здійснити моніторинг платіжних систем в Україні;
- проаналізувати розвиток платіжних карток в умовах трансформації;
- розглянути перспективи розвитку безготівкових платежів;
- проаналізувати розвиток міжнародного ринку криптовалют;
- дослідити вплив Blockchain на платіжні системи в Україні та світі.

Об'єктом дослідження є розвиток платіжних систем в Україні.

Предметом дослідження є теоретичні засади, методичні підходи та практичні аспекти ефективного функціонування платіжних систем.

Методи дослідження. Основні наукові результати дослідження сформовано на основі комплексного застосування загальнонаукових і спеціальних методів. Теоретико-методологічне та прикладне обґрунтування положень роботи здійснювалося із використанням методів аналізу і синтезу, індукції та дедукції — для класифікації видів платіжних систем; систематизації, логічного підходу, групування та узагальнення — для розкриття сутності й визначення економічної природи платіжних систем. Методи порівняльного аналізу та економіко-статистичний метод застосовано під час дослідження особливостей функціонування та діяльності платіжних систем. За допомогою методів моделювання і системного аналізу визначено уніфіковану структуру платіжної системи, а також характер взаємозв'язків між платіжною організацією, її учасниками та іншими платіжними системами України і їх учасниками. Економіко-математичні методи використано для виявлення основних тенденцій розвитку платіжних систем та оцінювання результативності їх діяльності.

Інформаційну основу дослідження становлять результати міжнародних

досліджень, звітні матеріали центральних банків і міжнародних фінансових організацій, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, законодавчі та нормативно-правові акти, матеріали науково-практичних конференцій, статистичні дані, матеріали періодичних видань, а також інформаційні ресурси центральних банків і платіжних організацій, представлені у всесвітній інформаційній мережі Інтернет.

Наукова новизна одержаних результатів. У дипломній роботі удосконалено визначення поняття «платіжна система», завдяки його розгляду на кількох рівнях: як окремої платіжної системи, національної та світової платіжних систем, та визначення окремої платіжної системи компонентом інфраструктури фінансового ринку, яка включає установу, що забезпечує операційну діяльність платіжної системи, учасників, а також інші елементи, які дають змогу проводити розрахунки за платежами та переказами учасників і користувачів послуг платіжних систем або третіх осіб, ініційованих з використанням платіжних інструментів, шляхом взаємодії між ними в межах визначеного правового поля. Такий підхід дозволяє врахувати основні ознаки платіжних систем, створених самим центральним банком, а також небанківськими установами, обсяги операцій яких постійно зростають та перевищують обсяги операцій, здійснених платіжними системами, створеними банками.

В ході підготовки та виконання роботи автором була використана інформація, у тому числі текст, алгоритми, методики проведення аналізу, досліджень, визначення певних характеристик, параметрів та вихідних даних, розрахунків, тощо, які містяться у джерелах [1–75], наведених у списку використаних джерел, а також інформація, отримана у результаті консультування з керівником роботи, науковими, науково–педагогічними працівниками та іншими особами, яка є неопублікованими авторськими напрацюваннями (найсучасніша інформація дослідницького, інноваційного характеру), дозволеними для використання автору цієї роботи виключно при виконанні тільки цієї кваліфікаційної роботи.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел та додатків. Повний обсяг роботи 107 сторінки. У роботі міститься 14 таблиць, 19 рисунків, 5 додатків. Список використаних джерел нараховує 75 найменувань.

Публікації здобувача за темою кваліфікаційної роботи:

1 Бойко С.В., Коковіхіна О.О. Аналіз розвитку міжнародного ринку криптовалют та прогнозування зростання активних адрес володіння BITCOIN. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XL-ої Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Салоніки (Греція): ГО «ВАДНД», 07 січня 2024 р. С. 292-297.

2 Бойко С.В., Коковіхіна О.О. Інновації платіжних систем в Україні та світі. Матеріали 83-ї студентської науково-технічної конференції УкрДУЗТ (м. Харків, 12 - 14 грудня 2023 р.). Харків, 2023. С. 542-543.

1 Теоретичні аспекти структури, управління та класифікації платіжних систем

1.1 Дослідження сутності поняття «платіжна система»

Визначення та класифікація платіжних систем, а також окремі теоретичні та практичні питання, пов'язані зі структурою, управлінням та функціонуванням платіжних систем, досліджувалися провідними українськими та зарубіжними вченими. У визначенні поняття "платіжні системи" в економічній літературі існує два погляди на сутність поняття платіжних систем та різні підходи до його визначення. Більшість науковців розглядають платіжні системи як загальноекономічне явище, інші підходять до визначення платіжних систем як "сукупності установ/організацій". Вченими сформовано різні підходи до визначення сутності платіжної системи, серед яких можна виділити: структурний (Т. Коккола [5], дослідники Комітету із платежів та ринкових інфраструктур Банку міжнародних розрахунків [29], О. Д. Вовчак [9], А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк та Т. С. Смовженко [16]), функціональний (В. С. Лук'янов [30]), інституційний (І. Б. Бабух, П. О. Нікіфоров [32]), процесний (Л. О. Ющишина та С. М. Сало [33]) підходи до визначення платіжної системи як загальноекономічної категорії та структурно–функціональний підхід під час визначення сутності платіжної системи як «сукупності інститутів / організацій» (Т. Коккола [5], Комітет із платежів та ринкових інфраструктур Банку міжнародних розрахунків [36]). При цьому єдина загальновизнана дефініція поняття «платіжна система» у науковій літературі сьогодні відсутня. Крім цього поза увагою дослідників залишається визначення ролі платіжних систем в економіці та їх характерних ознак.

Зазначимо, що більшість українських науковців підходять до визначення платіжної системи на макрорівні та визначають її зміст, виходячи зі структури. О. Д. Вовчак дещо уточнює перше визначення, подане Комітетом із платежів та

ринкових інфраструктур Банку міжнародних розрахунків, і визначає платіжні системи як «набір платіжних інструментів, банківських процедур і, як правило, міжбанківських систем переказу коштів, поєднання яких забезпечує грошовий обіг разом з інституційними й організаційними правилами та процедурами, що регламентують використання цих інструментів і механізмів» [9, с. 54].

Низка авторів підходять до визначення сутності платіжної системи з організаційно–функціонального погляду. Брюс Саммерс, характеризуючи сучасну ринкову економіку, визначає платіжну систему як «ряд правил, установ і технічних механізмів для переказу коштів, що є невід’ємною частиною грошово–кредитної системи такої економіки».

На нашу думку, це визначення не відображає повною мірою сутності платіжної системи, оскільки серед перелічених функцій відсутнє саме здійснення платежів і розрахунків, що є її характерною функцією, а операційна, координаційна та консультативна функції є лише допоміжними у платіжній системі. Навпаки, лише виконанням зазначеної функції обмежують визначення платіжної системи дослідники Н. О. Коваль та М. В. Борщ, які представляють платіжну систему «у вигляді системи механізмів, які служать для переказу грошових коштів між суб’єктами господарювання, для розрахунку за платіжними зобов’язаннями, що виникають між ними» [38].

І. Б. Бабух, П. О. Нікіфоров підходять до аналізу платіжної системи як самостійної сфери економічних відносин з точки зору інституціонального підходу та роблять спробу «виокремити методологічні основи розгляду платіжної системи як особливого інституту ринкової економіки і грошової систем» [32, с. 106]. Н. В. Байдукова підходить до визначення платіжної системи як «особливого інституту ринкової економіки та грошової системи» та визначає її як «інституційне утворення, в основі якого лежить сукупність звичаїв, норм та правил, договірних відносин, технологій, технічних засобів, методик та організації розрахунків, за допомогою яких всі учасники можуть здійснювати фінансові операції і розрахунки один із одним». Це пояснюється тим, що, з одного боку, платіжні системи розглядаються як фіксовані організації

з "внутрішніми та зовнішніми правилами", а з іншого боку, автори обмежують відносини в платіжних системах відносинами між учасниками, що не є типовим для будь-якої платіжної системи.

М. Пожидаєва відносить платіжні системи до організаційних елементів грошової системи та відзначає її вплив на форму грошового обігу і його швидкість [39, с. 135], а також відзначає, що у загальному складі фінансової системи платіжні системи «розглядаються як її метод у вигляді різних платіжних інструментів, прийомів та способів розрахунків, за допомогою яких забезпечуються мобілізація, розподіл, використання публічних і приватних грошових ресурсів, у тому числі організація грошового обігу» [39, с. 136].

В. С. Лук'янов використовує поняття «внутрішньодержавна платіжна система» та ототожнює його з поняттям «системно важлива платіжна система» [30, с. 162], що, на нашу думку, не є коректним, оскільки обидва поняття є окремими видами платіжних систем, перший з яких характеризує масштаби діяльності платіжної системи, а другий – важливість її діяльності. Автор також застосовує поняття «національна платіжна система» та визначає його як «складне й комплексне утворення, що забезпечує швидкі розрахунки та перманентний кругообіг фінансових ресурсів у країні і, таким чином, безпосередньо впливає на відтворювальний процес усієї грошово-фінансової (в т.ч. валютної) систем» [30, с. 163], проте не проводить чіткої різниці між сутністю цього поняття та «платіжною системою».

Л. О. Ющишина та С. М. Сало у дослідженні на тему «Електронні платіжні системи у міжнародній практиці та їх застосування в Україні» визначають платіжну систему як процес та вказують на те, що «платіжна система являє собою процес розрахунку між суб'єктами господарювання за допомогою переказу грошових коштів за надані ними товари, роботи, послуги» [33].

Т. К. Адабашев пропонує розглядати платіжну систему в широкому значенні як платіжну систему економіки держави загалом, та у вузькому – як окремо взятую платіжну систему та наводить основні ознаки кожної з них [40, с.

157; 42, с. 11]. На нашу думку, сьогодні такий підхід до визначення сутності поняття «платіжна система» є найбільш вдалим, але водночас потребує розширення й уточнення. Також із доцільністю розгляду поняття «платіжна система» у широкому – як «платіжна система економіки держави загалом» та у вузькому значенні, як окрему платіжну систему, погоджується В. Назаренко [42, с. 155].

Зазначимо, що, зокрема, О. М. Калмикова та Р. П. Лісна [43, с.100]. О. О. Аністратенко [44, с. 113], А. В. Климчук і Н. А. Стеценко [45], Солонинка З. Б. та Метлушко О. В. [46] для визначення платіжної системи використовують визначення, яке наведено у Законі України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» (далі – Закон України про платіжні системи) та визначають платіжну систему як «платіжна організація, учасники платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу коштів. Проведення переказу коштів є обов’язковою функцією, що має виконувати платіжна система» [47, ст. 1]. На нашу думку, визначення поняття «платіжна система» на законодавчому рівні є необхідною передумовою здійснення їх ефективного регулювання та оверсайта, оскільки будь-яка неоднозначність у його тлумаченні може створити можливість для використання в комерційних цілях функціональних переваг діяльності платіжних систем та уникнути її законодавчого обмеження.

Директивою 2007/64/ЕС Європейського Парламенту та Ради платіжна система визначається як «система переказу грошових коштів з офіційно визначеними та стандартизованими правилами обробки, клірингу та/або розрахунку платіжних трансакцій» [48, ст. 4, п. 6]. Крім цього, для визначення сутності платіжної системи ЄЦБ користується підходом Банку міжнародних розрахунків та визначає платіжну систему, з одного боку, як синонім поняттю «система переказу коштів», а, з іншого, як «набір платіжних інструментів, банківських процедур і, як правило, міжбанківських систем переказу коштів, поєднання яких забезпечує грошовий обіг у країні або певній валютній зоні» [49, с. 24]. Таке визначення підтверджує двоїстість значення цього поняття.

Федеральна резервна система США розглядає платіжну систему як «набір інструментів, процедур та правил для переказу коштів між або серед учасників» [50, с. 6]. Резервний банк Австралії розглядає платіжну систему як «систему переказу коштів, що забезпечує грошовий обіг та включає усі інструменти та процедури, пов'язані з системою» [51, ч. 2, ст. 7].

На нашу думку, необхідно визначити що відрізняє «платіжну систему» як об'єкт оверсайта. Сьогодні у світі діє велика кількість платіжних систем, що різняться за організаційно–правовою формою платіжної організації платіжної системи, особливостями здійснення розрахунків у платіжній системі, обсягами операцій та іншими характеристиками [13, с. 143].

Для того, щоб визначити сутність поняття «платіжна система», необхідно визначити її характерні ознаки. Аналіз діяльності платіжних систем дозволяє визначити такі їх характерні ознаки, які у сукупності характеризують платіжну.

До основних ознак, що характеризують платіжну систему, доцільно віднести:

- функціонування в межах визначеного правового поля, тобто здійснення діяльності відповідно до законодавчих і нормативно-правових вимог, які регулюють порядок надання платіжних послуг, здійснення переказу коштів та взаємодію між учасниками системи;
- надання платіжних послуг на платній основі, що передбачає можливість стягнення комісійної винагороди за здійснення переказів, проведення розрахунків та використання інших послуг, передбачених правилами відповідної платіжної системи;
- здійснення операцій із використанням платіжних інструментів, до яких можуть належати платіжні картки, електронні платіжні засоби, рахунки, мобільні та інші цифрові інструменти, за допомогою яких ініціюється та здійснюється платіжна операція;
- наявність визначеного кола користувачів, основними з яких є платники та отримувачі коштів. Платник ініціює платіжну операцію або переказ коштів, тоді як отримувач є особою, на користь якої здійснюється відповідна

операція;

- наявність чітко сформованої структури учасників, взаємодія між якими визначається правилами функціонування платіжної системи та відповідними договорами. До її складу можуть входити платіжна організація, учасники платіжної системи, користувачі платіжних послуг, розрахункові установи, технологічні оператори та інші суб'єкти, залучені до забезпечення платіжного процесу;

- наявність платіжної організації, яка забезпечує організацію та функціонування платіжної системи, встановлює правила її діяльності, визначає порядок взаємодії між учасниками та здійснює контроль за дотриманням встановлених процедур. Залежно від організаційної моделі платіжною організацією може виступати банк, небанківська фінансова установа або центральний банк;

- регламентованість участі та функціонування системи, що передбачає наявність установлених правил, процедур і вимог щодо вступу до платіжної системи, здійснення операцій, обміну інформацією, проведення розрахунків, управління ризиками та відповідальності учасників;

- забезпечення переказу коштів і проведення розрахунків як основної функціональної характеристики платіжної системи. Саме організація та належне виконання платіжних операцій забезпечують переміщення коштів від платника до отримувача;

- наявність технологічної інфраструктури, необхідної для обробки платіжної інформації, передачі даних, авторизації операцій, їх обліку та проведення розрахунків. Надійність технологічної складової безпосередньо впливає на безперервність функціонування платіжної системи;

- забезпечення безпеки платіжних операцій, що передбачає захист інформації, запобігання шахрайству, несанкціонованому доступу, втраті даних та іншим загрозам, здатним порушити стабільність роботи системи;

- встановлення механізмів управління ризиками, зокрема операційними, технологічними, фінансовими, правовими та кіберризиками.

Наявність таких механізмів є необхідною умовою підтримання надійності та стійкості платіжної системи;

- наявність механізмів проведення розрахунків між учасниками, які визначають порядок завершення платіжних операцій, взаєморозрахунків та виконання зобов'язань, що виникають у процесі функціонування системи;

- можливість взаємодії з іншими платіжними системами та фінансовою інфраструктурою, що забезпечує сумісність платіжних операцій, розширює сферу їх застосування та сприяє інтеграції окремих платіжних систем у загальну платіжну інфраструктуру держави;

- безперервність та оперативність функціонування, оскільки сучасна платіжна система має забезпечувати своєчасне виконання платіжних операцій, мінімізувати затримки та підтримувати доступність платіжних послуг для користувачів;

- масштабованість і адаптивність, які проявляються у здатності платіжної системи обробляти зростаючі обсяги операцій, впроваджувати нові платіжні інструменти та адаптуватися до технологічних, економічних і регуляторних змін.

Таким чином, платіжна система є не лише сукупністю суб'єктів, які здійснюють переказ коштів, а цілісним організаційно-технологічним механізмом, функціонування якого забезпечується взаємодією учасників, платіжної організації, користувачів, технологічної інфраструктури, нормативних правил і процедур. Її ефективність визначається здатністю забезпечувати швидке, безпечне, надійне та безперервне проведення платежів, а також підтримувати належний рівень захисту фінансової інформації та стійкості до внутрішніх і зовнішніх ризиків.

В Україні платіжні інструменти представлені двома основними групами: документами на переказ та електронними платіжними засобами. До документів на переказ належать, зокрема, розрахункові документи, серед яких платіжне доручення, платіжна вимога-доручення, розрахунковий чек, платіжна вимога та меморіальний ордер. Платіжна вимога використовується у випадках, коли

ініціатором переказу є стягувач, а також у разі здійснення договірної списання коштів, коли відповідну операцію ініціює отримувач. Другу групу становлять електронні платіжні засоби, використання яких забезпечує здійснення розрахунків в електронній формі [28].

Для розуміння сутності платіжної системи детальніше дослідимо її структурні особливості. Не можемо погодитися з думкою В. О. Черномора, який вважає, що «платіжна система може включати в себе як одну, так і декілька установ» [53, с. 167]. Дійсно, термін "система", що походить з давньогрецької мови, буквально означає "складений з частин". Платіжна система (на відміну від банку) структурно є складним утворенням, що складається з багатьох структурних елементів, які є по суті незалежними установами (банками та небанківськими установами), які разом становлять платіжну систему як в цілому, так і у взаємному зв'язку з платежами та переказами (або іншими операціями). Платіжні системи можуть мати різну інституційну структуру, включаючи учасників та організації, які гарантують їх функціонування (розрахункові установи платіжної системи). Розрахункова організація платіжної системи є центральним органом платіжної системи. Вона може виконувати лише функції, пов'язані з функціонуванням платіжної системи, або може виконувати розрахункову функцію (функцію забезпечення здійснення платежів у платіжній системі). Організацію платіжної системи або оператора платіжної системи можна визначити як організацію, яка створює платіжну систему, забезпечує її функціонування та встановлює правила платіжної системи. Водночас, організації, які не є установами платіжних систем ("платіжні банки" в українському законодавстві та "платіжні посередники" в міжнародній практиці), також можуть здійснювати платежі в платіжній системі, залежно від законодавства країни, в якій вони здійснюють свою діяльність, та специфіки платіжної системи. Організатори платіжних систем зобов'язані укладати з учасниками платіжних систем договори, на підставі яких надаються послуги платіжної системи. Учасниками платіжної системи можуть бути як банки, так і небанківські установи. Кількість учасників платіжної системи

варіюється і може становити від кількох до кількох тисяч. Крім того, деякі платіжні системи мають багаторівневу структуру участі та опосередкованих учасників (докладніше див. Класифікація платіжних систем).

Визначення платіжної системи як загальноекономічного явища визначається роллю та функціями національної платіжної системи в економіці. Національна платіжна система гарантує проведення платежів і розрахунків між економічними суб'єктами, а центральний банк має можливість впливати на процеси, що відбуваються в реальному секторі економіки, а також у фінансовому секторі, підтримуючи ліквідність комерційних банків шляхом надання рефінансування комерційним банкам, гарантуючи розрахунки за операціями з цінними паперами на відкритому ринку та здійснюючи розрахунки. має можливість впливати.

Більше того, у зв'язку з глобалізаційними процесами, що відбуваються сьогодні у світі, та все більш міжнародним характером платіжних систем і грошових переказів, поняття платіжної системи може виходити за межі однієї держави (національної платіжної системи) і розглядатися як "глобальна платіжна система" на мегаекономічному або глобальному рівні.

У роботі пропонуємо визначити платіжну систему як компонент інфраструктури фінансового ринку, що містить установу, яка забезпечує операційну діяльність платіжної системи, учасників платіжної системи, а також інші елементи, що забезпечують здійснення розрахунків за переказами та платежами учасників та/або користувачів послуг платіжних систем або третіх осіб шляхом взаємодії між ними на основі угоди у межах визначеного правового поля.

1.2 Класифікація платіжних систем

У ході оверсайта платіжних систем для його ефективної реалізації

важливе значення має глибоке розуміння сутності особливостей різних платіжних систем, а тому необхідною є класифікація платіжних систем у контексті їх оверсайта центральним банком. Питання класифікації платіжних систем є предметом дослідження українських та зарубіжних науковців: Т. К. Адабашева [34], Б. Саммерса [29], Л. А. Віднійчук–Вірван [35], О. Д. Вовчак [9], О. О. Махаєвої [20, 26], В. М., спеціалістів Комітету з платежів та ринкових інфраструктур Банку міжнародних розрахунків [36]. Водночас, на нашу думку, існуючі дослідження класифікації платіжних систем не є достатньо комплексними та не враховують усіх специфічних ознак, що мають значення під час здійснення оверсайта платіжних систем центральним банком.

Традиційно платіжні системи класифікують залежно від масштабів діяльності та характеру операцій з обслуговування різних сегментів платіжного обігу на роздрібні платіжні системи (retail payment systems), у яких здійснюються велика кількість відносно невеликих за сумою операцій (low-value), та оптові платіжні системи, або системи крупних платежів (large value payment systems) [5, 15, 20, 36], залежно від ролі в економіці розрізняють переважно системно важливі та соціально важливі платіжні системи [54]; за способом організації розрахунків: платіжні системи, що здійснюють розрахунки на валовій основі та на основі нетто-розрахунків [20, 29, 36], а також гібридні розрахунки [5, 40]; за видом платіжних повідомлень: платіжні системи, засновані на дебетовому та кредитовому трансферті тощо [36]. Крім того, деякі автори класифікують платіжні системи залежно від «характеру здійснюваних платежів та ознаками» та виділяють: системи міжбанківських розрахунків, внутрішньобанківські платіжні системи, систему «клієнт-банк», систему масових платежів [9; 43, 46, 59]. На нашу думку, із стрімким розвитком платіжних систем як в Україні, так і у світі остання класифікаційна ознака платіжних систем втратила свою актуальність, зважаючи на те, що система клієнт банк є по суті специфічним програмним забезпеченням, що широко використовується в Україні, та не відповідає визначеним ознакам платіжної системи. Крім цього, не охопленими залишаються роздрібні платіжні системи,

що широко представлені сьогодні як в Україні, так і у світі.

Дослідження наукової літератури та практичної діяльності платіжних систем дозволили визначити основні ознаки, за якими характеризуються платіжні системи, та подати їх класифікацію у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Класифікація платіжних систем за організаційними, функціональними та технологічними ознаками

Ознака класифікації	Види платіжних систем
За організаційно-правовою формою платіжної організації	• платіжні системи, платіжною організацією яких виступає центральний банк або сукупність центральних банків; • платіжні системи, платіжною організацією яких є інші установи, крім центрального банку
За формою власності платіжної системи	• державні; • приватні; • зі змішаною формою власності
За резидентністю учасників	• платіжні системи, учасниками яких є виключно резиденти; • платіжні системи, до складу учасників яких входять резиденти та нерезиденти
За структурою участі	• платіжні системи з багаторівневою структурою участі; • платіжні системи без багаторівневої структури участі
За особливостями здійснення розрахунків	• системи валових розрахунків у режимі реального часу (брутто-розрахунки); • системи відкладених нетто-розрахунків: на основі одностороннього або багатостороннього неттингу; • гібридні платіжні системи
За масштабом функціонування	• внутрішньодержавні; • міжнародні
За наявністю кредитного механізму	• системи, у межах яких учасникам може надаватися кредит протягом операційного дня; • системи, що не передбачають надання кредиту учасникам
За порядком резервування коштів	• системи з попереднім депонуванням (резервуванням) коштів; • системи без попереднього резервування коштів
За сегментом обслуговування та видами платіжних інструментів	• роздрібні платіжні системи: системи переказу коштів, карткові платіжні системи; • оптові платіжні системи: системи міжбанківських переказів та інші оптові системи
За валютою здійснення платежів	• платіжні системи, що здійснюють операції виключно в національній валюті; • платіжні системи, що забезпечують операції в іноземній валюті; • мультивалютні платіжні системи
За територіальним охопленням операцій	• локальні; • регіональні; • національні;

Ознака класифікації	Види платіжних систем
	• міжнародні та глобальні
За способом обробки платіжних операцій	• системи з централізованою обробкою операцій; • системи з децентралізованою обробкою; • системи зі змішаною організацією обробки
За часом завершення розрахунків	• системи миттєвих розрахунків; • системи розрахунків у режимі реального часу; • системи з відкладеним проведенням розрахунків; • системи періодичних розрахунків
За режимом доступу до системи	• відкриті платіжні системи; • системи з обмеженим доступом; • закриті платіжні системи
За характером взаємодії учасників	• двосторонні платіжні системи; • багатосторонні платіжні системи
За способом здійснення платежу	• системи готівкових платежів; • системи безготівкових платежів; • системи, що поєднують готівкові та безготівкові операції
За технологією ініціювання платежу	• карткові платіжні системи; • системи електронних переказів; • системи мобільних платежів; • системи інтернет-платежів; • системи, що використовують цифрові та токенізовані платіжні інструменти
За способом ідентифікації користувача	• системи з традиційною ідентифікацією; • системи з електронною ідентифікацією; • системи з біометричною ідентифікацією; • системи з комбінованими способами ідентифікації
За призначенням платіжних операцій	• системи для роздрібних платежів; • системи для міжбанківських розрахунків; • системи для корпоративних платежів; • системи для державних та бюджетних платежів; • універсальні платіжні системи
За ступенем технологічної інтеграції	• автономні платіжні системи; • інтегровані платіжні системи; • взаємопов'язані (інтероперабельні) платіжні системи
За рівнем технологічної модернізації	• традиційні платіжні системи; • автоматизовані платіжні системи; • цифрові платіжні системи; • технологічно інтегровані платіжні системи
За характером забезпечення розрахунків	• системи, розрахунки в яких здійснюються безпосередньо коштами учасників; • системи, що передбачають використання кредитних ресурсів; • комбіновані системи
За рівнем системної значущості	• системно важливі платіжні системи; • важливі платіжні системи; • інші платіжні системи

Ознака класифікації	Види платіжних систем
За напрямом обслуговування	• платіжні системи для внутрішніх платежів; • системи для транскордонних платежів; • системи, що забезпечують як внутрішні, так і транскордонні операції

Таким чином, класифікація платіжних систем може здійснюватися за широким спектром критеріїв, що відображають їх організаційну структуру, форму власності, склад учасників, масштаб діяльності, механізм проведення розрахунків, технологічні особливості та функціональне призначення. Застосування лише однієї класифікаційної ознаки не дає змоги повною мірою охарактеризувати різноманітність сучасних платіжних систем, оскільки одна й та сама система одночасно може належати до декількох класифікаційних груп.

Для дослідження сучасних платіжних систем України особливо доцільно акцентувати увагу на таких ознаках, як системна значущість, масштаб функціонування, резидентність учасників, спосіб здійснення розрахунків, технологія обробки платежів, рівень цифровізації та характер обслуговуваного сегмента. Це дозволяє не лише визначити організаційні характеристики платіжних систем, а й оцінити їх роль у забезпеченні стабільності та розвитку національної платіжної інфраструктури.

Всі класифікаційні критерії, що використовуються для класифікації платіжних систем, можна поділити на ті, що показують відмінності та особливості в організаційно–правовій формі платіжної організації платіжної системи, ті, що стосуються платежів у платіжній системі, та ті, що класифікують платіжні системи за їх значенням для економіки.

Залежно від форми власності та типу власника всі платіжні системи можна поділити на платіжні системи, створені центральним банком (банками), та платіжні системи, створені установою, відмінною від центрального банку (банків). Останні можна поділити на приватні платіжні системи, створені приватними особами (як резидентами, так і нерезидентами, банками та небанківськими організаціями), та державні платіжні системи, створені органами державної влади.

Такий поділ платіжних систем має важливе значення при визначенні предмета нагляду за платіжними системами та при здійсненні нагляду. Це пов'язано з тим, що, по–перше, між наглядом за державними та приватними платіжними системами можуть існувати певні специфічні відмінності (зокрема, до центрального банку як платіжної установи платіжної системи можуть не застосовуватися заходи впливу, особливості управління тощо).

Нагляд за платіжними системами, створеними нерезидентами, також має певні особливості. З одного боку, повноваження центрального банку країни, в якій функціонує така платіжна система, можуть бути дещо "обмежені", а з іншого боку, відповідно до міжнародної практики, такі обмеження компенсуються співпрацею з центральним банком, відповідальним за нагляд країни, в якій зареєстрована платіжна організація відповідної платіжної системи.

Наступним критерієм класифікації є місце проживання учасника платіжної системи. Залежно від того, хто є учасниками платіжної системи, платіжні системи поділяються на системи, в яких учасники проживають тільки в країні, де зареєстрована платіжна система (наприклад, платіжна система "Фінансовий світ"), і системи, в яких учасники як проживають, так і не проживають (PrivatMoney, де більшість учасників розрахункової системи не є резидентами).

Також, залежно від структури учасників, платіжні системи можуть пропонувати багаторівневу участь, тобто доступ до послуг платіжної системи організаціям, які не є учасниками, але мають договірні відносини з учасниками платіжної системи. У міжнародній практиці такі учасники поділяються на прямих та непрямих учасників. Непрямий учасник платіжної системи – це юридична особа, яка надає послуги платіжної системи на підставі договору, укладеного з прямим учасником платіжної системи, має право на укладення такого договору в розрахунковій палаті цієї платіжної системи та не може здійснювати прямі платежі в платіжній системі. Водночас, як зазначає П. А. Тамаров, певна специфіка є у визначенні прямої та непрямой участі у

міжнародних карткових платіжних системах, зокрема, «Віза» та «МайстерКард», у яких пряма участь визначається тим, чи виконує учасник розрахунки у платіжній системі або чи зобов'язаний він дотримуватися усіх правил платіжної системи відповідно [15, с. 55]. Багаторівнева участь призводить до додаткових ризиків у платіжній системі, тому центральні банки повинні вирізняти такі платіжні системи та висувати додаткові вимоги щодо управління ризиками у них під час здійснення їх оверсайта. Отже, визначимо багаторівневу структуру участі у платіжній системі як структуру участі ній, що передбачає можливість надання доступу до її послуг прямим та непрямим учасникам платіжної системи.

Для того, щоб класифікувати платіжні системи, залежно від особливостей розрахунків, на нашу думку, необхідно дослідити особливості цих розрахунків, що здійснюються у різних платіжних системах, та класифікувати їх. Розрахунки, що здійснюються у платіжній системі, можна розрізнити за такими основними класифікаційними ознаками: за технологією обробки документів, за формою та режимом (строками) розрахунків, залежно від валюти, залежно від території охоплення, кредитного механізму, а також залежно від необхідності резервування коштів.

Донедавна транзакції в більшості платіжних систем базувалися на паперових технологіях обробки документів. Основними каналами передачі інформації для таких платежів були пошта і телеграф. Передача та обробка платіжних документів, що містять необхідну для здійснення платежу інформацію, могла займати кілька днів, а в деяких країнах – кілька тижнів, залежно від пропускної спроможності поштових і телеграфних систем.

Поява більш сучасних технологій передачі інформації (мобільний зв'язок, Інтернет) дозволила прискорити процес оплати. Платіжні документи не тільки формуються, але й передаються та обробляються в електронному вигляді.

Тому, залежно від технології обробки документів, платежі можуть здійснюватися в паперовій або електронній формі, або в їх поєднанні. Водночас не завжди можна повністю уникнути використання та обробки паперових

документів при здійсненні платежів. Наприклад, у випадку онлайн–платежів весь процес від початку платежу до його завершення відбувається в електронному вигляді. У випадку грошових переказів з відділення банку документи на переказ готуються на папері, а платежі здійснюються в електронному вигляді. Таким чином, можна розрізнити платежі, в яких обробка документів і переказ коштів (грошей) змішані.

Термін "електронна платіжна система" використовується в наукових дослідженнях та в назвах платіжних систем, що діють в Україні з часів розпаду Радянського Союзу, але термінологічної єдності та визначення цього поняття в чинному українському законодавстві немає. У зв'язку з цим необхідно уточнити, що під електронною платіжною системою розуміється платіжна система, в якій обмін документами та їх обробка здійснюються в електронній формі без фізичного переміщення платіжних документів або паперових грошей за допомогою електронних засобів зв'язку (Інтернету).

Важливою особливістю є форма розрахунків у платіжних системах. Традиційно платіжні системи застосовують валові та чисті розрахунки. Платіжні системи, що здійснюють нетто–розрахунки, накопичують платіжні вимоги та обробляють їх з певною періодичністю. Неттінг може бути двостороннім або багатостороннім. Неттінг вважається двостороннім, якщо взаємозалік відбувається тільки між двома установами. Якщо взаємозалік відбувається між двома або більше установами, він називається багатостороннім. Валове звірення зазвичай виконується окремо для кожного взаємозаліку в режимі реального часу. Це ще одна характеристика режиму звірки в системах звірки.

Звірка може відбуватися в режимі реального часу або із затримкою, як правило, в кінці робочого дня або з певною періодичністю протягом дня. Таким чином, усі системи розрахунків можна поділити на системи відкладених нетто–розрахунків (DNS) та системи валових розрахунків у режимі реального часу (RTGS) залежно від способу та часу проведення розрахунків. Розрахунки на нетто–основі пов'язані зі значним ризиком, оскільки учасники розрахункової

системи можуть збанкрутувати в період між ініціюванням і завершенням транзакції. Учасники розрахункової системи, які використовують цей метод, по суті, надають один одному незабезпечений і незабезпечений кредит. Під валовим клірингом у режимі реального часу розуміється режим клірингу, що передбачає безперервне виконання зобов'язань учасників клірингової системи за кожним окремим переказом у кліринговій системі без будь-якої затримки в часі, а під відкладеним нетто-клірингом розуміється режим клірингу, що передбачає виконання зобов'язань учасників клірингової системи за результатами клірингу з певною періодичністю. Його можна визначити як режим клірингу для виконання зобов'язань за результатами клірингу з певною періодичністю. Концепція розрахунків у режимі реального часу (RTGS) в основному застосовується до оптових платіжних систем центральних банків, але в останні роки також розрізняють миттєві розрахунки, які характерні для роздрібних платіжних систем, і Комітет з роздрібних європлатежів (Retail Euro Payments Committee). Миттєві платежі характерні для роздрібних платіжних систем і визначаються Комітетом з роздрібних європлатежів як "електронні рішення, доступні для роздрібної системи 24 години на добу, 7 днів на тиждень, 365 днів на рік (ця система доступна 24/7/365), а Комісією – як "електронне рішення, доступне для роздрібної системи 24 години на добу, 7 днів на тиждень, 365 днів на рік (24/7/365), що призводить до негайного або майже негайного проведення розрахунків за транзакцією, зарахування коштів на рахунок одержувача та їхнього підтвердження платнику (впродовж декількох секунд з моменту ініціювання платежу)". Такі платіжні системи сьогодні традиційно працюють відповідно до міжнародного стандарту передачі даних ISO 20022.

Хоча прийнято класифікувати платіжні системи на системи з відкладеними нетто-розрахунками та валовими розрахунками в режимі реального часу, слід зазначити, що в останні роки різниця між цими двома типами платіжних систем стала менш чіткою. Багато систем відкладених нетто-розрахунків поступово завершують розрахунки протягом одного робочого дня, щоб зменшити ризики, пов'язані із затримками розрахунків. Багато систем

валових розрахунків у режимі реального часу запровадили механізми збереження ліквідності і наближаються до відкладених нетто–розрахунків. Тому корисно розрізняти ще один тип систем розрахунків – гібридні системи розрахунків.

Деякі платіжні системи можуть здійснювати розрахунки лише в національній валюті, тоді як інші можуть здійснювати розрахунки в іноземній валюті. Відрізняється також обсяг розрахунків. Можна розрізняти платежі, що здійснюються в межах країни, та платежі, що здійснюються за її межами. За цією ознакою платіжні системи умовно поділяються на внутрішні та міжнародні платіжні системи. Внутрішні платіжні системи передбачають переказ коштів лише в межах однієї країни (внутрішні). Міжнародні платіжні системи, з іншого боку, передбачають переказ коштів як в межах країни, так і між двома або більше країнами (транскордонні перекази коштів). Таким чином, переказ коштів у межах України – це переказ певної суми коштів з метою зарахування на рахунок отримувача або виплати йому готівки, тоді як транскордонний переказ коштів – це переказ певної суми коштів в Україну або з України з метою зарахування на рахунок отримувача або виплати йому готівки. Його можна визначити так. Транзакції в міжнародній платіжній системі України традиційно здійснюються через системи, створені нерезидентами. Транскордонні перекази також здійснюються через спеціальні системи переказу коштів, створені українськими банками у співпраці з платіжними системами–нерезидентами або через банки–кореспонденти (нерезиденти).

Розрахунки в платіжних системах можуть здійснюватися протягом одного дня або тільки на рахунок учасника розрахунків, залежно від механізму зарахування коштів. Платежі, що здійснюються шляхом миттєвого зарахування, можуть вимагати попереднього резервування коштів на рахунку платника. Ці особливості платіжних систем слід брати до уваги під час нагляду за управлінням ризиками платіжних систем, зокрема кредитним ризиком. Крім того, платіжні системи, що пропонують миттєвий кредит, можуть вимагати або не вимагати застави (резервних депозитів). Крім цих класифікаційних ознак,

розрізняють роздрібні та оптові платіжні системи. Не завжди можна провести межу між цими двома типами платіжних систем. Роздрібні платіжні системи обслуговують переважно фізичних осіб, а суми транзакцій, як правило, вважаються невеликими. Оптові платіжні системи – це системи, які обслуговують великі транзакції, насамперед міжбанківські перекази, операції з цінними паперами та операції з іноземною валютою для комерційних банків. Міжбанківські клірингові системи – оптові клірингові системи сприяють міжбанківським переказам. Роздрібні платіжні системи можна поділити на карткові платіжні системи та системи грошових переказів, залежно від платіжного інструменту, який використовується для ініціювання транзакції. У карткових платіжних системах транзакції ініціюються за допомогою платіжних карток, тоді як у системах грошових переказів транзакції ініціюються переважно за допомогою платіжних документів. Таким чином, карткові платіжні системи (роздрібні платіжні системи) визначаються як платіжні системи, призначені для переказу коштів за операціями, ініційованими юридичними та фізичними особами з використанням електронних платіжних засобів та обробленими на кліринговій основі. Крім того, сьогодні популярними стають операції з електронними грошима (криптовалютами тощо) і окремі автори також виділяють системи електронних грошей [31]. На нашу думку, питання, пов'язані з обґрунтованістю класифікації електронних грошей та організацій, що з ними працюють, з огляду на новизну, складність та незавершеність процесів їх формування, потребують детального вивчення та заслуговують на окрему комплексну наукову роботу.

Відповідно до особливостей наведеної вище класифікації, організації платіжних систем можуть здійснювати платежі самостійно або делегувати цю функцію іншим організаціям. Отже, залежно від функції, яку виконує платіжна організація, розрізняють платіжні системи, що здійснюють платежі самостійно, та платіжні системи, в яких платежі виконує центральний банк або комерційний банк. Незалежно від того, чи здійснює платіжна система платежі самостійно, чи доручає цю функцію іншій установі, вона повинна дотримуватися певних

міжнародно визнаних принципів функціонування та управління ризиками платежів. Тому центральні банки повинні враховувати, як платіжна система здійснюватиме платежі, і встановлювати відповідні вимоги до платіжної системи, щоб забезпечити безпеку та ефективність операцій платіжної системи. Ця ознака класифікації платіжних систем, з одного боку, визначає деталі платежів у платіжних системах, а з іншого – характеризує їхню структуру.

З точки зору моніторингу платіжних систем, крім розуміння різних організаційно–правових форм та характеристик платежів у платіжних системах, дуже важливо класифікувати платіжні системи відповідно до їхньої ролі в економіці. Це пов'язано з тим, що платіжні системи потенційно створюють значні ризики для інших учасників ринку і можуть призвести до системних ризиків. Класифікація платіжних систем за їхньою роллю в економіці має на меті визначити платіжні системи, які потребують більш ретельного та пріоритетного нагляду з боку регуляторів, а також розробити спеціальну регуляторну політику для управління ризиками, що виникають у таких платіжних системах, та зменшення системних ризиків у фінансовому секторі. Платіжні системи, класифіковані центральним банком як критичні, підлягають нагляду в першу чергу.

Велике значення має класифікація платіжних систем залежно від їх важливості. У документах Банку міжнародних розрахунків зустрічається визначення поняття системно важливої платіжної системи (systemically important payment systems) як такої, порушення діяльності якої, при недостатній захищеності від ризику, можуть спричинити подальші порушення роботи членів та учасників платіжних систем або системні порушення у фінансовій сфері загалом [33, с. 48]. У нашому розумінні важливість платіжної системи визначає, серед іншого, необхідність здійснення застережних заходів для того, щоб її функціонування не було перервано в разі природного чи техногенного лиха, аварії, терористичного акту або відключення електроенергії. Таким чином, критичні платіжні системи та платіжні системи, що відповідають певним критеріям та показникам важливості платіжної системи, визначаються

як платіжні системи, порушення роботи яких може призвести до системного порушення роботи економіки, зачепити інтереси великої кількості користувачів та мати негативні соціальні наслідки, Інші платіжні системи, порушення роботи яких не мають значного негативного впливу на інших економічних суб'єктів, можуть бути віднесені до цієї категорії. Важливі платіжні системи поділяються на системно важливі платіжні системи, соціально важливі платіжні системи та важливі платіжні системи. Системно важливі платіжні системи – це платіжні системи, які відіграють важливу роль у проведенні грошово–кредитної політики центральним банком і збій у роботі яких може призвести до збою в роботі інших платіжних систем або порушення фінансової стабільності через відсутність альтернативних засобів для виконання ними своїх функцій. Платіжну систему можна визначити як платіжну систему з такими характеристиками Соціально важлива платіжна система – це платіжна система, збої якої можуть вплинути на інтереси великої кількості користувачів, від якої залежить доступ населення до платіжних інструментів, і збої якої можуть мати негативні соціальні наслідки. Таким чином, критичні платіжні системи – це платіжні системи, які не можуть бути віднесені до системно або соціально важливих на основі їх показників діяльності або характеристик, але мають потенціал бути системно або соціально важливими на основі їх показників діяльності або характеристик.

Таким чином, ключові характеристики, які пропонується використовувати для класифікації платіжних систем під час моніторингу платіжних систем, стосуються відмінностей у правових формах та характеристиках організації платіжної системи.

1.3 Методичні положення та організаційні засади оцінювання платіжних систем

Одним з основних напрямків нагляду за платіжними системами є приведення їхньої діяльності у відповідність до міжнародних стандартів, що здійснюється шляхом оцінки їхньої відповідності міжнародним стандартам та вдосконалення їхньої роботи. У Законі України про платіжні системи визначено, що «НБУ здійснює оцінювання системно важливих, соціально важливих та важливих платіжних систем на відповідність вимогам законодавства України та міжнародним стандартам оверсайта платіжних систем для мінімізації ризиків, які властиві платіжним системам» [47, ст. 41]. Але Законом України про платіжні системи не покладається обов'язок на платіжні системи щодо необхідності відповідності міжнародним стандартам та відповідальності за їх недотримання. Одночасно із цим, НБУ має право визначати вимоги до системно важливих, соціально важливих та важливих платіжних систем [47, ст. 41, п. 3]. Докладно вивчивши основні положення міжнародних стандартів для платіжних систем та пояснення до них [46], а також запропоновану Комітетом з платежів та ринкових інфраструктур Методику оцінювання, варто зазначити, що принципи мають уніфікований характер, крім того, центральні банки мають право та повинні відкрито визначати тих суб'єктів, на яких ці стандарти поширюються. Тому без чіткого регулювання цих та інших параметрів з боку НБУ ми вважаємо, що певні вимоги можуть неоднозначно трактуватися платіжними системами. Крім того, за відсутності прямих вказівок центрального банку щодо дотримання цих вимог, платіжні системи можуть уникати виконання вимог, викладених у Принципах. У зв'язку з цим існує необхідність імплементації міжнародних принципів у національне законодавство та їх гармонізації з міжнародними стандартами. Для приведення українського законодавства у відповідність до міжнародних стандартів та забезпечення належного рівня безпеки та прозорості платіжної системи України необхідно імплементувати вимоги, викладені у 18 принципах.

Варто зазначити, що в Україні існують різні типи платіжних систем, кожна з яких має різні особливості функціонування та значення для економіки. При імплементації міжнародних стандартів особливо важливим та дискусійним

є питання застосування конкретних принципів та їх норм до платіжних систем різного типу та значення. Визначені у міжнародних стандартах норми є мінімальними вимогами і центральні банки повинні застосовувати їх до відповідних інфраструктурних організацій фінансового ринку, тобто як мінімум до системно важливих платіжних систем [36, с. 179]. Враховуючи рекомендації Комітету з платежів та ринкової інфраструктури, ці принципи можуть також застосовуватися до платіжних систем, які не віднесені до системно важливих платіжних систем, якщо Національний банк прийме відповідне рішення. На нашу думку, певні ключові вимоги мають застосовуватися до всіх платіжних систем, у тому числі створених НБУ, незалежно від їхнього типу чи категорії суттєвості. Пропозиції щодо застосування принципів до інфраструктури фінансового ринку відповідно до категорії важливості платіжної системи наведено в таблиці 1.3.

З метою приведення діяльності платіжних систем у відповідність до міжнародних стандартів нагляду НБУ має повідомляти клірингові організації платіжних систем (крім платіжних систем, створених НБУ) або їх представництва в Україні про їх відповідність критеріям суттєвості платіжної системи, або платіжну систему Вважаємо за доцільне разом з повідомленням про те, що платіжній системі стало відомо про те, що вона більше не відповідає встановленим критеріям суттєвості для платіжних систем, надіслати інформацію про наступне

Враховуючи складність деяких вимог, вважаємо, що 90 календарних днів з дати письмового повідомлення НБУ про відповідність платіжної системи міжнародним стандартам нагляду за платіжними системами є оптимальним строком для приведення діяльності у відповідність до вимог.

Таблиця 1.3 – Застосування міжнародних стандартів [36], відповідно до категорій важливості платіжних систем та до систем розрахунків

Принцип	Категорія важливості платіжної системи			Системи розрахунків за цінними паперами
	Системно важлива платіжна система	Соціально важлива платіжна система	Інші платіжні системи	
правила і процедури діяльності платіжних систем	+	+	частково	+
управління платіжною організацією платіжної системи	+	+	+	+
система комплексного управління ризиками	+	+	+	+
управління кредитним ризиком	+	+	частково	+
забезпечення у платіжній системі	застосовувати до платіжних організацій платіжної системи, що вимагають забезпечення			+
гарантійний депозит	не застосовується			
управління ризиком ліквідності	+	частково	частково	+
остаточність розрахунків	+	частково	частково	+
розрахунки у платіжній системі	+	частково	частково	+
управління ризиками, пов'язаними з фізичною поставкою	не застосовується			+
центральні депозитарії цінних паперів	не застосовується			
розрахункові системи обміну активами	застосовувати до платіжних організацій платіжної системи, які здійснюють розрахунки по угодам, що включають розрахунки по двом взаємозалежним зобов'язанням			
невиконання зобов'язань учасником платіжної системи	+	+	+	+
сегрегація та портативність	не застосовується			
управління загальним комерційним ризиком	+	частково	частково	+
управління депозитарним та інвестиційним ризиками	+	+	+	+
управління операційним ризиком	+	частково	частково	+
доступ до платіжної системи та участь у ній	+	+	+	+
багаторівнева структура участі у платіжній системі	застосовувати до платіжних організацій платіжної системи, у яких передбачена багаторівнева структура участі			
зв'язки системи розрахунків з іншими юридичними особами	не застосовується			
ефективність та результативність діяльності платіжної системи	+	+	частково	+
стандарти та процедури передачі інформації	Рекомендовано застосовувати до платіжних організацій платіжної системи, які надають послуги користувачам платіжної системи на території кількох країн			
оприлюднення та надання інформації платіжною організацією платіжної системи	+	+	частково	+
розкриття ринкових даних торговими репозиторіями	не застосовується			

Упровадження міжнародних стандартів оверсайта для платіжних систем сприятиме удосконаленню діяльності, забезпеченню безперервності діяльності,

підвищенню надійності та ефективності діяльності.

Основні пропозиції щодо імплементації міжнародних стандартів впроваджено у розділі XVI Положення про порядок здійснення оверсайту платіжної інфраструктури в Україні [24].

Одним із етапів приведення платіжних систем у відповідність до міжнародних стандартів є оцінювання платіжних систем. Для оцінювання діяльності платіжних систем Національний банк урахував методику оцінювання відповідності платіжних систем міжнародним стандартам нагляду, розроблену Комітетом з платіжних та ринкових інфраструктур Банку міжнародних розрахунків та Технічним комітетом Міжнародної організації органів нагляду за цінними паперами, а також порядок та методику оцінювання платіжних систем та самооцінювання платіжних систем. Необхідно було розробити відповідні нормативно–правові акти, що їх регулюють. Відповідно до міжнародних стандартів, процес оцінювання діяльності платіжних систем має бути прозорим для учасників ринку, оцінюванню підлягають також приватні платіжні системи та системи, створені НБУ.

В Україні мають проводитися такі види оцінювання платіжних систем:

- комплексна оцінка важливих платіжних систем;
- оцінки окремих аспектів платіжних систем, або тематичні оцінки;
- самооцінка платіжних систем платіжними організаціями.

Усі три види оцінювання пропонується проводити в три етапи: підготовчий, оціночний та заключний. Комплексна оцінка – це оцінка відповідності платіжної системи всім принципам, встановленим міжнародними стандартами. Комплексне оцінювання критичних платіжних систем має здійснюватися на підставі плану комплексного оцінювання критичних платіжних систем (план оцінювання), затвердженого НБУ. В рамках підготовчого етапу пропонується, щоб план оцінки готувався на регулярній основі на один рік та розміщувався на офіційному веб–сайті НБУ з метою підвищення прозорості діяльності НБУ щодо нагляду за платіжними системами. До плану пропонується включити інформацію про назву платіжної

системи та розрахункової організації, а також тривалість комплексної оцінки. НБУ вважає, що особливий підхід потрібен для періодичного оцінювання розрахункових систем, створених нерезидентами, оскільки це є обов'язком центрального банку, який несе основну відповідальність за нагляд за такими розрахунковими системами. Тому в разі визнання платіжної системи, створеної нерезидентом, важливою платіжною системою Національний банк може звернутися до центрального банку країни, резидентом якої є розрахункова організація такої платіжної системи, для отримання інформації про оцінку такої платіжної системи на відповідність міжнародним стандартам нагляду за платіжними системами а також має право звернутися з письмовим запитом до центрального банку країни, в якій розташована платіжна система. Так, якщо така платіжна система пройшла оцінювання на відповідність міжнародним стандартам, у тому числі щодо діяльності в Україні, центральний банк країни, резидентом якої є платіжна організація цієї платіжної системи, може відповідно до міжнародної практики запитувати в центрального банку країни, резидентом якої є платіжна організація цієї платіжної системи, інформацію про здійснення або планування оцінювання цієї міжнародної платіжної системи, у тому числі про те, чи Якщо Національний банк отримав інформацію від центрального банку країни, резидентом якої є розрахункова організація, то він може не включати до плану оцінювання розрахункову систему, створену нерезидентом, до плану оцінювання. Водночас, якщо центральний банк, на який покладено основну відповідальність за нагляд за платіжною системою, створеною нерезидентом, не визначений або не здійснив оцінку, НБУ має відповідно до міжнародних стандартів оцінити, чи відповідає відповідна платіжна система міжнародним стандартам для роботи в Україні. На нашу думку, з такими центральними банками слід підписувати меморандум про взаєморозуміння.

Оскільки в середньому оцінка платіжних систем проводиться центральними банками кожні два роки, ми пропонуємо, щоб комплексна оцінка важливої платіжної системи проводилася протягом 24 місяців з дня закінчення попередньої комплексної оцінки відповідної платіжної системи. Строки

проведення комплексної оцінки платіжної системи також мають залежати від того, наскільки складною є платіжна система та наскільки нестандартною є її діяльність. Крім того, щоб уникнути надмірного навантаження на платіжні установи платіжної системи, період проведення оцінки не повинен збігатися з періодом проведення планової виїзної перевірки платіжної установи платіжної системи.

Перед проведенням оцінки платіжної системи центральний банк повинен провести самооцінку платіжної організації платіжної системи. На нашу думку, ефективний контроль за діяльністю платіжних систем досягається шляхом дотримання балансу між самооцінкою, яка дає змогу центральному банку визначити ступінь відповідальності платіжної системи за виконання встановлених вимог, та оцінкою платіжної системи центральним банком для формування власної оцінки на основі всієї наявної інформації досягнутих результатів [49, с.23]. Тому доцільно проводити такий вид оцінки як самооцінку та надсилати висновки до НБУ у форматі, визначеному НБУ. Крім того, самооцінка може проводитися і за ініціативою самої організації платіжної системи. Довідка про результати самооцінювання платіжної системи, що складається на завершальному етапі оцінювання, має містити назву платіжної системи, офіційне найменування платіжної організації платіжної системи, кількість прямих та опосередкованих учасників платіжної системи, офіційне найменування платіжного банку (за наявності), перелік операторів послуг платіжної інфраструктури (за наявності), офіційний веб-сайт платіжної системи веб-сайт платіжної системи, посаду контактної особи, прізвище, ім'я, по батькові, номер телефону та поштову адресу. Під час самооцінки організація платіжної системи повинна надати самооцінку за кожним питанням щодо кожного з принципів, які застосовуються до діяльності системи, що оцінюється, та представити документацію, що відображає відповідну інформацію.

Центральні банки повинні вимагати від розрахункових організацій платіжних систем надання оновленої інформації про результати самооцінки платіжної системи на момент її подання.

Під час оцінювання платіжних систем НБУ має аналізувати ступінь відповідності діяльності платіжної системи встановленим міжнародним стандартам окремо за кожним критерієм на підставі відповідей розрахункових організацій платіжної системи та інших джерел інформації.

З метою проведення комплексної оцінки дотримання системно важливими платіжними системами міжнародних стандартів нагляд за платіжними системами та вимог законодавства України Національний банк розробив методологію. Методологія є обов'язковою як для платіжних систем, створених НБУ, так і для платіжних організацій системно важливих недержавних платіжних систем. В основі методології лежить анкета для проведення комплексної оцінки (самооцінки) платіжної системи за кожним принципом. Анкета ґрунтується на дотриманні суб'єктом оцінювання (НБУ або платіжною організацією системно важливої платіжної системи) правил системно важливої платіжної системи, процедур, що регулюють діяльність системно важливої платіжної системи, договорів тощо, та дотриманні платіжною організацією системно важливої платіжної системи міжнародних стандартів, а також на визначенні фактичного виконання платіжною організацією системно важливої платіжної системи вимог міжнародних договорів, що регулюють діяльність системно важливої платіжної системи. спрямований на визначення їх фактичного виконання відповідно до ключових принципів, встановлених наглядовими стандартами.

Для проведення комплексної оцінки платіжних систем України запропоновано критерії за кожним принципом.

За результатами комплексного оцінювання платіжної системи оцінювач має визначити, якою мірою діяльність відповідає кожному із встановлених принципів. Діяльність платіжної системи може бути повністю відповідною, частково невідповідною, частково відповідною, невідповідною або такою, що не застосовується до платіжної системи. За результатами оцінювання платіжної системи Національний банк визначає рівень відповідності платіжної системи встановленим нормативам.

Платіжна система вважається такою, що повністю відповідає встановленим принципам, якщо оцінювач не виявив відхилень від встановлених стандартів у межах певного принципу або якщо виявлені недоліки можуть бути усунені в процесі поточної діяльності платіжної організації до завершення оцінювання платіжної системи.

Якщо під час оцінювання оцінювачем виявлено один або кілька недоліків, які можуть бути усунені платіжною організацією протягом двох місяців після завершення оцінювання, або якщо є позитивний прогноз (план) усунення таких недоліків без посилення контролю з боку підрозділу Національного банку, що здійснює нагляд (оверсайт) платіжної системи, то платіжна система вважається частково невідповідною. Платіжна система вважається такою, що частково не відповідає встановленим принципам.

Платіжна система вважається частково відповідною встановленим принципам, якщо під час оцінювання оцінювач виявив один або кілька недоліків та/або порушень, які, у разі їх неусунення платіжною організацією, можуть становити загрозу надійності, ефективності та безперервному функціонуванню платіжної системи.

Наглядові підрозділи повинні приділяти особливу увагу платіжним системам з метою подальшого покращення їх діяльності та усунення порушень принципів.

Якщо під час оцінювання оцінювач виявляє один або кілька суттєвих недоліків або порушень у роботі платіжної системи за більшістю критеріїв, установлених у конкретному принципі, які потребують негайного усунення для забезпечення подальшого надійного, ефективного та безперервного функціонування платіжної системи та продовження суворого контролю з боку наглядового підрозділу. У таких випадках платіжна система може не відповідати встановленим принципам.

Якщо Національний банк дійде висновку, що діяльність платіжної системи "частково не відповідає", "частково відповідає" або "не відповідає" міжнародним стандартам нагляду, то Національний банк надає рекомендації

щодо поліпшення діяльності платіжної системи та/або застосовує заходи впливу до платіжної організації платіжної системи в установленому порядку НБУ зобов'язаний це робити.

Джерелами інформації для здійснення Національним банком оцінки платіжних систем є, зокрема, реєстраційні документи платіжної системи, плани забезпечення безперервності діяльності платіжної системи, внутрішня документація платіжної системи, результати моніторингу платіжної системи, інформація за результатами виїзних перевірок, інформація та документація, отримана від наглядових органів на запит Національного банку, інформація від органів державної влади інформація, отримана від міжнародних організацій та центральних банків у співпраці з Національним банком.

За результатами комплексного оцінювання ключових платіжних систем на завершальному етапі пропонується підготувати два примірники звіту, один з яких зберігатиметься в Національному банку, а другий – у платіжній організації платіжної системи. Звіт має містити таку інформацію: назва платіжної системи, офіційне найменування платіжної організації платіжної системи, дата визначення платіжної системи важливою, категорія важливості платіжної системи, операційний період, за який оцінювалася платіжна система, та період оцінювання платіжної системи (дати початку та закінчення), кількість прямих кількість прямих учасників, кількість непрямих учасників, офіційне найменування платіжного банку, перелік операторів послуг платіжної інфраструктури (за наявності), результати

Тематичне оцінювання платіжної системи – це оцінювання відповідності окремих аспектів діяльності платіжної системи певним принципам, установленим міжнародними стандартами. Наприклад, додаткова тематична оцінка управління операційними ризиками може проводитися в разі порушення безперервності роботи платіжної системи. або для оцінки дотримання принципу, щодо якого результати попередньої оцінки дотримання були негативними.

Після завершення оцінювання платіжної системи другий примірник звіту

про комплексне оцінювання або довідки про результати тематичного оцінювання має бути надісланий платіжній організації платіжної системи поштою з повідомленням про вручення, а платіжна організація платіжної системи, за наявності, має право надати обґрунтовані заперечення щодо факту невідповідності або щодо звіту чи довідки має право надавати зауваження до звіту, які мають бути викладені в письмовій формі.

Висновки до першого розділу

Платіжні системи є складними структурами. Платіжні системи можуть включати значну кількість (десятки, сотні або тисячі) окремих суб'єктів господарювання, таких як центральні банки, інші органи влади, банки та небанківські установи, які надають послуги під брендом або торговою маркою платіжної системи, але можуть також здійснювати інші види основної діяльності (наприклад, центральні банки, банки) і можуть бути створені спеціально з метою здійснення переказів або надання певних видів послуг у платіжній системі (наприклад, прес-центри).

У дипломній роботі удосконалено визначення поняття «платіжна система», завдяки його розгляду на кількох рівнях: як окремої платіжної системи, національної та світової платіжних систем, та визначення окремої платіжної системи компонентом інфраструктури фінансового ринку, яка включає установу, що забезпечує операційну діяльність платіжної системи, учасників, а також інші елементи, які дають змогу проводити розрахунки за платежами та переказами учасників і користувачів послуг платіжних систем або третіх осіб, ініційованих з використанням платіжних інструментів, шляхом взаємодії між ними в межах визначеного правового поля. Такий підхід дозволяє врахувати основні ознаки платіжних систем, створених самим центральним банком, а також небанківськими установами, обсяги операцій яких постійно зростають та

перевищують обсяги операцій, здійснених платіжними системами, створеними банками.

На нашу думку, всі класифікаційні критерії, що використовуються для класифікації платіжних систем, можна поділити на ті, що відображають відмінності та особливості в організаційно–правовій структурі платіжних установ у платіжних системах, ті, що стосуються платежів у платіжних системах, та ті, що класифікують платіжні системи відповідно до їх важливості для економіки.

Одним з основних напрямів нагляду за платіжними системами є приведення їх діяльності у відповідність до міжнародних стандартів, що здійснюється шляхом оцінки їх відповідності міжнародним стандартам та вдосконалення їх діяльності. Закон України "Про платіжні системи" визначає, що "Національний банк здійснює оцінку системно важливих, соціально значущих та критичних платіжних систем на відповідність вимогам законодавства України та міжнародним стандартам нагляду за платіжними системами з метою мінімізації ризиків, притаманних платіжним системам".

Національний банк розробив методологію проведення комплексної оцінки системно важливих платіжних систем на відповідність вимогам, установленим міжнародними стандартами нагляду за платіжними системами та законодавством України. Ця методика є обов'язковою як для платіжних систем, створених Національним банком, так і для платіжних організацій системно важливих недержавних платіжних систем.

2 Моніторинг платіжних систем в Україні

2.1 Ринок платіжних систем в Україні та основні показники їх діяльності

Станом на 1 січня 2023 року в Україні функціонувало 54 зареєстровані платіжні системи. Серед них дві належали до державних, 36 були створені резидентами України, з яких 15 засновані банківськими установами та 21 – небанківськими фінансовими установами, тоді як ще 16 платіжних систем були створені нерезидентами.

Окрім того, на кінець 2022 року в Україні було зареєстровано 132 учасники платіжних систем, без урахування Системи електронних платежів (СЕП), а також 35 технологічних операторів платіжних послуг. Така структура свідчить про достатньо розгалужений склад учасників вітчизняної платіжної інфраструктури та поступове розширення ролі небанківських установ у сфері надання платіжних послуг.

Відповідно до частини другої статті 82 Закону України «Про платіжні послуги» Національний банк України здійснює оверсайт платіжної інфраструктури на основі ризик-орієнтованого підходу. Водночас частина четверта зазначеної статті передбачає право Національного банку визначати ступінь важливості об'єктів оверсайту на основі встановлених критеріїв та визначати відповідні вимоги до них. З урахуванням цих положень, а також результатів моніторингу функціонування платіжної інфраструктури, проведеного відповідно до розділу V Положення про оверсайт № 187, у 2022 році Національний банк здійснив класифікацію платіжних систем, їх учасників та технологічних операторів платіжних послуг за категоріями важливості.

Особливе значення для стабільності платіжної інфраструктури України має Система електронних платежів (СЕП), яка залишається єдиною системно важливою платіжною системою в державі. Її системна значущість визначається насамперед масштабами та характером виконуваних функцій. Зокрема, через

СЕП здійснюється близько 98% міжбанківських платежів в Україні, проводяться операції за правочинами з державними цінними паперами на відкритому ринку, а також забезпечується врегулювання зобов'язань учасників, що виникають у межах функціонування інших платіжних систем.

Поряд із СЕП Національним банком до важливих платіжних систем України було віднесено MasterCard, Visa, NovaPay, «Фінансовий світ» та «Поштовий переказ». Їх належність до відповідної категорії важливості зумовлена масштабами діяльності, кількістю операцій, охопленням користувачів та роллю у забезпеченні функціонування національної платіжної інфраструктури. Відповідні характеристики та розподіл платіжних систем за категоріями важливості представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Частка обсягів операцій важливих платіжних систем

Частка обсягів операцій платіжної системи		
Найменування платіжної системи та її оператора	від загальної суми (150 млрд дол США) платіжних операцій виконаних на території України платіжними системами, що здійснюють емісію ЕПЗ	від загальної суми (12,12 млрд дол США) платіжних операцій, виконаних у межах України, в Україну та за її межі платіжними системами, створеними резидентами та нерезидентами
“MasterCard” MasterCard International Incorporated США	54,66% (82 млрд дол США)	
“Visa” Visa International Service Association США	44,86% (67,3 млрд дол США)	
“NovaPay” ТОВ “НоваПей”		34,94 % (4,235 млрд дол США, з них 99,99% платіжних операцій у межах України)
“Фінансовий світ” ТОВ “Українська платіжна система”		10,66% (1,292 млрд дол США платіжних операцій у межах України)
“Поштовий переказ” АТ “Укрпошта”		10,31% (1,249 млрд дол США платіжних операцій у межах України)

У 2022 році, керуючись статтею 82 Закону про платіжні послуги, Національний банк уперше в Положенні про оверсайт № 187 установив порядок та критерії визначення важливих учасників системно важливих та важливих

платіжних систем.

За результатами діяльності 2022 року важливими учасниками платіжних систем визнано АТ КБ “ПриватБанк”, ТОВ “Контрактовий дім” та ТОВ “Універсальні платіжні рішення” (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 – Важливі учасники платіжних систем

Частка обсягів платіжних операцій			
Найменування учасника	Найменування платіжної системи	від загальної кількості платіжних операцій, виконаних учасником у межах платіжної системи	від загальної суми платіжних операцій, виконаних учасником у межах платіжної системи
АТ КБ “ПриватБанк”	СЕП	29,06% (105 млн шт. від 362,7 млн.шт.)	8,08% (323 млрд дол США від 4 002 млрд дол США)
	“MasterCard”	62,92% (1 990 млн шт. від 3 163 млн шт.)	60,23% (49,4 млрд дол США від 82 млрд дол США)
	“Visa”	67,25% (1 803 млн шт. від 2 681 млн шт.)	69,47% (46,75 млрд дол США від 67,3 млрд дол США)
ТОВ “ФК “КОНТРАКТОВИЙ ДІМ”	“Фінансовий світ”	68,62% (63,8 млн шт. від 92,9 млн шт.)	71,75% (0,98 млрд дол США від 1,292 млрд долСША)
ТОВ “УНІВЕРСАЛЬНІ ПЛАТІЖНІ РІШЕННЯ”	“Фінансовий світ”	27,69% (25,7 млн шт. від 92,9 млн шт.)	17,06% (0,22 млрд дол США від 1,292 млрд дол США)

Найбільшу суму платежів і переказів у межах України протягом травня – грудня 2022 року здійснено в СЕП – 107,0 трлн грн, або 95,7% усіх платежів та переказів у межах України. Водночас найбільшу кількість платежів та переказів здійснено в карткових платіжних системах (5,1 млрд шт., або 88,2%).

Одним з ключових елементів ефективної та стабільної роботи банківської системи України є наявність системи електронних платежів (СЕП) НБУ. СЕП є основною платіжною системою між українськими банками та державним казначейством. Більшість платежів між фізичними та юридичними особами в Україні здійснюються через СЕП. Кожен банк має кореспондентський рахунок в НБУ. Власні кошти банків зараховуються на цей рахунок і використовуються як оборотний капітал для здійснення міжбанківських платежів. СЕП було

запроваджено в 1996 році, на зорі комп'ютеризації. З того часу і апаратне, і програмне забезпечення неодноразово модернізувалося. Однак принципи обробки даних не змінилися. Невелика частина платежів здійснюється в режимі реального часу, а більшість – у файловому (пакетному) режимі. У другому випадку платежі збираються пакетами і передаються у вигляді спеціальних файлів. На найвищому рівні центральна розрахункова палата НБУ, АРМ–1, експлуатує комплекс програмно–технічних засобів; АРМ–1 перевіряє точність операцій, синхронізацію СЕП, контроль ротації та забезпечує захист від несанкціонованого доступу; регіональні розрахункові палати НБУ використовують систему АРМ–2, а банки – систему АРМ–3. Використовують систему АРМ–3. Обмін файлами відбувається за допомогою комплексу програмно–технічних засобів, який називається системою електронної пошти НБУ. Доступ до СЕП мають усі українські банківські установи, а також багато урядових та комерційних установ СЕП не є ізольованою структурою. Вона має шлюзи до SWIFT, міжнародної системи обміну банківською інформацією, та до платіжних систем багатьох країн пострадянського простору. У випадку війни СЕП наражається на ті самі ризики, що й інші інформаційні системи, такі як припинення централізованого енергопостачання та фізичні пошкодження; НБУ вживає заходів, щоб забезпечити продовження роботи банку за таких обставин. З першого дня повномасштабного вторгнення СЕП працює нормально та безперебійно (рисунки 2.1).

У 2022 році, попри тотальну війну та ракетний тероризм, система електронних платежів Національного банку надійно та безперебійно виконувала свої функції та повністю забезпечила платіжні потреби банківської системи України та її клієнтів у власній валюті.

Минулого року через СЕП було проведено понад 133 млн (133 трлн грн) платежів (у 2021 році – понад 446 млн (57 трлн грн) платежів). Вплив війни та різке падіння економічної активності в перші місяці після неї позначилися на кількості транзакцій у системі, яка торік скоротилася на 18,7% порівняно з 2021 роком.

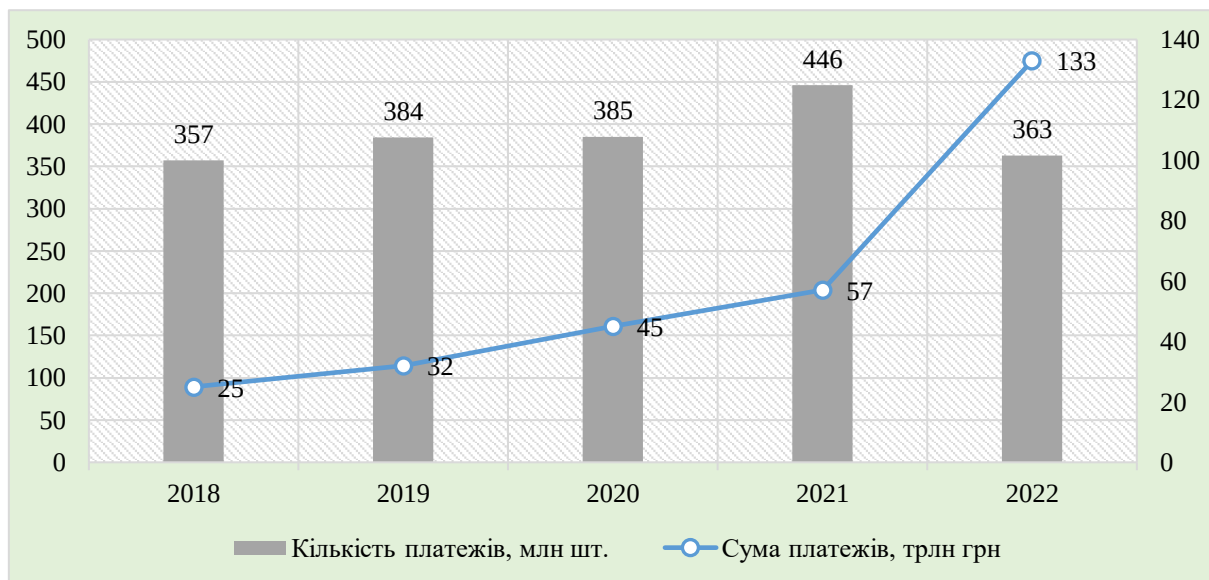


Рисунок 2.1 – Загальний обсяг платежів, оброблених у СЕП
у 2018 – 2022 роках

Традиційно переважну більшість платежів торік Переведення платіжної інфраструктури України на міжнародний стандарт ISO 20022 триває з 2016 року. Зокрема, 23 травня 2016 року Національний банк підписав "Хартію приєднання до ISO 20022" (ISO 20022 Harmonisation Charter). Міжнародний стандарт ISO 20022 – універсальний спосіб взаємодії різних автоматизованих систем учасників фінансових і торгових ринків у світі. Він є основою для функціонування європейської платіжної системи, яка разом із запровадженням IBAN є технічною базою для приєднання України до Єдиного платіжного простору євро (SEPA) та впровадження миттєвих платежів в Україні.

SEPA є єдиною системно важливою платіжною системою в Україні; НБУ є операційним та кліринговим банком цієї системи; НБУ відповідає за 97% міжбанківських платежів у національній валюті в країні. Учасниками СЕП станом на 1 січня 2023 року були 67 банків, Державна казначейська служба України та Національний банк України. Банківський сектор, попри значні відрахування у резерви, отримав 24,7 млрд грн прибутку за результатами 2022 року [54]. У 2022 році на український ринок вийшли дві міжнародні платіжні системи: платіжна система MTBMoney (оператор – ПАТ "МТБ Банк") та платіжна система R360 (оператор – Remittance360 Ltd (Великобританія)).

Українські банки підключені до СЕП та обробляють платежі клієнтів у звичайному режимі, а НБУ вживає всіх необхідних заходів для забезпечення безперебійної роботи СЕП та міжбанківських переказів у власній валюті в умовах війни.

У 2022 році Національний банк переважно підтримував учасників платіжних систем, запроваджував нові сервіси для держателів карток Національної платіжної системи "Український платіжний простір" (далі – НПС "ПРОСТІР"), відповідно до цілей, визначених Стратегією розвитку фінансового сектору України до 2025 року, приймав до оплати картки Спрямовано ресурси на розширення інфраструктури: на кінець 2022 року в НПС "ПРОСТІР" налічувалося 54 торговці, 38 з яких були підключені до центрального маршрутизатора НПС "ПРОСТІР". На кінець 2022 року загальна кількість платіжних карток, емітованих банками-учасниками системи, становила 54 54 000, з них 55% – діючі платіжні картки (298 000). Емісію карток НПС "ПРОСТІР" здійснюють 18 банків, із них 6 розпочали її у 2022 році (АТ КБ "ПриватБанк", АТ "А-БАНК", АТ "АКБ "КОНКОРД", ПуАТ "КБ "АКОРДБАНК", АТ "БАНК 3/4", АТ "БАНК "ПОРТАЛ"). За 2022 рік забезпечено приймання карток НПС "ПРОСТІР" у 100% торговельних платіжних терміналах в Україні (понад 358 тис. терміналів). Кількість банкоматів, що приймали платіжні картки НПС "ПРОСТІР" станом на кінець 2022 року становила близько 15 тис. шт. (94% від загальної кількості банкоматів України, що на шість відсоткових пунктів більше ніж у 2021 році). Крім того, спільно з учасниками системи компанія забезпечила можливість зняття готівки з картки "Простір" через платіжні термінали, встановлені на касах торгових точок, таких як супермаркети, аптеки та автозаправні станції. Це дозволило компанії своєчасно реагувати на потреби клієнтів у знятті готівки, особливо в післявоєнні місяці. Того ж року в мережі всіх банків-еквайрів, що надають цю послугу, було запущено сервіс "оплата товарів та послуг з одночасним отриманням готівки торговцем" ("готівка на касі") за картою NPS PROSTIR. У 2022 році зросло використання картки НПС "ПРОСТІР" для безготівкових

операцій: у 2022 році частка безготівкових операцій у загальному обсязі операцій з картою НПС "ПРОСТІР" зросла з 30% до 64% за обсягом та з 57% до 76% за кількістю. У 2022 році центральним маршрутизатором НПС "ПРОСТІР" обробив 4474000 міжбанківських транзакцій, що на 13% більше, ніж у 2021 році. При цьому обсяг міжбанківських транзакцій збільшився на 63% порівняно з аналогічним періодом минулого року – до 3 015 млн грн. Збільшенню обсягу та кількості транзакцій сприяло, зокрема, розширення мережі приймання карток "ПРОСТІР" та збільшення частоти їх використання для здійснення рутинних платежів.

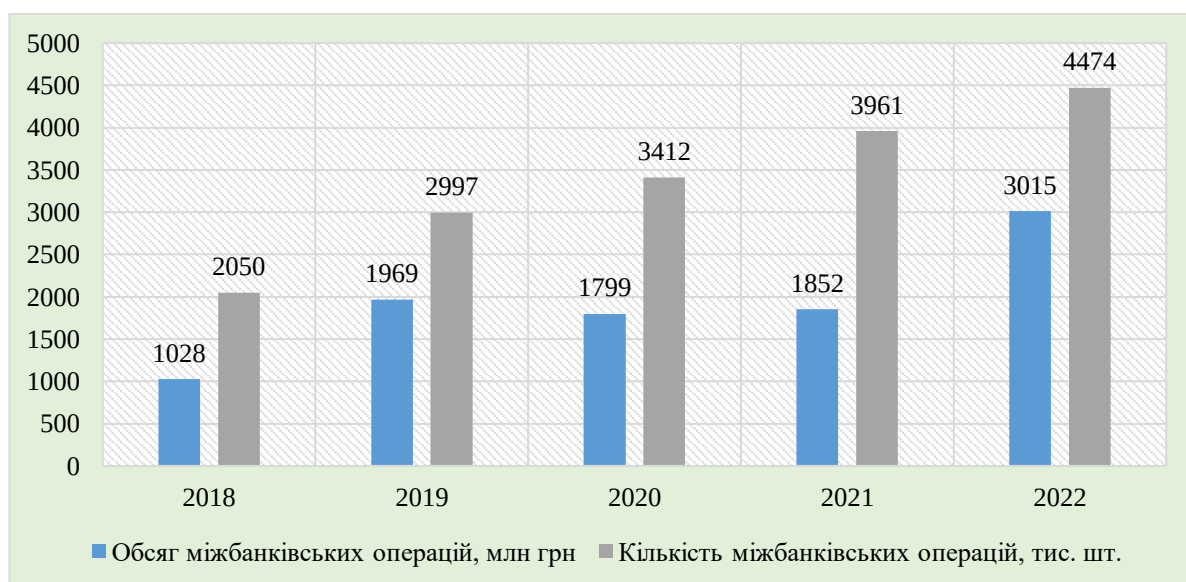


Рисунок 2.2 – Загальний обсяг платежів, оброблених у НПС “ПРОСТІР” у 2018 – 2022 роках

За 2022 рік загальний обсяг видаткових операцій з електронними грошима, емітованими банками – учасниками НПС “ПРОСТІР” становив 354 млн грн. Це на 2 млрд грн менше порівняно з попереднім роком. Таке зниження обсягів операцій з електронними грошима відбулося у зв’язку з тим, що на період дії воєнного стану емітенти електронних грошей призупинили випуск електронних грошей, поповнення електронних гаманців електронними грошима та їх розповсюдження (відповідно до Постанови про роботу банківської системи України у воєнний час № 18). Відповідно з 24 лютого 2022 року користувачам електронних гаманців НПС “ПРОСТІР” доступні тільки

видаткові операції в межах залишків, зафіксованих на цю дату. Одним із пріоритетних напрямів розвитку НПС “ПРОСТІР” є підвищення рівня захисту трансакцій у мережі Інтернет. У 2022 році впроваджено технологію захисту операцій в мережі Інтернет із використанням карток НПС “ПРОСТІР”, яка ґрунтується на протоколі EMV 3–D Secure 2.2. “PROSTIR e–Secure”. Ця технологія забезпечує верифікацію держателя картки, який здійснює операцію. Першим банком, який успішно реалізував цю технологію, став АТ КБ “ПриватБанк”.

2.2 Оцінка стану вітчизняного ринку банківських платіжних карток

Кризові явища останніх років, зокрема пандемія COVID-19, стали одним із чинників, що суттєво прискорили трансформацію платіжної поведінки населення та сприяли активнішому поширенню безготівкових розрахунків. Обмеження фізичних контактів, розвиток дистанційного банківського обслуговування та розширення цифрових каналів здійснення платежів сформували передумови для подальшого зростання ролі безготівкових інструментів. Як зазначається у дослідженні, «протягом останніх 5 років в Україні значно зріс рівень «проникнення» безготівкових розрахунків, як за показниками зростання мережі POS–терміналів, так і за кількістю й обсягами безготівкових операцій серед населення України, відчутно скоротивши відставання нашої країни у цій сфері від країн Європи» [55].

У цих умовах платіжна картка поступово утверджується як один із ключових інструментів здійснення безготівкових операцій. Її використання набуває дедалі більшого поширення під час придбання товарів і послуг, здійснення переказів та проведення інших фінансових операцій, що свідчить про подальше зміщення споживчої платіжної поведінки у бік цифрових форм розрахунків.

Динаміку зміни кількості платіжних карток, що використовувалися в Україні упродовж 2017–2022 рр., представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Аналіз загальної кількості платіжних карток в Україні за 2017–2022 рр.

На кінець періоду	Кількість, млн шт.	Абсолютний приріст(зниження), млн шт.		Темп росту, %		Темп приросту, %	
		базис.	ланц.	базис.	ланц.	базис.	ланц.
01.01.2018	59,9	–	–	–	–	–	–
01.01.2019	59,4	–0,5	–0,5	99,17	99,17	–0,83	–0,83
01.01.2020	68,9	9	9,5	115,03	115,99	15,03	15,99
01.01.2021	73,4	13,5	4,5	122,54	106,53	22,54	6,53
01.01.2022	89,1	29,2	15,7	148,75	121,39	48,75	21,39
01.01.2023	109,8	49,9	20,7	183,31	123,23	83,31	23,23

Аналіз наведених у таблиці 2.1 даних свідчить про стійку тенденцію до збільшення кількості платіжних карток. Так, упродовж 2021 р. їх загальна кількість зросла з 73,4 млн до 89,1 млн шт., тобто майже на 22%. Порівняно з початком 2019 р. станом на 1 жовтня 2022 р. кількість платіжних карток збільшилася на 29,2 млн шт., або на 48,75%.

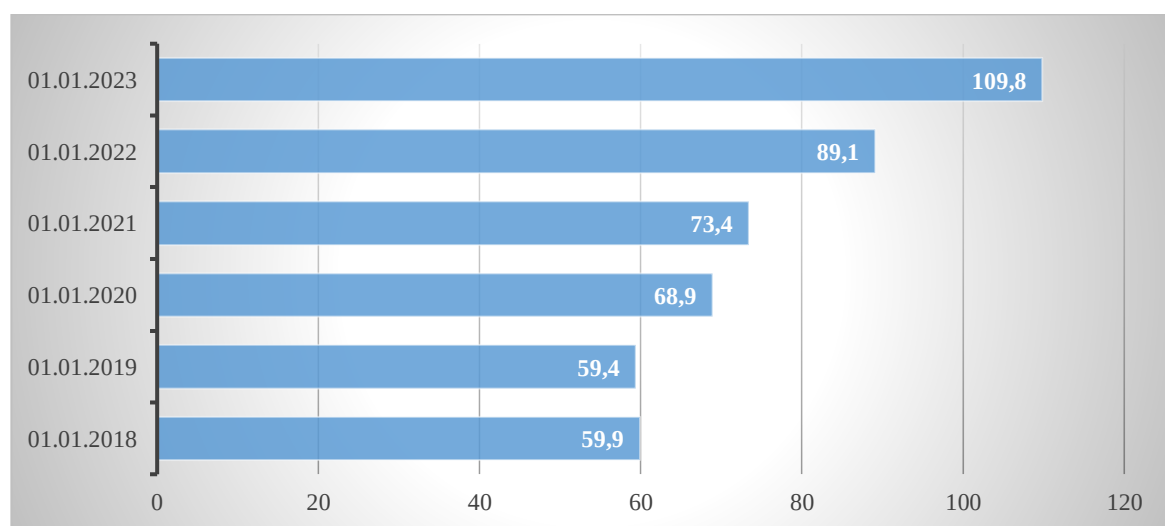


Рисунок 2.3 – Загальна кількість платіжних карток в Україні за 2017–2022 рр., млн шт

Подальше розширення карткового сегмента спостерігалось і на початку 2023 р. Станом на 1 січня 2023 року кількість платіжних карток, емітованих українськими банками, досягла 109,8 млн шт., що на 23,2% перевищувало

відповідний показник на 1 січня 2022 року. Водночас початок повномасштабної війни супроводжувався тимчасовим скороченням кількості активних платіжних карток, що було зумовлено зміною економічної активності населення та функціонуванням банківської інфраструктури в умовах воєнних ризиків.

Із загальної кількості емітованих платіжних карток активними є лише ті, які фактично використовуються власниками для здійснення платіжних операцій. Тому динаміка кількості активних карток є більш репрезентативним показником інтенсивності використання карткових платіжних інструментів, ніж загальна кількість їх емісії.

Водночас протягом останніх років в Україні спостерігається суттєве поширення безконтактних і токенизованих платіжних карток. Безконтактні картки обладнані вбудованим чипом та антеною, завдяки яким платіжна інформація передається за допомогою радіосигналу на відповідний безконтактний платіжний термінал. Це забезпечує швидке проведення операцій без необхідності фізичного контакту картки з терміналом.

Токенизовані платіжні картки, своєю чергою, використовують технологію токенизації для підвищення рівня безпеки платежів. Її сутність полягає у заміні реальних платіжних реквізитів спеціальним цифровим ідентифікатором — токеном, який не містить безпосередньо персональної та платіжної інформації користувача, а має логічний зв'язок із відповідними даними. Такий механізм зменшує ризики компрометації платіжної інформації під час проведення електронних операцій [56].

Проаналізуємо зміну кількості безконтактних платіжних карт в Україні за 2019–2021 рр. (таблиця 2.2).

Дані таблиці 2.2 показують, що за станом на 01.01.2023 р. порівняно з початком 2019 р. зросла на 22,1 млн шт. або на 552,5%. Кількість безконтактних платіжних карток, які використовували для здійснення видаткових операцій, збільшилася з 20,0 млн у грудні 2021 до 26,1 млн карток у грудні 2022 року (на 30,7%).

Таблиця 2.2 – Аналіз кількості безконтактних платіжних карток в Україні за 2018–2022 рр.

На кінець періоду	Кількість, млн шт.	Абсолютний приріст (зниження), млн шт.		Темп росту, %		Темп приросту, %	
		базис.	ланц.	базис.	ланц.	базис.	ланц.
01.01.2019	4	—	—	—	—	—	—
01.01.2020	8,6	4,6	4,6	215	215	115	115
01.01.2021	13,2	9,2	4,6	330	153,488	230	53,49
01.01.2022	20	16	6,8	500	151,515	400	51,52
01.01.2023	26,1	22,1	6,1	652,5	130,5	552,5	30,5

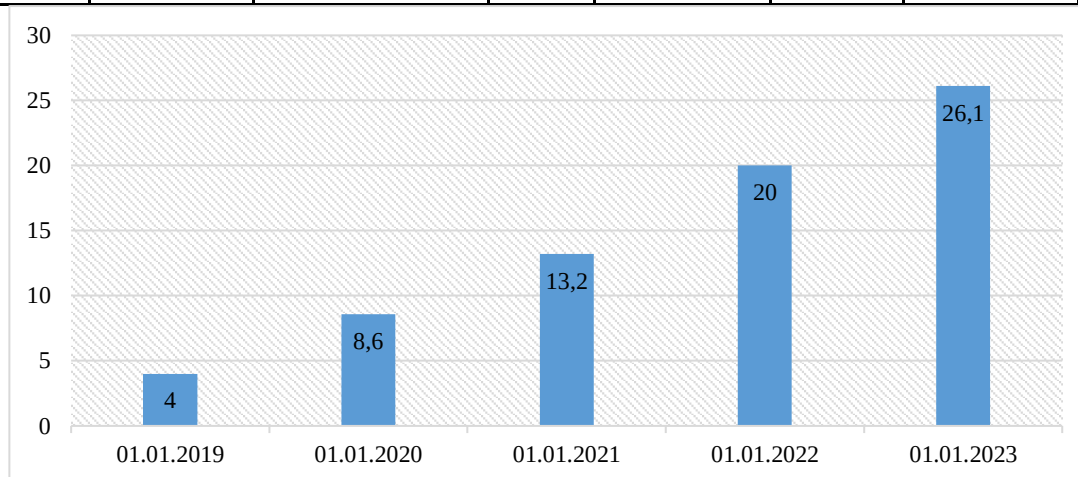


Рисунок 2.4 – Загальна кількість безконтактних платіжних карток в Україні за 2018–2022 рр., млн шт

Далі проаналізуємо динаміку токенизованих платіжних карток в Україні за 2019–2022 рр. (таблиця 2.3).

Дані таблиці 2.3 свідчать про активне поширення технології токенизації платіжних карток в Україні. Так, станом на 1 жовтня 2021 року порівняно з початком цього ж року кількість токенизованих платіжних карток збільшилася на 1,6 млн шт., або на 36,6%. Подальше зростання спостерігалось і у 2022 році: кількість токенизованих карток, за якими здійснювалися видаткові операції, збільшилася на 17,91% та досягла 7,9 млн шт. Порівняно з початком 2020 року цей показник зріс на 5,4 млн шт., або на 216%, що свідчить про стрімке поширення токенизованих платіжних інструментів серед користувачів.

Таблиця 2.3 – Динаміка токенизованих платіжних карток в Україні за 2019–2022 рр.

На кінець року	Кількість, млн шт.	Абсолютний приріст(зниження), млн шт		Темп росту, %		Темп приросту, %	
		базис.	ланц.	базис.	ланц.	базис.	ланц.
01.01.2020	2,5	—	—	—	—	—	—
01.01.2021	3,9	1,4	1,4	156	156	56	56
01.01.2022	6,7	4,2	2,8	268	171,795	168	71,79
01.01.2023	7,9	5,4	1,2	316	117,91	216	17,91

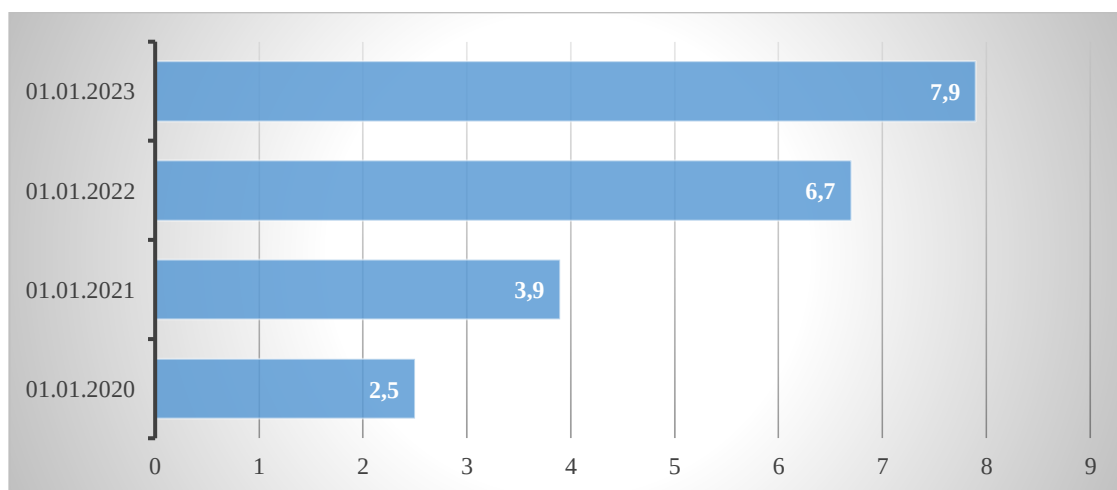


Рисунок 2.5 – Загальна кількість токенизованих платіжних карток в Україні за 2018–2022 рр., млн шт

Водночас основна частина українського ринку платіжних карток припадає на міжнародні платіжні системи MasterCard та Visa, що відображено в таблиці 2.4. Їх сукупна частка у структурі ринку суттєво перевищує частку національної платіжної системи «ПРОСТІР».

Зокрема, станом на 1 січня 2021 року частка MasterCard становила 64,85% ринку платіжних карток, що на 3,66 в. п. менше порівняно з відповідним показником на 1 січня 2020 року. Водночас частка Visa досягла 34,33%, збільшившись протягом зазначеного періоду на 3,85 в. п. На національну платіжну систему «ПРОСТІР» припадало лише 0,82% загального обсягу ринку. Таким чином, структура українського ринку платіжних карток у досліджуваний період характеризувалася домінуванням міжнародних платіжних систем, тоді як роль національної платіжної системи залишалася порівняно незначною.

Таблиця 2.4 – Питома вага платіжних систем на вітчизняному ринку платіжних карток за 2019–2022 рр., %

На кінець періоду	MasterCard		VISA		Простір	
	млн. шт	%	млн. шт	%	млн. шт	%
01.01.2020	47,2	68,51	21,0	30,48	0,6	0,87
01.01.2021	47,6	64,85	25,2	34,33	0,6	0,82
01.01.2022	50,7	56,9	37,8	42,4	0,6	0,64
01.01.2023	59,2	53,9	50	45,6	0,5	0,5

Станом на кінець 2021 року структура ринку платіжних карток України характеризувалася домінуванням міжнародних платіжних систем. Понад 99% усіх емітованих карток припадало на MasterCard — 50,7 млн шт., або 56,9%, та Visa — 37,8 млн шт., або 42,4%. Водночас національна платіжна система «ПРОСТІР» охоплювала лише 0,6 млн карток, що відповідало 0,64% їх загальної кількості. Така структура суттєво відрізняється від практики низки розвинених країн, де національні платіжні системи успішно конкурують із міжнародними або навіть займають домінуючі позиції, охоплюючи близько 70–90% ринку банківських карток.

У 2022 році співвідношення між основними платіжними системами залишалося подібним. Найбільшу кількість платіжних карток було емітовано в міжнародній платіжній системі MasterCard — 59,2 млн шт., що становило 53,9% їх загальної кількості. Другу позицію посідала Visa, на яку припадало 50,0 млн карток, або 45,6%. Кількість карток НПС «ПРОСТІР» становила 0,5 млн шт., що відповідало 0,5% загального обсягу. Частка карток, емітованих в інших платіжних системах, була незначною та становила лише 0,04%.

За кількістю емітованих платіжних карток провідні позиції серед банківських установ України у 2022 році займали АТ КБ «ПриватБанк», на який припадало 43,8% усіх емітованих карток, АТ «Ощадбанк» — 15,4% та АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК» — 13,2%. Таким чином, ринок платіжних карток характеризувався не лише значною концентрацією за міжнародними платіжними системами, а й суттєвою концентрацією емісії серед найбільших банківських установ.

Поглиблення процесів цифровізації економіки зумовлює необхідність

подальшого розвитку електронних платіжних інструментів та поступового скорочення використання готівки у розрахунках. Зменшення частки готівкових операцій має важливе значення не лише для модернізації платіжної інфраструктури, а й для підвищення прозорості економічних процесів, оскільки значний обсяг готівкових операцій може створювати додаткові передумови для функціонування тіньового сектору. За оцінками Міністерства економіки України, у 2020 році обсяг тіньової економіки становив близько 30% ВВП, що на 3 в. п. перевищувало показник 2019 року [43].

У цьому контексті розширення використання платіжних карток та безготівкових способів розрахунків може розглядатися як один із напрямів підвищення прозорості фінансових потоків та легалізації доходів і витрат. Згідно з даними, наведеними у звіті аудиторсько-консалтингової компанії Ernst & Young, збільшення обсягу карткових платежів через платіжні термінали на 1% ВВП може супроводжуватися скороченням рівня тіньової економіки в середньому на 0,037% [57]. Отже, поширення безготівкових розрахунків має значення не лише для розвитку платіжного ринку, а й для підвищення прозорості економічної діяльності та протидії тінізації економіки.

В даний час значна частка операцій із платіжними картками, це отримання готівкових коштів у банкоматах (таблиця 2.5). Дані таблиці 2.5 свідчать про поступову зміну структури використання платіжних карток в Україні на користь безготівкових розрахунків. Упродовж 2018–2022 рр. спостерігалось послідовне скорочення частки операцій зі зняття готівки: з 21,5% у 2018 році до 7,23% у 2022 році. Аналогічна тенденція простежується і за обсягом коштів, що припадали на операції з отримання готівки: їх питома вага зменшилася з 54,9% до 31,92%.

Водночас роль безготівкових операцій у структурі карткових платежів істотно посилилася. Їх частка за кількістю операцій зросла з 78,5% у 2018 році до 92,77% у 2022 році, тоді як за обсягом коштів відповідний показник збільшився з 45,1% до 68,08%. Отже, протягом досліджуваного періоду відбулося не лише збільшення кількості безготівкових операцій, а й суттєве

зростання обсягів коштів, що проходять через безготівкові платіжні канали.

Таблиця 2.5 – Операції здійснені з використанням платіжних карток за 2018–2022 рр.

На кінець періоду	Всі операції		Отримання готівки		Безготівкові операції	
	сума/кількість	%	сума/кількість	%	сума/кількість	%
Сума операцій з використанням платіжних карток, млрд грн						
01.01.2019	2877	100	1579	54,9	1298	45,1
01.01.2020	3576,7	100	1778,4	49,7	1798,3	50,3
01.01.2021	3957,3	100	1748,6	44,2	2208,7	55,8
01.01.2022	4 729,20	100	1630,1	34,47	3 099,10	65,53
01.01.2023	6 574,10	100	2098,2	31,92	4475,9	68,08
Кількість операцій з використанням платіжних карток, млн шт.						
01.01.2019	3915	100	842	21,5	3073	78,5
01.01.2020	5057,3	100	890,2	17,6	4167,1	82,4
01.01.2021	5997,2	100	786	13,1	5211,2	86,9
01.01.2022	7 613,10	100	573,2	7,53	7 039,90	92,47
01.01.2023	7 278,24	100	526,24	7,23	6752	92,77

Додатковим чинником прискорення переходу до безготівкових розрахунків стали глобальні виклики, пов'язані з пандемією COVID-19. У цей період особливої популярності набули безконтактні технології та мобільні способи здійснення платежів. Зокрема, 57% операцій у торговельних платіжних терміналах за кількістю та обсягом здійснювалися безконтактним способом. Крім того, кожна п'ята операція в торговельних мережах проводилася із використанням смартфонів та інших цифрових пристроїв, а загальний обсяг таких платежів у 2020 році становив майже 109 млрд грн [58].

Зазначені тенденції свідчать про поступову трансформацію платіжної поведінки населення та поширення цифрових фінансових інструментів. Платіжні картки дедалі частіше використовувалися не для отримання готівки, а безпосередньо для здійснення повсякденних покупок та переказу коштів. Це підтверджується зміною середньої вартості окремих платіжних операцій: середня сума переказу з картки на картку протягом року скоротилася на 10,3% і становила 1444 грн, тоді як середня сума операції через платіжний термінал зменшилася на 5% — до 229 грн [58].

Таким чином, наведені показники характеризують поступове закріплення безготівкової моделі розрахунків в Україні. Скорочення частки операцій із використанням готівки, зростання кількості та обсягів безготівкових платежів, а також поширення безконтактних і мобільних технологій свідчать про подальшу цифровізацію платіжного ринку та зміну фінансової поведінки населення.

2.3 Тенденції та перспективи розвитку безготівкових платежів в Україні

Значна частка готівки в структурі грошового обігу України значною мірою пов'язана з історично сформованою орієнтацією населення на використання готівкових форм розрахунків. Одним із суттєвих чинників, що стримують подальше поширення безготівкових платежів, залишається усталене уявлення про те, що готівкові розрахунки є більш швидкими, простими та зручними для повсякденного використання. Додатковим бар'єром виступає недостатній рівень поінформованості окремих категорій користувачів щодо переваг, функціональних можливостей та безпеки сучасних безготівкових платіжних інструментів.

Таблиця 2.4 – Показник співвідношення обсягу готівки в обігу до ВВП в Україні

Рік	М ₀ , млн грн	ВВП, млн грн	співвідношення обсягу готівки в обігу до ВВП
2012	203245	1411238	15,61
2013	237777	1454931	16,85
2014	282947	1586915	19,45
2015	282673	1988544	17,81
2016	314392	2383182	15,81
2017	332546	2982920	13,95
2018	363629	3558706	10,22
2019	359336,2	3974564	9,04
2020	516084,8	4194102	12,31
2021	581010,6	5459574	10,64
2022	666072,8	5191028	12,83

Ще у 2016 році Національний банк України оголосив про ціль скоротити обсяг готівки в обігу з 14,2% ВВП у 2015 році до 9,5% у 2020 році. Широке використання безготівкових розрахунків допоможе вирішити ключове для України завдання – скорочення обсягів тіньової економіки. За даними Міністерства економічного розвитку і торгівлі, у січні–вересні 2018 року тіньова економіка становила 47,2% від загального обсягу ВВП, що дещо більше, ніж 46,8% у 2017 році. Історією успіху України в цьому контексті є Польща, де на початку 2019 року співвідношення готівки до ВВП становило 9,4%.

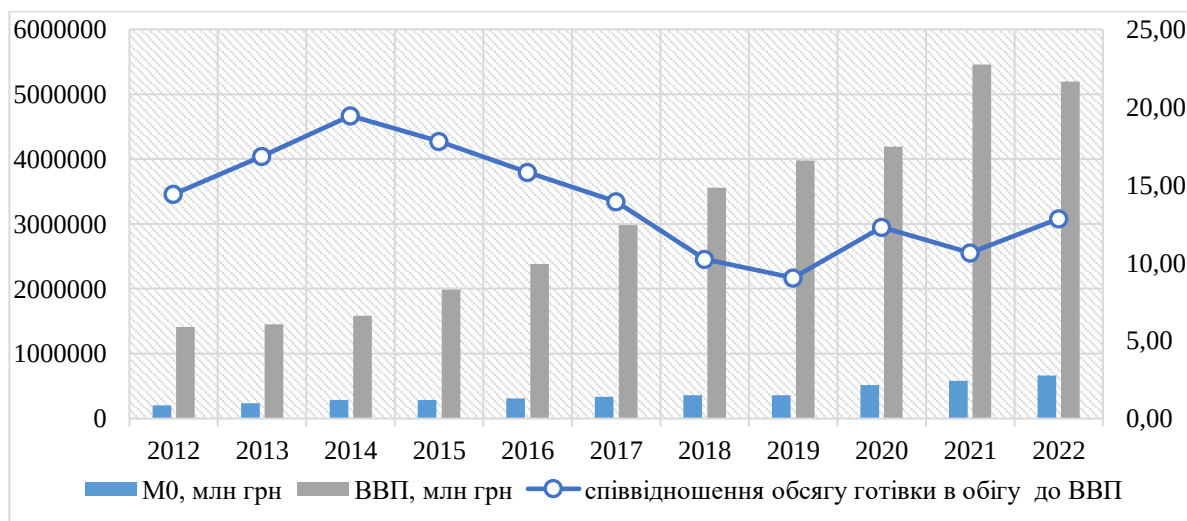


Рисунок 2.13 – Динаміка ВВП, грошей поза банками (M0) та співвідношення M0 до ВВП в Україні в 2012–2022 рр.

Низьке співвідношення загальної грошової маси M0 до ВВП у західноєвропейських країнах пояснюється давніми традиціями використання готівки, які змінювалися з плином часу. Громадяни більшості європейських країн не часто користуються готівкою і віддають перевагу безготівковим розрахункам.

Розширення використання безготівкових платіжних інструментів є одним із важливих проявів розвитку фінансового сектору та може розглядатися у взаємозв'язку з динамікою макроекономічних показників. У міжнародній практиці рівень економічного зростання країни оцінюють за допомогою низки показників, серед яких основними є річний темп приросту реального валового внутрішнього продукту (ВВП) за відповідний період та річний темп приросту

ВВП у розрахунку на одну особу населення. У межах цього дослідження для оцінювання динаміки економічного розвитку використовується показник річного темпу зростання реального ВВП, який дає змогу характеризувати зміни обсягів виробництва товарів і послуг в економіці країни у часовій динаміці.

В рамках дослідження було побудовано лінійну регресійну функцію для визначення знаку зв'язку між досліджуваними змінними та розраховано коефіцієнт детермінації, який вказує на ступінь зв'язку між цими змінними. Розрахунки проводилися в електронній таблиці Microsoft Excel. У наступній таблиці наведено результати аналізу впливу динаміки показників грошової маси на динаміку показників ВВП.

У таблиці 2.5 представлено результати аналізу показників щорічних темпів приросту грошової маси та темпів приросту ВВП.

Таблиця 2.5 – Результати аналізу показників щорічних темпів приросту безготівкової грошової маси та темпів приросту ВВП

Рік	МЗ	М0	ВВП, млн грн	темп приросту МЗ	МЗ–М0	темп приросту МЗ–М0	темп приросту ВВП
2012	685515	203245	1411238		482270		
2013	773199	237777	1454931	12,79	535422	11,02	3,10
2014	908994	282947	1586915	17,56	626047	16,93	9,07
2015	956728	282673	1988544	5,25	674055	7,67	25,31
2016	994062	314392	2383182	3,90	679670	0,83	19,85
2017	1102700	332546	2982920	10,93	770154	13,31	25,17
2018	1277635	363629	3558706	15,86	914006	18,68	19,30
2019	1438311	359336	3974564	12,58	1078974,7	18,05	11,69
2020	1850007	516085	4194102	28,62	1333922,6	23,63	5,52
2021	2071358	581011	5459574	11,96	1490347,4	11,73	30,17
2022	2501621	666073	5191028	20,77	1835548,6	23,16	–4,92

Результати дослідження лінійного зв'язку між показниками темпів приросту безготівкової грошової маси та темпів приросту ВВП

продemonстрували загалом високий ступінь кореляції досліджуваних змінних ($R = -0,579$).

Тобто при зростанні економіки відбувається поступовий перехід до безготівкових грошей (рисунк 2.14).

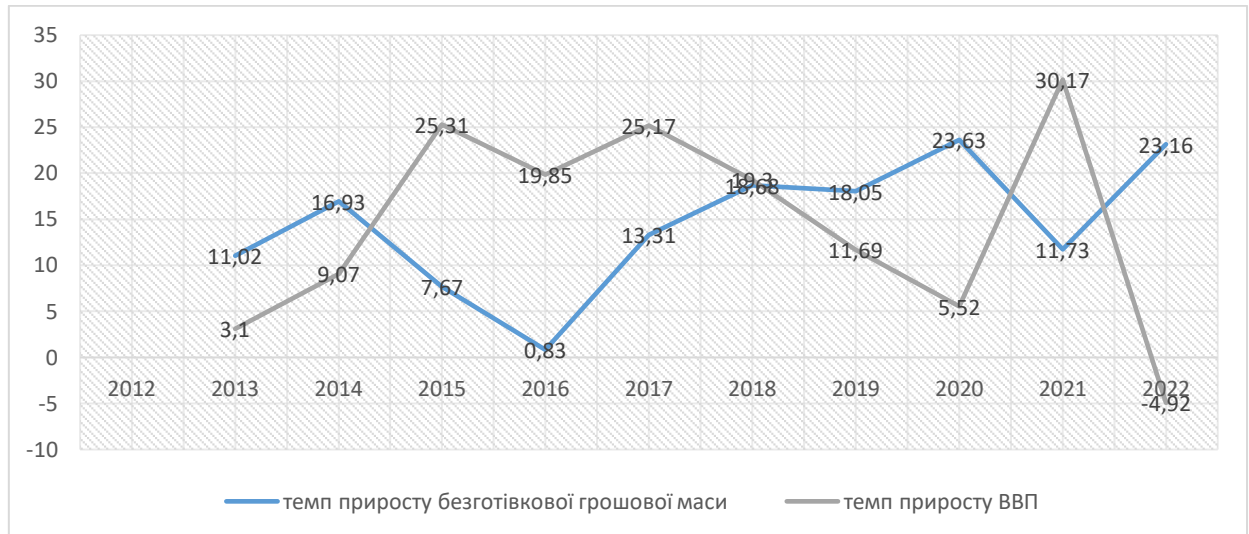


Рисунок 2.14 – Динаміка показників щорічних темпів приросту безготівкової грошової маси та темпів приросту ВВП, %

Прогнозування безготівкової грошової маси здійснено за допомогою лінії тренду (рисунк 2.15).

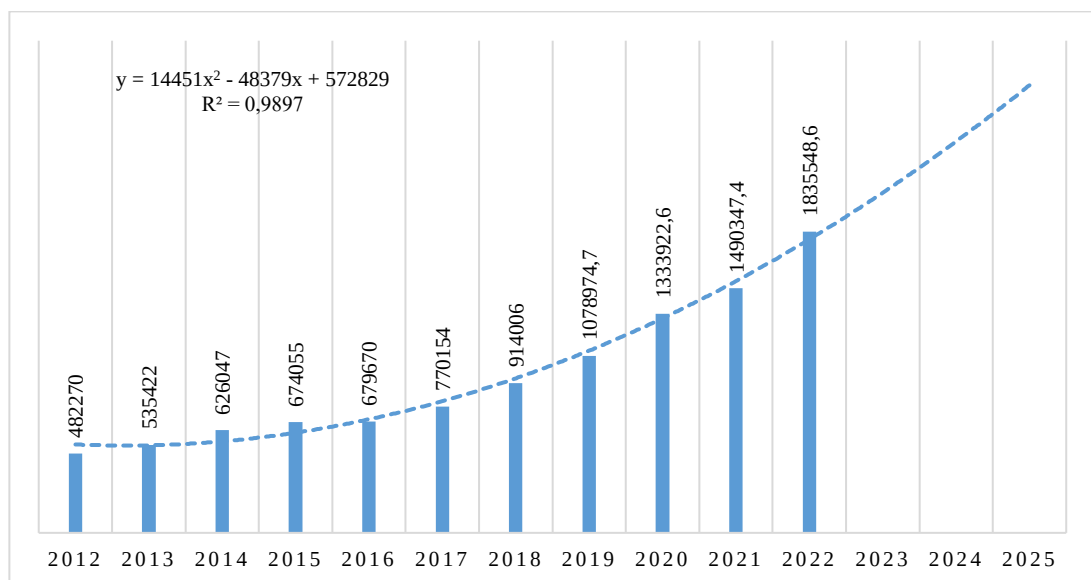


Рисунок 2.15 – Прогнозування безготівкової грошової маси, млн грн

Таким чином, в найближчі три роки очікуємо зростання безготівкової грошової маси.

Розвитку безготівкових платежів активно протидіє низький рівень

економічного розвитку, який, як відомо, сприяє готівковим розрахункам. Легалізація доходів і витрат та прозорість грошових потоків вкрай негативно впливає на економіку з низьким рівнем розвитку. Чим вищий рівень проникнення безготівкових платежів, тим вищий рівень економічного розвитку. Слід також зазначити, що збільшення обсягів готівкових операцій опосередковано пов'язане зі збільшенням тіньових грошей в економіці, які є засобом уникнення суб'єктами господарювання оподаткування та ускладнюють боротьбу з корупцією, відмиванням грошей, злочинністю та тероризмом. Високий рівень внутрішньої тіньової економіки та низька довіра до банків стимулюють попит на готівку. А там, де безготівкові гроші перебувають в обігу, все прозоро, чисто, чесно і законно: незважаючи на збільшення кількості банкоматів, платіжна інфраструктура України є недостатньо розвиненою порівняно з європейськими країнами. Зокрема, країна значно відстає від розвинених країн за кількістю платіжних POS-терміналів у торговельній мережі та кількістю безготівкових операцій громадян. Не всі підприємства роздрібної торгівлі приймають платіжні картки. В Україні спостерігається низький рівень фінансової грамотності громадян та брак досвіду користування різними платіжними інструментами. Організація готівкового обігу, видача готівки, здійснення касових операцій та перевезення цінностей є дорогим і витратним процесом для держави, НБУ, банківських установ, торговців та громадян. Наприклад, держава витрачає кошти на нагляд та запобігання злочинам у сфері готівкового обігу.

Використання готівки обходиться банківській системі дорого, оскільки банки повинні захищати банкноти від підроблення, вилучати фальшиві банкноти з обігу та часто замінювати непридатні до використання (розірвані або старі) банкноти. Національний банк України випускає банкноти, обробляє їх власним коштом та знищує непридатні до обігу банкноти. Однак банківські установи також несуть величезні витрати на обробку, зберігання та транспортування готівки. Виробництво розмінних монет часто коштує більше, ніж їхня номінальна вартість.

НБУ постійно вдосконалює нормативно–правову базу з організації безготівкових розрахунків та регулювання готівкового обігу. Нормативно–правові акти щодо безготівкових розрахунків, такі як ухвалення проектів з розвитку безготівкової економіки та внесення змін до порядку ведення касових операцій банками та їх клієнтами, спрямовані на стимулювання безготівкових розрахунків населення, зміцнення матеріально–технічної бази регіональних управлінь та банків для автоматизованого оброблення готівки, а також виведення готівки з небанківської системи в цілому. Мета проекту полягає в тому, щоб. Зі стрімким розвитком технологій культура безготівкових розрахунків набуває все більшого поширення в усьому світі. Це вигідно урядам і банкам, оскільки дозволяє економити великі суми грошей, що витрачаються на випуск, інкасацію та утилізацію банкнот, а також вигідно економіці та суспільству, оскільки покращує управління транзакціями та ефективно бореться з тіньовою економікою. Термін "cashless" означає намір уряду максимально зменшити кількість готівки в економіці шляхом переходу на безготівкові розрахунки. Іншою важливою місією cashless є виведення економіки з тіні. Тіньова економіка не може існувати без готівки. І чим менше готівки в обігу, тим складніше працювати тіньовому бізнесу. Національний банк України продовжує працювати над розвитком безготівкової економіки, у тому числі через розширення безготівкових платежів та платіжної інфраструктури (проект "Безготівкова економіка"). На думку Національного банку України, успіх проектів безготівкової економіки можливий лише за умови ефективних скоординованих дій у чотирьох напрямках: зменшення попиту на готівку, популяризація та розвиток безготівкових розрахунків, розвиток платіжної інфраструктури та зміна звичок, платіжної культури та менталітету людей як елементів фінансової обізнаності.

Це можливо завдяки поступовому відновленню довіри населення до банківського сектору та діям Національного банку України у сфері безготівкових розрахунків. Банки повинні активніше займатися фінансовою просвітою, покращувати свій імідж та впроваджувати нові банківські продукти

для своїх клієнтів, про які більшість громадян не знають.

Національний банк України реалізує комплексний підхід до підвищення рівня фінансової грамотності населення, залучаючи до цього процесу органи державної влади та установи, банківські асоціації, банківські установи, громадські організації, заклади вищої освіти та міжнародних партнерів. Основною метою таких заходів є формування у громадян навичок раціонального управління власними фінансовими ресурсами, підвищення обізнаності щодо фінансових продуктів та формування здатності приймати обґрунтовані фінансові рішення з урахуванням індивідуальних потреб і життєвих обставин.

Проведений аналіз тенденцій розвитку готівкового та безготівкового обігу в Україні дає підстави виокремити основні напрями подальшої трансформації платіжного ринку. Одним із ключових напрямів є розширення використання платіжних карток домогосподарствами, що безпосередньо сприяє збільшенню масштабів безготівкових розрахунків у секторі приватного споживання. Позитивна динаміка як кількості, так і обсягів карткових безготівкових операцій свідчить про поступове формування нової моделі платіжної поведінки населення, за якої електронні платіжні інструменти дедалі частіше використовуються безпосередньо для здійснення платежів, а не лише для отримання готівкових коштів.

Поширення безготівкових розрахунків має також важливе значення для підвищення прозорості фінансових потоків. Скорочення частки готівкових операцій може сприяти зменшенню масштабів тіньової економіки, розширенню податкової бази та підвищенню рівня прозорості економічної діяльності. У довгостроковій перспективі це створює передумови для зміцнення державних фінансів та підтримки економічного зростання.

Водночас подальший розвиток безготівкових розрахунків потребує відповідного інфраструктурного забезпечення. Наявність суб'єктів торгівлі та сфери послуг, які не обладнані POS-терміналами, обмежує можливості населення використовувати сучасні платіжні інструменти. У зв'язку з цим

ефективність переходу до безготівкової моделі розрахунків залежить від узгоджених дій основних учасників платіжного ринку — банківських установ, торговельних підприємств та інших суб'єктів господарювання. Важливим завданням банківської системи є забезпечення доступної, надійної та технологічно розвиненої платіжної інфраструктури, яка створюватиме належні умови для поширення безготівкових платежів.

Отже, скорочення частки готівки в структурі грошового обігу та розширення безготівкових розрахунків потребують одночасного розвитку фінансової грамотності населення, платіжної інфраструктури та цифрових фінансових технологій. Важливим напрямом удосконалення готівкового обігу залишається модернізація матеріально-технічної бази Національного банку України та банківських установ. Особливої актуальності набуває впровадження сучасних технологій оброблення, транспортування, зберігання та обліку готівки, що дасть змогу підвищити ефективність організації готівкового обігу, оптимізувати відповідні витрати та забезпечити належний рівень його безпеки.

Висновки до другого розділу

За підсумками 2022 року статус важливих учасників платіжних систем отримали АТ КБ «ПриватБанк», ТОВ «Контрактовий дім» та ТОВ «Універсальні платіжні рішення». Фактично платіжний ринок України у зазначений період охоплював СЕП, міжнародні та національні карткові платіжні системи, зокрема MasterCard, Visa і «ПРОСТІР», а також системи переказу коштів.

Попри поступове поширення цифрових платіжних інструментів, готівкові кошти продовжують відігравати вагомий роль у грошовому обігу України. Цьому сприяє розвинена інфраструктура для здійснення операцій із готівкою, зокрема широка мережа засобів її отримання. Водночас у сфері безготівкових розрахунків Україна тривалий час поступалася окремим країнам за рівнем технологічного розвитку та поширення відповідних платіжних інструментів.

Одним із чинників збереження високої ролі готівки є сформована модель фінансової поведінки населення та традиційна перевага готівкових розрахунків. Зокрема, уявлення про більшу швидкість і зручність використання готівки може виступати стримувальним фактором для подальшого поширення безготівкових платежів.

Для дослідження взаємозв'язку між розвитком безготівкових розрахунків та макроекономічною динамікою було побудовано лінійну регресійну модель, за допомогою якої визначено напрям взаємозв'язку між досліджуваними змінними та розраховано коефіцієнт детермінації. Розрахунки здійснювалися із використанням електронної таблиці Microsoft Excel.

Результати аналізу лінійного взаємозв'язку між темпами приросту безготівкової грошової маси та темпами приросту ВВП засвідчили наявність кореляційного зв'язку між досліджуваними показниками, значення коефіцієнта кореляції якого становило $R = -0,579$. Отриманий результат свідчить про наявність оберненого зв'язку між зазначеними змінними в межах досліджуваного періоду. Водночас економічна інтерпретація такого взаємозв'язку потребує врахування інших чинників, які впливають на динаміку безготівкових платежів, зокрема зміни платіжної інфраструктури, фінансової поведінки населення та рівня цифровізації банківських послуг.

Побудована лінія тренду дала змогу сформувати прогноз щодо подальшого збільшення обсягів безготівкової грошової маси протягом наступних трьох років. Передумовами такої тенденції можуть виступати поступове відновлення довіри населення до банківського сектору, розширення цифрових каналів обслуговування та реалізація заходів Національного банку України, спрямованих на розвиток і поширення безготівкових форм розрахунків.

3 Дослідження впливу Blockchain на платіжні системи в світі та Україні

3.1 Аналіз розвитку міжнародного ринку криптовалют та прогнозування зростання активних адрес володіння Bitcoin

У сучасних умовах цифрової трансформації інформаційні технології та продукти на їх основі набувають дедалі більшого значення для функціонування глобальної фінансової системи. Одним із найбільш помітних результатів технологічного розвитку стало поширення блокчейн-технології, яка створила технічне підґрунтя для виникнення криптовалют та формування відповідного ринку цифрових активів. Починаючи з 2009 року, функціонування світової фінансової системи зазнало суттєвих структурних і технологічних змін, у межах яких криптовалюти поступово сформувалися як новий інструмент інвестування, функціонування якого ґрунтується на використанні технології блокчейн.

Зростання вартості криптовалют упродовж 2014–2023 рр. — від 465 дол. США до 20 000 дол. США [59] — сприяло підвищенню зацікавленості інвесторів та інших учасників фінансового ринку цими активами як потенційним джерелом високої дохідності. Водночас значні коливання їхньої вартості протягом відносно короткого періоду характеризують криптовалютний ринок як високоволатильний сегмент фінансових активів. Така специфіка зумовлює необхідність переосмислення окремих традиційних підходів до інвестування. З одного боку, стрімке зростання вартості криптовалют та їх спекулятивна складова формують ризик виникнення фінансової бульбашки, а з іншого — динаміка цифрових активів свідчить про збереження інтересу до них не лише в контексті спекулятивних операцій, а й як до окремого класу фінансових активів.

Для більш ґрунтовного розуміння природи криптовалют доцільно розглянути основні наукові підходи до визначення відповідної економічної

категорії. У науковій літературі криптовалюта розглядається, зокрема, як різновид квазігрошей, назва якого пов'язана з використанням криптографічних методів під час створення та функціонування цифрової валюти [60]. Водночас відсутність єдиного підходу до визначення сутності криптовалют зумовлює існування значної кількості їх трактувань. Розбіжності між такими підходами пов'язані передусім із різним розумінням економічної природи, функціонального призначення та механізмів використання криптовалют. Вперше концепція криптовалюти була реалізована Сатоші Накамото у 2008 році шляхом запровадження на ринку нового фінансового активу – першої криптовалюти (біткоїна). Основна ідея біткоїна полягала у створенні валюти, яка буде працювати прозоро, вільно поширюватиметься та не знецінюватиметься. Для роботи системи не потрібно створювати централізовані сховища даних. Біткоїн публічний і водночас анонімний. Усі угоди між користувачами не вимагають посередництва, транзакції незворотні [61, с. 302].

Але, ще до появи на ринку біткоїна було проведено цілу низку наукових досліджень криптографічних грошей, які й було згодом покладено в основу створення першої криптовалюти (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 – Ретроспективний аналіз дослідження криптографічних грошей

Науковий діяч, рік дослідження	Результати дослідження
Девід Чаум 1983 р.	Намагався розробити систему, яка б давала можливість поєднувати анонімність платежів із прозорістю для всіх учасників ринку.
Девід Чаум 1995 р.	Розробив систему «DigiCash», яка дозволяла робити електронні платежі так само, як за оплати готівковими коштами без посередників.
Адам Бек 1997 р.	Винайшов прообраз механізму створення криптовалюти.
Нік Сабо 1998 – 2005 рр.	Працював над грошовою системою «Bit Gold», у якій від учасника вимагалось вирішити криптографічні рівня, і ті, хто з цим впоралися, отримували винагороду.
Вей Дай 1998 р.	Запропонував концепцію криптовалюти «B-money», але не довів ідею до практичної реалізації.

Про актуальність та популярність нового типу фінансових активів свідчить той факт, що вже станом на кінець 2022 року кількість існуючих

криптовалют нараховує більше 20 000 найменувань [62], які обертаються на ринку віртуальних грошей.

У таблиці 3.2 представлено найбільші за обсягом капіталізації криптовалюти.

Таблиця 3.2 – Найбільші за обсягом капіталізації криптовалюти (станом на 15.10.2022 р.)

№	Найменування криптовалюти	Поточна капіталізація (дол США)	Курс (дол США за віртуальну монету)
1.	Bitcoin	\$367,239,868,046	\$19,136.32
2.	Ethereum	\$158,223,154,016	\$1,286.50
3.	Tether	\$68,437,147,553	\$1
4.	USD Coin	\$2,748,016,385	\$1
5.	BNB	\$43,739,878,581	\$271.13
6.	Ripple	\$24,301,278,838	\$0.4876
7.	Binance USD	\$21,632,251,803	\$0.9999
8.	Cardano	\$12,609,676,453	\$0.3669
9.	Solana	\$10,718,570,816	\$29.93
10.	Dogecoin	\$7,864,950,120	\$0.05919

Іншими словами, хоча біткойн залишається лідером серед існуючих криптовалют за ціною та ринковою капіталізацією, потенціал інших криптовалют в цілому формує скоріше рушійну силу, що впливає на фінансові ринки певних країн та регіонів.

Переказ криптовалют здійснюється за допомогою технології блокчейн, згідно з якою кожна транзакція має бути підтверджена щонайменше п'ятьма іншими клієнтами системи. Таке підтвердження надається за невелику плату. Через блокчейн можна відстежити всі транзакції з іншими гаманцями. Однак відстежити зв'язок між власником і гаманцем дуже складно, що сприяє анонімності криптовалют. Така технологія забезпечує, крім того, повну децентралізацію зберігання даних, адже спільна база даних транзакцій використовується для всіх вузлів системи. Це дозволяє забезпечити високий захист інформації від зовнішніх впливів і певних форс–мажорних обставин [61, с. 303].

Вплив криптовалют на функціонування традиційних національних валют значною мірою визначається дискусіями щодо їхнього правового та економічного статусу в сучасній фінансовій системі. Особливістю

криптовалютного ринку є обмежена можливість його безпосереднього регулювання з боку урядів і центральних банків, що ускладнює використання таких активів як інструментів державної монетарної чи економічної політики. Водночас тривалий час криптовалютний та традиційний валютні ринки функціонували переважно паралельно, а коливання вартості криптовалют не мали очевидного прямого впливу на ключові макроекономічні показники та динаміку національних валют.

Разом із тим розвиток криптовалютного сегмента фінансового ринку поступово посилює його взаємозв'язок із банківським і приватним секторами. Криптовалюти дедалі активніше використовуються як альтернативний цифровий інструмент здійснення платежів та переказів, що свідчить про формування окремого напрямку фінансових відносин. У цьому контексті поширення криптовалют може впливати на структуру грошового обігу, характер платіжних операцій та розподіл фінансових ресурсів між традиційними й цифровими інструментами.

За оцінками міжнародних організацій та експертного середовища, Bitcoin продовжує відігравати провідну роль серед криптовалют та зберігає значний вплив на розвиток світового ринку цифрових активів. Водночас поширення криптовалют супроводжується низкою ризиків, серед яких особливе місце посідають шахрайство, невизначеність окремих платіжних операцій та можливість використання цифрових активів для здійснення операцій з відмивання коштів [63]. Саме наявність таких ризиків є однією з причин обережного ставлення центральних банків до криптовалют як до недостатньо контрольованого та високоволатильного фінансового інструменту.

Поширення криптовалют також створює додаткові виклики для функціонування банківської системи. Зростання обсягів операцій із цифровими активами може ускладнювати отримання повної інформації про окремі фінансові потоки, що, своєю чергою, створює труднощі для моніторингу економічної активності та здійснення фінансового контролю. Відсутність централізованого механізму управління криптовалютним середовищем

додатково ускладнює його інтеграцію в традиційну фінансову систему та формує нові вимоги до регулювання цифрових фінансових інструментів.

Таким чином, із моменту появи Bitcoin у 2009 році криптовалюти стали помітним елементом сучасної світової економіки та поступово перетворилися на окремий сегмент фінансового ринку. Їх поширенню сприяють децентралізований характер функціонування, технологічна доступність та можливість здійснення операцій без традиційного посередництва фінансових установ. Водночас розвиток криптовалют супроводжується не лише новими можливостями для учасників фінансового ринку, а й ризиками для системи фінансового контролю, банківського посередництва та регулювання грошового обігу, що зумовлює необхідність подальшого дослідження їхнього впливу на фінансову систему (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – Динаміка розвитку використання блокчейн–технологій, 2009–2022 рр.

На початок року	Кількість блоків у блокчейні, шт	Щорічний приріст, %
2009	16285	100
2010	32622	100,32
2011	100590	208,89
2012	160189	58,97
2013	214724	34,04
2014	278200	29,56
2015	337025	21,14
2016	391316	16,11
2017	446188	14,02
2018	502116	12,53
2019	556607	10,85
2020	610864	9,75
2021	664061	8,71
2022	716770	7,94

Станом на липень 2022 року на світовому ринку функціонувало 20 268 криптовалют, а їх сукупна ринкова капіталізація оцінювалася у 1,025 трлн дол. США. Найбільшого поширення серед цифрових активів набули Bitcoin та Ethereum. Зокрема, ринкова капіталізація Bitcoin перевищувала 420 млрд дол. США, що приблизно вдвічі більше порівняно з найближчим конкурентом — Ethereum [64]. Така структура ринку свідчить про суттєву концентрацію

капіталізації у найбільш популярних криптовалютах.

Bitcoin характеризується низкою специфічних властивостей, серед яких децентралізований характер функціонування, стійкість до централізованого контролю, можливість відносно швидкого переміщення цифрових активів та використання криптографічних механізмів для захисту транзакцій. Значне зростання вартості Bitcoin протягом досліджуваного періоду сприяло формуванню стійкого інтересу інвесторів до криптовалют як нового класу цифрових активів. Порівняно з традиційними інструментами інвестування, зокрема золотом, нерухомістю та цінними паперами, криптовалюти вирізняються високою ліквідністю та можливістю оперативного здійснення операцій купівлі, продажу й переказу. Водночас значна динамічність їхньої вартості супроводжується підвищеним рівнем ризику, що необхідно враховувати під час оцінювання криптовалют як інвестиційного інструменту.

Незважаючи на те, що з моменту здійснення першої транзакції Bitcoin минуло понад десять років, міжнародний ринок криптовалют продовжував демонструвати тенденцію до розширення. За наявними на початок 2022 року оцінками, середній глобальний рівень володіння криптовалютами становив 4,2%, тоді як у 2021 році цей показник дорівнював 3,9%. Загальна кількість користувачів криптовалют у світі перевищила 320 млн осіб проти близько 300 млн у 2021 році. Крім того, понад 18 тис. компаній уже здійснювали операції з використанням криптовалют [62]. Наведені показники свідчать про поступове розширення сфери використання цифрових активів не лише серед фізичних осіб, а й у корпоративному секторі.

Регіональна структура міжнародного криптовалютного ринку також характеризувалася суттєвими відмінностями за кількістю користувачів. Найбільша їх кількість припадала на Азію — близько 130 млн осіб. В Африці цей показник становив 53 млн, у Північній Америці — 51 млн, Європі — 43 млн, Південній Америці — 27 млн, тоді як в Океанії — близько 1 млн користувачів [62]. За кількістю користувачів криптовалют серед окремих країн провідні позиції посідали США, Індія, Пакистан, Нігерія та В'єтнам. Зокрема, у

США криптовалютними операціями займалося близько 8% населення. Водночас кількість користувачів криптовалют в Азії більш ніж у 2,5 раза перевищувала відповідний показник будь-якого іншого континенту.

Динаміку поширення Bitcoin у глобальному масштабі доцільно оцінювати також за кількістю унікальних адрес, які були активними в мережі як відправники або отримувачі та брали участь в успішних транзакціях. Відповідні дані наведено на рисунку 3.1, що дає змогу простежити масштаби використання найбільш популярної криптовалюти та зміну активності її користувачів.

Водночас однією з ключових характеристик криптовалютного ринку залишається значна мінливість вартості цифрових активів. Ціна Bitcoin змінюється під впливом широкого спектра ринкових факторів, що зумовлює високу волатильність його курсу. У квітні 2021 року вартість Bitcoin досягла 63 285,57 дол. США. У цей же період, за оцінкою агрегатора криптовалютних даних CoinGecko, сукупна капіталізація світового ринку криптовалют перевищила 3 трлн дол. США. Таким чином, наведені показники характеризують масштабне розширення криптовалютного ринку та зростання інтересу до цифрових активів. Водночас висока волатильність криптовалют зумовлює необхідність обережного підходу до оцінювання перспектив їх використання та інвестиційної привабливості.



Рисунок 3.1 – Глобальний рівень володіння Bitcoin, 2010–2022 рр., шт

На рисунку 3.2 графічно зображено тенденцію зростання кількості

активних адрес та можливі сценарії володіння (кількість активних адрес) Bitcoin на 2023–2024 роки.



Рисунок 3.2– Прогноз зростання кількості активних адрес володіння Bitcoin до 2025 року, шт

Аналіз рисунка 3.2 дає підстави припустити, що за реалістичного сценарію розвитку кількість користувачів криптовалюти Bitcoin у перспективі продовжуватиме збільшуватися. Згідно з отриманими прогнозними розрахунками, середньорічний приріст кількості активних користувачів може становити близько 8–17%. Для формування прогнозу було використано декілька видів функціональних залежностей, зокрема лінійну, поліноміальну, логарифмічну, степеневу та експоненціальну моделі. На основі отриманих результатів сформовано три можливі сценарії розвитку ринку — реалістичний, песимістичний та оптимістичний, значення яких наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Прогнозні сценарії зміни кількості активних адрес Bitcoin у 2023–2025 рр., шт.

Рік	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій
2023	1 081 205,42	734 498,21	1 427 912,62
2024	1 164 066,80	817 358,03	1 510 775,57
2025	1 246 928,19	900 216,65	1 593 639,73

Як свідчать результати прогнозування, за всіма трьома сценаріями очікується збільшення кількості активних адрес Bitcoin протягом 2023–2025 років. Навіть за песимістичного сценарію прогнозне значення показника зростає з 734,5 тис. активних адрес у 2023 році до 900,2 тис. у 2025 році. За

реалістичного сценарію відповідний показник збільшується з 1,08 млн до 1,25 млн адрес, тоді як за оптимістичного — з 1,43 млн до 1,59 млн адрес.

Отже, результати проведеного моделювання вказують на збереження висхідної тенденції розвитку криптовалютного ринку та подальше розширення аудиторії Bitcoin. Відповідно до прогнозних оцінок, у період 2023–2025 рр. ринок криптовалют може демонструвати значні темпи зростання, що характеризується розрахованим середнім річним темпом приросту на рівні 61,6%. Водночас наведений показник доцільно трактувати саме як результат прогнозної моделі, оскільки фактична динаміка криптовалютного ринку залежить від значної кількості економічних, технологічних та ринкових чинників.

3.2 Інтегрування ринку криптовалют у фінансову систему України

В Україні Державна комісія з цінних паперів та фондового ринку та НБУ спільно регулюють внутрішній ринок криптоактивів. Водночас Міністерство цифрової трансформації відповідає за формування та реалізацію державної політики в IT-секторі, основними завданнями якого є впровадження технології блокчейн, її використання в державному управлінні та розвиток віртуальних активів.

У 2019 році Міністерство цифрової трансформації та міжнародна компанія Binance підписали меморандум та угоду про співпрацю з метою підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку віртуальних валют та створення сприятливого інвестиційного середовища для криптоіндустрії України. Як результат, найбільша у світі криптовалютна біржа Binance на початку 2020 року відкрила рахунок в IBOX BANK і, відповідно, почала сплачувати податки з операцій з криптоактивами в Україні, що дозволило громадянам вільно купувати та продавати віртуальні активи.

Динаміка адаптації криптовалюти в Україні за останні роки наведена на рисунку 3.3.

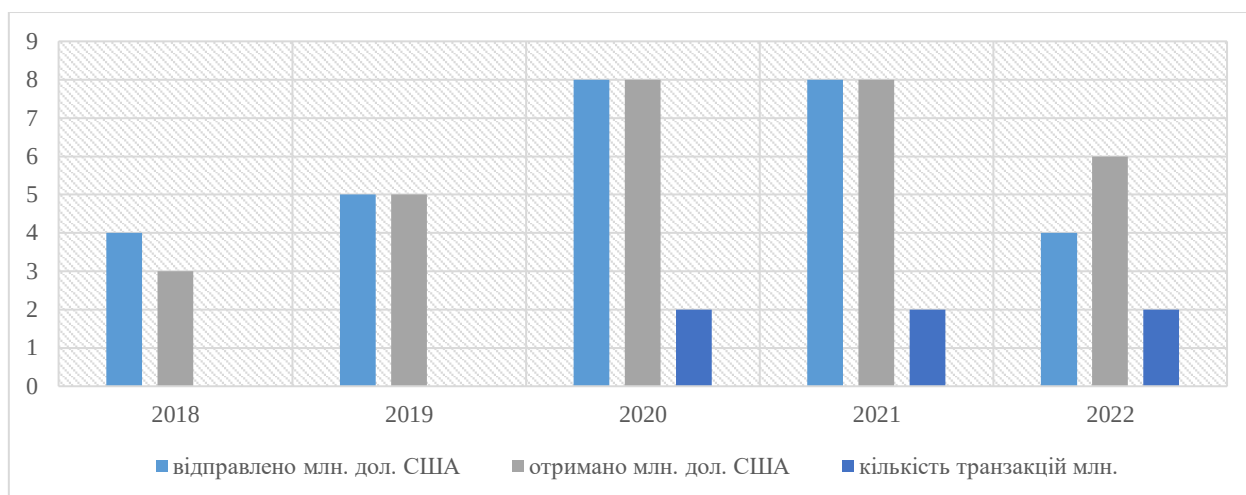


Рисунок 3.3 – Динаміка адаптації криптовалюти в Україні

Саме громадяни України займають домінуючі позиції серед учасників світового ринку криптовалют. За експертними оцінками 5,5 мільйонів українців (12,7 % від всієї кількості населення) мають досвід володіння та користування криптовалютами [65], а сотні державних службовців та депутатів різного рівня зазначили наявність криптоактивів у своїх деклараціях. Крім того, згідно з рейтингом блокчейн-компанії Chainalysis у 2022 Україна посіла третє місце по використанню криптовалют серед 146 країн світу [66]. Станом на 31.12.2022 більше 50-ти українських компаній пропонують купівлю своїх товарів та послуг за криптовалюту (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6 – Компанії в Україні, які пропонують купівлю своїх товарів та послуг за криптовалюту

№	Компанії, які пропонують купівлю своїх товарів та послуг за криптовалюту
1.	Доставка квітів «UFL»
2.	Заклад громадського харчування «Mister Cat»
3.	Мережа АЗС WOG
4.	Мережа електротехніки «ТехноЇжак»
5.	Техніка для майнінгу «Hotmine»
6.	Торгова мережа «Фокстрот»
7.	Торговельна мережа супермаркетів «Varus»
8.	Туристична компанія «Farvater»
9.	Хостинг-провайдер «SIM-Networks»
10.	Юридична фірма «Juscutum»

Однією з важливих передумов формування нормативно-правового

середовища для функціонування ринку віртуальних активів в Україні стало прийняття Закону України «Про віртуальні активи» від 17.02.2022 № 2074-IX [67]. Документ визначає правові засади функціонування віртуальних активів, регламентує питання права власності на них та передбачає застосування механізмів фінансового моніторингу відповідних операцій. Відповідно до положень зазначеного закону, регулювання ринку віртуальних активів покладалося на Національну комісію з цінних паперів та фондового ринку. До її повноважень належали, зокрема, ліцензування діяльності учасників ринку, визначення порядку обігу віртуальних активів та реалізація державної політики у цій сфері [67].

Водночас розвиток інфраструктури використання цифрових активів в Україні продовжувався навіть в умовах повномасштабної війни. Зокрема, у вересні 2022 року було представлено першу емітовану в Україні криптовалютну платіжну картку Weld, створену у співпраці Unex Bank, Mastercard та Weld Money. Її функціональне призначення полягало у забезпеченні можливості здійснення безготівкових розрахунків із використанням криптовалют для оплати товарів і послуг [68]. Таким чином, поява такого платіжного інструменту стала одним із практичних прикладів інтеграції криптовалютних активів із традиційною платіжною інфраструктурою України.

Криптовалютні надходження відіграють важливу роль й у період війни. Згідно даних Forbes, від початку активної фази бойових дій та станом на 16 травня 2022 року Україна отримала понад 120 мільйонів доларів США у вигляді криптовалютних добровільних внесків [65].

На думку експертів, потенційні перспективи використання криптовалют в українській фінансовій системі включають наступне:

- відкриття компаніями банківських рахунків для зберігання віртуальних активів;
- можливість перетворення українських криптобірж kuna та qmall на державні біржі;
- створення українських токенів на правовій основі, які можна було б

інтегрувати в додаток "Дія";

- надання юридичних консультацій юридичним та фізичним особам щодо використання та можливого оподаткування віртуальних активів;
- створення іт-шкіл для вивчення технічних елементів криптовалют [69].

Поряд з висхідною тенденцією розвитку міжнародного ринку криптовалют в умовах діджиталізації, існують фактори, які по-різному впливають на його стан.

По-перше, це поява такої особливості, як втрата довіри учасників ринку до цифрових валют. Наприклад, останнім часом на існуючих онлайн-платформах спостерігається значна торговельна активність спекулянтів, які прагнуть отримати прибуток від короткострокового або довгострокового володіння цифровими валютами. Оскільки криптовалюти, по суті, є готівковими валютами, вони привернули увагу злочинної спільноти, яка може зламувати криптовалютні біржі, спустошувати криптогаманці та впроваджувати віруси в комп'ютерне програмне забезпечення, щоб викрадати цифрову валюту. Оскільки транзакції здійснюються за допомогою ІКТ, хакери націлені на людей, послуги з обробки та зберігання даних, використовуючи такі засоби, як підробка, фішинг та шкідливе програмне забезпечення. Потенційні інвестори повинні покладатися на надійність власних систем комп'ютерної безпеки, а також систем, що надаються третіми сторонами, для захисту криптовалюти, яку вони купують, від потенційної крадіжки: лише у 2021 році таким чином було викрадено криптовалюти на суму 14 мільярдів доларів США. До найпоширеніших видів атак належать злом бірж та інформаційних гаманців на блокчейні.

Друга – відмивання грошей і конфіденційність, що є однією з головних проблем сьогодення. На відмивання грошей через криптобіржі, за допомогою методів розподілу великих сум готівки на менші транзакції (смурфінг), припадає понад 43% випадків відмивання некорумпованих токенів (NFT). Так, у 2018 році в Буенос-Айресі відбувся саміт G20, на якому лідери вирішили

"регулювати криптоактиви для боротьби з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму відповідно до стандартів FATF". До цього парламент Великобританії опублікував звіт, в якому вказав на відсутність захисту прав споживачів і регульованого ринку криптовалют як на основні недоліки, пов'язані з криптовалютами як засобом обміну. У звіті також зазначається, що, незважаючи на оцінку Національного агентства з боротьби зі злочинністю Великої Британії, що ризик є низьким, анонімні транзакції можуть сприяти відмиванню грошей, що визнається значним ризиком.

Що стосується конфіденційності як основної мотивації для прийняття цифрових валют, слід зазначити, що багато користувачів (крім спекулянтів) в першу чергу прагнуть до конфіденційності, щоб уникнути контролю за рухом капіталу або просто уникнути регуляторних дій з боку фінансових регуляторів. Останні події підтверджують цю тезу, наприклад, спроби розробити "стейблкоїни" – криптовалюти, які уникають цінової волатильності криптовалют шляхом встановлення системи прив'язки до фіатної валюти. Найвідомішим прикладом стейблкойна є Tether, криптовалюта, яка була створена з метою підтримки однозначної прив'язки до долара США [70].

По-третє, це оподаткування на ринку криптовалют. Це питання пов'язане зі значними ризиками. Це пов'язано з тим, що фізичні особи можуть намагатися обійти податкове законодавство, наприклад, подавати FBAR (Звіти про іноземні банківські та фінансові рахунки), анонімно зберігаючи свої кошти за кордоном. У багатьох юрисдикціях світу банки та інші фінансові посередники підпадають під дію законів про протидію відмиванню грошей (AML) або про інформацію про клієнтів (KYC), які вимагають від них збирати дані про окремих власників рахунків та інших осіб, які користуються їхніми послугами. Фінансові установи, які допомагають у цьому, можуть бути піддані низці санкцій і штрафів. Останнім часом ці фінансові установи виділяють значні ресурси на створення та підтримку відповідної інфраструктури.

По-четверте, майнінг цифрових валют. Майнінг є основною рушійною силою технології блокчейн, яка відноситься до процесу перевірки транзакцій,

захисту криптографічних протоколів (наприклад, Bitcoin, Ethereum) і забезпечення енергією. Сьогодні це економічно привабливий бізнес, оскільки провайдери інфраструктури "отримують винагороду у вигляді комісії за транзакції (наприклад, у лютому 2022 року комісія Біткоїна становила 6,5 BTC за блок)". Як наслідок, майнінг біткоїнів переходить у наступну фазу професіоналізації, що супроводжується збільшенням кількості IPO та інвестицій від інституційних інвесторів. Важливо відзначити, що галузь робить свій внесок у питання сталого розвитку. Понад 58% всього видобутку біткоїнів відбувається з використанням екологічно чистих джерел енергії.

Таким чином, з розвитком цифровізації та економічних перетворень у фінансовій системі країни відбуваються значні зміни, які вимагають адаптаційної здатності від усіх учасників. Особливо це стосується змін у платіжному секторі, оскільки вони безпосередньо пов'язані з розвитком економіки та добробутом населення. Перспективність використання криптовалют зумовлена тим, що споживачі потребують оперативності, захищеності, безпеки та незалежності вартості валюти від непередбачуваних зовнішніх факторів.

Поширення криптовалют в Україні пройшло процес легалізації та певного правового та інституційного регулювання за досить короткий проміжок часу. Практика розвитку ринку криптовалют в Україні має високий потенціал розвитку і може відіграти важливу роль у майбутньому економічному відновленні країни після війни. Однак слід розуміти, що створення національної криптовалютної системи та її інтеграція в національну фінансову систему повинні супроводжуватися як фундаментальними науковими дослідженнями, так і систематичним вдосконаленням інформаційних технологій та ринкової інфраструктури для обігу криптовалют.

3.3 Сучасні тенденції розвитку вітчизняного криптосектору в умовах правового режиму воєнного стану

До 24 лютого 2022 року цифрова економіка України демонструвала стабільне зростання, ВВП збільшувався, а фінтех–сектор країни досягав рекордних висот у світових рейтингах. Однак війна, розв'язана державою–агресором Росією, внесла свої корективи в усі сфери життя, в тому числі і в цифрову економіку. Тотальна агресія Росії позбавила цифрову економіку позитивної динаміки зростання, і фінтех–сектор не став винятком. Тому найважливішим викликом у 2022 році стала триваюча тотальна війна в кіберпросторі. Навіть у розпал війни локальний сектор і криптоіндустрія в цілому продовжують динамічно розвиватися. У ці складні часи використання криптоактивів переконливо продемонструвало, що вони здатні надати реальну допомогу в кризові моменти, навіть в умовах правового режиму воєнного стану.

З початком війни криптоактиви стали потужним інструментом для збору додаткових коштів на підтримку українських військових. У розпал повномасштабної війни Росії проти України криптовалюти значно активізували зусилля нашої країни зі збору додаткових коштів на підтримку української армії. З початку війни криптовалютні пожертви допомагають покривати нагальні потреби Збройних Сил України. З метою організації системного залучення криптоактивних інвестицій на підтримку Збройних Сил України, за ініціативи Міністерства цифрової трансформації України був створений криптофонд України “Aid For Ukraine”, який станом на березень 2023 року зібрав понад \$60 млн. [71]. Фонд є першим у світі прикладом франчайзингової платформи, створеної за допомогою криптовалюти і використовуваної не тільки для постачання гуманітарної допомоги, але навіть для закупівлі зброї. Криптофонд Aid For Ukraine був створений українською криптоплатформою KUNA та блокчейн–компанією Everstake. криптовалютний фонд "Допомога Україні", створений українською криптоплатформою KUNA та блокчейн–компанією Everstake, був створений для підтримки Збройних сил України, а також для організації та підтримки цифрового кіберопорушення. Мільйони криптовалюти були використані для закупівлі необхідного

спорядження, включаючи бронезилети, інфрачервоне оптичне обладнання, медичні препарати та обладнання, сухі пайки, каски та рації; також було придбано понад 1 000 засобів зв'язку, 200 безпілотників, 35 тонн пального та 100 автомобілів, щоб зробити армію більш мобільною та пересуватися в тилу ворога, допомагали евакуювати поранених бійців.

Таким чином, ера розвитку та поширення технології блокчейн припала на час тотальної війни в Україні через російську зраду. Український народ разом з міжнародною спільнотою використовує всі доступні засоби для боротьби з агресором, в тому числі і криптовалюти. Важливість криптовалют у цій війні досягла такого рівня, що Washington Post назвав події навколо України "Першою глобальною криптовалютною війною". Основною перевагою криптовалют є можливість вільно, швидко та анонімно переказувати кошти, уникаючи зайвих бюрократичних процедур та обмежень банківської системи. З перших місяців війни в Україні це також допомогло залучити величезні пожертви з усього світу на підтримку української армії.

Зовсім недавно блокчейн-проекти стали використовуватися для спрощення організації гуманітарної допомоги, а також для потреб збройних сил.

Нещодавно УВКБ ООН та Stellar Development Foundation за підтримки Міністерства цифрової трансформації запустили пілотний проєкт на базі блокчейну Stellar. Його мета – спростити надання гуманітарного фінансування у стейблкоїні USDC внутрішньо переміщеним особам в Україні та тим, хто постраждав від російської військової агресії. В рамках програми українці зможуть отримувати стейблкоїни через цифровий гаманець Vibrant. Технологія блокчейн дозволить відстежувати рух коштів та гарантувати, що кошти дійсно потраплять до українців, які їх потребують. Фінансову допомогу у вигляді криптоактивів можна перевести в готівку у відділеннях MoneyGram. Зокрема, в Україні налічується понад 4 500 відділень. Пілотні проєкти вже запуснені у Києві, Львові та Вінниці, а згодом програма буде поширена на інші міста України. Пілотний проєкт є показовим прикладом того, як використання

технології блокчейн спрощує надання гуманітарних виплат для найбільш вразливих верств населення України та сприяє фінансовій інклюзії. Блокчейн також посилить підзвітність донорських програм та може стимулювати виділення фінансування від міжнародних партнерів [72].

У червні 2022 року Україна приєдналася до Європейського блокчейн–партнерства в якості спостерігача. Глобальною метою проєкту є створення "загальноєвропейського блокчейну" та інтеграція цифрового економічного простору ЄС та України. Для України це унікальна можливість вивчити та перейняти найкращі європейські практики впровадження технології блокчейн у державному управлінні. Робоча група досліджуватиме потенційні можливості застосування технології блокчейн у державному секторі. Також організовано співпрацю з провідною швейцарською консалтинговою блокчейн–компанією “Verum Capital”. Процес реформування ринку електронних грошей (і криптовалюти в тому числі) динамічно триває. На цьому фоні триває адаптація вітчизняного законодавства до загальноєвропейських норм здійснення регулювання криптовалют [73].

Слід вказати, що наразі в ЄС активно ведеться робота над розробкою стандартів врегулювання криптоактивів, щоб протидіяти незаконному відмиванню коштів. Втіленням цих положень має стати Закон ЄС “Markets in cryptoassets”, прийняття якого планується вже у 2023 році з метою створення єдиної правової бази для криптоактивів у межах ЄС [74]. Оскільки ЄС постійно оновлює свої рекомендації щодо регулювання розповсюдження криптоактивів, затвердження цього проєкту постійно відкладалося. Згідно з Регламентом MiCA, провайдери послуг криптоактивів зобов'язані дотримуватися вимог щодо захисту прав споживачів. Провайдери можуть бути притягнуті до відповідальності у разі втрати коштів інвесторів. Біржові платформи будуть зобов'язані надавати "білу книгу" і будуть піддаватися санкціям, якщо вони використовують інформацію, що вводить в оману. Споживачі повинні будуть надавати інформацію про ризик втрат, пов'язаних з криптовалютами, а криптовалютні компанії – правила маркетингових комунікацій. Таким чином, очікується, що нові правила

запровадять положення про нагляд, захист прав споживачів та криптосередовище.

Криптовалютні транзакції підлягатимуть належному авторизації, прозорості та розкриттю необхідної інформації, а споживачі матимуть більше прав на доступ до інформації про можливі ризики та витрати. Законопроект зобов'язує провайдерів кастодіальних послуг перевіряти особу своїх клієнтів під час переказу коштів з метою боротьби з відмиванням грошей. Ці правила поширюються на емітентів незабезпечених криптоактивів, емітентів стейблкоїнів, торгові платформи та депозитарні платформи, незважаючи на те, що положення проєкту MiCA після доопрацювання будуть застосовуватися до всіх без винятку країн ЄС, і незважаючи на те, що країни будуть зобов'язані встановлювати власні правила в рамках європейської співпраці та власного національного законодавства. розглядаючи ринок криптовалют по відношенню до ринку.

Україна має всі ресурси, людський потенціал та можливості для того, щоб зайняти лідируючі позиції у світовому рейтингу та стати рушійною силою розвитку міжнародної криптоіндустрії, що потребує динамічного розвитку вітчизняної стартап–екосистеми та імплементації кращих практик зарубіжного законодавства.

Для України ключовим перспективним напрямком залишається впровадження блокчейну в державному секторі. Позитивними прикладами цього є досвід ЄС та досягнення деяких провідних країн світу, таких як ОАЕ, які стали хабом криптографії та блокчейн–інновацій в арабському світі. На постійній основі створюються сприятливі умови для динамічного розвитку цифрових активів та криптовалют, зокрема, збільшуються обсяги державної інвестиційної підтримки технологій блокчейн та Web3, ухвалюється відповідне законодавство з метою залучення більшої кількості учасників ринку. ОАЕ також є лідером в арабському світі з використання блокчейн–платформ та сприяє стабільному розвитку ринків фінансових технологій шляхом залучення МСП та приватних компаній на міжнародному рівні. Так, ОАЕ вже активно використовують

технологію блокчейн на національному рівні, наприклад, стартап Arabian Chain Technology має власний токен DubaiCoin, узгоджений з політичною владою країни.

У зв'язку з актуальністю розвитку криптоіндустрії в глобальному масштабі, 16 вересня 2022 року Білий дім оголосив про першу ініціативу щодо регулювання криптовалют в США. Згідно з директивою президента США, концепція включає рекомендації щодо захисту споживачів, інвесторів, бізнесу, фінансової стабільності, національної безпеки та навколишнього середовища. Вона також містить інформацію про напрямки подальшого розвитку ринків фінансових послуг і способи боротьби з криптовалютним шахрайством. Задекларовано, що цифрові активи створюють потенційні можливості для зміцнення лідерства США у світовій фінансовій системі та утримання на відповідному технологічному рубежі. Однак розповсюдження віртуальних активів також створює реальні та достовірні ризики, про що свідчать нещодавні несподівані та руйнівні події на ринку криптовалют: обвал так званих стейблкоїнів у травні 2022 року та хвиля банкрутств, що послідувала за ним, в результаті яких було втрачено понад 600 мільярдів доларів США коштів інвесторів та споживачів. знищили. Основними пріоритетами які увійшли до рекомендацій належать: розробка механізмів захисту прав споживачів та інвесторів; сприяння фінансовій стабільності; протидія незаконному фінансуванню; лідерство США у світовій фінансовій системі та захист економічної конкурентоспроможності; фінансова доступність криптовалют тощо [75].

Не дивно, що у 2022 році Україна увійшла до трійки лідерів у світі з використання віртуальних активів. Наша країна продовжує залишатися хабом крипто– та блокчейн–інновацій, динамічно розвиваючи власний криптосектор навіть у часи війни. Саме вітчизняна криптоіндустрія є запорукою сталого економічного розвитку України.

Довгоочікувана революційна легалізація вітчизняного крипторинку нарешті відбулася з прийняттям Закону України "Про віртуальні активи". Це

дозволить світовим криптокомпаніям з мільярдними капіталами працювати в Україні, створюючи додаткові робочі місця, залучаючи інвестиції та прискорюючи відновлення економіки нашої країни. Можливості, що відкриваються з набуттям чинності цього закону, є величезним і фундаментальним шансом для українських банківських та фінансових установ розвивати криптовалюту як альтернативу безготівковим платежам. Наступним важливим пріоритетом є вдосконалення чинного законодавства України щодо криптовалют та приведення його у відповідність до міжнародних стандартів, але це має бути зроблено після закінчення війни. Оскільки наша країна отримала статус кандидата на членство в ЄС, доцільно прискорити адаптацію регуляторних вимог ЄС щодо MiCA до національного законодавства. Це дозволить впровадити європейські стандарти у вітчизняні реалії криптоіндустрії та зробити обіг криптовалют максимально зручним, прозорим, легальним і безпечним. Іншими словами, імплементація MiCA ЄС у національне законодавство залишається важливим напрямком для України, який допоможе вітчизняному крипторинку сформувати додаткові стимули для динамічного розвитку та конкурентних переваг. Існує також потреба в удосконаленні відповідних міжнародних фінансово–економічних та організаційно–правових механізмів і процедур санкційного тиску з метою недопущення використання Росією та її сателітами (Іран, Північна Корея) криптовалют (віртуальних активів) для ухилення від санкцій.

Парадоксально, але український крипторинок успішно пережив війну і навіть демонструє зростання. Іншими словами, Україна вживає ефективних заходів для створення максимально сприятливих умов для розвитку вітчизняної криптобізнес–моделі, щоб світові криптокомпанії могли легально заходити в Україну і розвивати свій бізнес, використовуючи досягнення вітчизняної банківської системи та вітчизняної фінтех–індустрії.

Висновки до третього розділу

З початком війни криптоактиви стали потужним інструментом для збору додаткових коштів на підтримку українських військових. У розпал повномасштабної війни Росії проти України криптовалюти значно активізували зусилля нашої країни зі збору додаткових коштів на підтримку української армії. З початку війни криптовалютні пожертви допомагають покривати нагальні потреби Збройних Сил України. З метою організації системного залучення криптоактивних інвестицій на підтримку Збройних Сил України, за ініціативи Міністерства цифрової трансформації України був створений криптофонд України “Aid For Ukraine”, який станом на березень 2023 року зібрав понад \$60 млн.. Фонд є першим у світі прикладом франчайзингової платформи, створеної за допомогою криптовалюти і використовуваної не тільки для постачання гуманітарної допомоги, але навіть для закупівлі зброї. Криптофонд Aid For Ukraine був створений українською криптоплатформою

Основною перевагою криптовалют є можливість вільно, швидко та анонімно переказувати кошти, уникаючи зайвих бюрократичних процедур та обмежень банківської системи. З перших місяців війни в Україні це також допомогло залучити величезні пожертви з усього світу на підтримку української армії.

У червні 2022 року Україна приєдналася до Європейського блокчейн–партнерства в якості спостерігача. Глобальною метою проєкту є створення "загальноєвропейського блокчейну" та інтеграція цифрового економічного простору ЄС та України. Для України це унікальна можливість вивчити та перейняти найкращі європейські практики впровадження технології блокчейн у державному управлінні.

Слід вказати, що наразі в ЄС активно ведеться робота над розробкою стандартів врегулювання криптоактивів, щоб протидіяти незаконному відмиванню коштів. Криптовалютні транзакції підлягатимуть належному авторизації, прозорості та розкриттю необхідної інформації, а споживачі матимуть більше прав на доступ до інформації про можливі ризики та витрати. Україна має всі ресурси, людський потенціал та можливості для того, щоб

зайняти лідируючі позиції у світовому рейтингу та стати рушійною силою розвитку міжнародної криптоіндустрії, що потребує динамічного розвитку вітчизняної стартап–екосистеми та імплементації кращих практик зарубіжного законодавства.

Для України ключовим перспективним напрямком залишається впровадження блокчейну в державному секторі. Позитивними прикладами цього є досвід ЄС та досягнення деяких провідних країн світу, таких як ОАЕ, які стали хабом криптографії та блокчейн–інновацій в арабському світі. На постійній основі створюються сприятливі умови для динамічного розвитку цифрових активів та криптовалют, зокрема, збільшуються обсяги державної інвестиційної підтримки технологій блокчейн та Web3, ухвалюється відповідне законодавство з метою залучення більшої кількості учасників ринку. ОАЕ також є лідером в арабському світі з використання блокчейн–платформ та сприяє стабільному розвитку ринків фінансових технологій шляхом залучення МСП та приватних компаній на міжнародному рівні. Так, ОАЕ вже активно використовують технологію блокчейн на національному рівні.

Довгоочікувана революційна легалізація вітчизняного крипторинку нарешті відбулася з прийняттям Закону України "Про віртуальні активи". Це дозволить світовим криптокомпаніям з мільярдними капіталами працювати в Україні, створюючи додаткові робочі місця, залучаючи інвестиції та прискорюючи відновлення економіки нашої країни. Парадоксально, але український крипторинок успішно пережив війну і навіть демонструє зростання. Іншими словами, Україна вживає ефективних заходів для створення максимально сприятливих умов для розвитку вітчизняної криптобізнес–моделі, щоб світові криптокомпанії могли легально заходити в Україну і розвивати свій бізнес, використовуючи досягнення вітчизняної банківської системи та вітчизняної фінтех–індустрії.

Висновки

Визначено сутність та значення платіжної системи для економіки. У дипломній роботі удосконалено визначення поняття «платіжна система», завдяки його розгляду на кількох рівнях: як окремої платіжної системи, національної та світової платіжних систем, та визначення окремої платіжної системи компонентом інфраструктури фінансового ринку, яка включає установу, що забезпечує операційну діяльність платіжної системи, учасників, а також інші елементи, які дають змогу проводити розрахунки за платежами та переказами учасників і користувачів послуг платіжних систем або третіх осіб, ініційованих з використанням платіжних інструментів, шляхом взаємодії між ними в межах визначеного правового поля. Такий підхід дозволяє врахувати основні ознаки платіжних систем, створених самим центральним банком, а також небанківськими установами, обсяги операцій яких постійно зростають та перевищують обсяги операцій, здійснених платіжними системами, створеними банками.

Досліджено класифікацію платіжних систем. На нашу думку, всі класифікаційні критерії, що використовуються для класифікації платіжних систем, можна поділити на ті, що показують відмінності та особливості в організаційно–правовій формі платіжної організації платіжної системи, ті, що стосуються платежів у платіжній системі, та ті, що класифікують платіжні системи за їх значенням для економіки. Залежно від форми власності та типу власника всі платіжні системи можна поділити на платіжні системи, створені центральним банком (банками), та платіжні системи, створені установою, відмінною від центрального банку (банків). Останні можна поділити на приватні платіжні системи, створені приватними особами (як резидентами, так і нерезидентами, банками та небанківськими організаціями), та державні платіжні системи, створені органами державної влади. Такий поділ платіжних систем має важливе значення при визначенні предмета нагляду за платіжними

системами та при здійсненні нагляду. Це пов'язано з тим, що, по–перше, між наглядом за державними та приватними платіжними системами можуть існувати певні специфічні відмінності (зокрема, до центрального банку як платіжної установи платіжної системи можуть не застосовуватися заходи впливу, особливості управління тощо).

Розглянуто методологічні засади оцінювання платіжних систем. Одним з основних напрямів нагляду за платіжними системами є приведення їх діяльності у відповідність до міжнародних стандартів, що здійснюється шляхом оцінки їх відповідності міжнародним стандартам та вдосконалення їх діяльності. Закон України "Про платіжні системи" визначає, що "Національний банк здійснює оцінку системно важливих, соціально значущих та критичних платіжних систем на відповідність вимогам законодавства України та міжнародним стандартам нагляду за платіжними системами з метою мінімізації ризиків, притаманних платіжним системам". Національний банк розробив методологію проведення комплексної оцінки системно важливих платіжних систем на відповідність вимогам, установленим міжнародними стандартами нагляду за платіжними системами та законодавством України. Ця методика є обов'язковою як для платіжних систем, створених Національним банком, так і для платіжних організацій системно важливих недержавних платіжних систем.

Здійснено моніторинг платіжних систем в Україні. Єдиною системно важливою платіжною системою в Україні залишається СЕП. Системна важливість СЕП зумовлена тим, що вона забезпечує здійснення 98% міжбанківських платежів у державі. Важливими платіжними системами в Україні визнано "MasterCard", "Visa", "NovaPay", "Фінансовий світ" та "Поштовий переказ". За результатами діяльності 2022 року важливими учасниками платіжних систем визнано АТ КБ "ПриватБанк", ТОВ "Контрактовий дім" та ТОВ "Універсальні платіжні рішення".

Проаналізовано розвиток платіжних карток в умовах трансформації. Найбільша кількість платіжних карток (59,2 млн шт., або 53,9%) у 2022 році емітована в міжнародній платіжній системі MasterCard. Друге та третє місце за

кількістю емітованих платіжних карток посідають міжнародна платіжна система Visa (50,0 млн шт. або 45,6%) та НПС “ПРОСТІР” (0,5 млн шт., або 0,5%). Частка платіжних карток, емітованих в інших платіжних системах, становить 0,04%. Лідерами за кількістю емітованих платіжних карток є АТ КБ “ПриватБанк” (43,8% усіх емітованих карток), АТ “Ощадбанк” (15,4%) та АТ “УНІВЕРСАЛ БАНК” (13,2%).

Розглянуто перспективи розвитку безготівкових платежів. В рамках дослідження було побудовано лінійну регресійну функцію для визначення знаку зв'язку між досліджуваними змінними та розраховано коефіцієнт детермінації, який вказує на ступінь зв'язку між цими змінними. Розрахунки проводилися в електронній таблиці Microsoft Excel. Результати дослідження лінійного зв'язку між показниками темпів приросту безготівкової грошової маси та темпів приросту ВВП продемонстрували загалом високий ступінь кореляції досліджуваних змінних ($R = -0,579$). Тобто при зростанні економіки відбувається поступовий перехід до безготівкових грошей. Використання лінії тренду показало, що в найближчі три роки очікуємо зростання безготівкової грошової маси.

Проналізовано розвиток міжнародного ринку криптовалют. Досліджуючи вплив криптовалют на банківський сектор, можна констатувати той факт, що криптовалюти вже почали функціонувати на ринку як альтернативна валютна система. Особливо це стосується електронних платежів. Необхідно відзначити, що на липень 2022 року налічувалося 20268 криптовалют, їх загальна ринкова капіталізація становила 1,025 трлн дол США. Водночас зазначимо, що хоча з моменту першої транзакції з Bitcoin минуло більше десяти років, міжнародний ринок криптовалют продовжує й надалі зростати. Так, станом на початок 2022 року за наявними оцінками глобальний рівень володіння криптовалютою в середньому становив 4,2 % (2021 р. – 3,9 %) із понад 320 млн користувачів криптовалют в усьому світі (2021 р. – 300 млн) і понад 18 тисяч компаній, які вже здійснюють транзакції з крипто– валютами. Аналіз показує, що із достатньо високою ймовірністю за реалістичним

сценарієм кількість користувачів криптовалюти Bitcoin буде й надалі зростати в середньому на 8–17 % щорічно. Навіть за найбільш песимістичного сценарію розвитку кількість користувачів криптовалюти на прикладі Bitcoin буде зростати. За нашими прогнозами, ринок криптовалют зростатиме зі зведеними річними темпами в 61,6 % від 2023 по 2025 рік.

Досліджено вплив Blockchain на платіжні системи в Україні та світі. Саме громадяни України займають домінуючі позиції серед учасників світового ринку криптовалют. За експертними оцінками 5,5 мільйонів українців (12,7 % від всієї кількості населення) мають досвід володіння та користування криптовалютами, а сотні державних службовців та депутатів різного рівня зазначили наявність криптоактивів у своїх деклараціях. Крім того, згідно з рейтингом блокчейн-компанії Chainalysis у 2022 Україна посіла третє місце по використанню криптовалют серед 146 країн світу. Однією з важливих подій для фінансової системи України стало прийняття Закону України «Про віртуальні активи» від 17.02.2022 № 2074–IX. Даний закон визначає правовий статус та право власності на віртуальні активи, а також затверджує заходи фінансового моніторингу за ними. Незважаючи на війну в Україні, у вересні 2022 року відбувся запуск першої емітованої в Україні криптовалютної платіжної картки Weld (емітенти – Unex Bank, Mastercard та Weld Money), яка дозволяє здійснювати безготівкові розрахунки криптовалютою за товари та послуги. Поширення криптовалют в Україні пройшло процес легалізації та певного правового та інституційного регулювання за досить короткий проміжок часу. Практика розвитку ринку криптовалют в Україні має високий потенціал розвитку і може відіграти важливу роль у майбутньому економічному відновленні країни після війни.

Список використаних джерел

- 1 Norman B. A risk-based methodology for payment systems oversight / [B. Norman, P. Brierley, P. Gibbard та ін.] // *Financial Stability Paper*. 2009. №6. С. 14.
- 2 Summers J. Payment Systems: Design, Governance and Oversight / J. Bruce Summers// 2012. (IMF).
- 3 Summers, B. J. The Payment System: Design, Management, and Supervision / Bruce J. Summers//, 1998. (IMF).
- 4 Listfield R. Modernizing Payment Systems in Emerging Economies / R. Listfield, F. Montes-Neeret // *Policy Research Working Paper. The World Bank*. 1994. №1336. С. 48.
- 5 Kokkola T. The payment system Payments, securities and derivatives, and the role of the Eurosystem / Tom Kokkola // 2010. 369 с.
- 6 Cirasino M. Payment and securities settlement systems in the Middle East and North Africa. Financial Flagship / M. Cirasino, M. Nicoli // *The World Bank*. 2010. С.76.
- 7 Bossone B. The Oversight of the Payments Systems: A Framework for the Development and Governance of Payment Systems in Emerging Economies / B. Bossone, M. Cirasino // *CEMLA, The World Bank*. 2001. С. 69.
- 8 Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the Central Banks of the Group of Ten countries (Lamfalussy Report) / *Bank for International Settlements*. 1990. С. 41.
- 9 Вовчак О. Д., Платіжні системи: Навч. посібник/ О. Д. Вовчак, Г. Є. Шпаргало, Т. Я. Андрейків // К.: *Знання*, 2008. 247 с.
- 10 Кравець В. М. Розробка та впровадження національної системи масових електронних платежів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.04.01 "фінанси , грошовий обіг і креди" / Кравець В. М.// Суми, 1999. 19 с.

11 Сенищ П. М. Світовий досвід і перспективи розвитку електронних грошей в Україні : Науково–аналітичні матеріали / [П. М. Сенищ, В. М. Кравець, В. І. Міщенко та ін.]. // *Національний банк України. Центр наукових досліджень*. 2008. С. 145.

12 Кравченко І. С. Сучасний стан і перспективи розвитку Національної системи масових електронних платежів на ринку банківських платіжних карток в Україні / І. С. Кравченко, І. В. Дрозд. // *Вісник Університету банківської справи Національного банку України*. 2014. №2. С. 141–148.

13 Кравченко І. С. Визначення сутності поняття «платіжна система» / І. С. Кравченко, Ю. С. Балакіна // *Фінансовий простір*. 2014. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Fin_pr_2014_3_20.pdf (дата звернення: 25.10.2023).

14 Єпіфанов А. О. Управління ризиками в платіжних системах / А. О. Єпіфанов, В. І. Міщенко, А. С. Савченко.// *Суми: Ініціатива*, 2001. 168 с.

15 Сенищ П. М. Банківська діяльність в системі державної політики економічного зростання України: теорія та досвід : дис. докт. ек. наук : 08.00.08 «гроші, фінанси та кредит» / Сенищ П. М. // Київ, 2016. 503 с.

16 Загородній А. Г., Фінансовий словник. / А.Г. Загородній, Г.Л Вознюк., Т.С. Смовженко// К.: *Знання*, 2002. 418 с.

17 Барановський О. І. Природа економічної безпеки комерційного банку / О. І. Барановський // *Вісник Національного банку України*. 2014. №7. С. 12–19.

18 Вишивана Б. М. Оверсайт платіжно–розрахункових систем: теоретичні аспекти та механізм реалізації в Україні / Б. М. Вишивана, О. М. Терешко. // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Економіка і менеджмент*. 2015. №11. С. 216–222.

19 Козій Н. С. Стабілізація грошового обігу в Україні : дис. канд. ек. наук : 08.00.08 / Козій Наталія Сергіївна // Ірпінь, 2016. 245 с.

20 Махаєва О. О. Емісія та використання електронних грошей в Україні: дис. канд. ек. наук : 08.00.08. / Махаєва Олена Олександрівна// Київ, 2009. 210 с.

21 Міщенко С. В. Вдосконалення системи безготівкових роздрібних платежів / Світлана Володимирівна Міщенко // *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2014. С. 22–28.

22 Мельниченко О. В. Соціально відповідальний аудит в банках–учасниках систем електронних грошей. Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи України: зб. матер. X Міжн. наук.–практ. конф. (м. Київ, 24–25 жовтня 2013 р.) / Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. К., 2013. с. 235 –239.

23 Назаренко В. О. Розвиток законодавчого забезпечення нагляду (оверсайта) за платіжними системами в Україні. Актуальні питання реформування правової системи України: матер. міжнар. наук.–практ. конф. (м. Дніпро, 1–2 липня 2016 р.)/ ГО «Правовий світ». Дніпро, 2016. С. 62–65.

24 ПОЛОЖЕННЯ про порядок здійснення оверсайту платіжної інфраструктури в Україні URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0187500–22#Text> (дата звернення: 25.10.2023).

25 Методика комплексного оцінювання системно важливих платіжних систем: Постанова Правління Національного банку України від 24 вересня 2015 року № 635// Національний банк України. 2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0635500–15> (дата звернення: 17.10.2023).

26 A glossary of terms used in payments and settlement systems // Bank for International Settlements The Committee on Payment and Settlement Systems. 2003. URL: <http://www.bis.org/publ/cpss00b.pdf> (дата звернення: 25.10.2023).

27 Non–banks in retail payments // The Committee on Payment and Settlement Systems. 2014. URL: <http://www.bis.org/cpmi/publ/d118.pdf> (дата звернення: 15.10.2023).

28 Yew–Kwang Ng. Meseoeconomics: A Micro–Macro Analysis / Yew–Kwang Ng. New York: Harvester Wheatsheaf. 267 с.

29 Пожидаєва М. Проблемні питання визначення категорії "Національна платіжна система" за законодавством України / М. Пожидаєва. // *Підприємництво, господарство і право*. 2013. №9. С. 20–24.

30 Лук'янов В. С. Національна платіжна система: поняття, ключові принципи організації і базові функції / В. С. Лук'янов // *Гроші. Фінанси і кредит*. 2009. №12. С. 160–168.

31 Поляниця О. В. Особливості розвитку електронних платіжних систем в Україні / О. В. Поляниця, В. С. Яківець. // *Молодий вчений*. 2016. №7. С. 116–120.

32 Бабух І. Б. Інституціональний підхід до аналізу платіжної системи як самостійної сфери економічних відносин / І. Б. Бабух, П. О. Нікіфоров. // *Гроші, фінанси, кредит*. 2016. №2. С. 106–113.

33 Ющишина Л. О. Електронні платіжні системи у міжнародній практиці та їх застосування в Україні / Л. О. Ющишина, С. М. Сало // *Економічні науки*. 2012. №9. С. 508–513.

34 Адабашев Т. К. До питання класифікації платіжних систем, що функціонують в Україні / Т. К. Адабашев. // *Вісник Національного університету Юридична академія України імені Ярослава Мудрого*. 2013. №2. С. 142–153.

35 Віднійчук–Вірван Л. А. Платіжні системи: Навчальний посібник / Л. А. Віднійчук–Вірван // Львів: *Магнолія плюс*, 2007. 190 с.

36 Principles for financial market infrastructures. // The Committee on Payment and Settlement Systems and Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions. 2012. С. 182.

37 Glossary of terms related to payment, clearing and settlement systems // European Central Bank. 2009. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/glossaryrelatedtopaymentclearingandsettlementsystems.pdf?ab0084ae8df09dcee52028cd76244b9d> (дата звернення: 21.11.2023).

38 Коваль Н. О. Особливості функціонування платіжних систем України на сучасному етапі їх розвитку / Н. О. Коваль, М. В. Борщ // *Ефективна економіка*. 2012. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1441> – (дата звернення: 5.11.2023).

39 Пожидаєва М. А. Діяльність платіжних систем як предмет фінансово–

правового регулювання / М. А. Пожидаєва // *Публічне право*. 2016. № 2. С. 134–142. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pp_2016_2_20 (дата звернення: 18.10.2023).

40 Адабашев Т. К. До питання про визначення основних ознак платіжної системи / Т. К. Адабашев // *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2012. №2. С. 156–160.

41 Адабашев Т. К. Господарсько–правове регулювання платіжних систем в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юр. наук : спец. 12.00.04 «госп. право; госп.–процесуальне право» / Адабашев Т. К.//. Харків, 2014.

42 Назаренко В. До питання визначення поняття «платіжна система» в Україні / В. Назаренко // *Підприємництво, господарство і право. Фінансове право*. 2017. №10. С. 151–155.

43 Калмикова О. М. Функціонування платіжної системи України та стратегія її розвитку / О. М. Калмикова, Р. П. Лісна // *Молодий вчений*. 2015. №1. С.100–103.

44 Аністратенко О. О. Деякі аспекти розвитку платіжних систем / О. О. Аністратенко // *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Збірник наукових праць*. Т. 8. Суми: ВВП «Мрія-1» ЛТД, УАБС, 2003. С.364.

45 Климчук А. В. Проблеми розвитку платіжної системи України та шляхи їх вирішення. / А. В. Климчук, Н. А. Стеценко // *Соціум. Наука. Культура* URL: <http://intkonf.org/klimchuk-a-v-stetsenko-n-a-problemirozvitku-platizhnoyi-sistemi-ukrayini-ta-shlyahi-yih-virishennya/> (дата звернення: 25.10.2023).

46 Солонинка З. Б. Перспективи запровадження та розвитку національної системи масових електронних платежів / З. Б. Солонинка, О. В. Метлушко. // *Гроші, фінанси і кредит. Економіка і суспільство*. 2017. №13. С. 1213–1220.

47 Про платіжні системи та переказ коштів в Україні: Закон України від 05 квітня 2001 року N 2346–III зі змінами та доповненнями //Верховна Рада

України URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2346-14> (дата звернення: 11.11.2023).

48. Directive 2007/64/EC of the European Parliament and of the Council 13 November 2007 // European Parliament and the Council. 2007. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32007L0064&from=en> (дата звернення: 25.10.2023).

49 Central bank oversight of payment and settlement systems// Bank for International Settlements The Committee on Payment and Settlement Systems. 2005. URL: <https://www.bis.org/publ/cpss68.pdf> (дата звернення: 16.11.2023).

50 Federal Reserve Policy on Payment System Risk // Federal Reserve System. 2017. URL: https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/psr_policy.pdf (дата звернення: 21.11.2023).

51 Payment Systems (Regulation) Act 1998 Compilation No. 5 Compilation date 10 March 2016. Includes amendments up to: Act No. 4, 2016 Registered: 8 June 2016 // Reserve Bank of Australia URL: <https://www.legislation.gov.au/Details/C2016C00591> (дата звернення: 15.11.2023).

52 Офіційний сайт // Національний банк України URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення: 25.11.2023).

53 Черномор В. О. Сутність, структура і основні бізнес-процеси у карткових платіжних системах / В. О. Черномор. // *Економічний простір*. 2016. №108. С.164–181.

54 Запрацювало нове покоління СЕП – на базі стандарту ISO 20022 в цілодобовому режимі URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zapratsyuvalo-nove-pokolinnya-sep-na-bazi-standartu-iso-20022-v-tsilodobovomu-rejimi> (дата звернення: 25.11.2023).

55 Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо законодавчого регулювання комісійної винагороди за інтерчейндж відповідно до положень Регламенту 2015/751 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2015 року» / Верховна рада

України. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/810131> (дата звернення: 11.11.2023 р.).

56. Що таке токенизована платіжна картка і чим вона відрізняється від безконтактної? – експерт РАДАБАНК / Bankchart.com.ua. URL: https://bankchart.com.ua/plastikovi_kartki/novini/scho_take_tokenizovana_platizhna_kartka_i_chim_vona_vidriznyaetsya_vid_bezkontaktnoyi_ekspert_radabank (дата звернення: 10.11.2023).

57. Чому перехід України на безготівкові платежі розтягнеться на роки / Разумков Центр. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/chomu-perekhid-ukrainy-na-bezgotivkovi-platezhi-roztiagnetsia-na-roky> (дата звернення: 11.10.2023 р.).

58. Федішин М. П., Вовк, М. М. Діджиталізація безготівкових розрахунків в умовах пандемії COVID-19. *Економіка та суспільство*. 2021. № 32. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-66> (дата звернення: 10.11.2023).

59 Мінфін. Криптовалюта. Каталог криптобірж. URL: <https://minfin.com.ua/ua/currency/crypto/bitcoin/> (дата звернення: 10.11.2023).

60 Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалют в інформаційно-мережевій парадигмі. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 8. С. 436–441.

61 Рафальська А.М., Букіна В.О. Перспективи розвитку криптовалют в Україні. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2022. №5. С.301–305.

62 Top 50 Cryptocurrency Prices, Coin Market Cap, Price Charts And Historical Data. Crypto.com. URL: <https://crypto.com/price> (дата звернення: 10.11.2023).

63 Nakamoto, S. (2009). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Website Bitcoin.org. Retrieved from: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. (дата звернення: 10.11.2023).

64 Howarth, J. (2022). How Many Cryptocurrencies Are There in 2022? Exploding Topics. Retrieved from: <https://explodingtopics.com/blog/number-of-cryptocurrencies>. (дата звернення: 1.12.2023).

65 Forbes.ua | Бізнес, мільяртери, новини, фінанси, інвестиції, компанії.

URL: <https://forbes.ua/> (дата звернення: 02.12.2023).

66 The 2022 Global Crypto Adoption Index. Chainalysis. URL: <https://blog.chainalysis.com/reports/2022-global-crypto-adoption-index/#top-20>

67 Про віртуальні активи: Закон України від 17.02.2022 № 2074-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text> (дата звернення: 10.12.2023).

68 Жарикова А. В Україні з'явилась перша криптовалютна платіжна картка. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/09/22/691741/> (дата звернення: 10.11.2023).

69 Мандич О., Микитась А., Дуюнова Т., Глущенко С. Фінансово-правові аспекти розвитку ринку криптовалюти в Україні. Modeling the development of the economic systems. 2022. №2. С. 62–66.

70 Williams-Grut, O. (2018). Everything you need to know about Tether, the cryptocurrency academics claim was used to manipulate bitcoin. Business Insider, Nederland. Retrieved from: <https://www.businessinsider.nl/tether-explained-bitcoin-cryptocurrency-why-people-worried-2018-1/>. (дата звернення: 11.11.2023).

71 Криптофонд Aid For Ukraine зібрав \$60 мільйонів, але сума постійно змінюється. – Федоров. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-uazom/3554603-kriptofond-aid-for-ukraine-zibrav-60-miljoniv-ale-suma-postijno-zminuetsa-fedorov.html> (дата звернення: 21.10.2023).

72 Борняков О. Криптоіндустрія: у правовому полі чи поза його межами. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/06/11/674904> (дата звернення: 22.10.2023).

73 Україна приєдналася до Європейського “Блокчейн-партнерства” в статусі спостерігача URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukrayina-priyednalasya-do-yevropejskogo-blokchejn-partnerstva-v-statusi-sposterigacha> (дата звернення: 10.10.2023).

74 Markets in crypto-assets (MiCA). URL:

[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2022\)739221](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)739221)
(дата звернення: 23.10.2023).

75 FACT SHEET: White House Releases First-Ever Comprehensive Framework for Responsible Development of Digital Assets URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/09/16/fact-sheet-white-house-releases-first-ever-comprehensive-framework-for-responsible-development-of-digital-assets> (дата звернення: 28.11.2023).

АКТ

перевірки кваліфікаційної роботи магістра на наявність ознак академічного плагіату.

Відповідно до даних сервісу Strikeplagiarism кваліфікаційна робота **«Платіжні системи в Україні та вплив на них цифрової економіки»**, автора: Бойко Святослава Володимировича містить 15,85 % запозичень. Ознаки академічного плагіату – відсутні.

Перевірку виконала доцент кафедри Фінанси, облік і аудит Вікторія Орлова

31.12.2023 р.