

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

«До захисту допущено»  
Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.  
\_\_\_\_\_ Лариса  
ГРИЦЕНКО  
(підпис)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття освітнього ступеня бакалавр

зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»  
освітньо-професійної програми «Електронний бізнес, фінанси та комунікації»

на тему: «Аналіз та застосування сучасних платіжних систем»

Здобувача (ки) групи ЕН-91/2бфк Палаженко Тетяни Юріївни  
(шифр групи) (прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Палаженко Тетяна  
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувача)

Керівник доцент кафедри ФТП Тетяна Касьяненко  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Консультант<sup>1)</sup> \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання Ім'я та ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

**Суми 2023**

Примітки:

1) Зазначається за наявності

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту  
Кафедра фінансових технологій і підприємництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри, д.е.н., проф.  
Лариса

ГРИЦЕНКО

(підпис)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

## ЗАВДАННЯ

до кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Здобувача (ки) групи ЕН-91/2бфк інституту (центру) бізнесу, економіки та менеджменту

Палаженко Тетяни Юріївни

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Тема роботи: Аналіз та застосування сучасних платіжних систем

Затверджено наказом по СумДУ № № 0509-VI від «15» 05 2023

Термін здачі здобувачем (кою) завершеної роботи «19» червня 2023 р.

**Вихідні дані до роботи:** нормативні й законодавчі акти, матеріали статистичної звітності, інструкції та положення, матеріали монографій, періодичних видань, підручників і навчальних посібників, дані фінансової звітності суб'єктів господарювання, організацій та установ тощо.

**Зміст основної частини роботи** (перелік питань для розроблення):

1. Сутність, функції, види платіжних систем
2. Механізми платіжних переказів та платіжні інструменти
3. Безпека та ризики в платіжних системах
4. Зарубіжні та міжнародні платіжні системи: аналіз ринкової конкуренції
5. Аналіз функціонування ринку платіжних систем в Україні
6. Аналіз досвіду використання платіжних систем в різних галузях бізнесу
7. Розгляд можливостей використання сучасних платіжних систем для оптимізації бізнес-процесів в Україні

Дата видачі завдання: «17» 04. 2023р.

Керівник к.е.н., доцент кафедри ФТП Тетяна Касьяненко

(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Консультант<sup>1)</sup> \_\_\_\_\_

(посада, науковий ступінь, вчене звання Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Завдання прийнято до виконання «17» 04. 2023р.

Тетяна Палаженко

Примітки:

1) Ззначається за наявності

## АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавр  
на тему:

Аналіз та застосування сучасних платіжних систем

(назва кваліфікаційної роботи)

Палаженко Тетяна Юріївни

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача(ки))

Основний зміст кваліфікаційної роботи викладено на 43 сторінках, з яких список використаних джерел із 34 найменувань. Робота містить 3 таблиць, 8 рисунків, а також 0 додатків.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи:

Сьогодні все більше людей користуються електронними платіжними системами, щоб здійснювати різноманітні платежі за товари та послуги. Такі системи є зручним та швидким засобом оплати, який забезпечує миттєвий переказ коштів з рахунку користувача на рахунок продавця. Крім того, платіжні системи є важливою складовою електронної комерції, яка набуває все більшої популярності серед споживачів.

Аналіз та дослідження сучасних платіжних систем допоможуть зрозуміти їх особливості, переваги та недоліки, а також дозволять вивчити тенденції розвитку цього ринку. Також дослідження може допомогти вирішити проблеми, пов'язані з безпекою платіжних систем та захистом персональних даних користувачів. Споживачі все більше віддають перевагу безготівковим платежам замість традиційних грошових переказів і чеків. Комерційні організації і установи також шукають шляхи для полегшення та оптимізації платежів, щоб зменшити ризики зв'язані з наявністю готівки та збільшити ефективність своїх фінансових операцій. У зв'язку з цим, дослідження платіжних систем є дуже важливим для розуміння, які системи працюють краще для різних ситуацій, які мають свої переваги та недоліки. Окрім того, дослідження дозволить виявити технологічні та юридичні аспекти використання електронних платежів, які необхідно враховувати для забезпечення безпеки та конфіденційності платежів.

Крім того, дослідження платіжних систем є важливим для розвитку нових інноваційних технологій, таких як блокчейн, які можуть змінити спосіб, яким ми здійснюємо платежі в майбутньому. Зростаючий інтерес до криптовалют та інших цифрових активів також робить дослідження платіжних систем більш важливим, оскільки вони можуть бути використані як спосіб оплати в різних мережах та платіжних системах.

Мета кваліфікаційної роботи є дослідження сучасних платіжних систем, їх характеристик, особливостей та застосування в електронній комерції та інших галузях економіки. Крім того, метою є аналіз можливостей та переваг застосування різних типів платіжних систем, визначення їх ролі в економіці та виявлення тенденцій їх розвитку в майбутньому.

Методи дослідження: аналітичний метод, експертний метод, метод порівняння, статистичний метод, економічний аналіз, історичний аналіз, SWOT-аналіз.

Кваліфікаційна робота виконувалася у межах науково-дослідної роботи №0121U114364 «Соціально-економічні виклики в умовах цифровізації суспільних відносин» (СумДУ).

Основний результат роботи

Рекомендації (за наявності) щодо використання та / або результати впровадження

розробок або досліджень (отримані патенти, прийняті заявки на патент, публікації в наукових виданнях, акти про впровадження тощо)

Ключові слова: (5-10 слів або словосполучень): платіжні системи, приват24, електронна комерція, безконтактна оплата, криптовалютні системи, мобільні платежі, транзакції, NFC, переказ коштів, інтернет платежі.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	2
<b>1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ</b>	
1.1 Сутність, функції, види платіжних систем.....	4
1.2 Механізми платіжних переказів та платіжні інструменти.....	8
1.3 Безпека та ризики в платіжних системах .....	13
<b>2. АНАЛІЗ РИНКУ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ</b>	
2.1. Зарубіжні та міжнародні платіжні системи: аналіз ринкової конкуренції.....	18
2.2 Аналіз функціонування ринку платіжних систем в Україні.....	24
2.3 Аналіз досвіду використання платіжних систем в різних галузях бізнесу.....	29
2.4 Розгляд можливостей використання сучасних платіжних систем для оптимізації бізнес-процесів в Україні.....	32
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	38
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	41

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сьогодні все більше людей користуються електронними платіжними системами, щоб здійснювати різноманітні платежі за товари та послуги. Такі системи є зручним та швидким засобом оплати, який забезпечує миттєвий переказ коштів з рахунку користувача на рахунок продавця. Крім того, платіжні системи є важливою складовою електронної комерції, яка набуває все більшої популярності серед споживачів.

Аналіз та дослідження сучасних платіжних систем допоможуть зрозуміти їх особливості, переваги та недоліки, а також дозволять вивчити тенденції розвитку цього ринку. Також дослідження може допомогти вирішити проблеми, пов'язані з безпекою платіжних систем та захистом персональних даних користувачів. Споживачі все більше віддають перевагу безготівковим платежам замість традиційних грошових переказів і чеків. Комерційні організації і установи також шукають шляхи для полегшення та оптимізації платежів, щоб зменшити ризики зв'язані з наявністю готівки та збільшити ефективність своїх фінансових операцій. У зв'язку з цим, дослідження платіжних систем є дуже важливим для розуміння, які системи працюють краще для різних ситуацій, які мають свої переваги та недоліки. Окрім того, дослідження дозволить виявити технологічні та юридичні аспекти використання електронних платежів, які необхідно враховувати для забезпечення безпеки та конфіденційності платежів.

Крім того, дослідження платіжних систем є важливим для розвитку нових інноваційних технологій, таких як блокчейн, які можуть змінити спосіб, яким ми здійснюємо платежі в майбутньому. Зростаючий інтерес до криптовалют та інших цифрових активів також робить дослідження платіжних систем більш важливим, оскільки вони можуть бути використані як спосіб оплати в різних мережах та платіжних системах.

**Об'єктом дослідження** є функціонування сучасних платіжних системи в електронній комерції та інших сферах економіки.

**Предметом дослідження** є механізм функціонування платіжних систем, їх переваг та недоліки, питання безпеки та конфіденційності використання, а також економічні відносини, що виникають при можливості застосування платіжних систем в різних галузях економіки.

**Метою роботи** є дослідження сучасних платіжних систем, їх характеристик, особливостей та застосування в електронній комерції та інших галузях економіки. Крім того, метою є аналіз можливостей та переваг застосування різних типів платіжних систем, визначення їх ролі в економіці та виявлення тенденцій їх розвитку в майбутньому.

**Методи дослідження:** аналітичний метод, експертний метод, метод порівняння, статистичний метод, економічний аналіз, історичний аналіз, SWOT- аналіз.

**Інформаційна база дослідження:** нормативно-правові акти, офіційні веб-сайти провідних платіжних систем, документація та інформація про технічні характеристики та можливості різних платіжних систем, аналітичні звіти, дослідження та статистична інформація, наукові статті та публікації в наукових журналах та конференціях, інформація з офіційних веб-сайтів про практику використання платіжних систем в різних сферах бізнесу, інтерв'ю з фахівцями.

Кваліфікаційна робота виконувалася у межах науково-дослідної роботи №0121U114364 «Соціально-економічні виклики в умовах цифровізації суспільних відносин» (СумДУ).



# 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ

## 1.1 Сутність, функції, види платіжних систем

Платіжні системи є невід'ємною складовою сучасної економіки, які відіграють важливу роль у забезпеченні фінансової інфраструктури та підтримці економічного розвитку. У дослідженнях видатних економістів, таких як українські вчені - Володимир Лановий, Віктор Носач, та американський вчений Мілтон Фрідман, розглядалися сутність, функції та види платіжних систем, а також їх вплив на економіку та зручність для користувачів.

Сутність платіжних систем полягає у забезпеченні передачі коштів між різними суб'єктами економіки. Ці системи дозволяють здійснювати платежі за товари, послуги та інші фінансові трансакції. Вони діють як посередники між платниками та отримувачами платежів, забезпечуючи безпеку та надійність переказу коштів. Фрідман висловлював думку, що платіжні системи є ключовим елементом економіки, оскільки вони забезпечують передачу грошей від одного суб'єкта до іншого. Його дослідження показали, що швидкі, надійні та зручні платіжні системи є важливим фактором для сприяння економічному зростанню та забезпечення ефективного обігу грошей. Володимир Лановий вважає, що електронні платіжні системи відіграють ключову роль у поліпшенні фінансового середовища країни. Вони сприяють прискоренню обігу грошей, забезпечують безпеку та зручність операцій, знижують витрати на обробку платежів і сприяють розвитку безготівкового обігу. Це особливо важливо для розвитку сучасної економіки, яка все більше орієнтується на електронну комерцію та інтернет-бізнес. [8]

Платіжні системи виконують різноманітні функції, які спрямовані на забезпечення ефективного та безпечного обігу коштів у економіці. Основні функції платіжних систем включають [5]:

1. Передача коштів: основна функція платіжних систем полягає в передачі коштів від одного суб'єкта до іншого. Це може бути здійснено шляхом електронного переказу, платіжних карток або інших електронних засобів.

2. Збереження коштів: платіжні системи надають можливість зберігання коштів у безпечних електронних форматах. Користувачі можуть мати банківські рахунки або електронні гаманці, де зберігаються їх кошти.

3. Автоматизація платежів: платіжні системи дозволяють автоматизувати процес платежів, забезпечуючи регулярні або автоматичні перекази коштів. Наприклад, можна налаштувати автоматичні платежі за комунальні послуги або регулярні виплати.

4. Забезпечення безпеки: одна з найважливіших функцій платіжних систем - забезпечення безпеки платежів та захисту персональних даних користувачів. Вони використовують різні методи аутентифікації та шифрування, щоб запобігти несанкціонованому доступу до фінансової інформації.

5. Підтримка електронної торгівлі: платіжні системи відіграють важливу роль у здійсненні електронних платежів за товари та послуги в інтернеті. Вони забезпечують безпечні та зручні платежі в онлайн-магазинах та електронних платформах.

6. Монетизація та конвертація валют: платіжні системи дозволяють конвертувати кошти з однієї валюти в іншу. Це особливо важливо для міжнародних платежів, де різні країни використовують різні валюти. Платіжні системи забезпечують обмін валют за актуальними обмінними курсами.

7. Ведення фінансової статистики: платіжні системи збирають і обробляють фінансові дані, що дозволяє вести статистику та аналізувати платіжні потоки. Ця інформація корисна для економічних досліджень, планування бюджету та прийняття рішень в галузі фінансового менеджменту.

8. Підтримка масштабних транзакцій: платіжні системи дозволяють здійснювати масштабні транзакції, які включають великі суми коштів або велику

кількість платежів. Наприклад, платіжні системи забезпечують можливість здійснювати оплату зарплати всім співробітникам підприємства одночасно.

9. Інновації та розвиток: платіжні системи постійно розвиваються та впроваджують нові технології, щоб полегшити та поліпшити процеси платежів. Вони стимулюють інновації, такі як безконтактні платежі, мобільні платежі, блокчейн-технології та інші, що сприяють зручності та ефективності використання платіжних систем.

Існує безліч різних видів платіжних систем, які можуть бути класифіковані за різними критеріями. Розглянемо основні види платіжних систем [3]:

1. Накопичувальні платіжні системи: ці системи дозволяють користувачам збирати бонуси, накопичувати певну вартість або отримувати знижки, які можуть бути використані для майбутніх покупок або послуг. Прикладами накопичувальних платіжних систем є програми лояльності магазинів та кредитні картки з програмами винагород.

2. Електронні гроші: даний вид дозволяє користувачам здійснювати електронні платежі, зберігати кошти на електронних рахунках та проводити перекази коштів. Електронні гроші можуть бути зберіганими на спеціальних картках або в електронних гаманцях, доступних через мобільні додатки або веб-сайти.

3. Мобільні платежі: ці системи дозволяють користувачам здійснювати платежі за допомогою мобільних пристроїв. Вони можуть використовувати NFC (безконтактну) технологію, QR-коди або мобільні додатки для здійснення оплати товарів та послуг.

4. Кредитні та дебетові картки дозволяють користувачам здійснювати безготівкові платежі, використовуючи кредитні або дебетові картки, пов'язані з банківськими рахунками. Картки можуть бути використані для покупок в магазинах, онлайн-транзакцій та зняття готівки з банкоматів.

5. Електронні платіжні системи: Ці системи дозволяють користувачам здійснювати електронні платежі через підключення до банківського рахунку або

електронного гаманця. Вони забезпечують зручність та безпеку використання платіжних послуг в онлайн-середовищі.

6. Інтернет-платіжні системи: Ці системи дозволяють здійснювати електронні платежі за товари та послуги в інтернеті. Вони забезпечують безпеку та зручність платежів на онлайн-магазинах, платформах для надання послуг та інших веб-ресурсах.

7. Безконтактні платіжні системи: Ці системи використовують технологію NFC (Near Field Communication), що дозволяє здійснювати безконтактні платежі за допомогою спеціальних карток, мобільних пристроїв або інших пристроїв, що підтримують цю технологію. Вони зручні та швидкі у використанні, не вимагають фізичного контакту з пристроями платежів.

8. Криптовалютні системи: Ці системи базуються на технології блокчейн та використовують криптовалюти, такі як Bitcoin або Ethereum, для здійснення платежів. Вони дозволяють безпечні та анонімні транзакції, незалежно від місцезнаходження користувача або державної валюти.

9. Міжнародні платіжні системи: Ці системи забезпечують здійснення міжнародних платежів між різними країнами та валютами. Вони дозволяють конвертувати валюти, виконувати перекази коштів та забезпечують виконання міжнародних платіжних стандартів.

Як аналізував Віктор Носач банківські картки відіграють важливу роль у зручному здійсненні платежів та зберіганні коштів. Вони дозволяють користувачам здійснювати безготівкові платежі, використовуючи кредитні або дебетові картки, які пов'язані з їх банківським рахунком. Банківські картки забезпечують швидкість та зручність оплати, оскільки вони дозволяють проводити платежі просто шляхом набирання PIN-коду або дотику картою до терміналу. Крім того, вони забезпечують безпеку, оскільки використовуються різні методи авторизації, такі як чип-технологія та двофакторна аутентифікація. [10]

Важливо зазначити, що розвиток технологій, таких як шифрування даних, біометричні методи ідентифікації та блокчейн, значно сприяє розвитку платіжних

систем. Вони забезпечують безпеку та захист персональних даних користувачів, а також ефективність та швидкість здійснення платежів.

Усі види платіжних систем - банківські картки, платіжні перекази та електронні гроші - виконують важливі функції у забезпеченні ефективного функціонування економіки. Вони дозволяють швидко та безпечно здійснювати платежі, сприяють зростанню бізнесу та економічному розвитку, полегшують фінансові операції для користувачів. Крім того, розвиток новітніх технологій у цих платіжних системах сприяє подальшому удосконаленню та розширенню їх функціональних можливостей.

## **1.2 Механізми платіжних переказів та платіжні інструменти**

Механізми платіжних переказів та платіжні інструменти включають різноманітні засоби та технології, які дозволяють здійснювати перекази коштів між різними суб'єктами.

Банківські перекази є одним з основних механізмів платіжних переказів та важливим платіжним інструментом. Вони дозволяють передавати кошти між банками або банківськими рахунками. Банківські перекази зазвичай здійснюються електронним шляхом. Це означає, що переказ коштів відбувається безпосередньо через системи електронних переказів між банками. Для здійснення банківського переказу необхідно мати банківський рахунок. Відправник переказу знімає кошти зі свого рахунку, а отримувач отримує їх на свій рахунок. Для ідентифікації отримувача та визначення місця призначення коштів використовуються банківські ідентифікатори, такі як IBAN (Міжнародний банківський номер рахунку) або SWIFT-код (ідентифікатор банку). Банківські перекази можуть бути здійснені у різних валютах, в залежності від потреби. Конвертація валют зазвичай здійснюється за курсом обміну, встановленим банком. Банки можуть стягувати комісійні витрати за здійснення банківських переказів. Вартість переказу може залежати від розміру переказу, валюти, терміну отримання тощо. [1]

Карткові платежі також є одним з основних механізмів платіжних переказів та важливим платіжним інструментом. Вони передбачають використання кредитних або дебетових карток для здійснення безготівкових платежів. Карткові платежі здійснюються за допомогою платіжних інструментів, таких як POS-термінали, онлайн-платіжні шлюзи або мобільні додатки. Під час платежу, картка зчитується за допомогою картрідера або сканується QR-код, інформація про платіж передається до банку для авторизації. Карткові платежі дозволяють здійснювати покупки в магазинах, ресторанах, готелях та інших торгових точках. Вони також використовуються для здійснення онлайн-транзакцій, включаючи покупки в інтернет-магазинах та оплату рахунків через веб-платформи. Однією з переваг карткових платежів є зручність та швидкість здійснення оплати. Користувачам не потрібно мати при собі готівку, а просте пристосування для зчитування картки дозволяє здійснювати оплату в будь-якому місці, де приймаються карткові платежі. Крім того, карткові платежі забезпечують певний рівень безпеки, оскільки інформація про картку шифрується під час передачі та зберігається в захищених системах банків. Також, багато банків та карт-організацій надають додаткові заходи безпеки, такі як підтвердження платежу за допомогою пін-коду або одноразового коду. [11]

Мобільні платежі є сучасним механізмом платіжних переказів та важливим платіжним інструментом. Вони передбачають використання мобільних пристроїв, таких як смартфони або планшети, для здійснення безготівкових платежів. Мобільні платежі можуть включати в себе використання різних технологій, таких як NFC (безконтактна комунікація), QR-коди, мобільні додатки або SMS-повідомлення. За допомогою цих технологій користувачі можуть здійснювати оплату товарів і послуг, переказувати кошти та виконувати інші фінансові операції. Одним з найпоширеніших методів мобільних платежів є використання мобільних додатків. Банківські додатки або спеціальні платіжні додатки дозволяють користувачам здійснювати платежі через свої мобільні пристрої. Вони забезпечують зручний і безпечний спосіб оплати, оскільки вимагають авторизації

користувача за допомогою пароля, відбитку пальця або обличчя. Технології NFC та QR-кодів дозволяють здійснювати безконтактні платежі, де мобільний пристрій просто прикладається до терміналу або сканується спеціальний код. Це швидкий і простий спосіб оплати, який заробляє все більшу популярність. SMS-повідомлення також використовуються для здійснення мобільних платежів, де користувачі можуть надсилати текстові повідомлення для оплати рахунків або переказу коштів. [14]

Електронні платіжні системи є важливими механізмами платіжних переказів та платіжними інструментами в сучасному світі. Вони передбачають використання електронних засобів комунікації та технологій для здійснення безготівкових платежів. Електронні платіжні системи включають в себе різні форми платежів, такі як онлайн-трансфери, електронні гроші, електронні гаманці та інші електронні канали оплати. Вони дозволяють користувачам здійснювати оплату товарів і послуг через Інтернет або мобільні пристрої. Онлайн-трансфери є одним з найпоширеніших видів електронних платіжних систем. Це дозволяє користувачам переказувати кошти з одного банківського рахунку на інший через Інтернет. Такі платіжні системи забезпечують безпеку та швидкість здійснення платежів, дозволяючи людям здійснювати оплату в будь-який час та в будь-якому місці. Електронні гроші є іншою формою електронних платіжних систем. Це віртуальні гроші, які можуть бути збережені на електронних рахунках та використовуватися для здійснення платежів. Користувачі можуть поповнювати свій електронний гаманець через банківські перекази або кредитні картки і використовувати ці кошти для оплати товарів та послуг в онлайн-магазинах або в мобільних додатках.

Біткоїн та криптовалюти є новаторськими механізмами платіжних переказів та платіжними інструментами, що базуються на технології блокчейн. Вони дозволяють здійснювати безготівкові платежі та перекази, незалежно від географічних меж та посередників. Біткоїн, перша та найвідоміша криптовалюта, була запропонована у 2008 році та введена в обіг у 2009 році. Він працює на основі технології блокчейн, яка забезпечує децентралізоване збереження і обробку

транзакцій. Біткоїн дозволяє користувачам здійснювати платежі напряму один до одного без посередницьких банків або фінансових установ. Криптовалюти, на відміну від традиційних валют, не мають фізичної форми і існують тільки в цифровому вигляді. Вони використовуються як засіб обміну та збереження вартості, а також для здійснення різних фінансових операцій. Криптовалюти надають ряд переваг як платіжний інструмент. Вони забезпечують конфіденційність та безпеку платежів завдяки криптографічним методам шифрування. Транзакції з криптовалютами можуть бути виконані швидко та ефективно, не залежать від робочих годин банків та не потребують великих комісій.

[6]

Однак, криптовалюти також стикаються з викликами. Їх волатильність та незрозумілість для багатьох людей можуть ускладнити їх широке використання. Крім того, їх використання також може стикатися з правовими та регуляторними обмеженнями, оскільки багато країн розробляють правила та регуляції щодо використання криптовалют. Також важливо відзначити, що криптовалюти не є універсальними платіжними засобами, оскільки не всі бізнеси і магазини приймають їх як оплату. Для широкого поширення криптовалют потрібна більша прийнятність їх серед суспільства та підтримка від регуляторних органів.

Незважаючи на виклики, криптовалюти, зокрема біткоїн, продовжують здобувати популярність і викликають інтерес як інноваційний платіжний інструмент. Технологія блокчейн, на якій ґрунтуються криптовалюти, має потенціал змінити традиційну фінансову систему та полегшити глобальні грошові транзакції. У майбутньому можна очікувати подальший розвиток та еволюцію криптовалют як механізмів платіжних переказів та платіжних інструментів. Залежно від прийняття та регуляторного середовища, вони можуть стати важливим елементом фінансової системи, пропонуючи швидкі, безпечні та ефективні способи здійснення безготівкових платежів.

Онлайн-платіжні системи є сучасними та зручними механізмами платіжних переказів та платіжними інструментами. Вони дозволяють здійснювати



безготівкові платежі через Інтернет з будь-якого місця у світі, що робить їх особливо популярними у сучасному цифровому середовищі. Онлайн-платіжні системи пропонують різні методи здійснення платежів. Вони можуть використовувати банківські перекази, кредитні або дебетові картки, електронні гаманці, а також інші електронні платіжні інструменти. Важливою особливістю онлайн-платіжних систем є швидкість та зручність здійснення оплати без необхідності фізичного присутності в банці або в магазині. Онлайн-платіжні системи також забезпечують безпеку та конфіденційність платежів. Вони використовують різні методи шифрування та захисту даних, щоб гарантувати безпеку фінансових транзакцій. Крім того, багато систем надають можливість перегляду історії платежів та контролю над фінансовими операціями. [13]

Онлайн-платіжні системи дозволяють здійснювати платежі у різних галузях, включаючи електронну комерцію, онлайн-сервіси, податки та комунальні послуги, подарункові сертифікати та багато іншого. Вони спрощують процес оплати і роблять його доступним для широкого кола користувачів. Ці системи постійно розвиваються та вдосконалюються, впроваджуючи нові функції та можливості.

### 1.3 Безпека та ризики в платіжних системах

Безпека платіжних систем є надзвичайно важливою аспектом в сучасному цифровому середовищі. Захист фінансових даних та конфіденційності користувачів є критичним для запобігання шахрайству, крадіжкам і зловживанням. Відповідно, платіжні системи використовують різні заходи безпеки для забезпечення безпеки платежів і захисту інформації. Одним з основних аспектів безпеки платіжних систем є шифрування даних. Під час передачі фінансових даних через мережу, вони шифруються з використанням криптографічних алгоритмів. Це дозволяє забезпечити конфіденційність даних, тобто унеможливити доступ до них з боку несанкціонованих осіб. Такий підхід гарантує, що фінансові дані залишаються приватними і захищеними.

Додатковий захист забезпечується шляхом використання аутентифікації користувача. Це означає, що користувачі мають ідентифікувати себе перед здійсненням операцій. Такі методи, як паролі, пін-коди, відбитки пальців або розпізнавання обличчя, забезпечують впевненість у тому, що тільки правомірні особи мають доступ до платіжних систем і можуть здійснювати платежі.

Для захисту від шахрайства та несанкціонованої діяльності, платіжні системи використовують системи виявлення шахрайства. Ці системи аналізують поведінку користувачів, виявляють незвичайні або підозрілі дії та запобігають шахрайству. Вони базуються на алгоритмах машинного навчання, статистичних моделях та іншій інтелектуальній аналітиці для виявлення підозрілих активностей та ризикових транзакцій. [12]

Окрім цього, платіжні системи забезпечують фізичну безпеку обробки платежів. Це включає захист інфраструктури, де зберігаються фінансові дані, застосування заходів безпеки проти вторгнень та використання захищених мережевих протоколів. Фізичний захист має на меті забезпечити безпеку обробки платежів на рівні апаратного та програмного забезпечення, а також у фізичних місцях, де зберігаються фінансові дані.

Платіжні системи також надають можливості моніторингу та контролю за фінансовими операціями. Користувачі можуть переглядати свою історію платежів, отримувати сповіщення про транзакції та встановлювати обмеження на свої рахунки. Це дозволяє виявляти шахрайську діяльність, неправомірні транзакції та негайно реагувати на них.

Важливою складовою безпеки платіжних систем є постійне оновлення та підтримка безпекових заходів. Злочинні елементи постійно шукають нові способи атаки, тому платіжні системи повинні постійно вдосконалювати свої заходи безпеки, впроваджувати оновлення та патчі для захисту від відомих вразливостей.

Платіжні системи характеризуються наявністю досить значного рівня ризику в декількох сферах, що пояснюється обсягом та розміром виконуваних у цих системах операцій. Користувачі платіжних систем наражені на ризик втрат через такі основні причини:

1. помилки;
2. надзвичайні події (порушення енергопостачання, порушення зв'язку, стихійні лиха);
3. шахрайства;
4. банкрутство одного чи кількох постачальників платіжних послуг;
5. невизначеність щодо остаточного виконання платіжних зобов'язань. [35]

Безпека платіжних систем включає ряд конкретних проблем і викликів. Ось кілька прикладів таких проблем [7]:

1. Фішинг є одним з найпоширеніших видів шахрайства в платіжних системах. Шахраї намагаються отримати конфіденційну інформацію, таку як паролі або номери кредитних карт, шляхом надсилання фальшивих електронних листів, повідомлень або створення підроблених веб-сайтів, які схожі на офіційні платіжні системи. Користувачі можуть стати жертвами фішингових атак, якщо вони відкривають посилання або надають особисту інформацію шахраям.

2. Крадіжка ідентифікаційних даних: у платіжних системах, де користувачі мають облікові записи з паролями або пін-кодами, існує ризик крадіжки цих

ідентифікаційних даних. Шахраї можуть використовувати різні методи, такі як кейлогери (програми, що записують натискання клавіш), фішингові атаки або використання слабких паролів, щоб отримати доступ до облікових записів користувачів і здійснити неправомірні платежі.

3. Використання викрадених карткових даних: крадення інформації про кредитні картки є ще однією серйозною проблемою для безпеки платіжних систем. Шахраї можуть отримати доступ до номерів кредитних карт, термінів дії та кодів CVV шляхом викрадення даних з комп'ютерних систем, компрометації точок продажу або використання вірусів-шпигунів. Потім вони можуть використовувати ці викрадені дані для здійснення неправомірних транзакцій і спричиняти фінансові збитки користувачам.

4. Соціальний інжиніринг: це ще один вид атаки, який використовується для отримання доступу до платіжних систем. Шахраї використовують маніпуляцію і маніпулюють людьми, щоб отримати їхні конфіденційні дані або виконати неправомірні платежі. Наприклад, шахраї можуть телефонувати до користувачів, видаючи себе за представників платіжних систем і запитуючи їх паролі або іншу особисту інформацію.

5. Вразливості програмного забезпечення: в платіжних системах можуть існувати вразливості програмного забезпечення, які можуть бути використані зловмисниками для доступу до фінансових даних або здійснення шахрайських платежів. Недостатньо захищені програми або неправильно налаштовані механізми безпеки можуть стати точками проникнення для зловмисників.

6. Втрата або крадіжка пристроїв: якщо користувач втрачає свій мобільний телефон, планшет або інший пристрій, на якому зберігаються платіжні дані або зареєстровані облікові записи, це може призвести до несанкціонованого доступу до платіжної інформації. Шахраї можуть отримати доступ до цих пристроїв і використовувати їх для здійснення неправомірних транзакцій або крадіжки особистої інформації.

Зважаючи на історію безпеки платіжних систем, особливо важливо розуміти, які методи були використані для порушення безпеки.

Атака на TJX Companies 2005 року. TJX Companies, власник магазинів TJ Maxx і Marshalls, був скомпрометований хакерами, що призвело до найбільшого в історії витоку даних. Зловмисники використовували бездротову мережу магазинів для отримання доступу до системи платіжних карток. Ця атака призвела до втрати більше 45 мільйонів кредитних карток і великої кількості особистих даних. В атаках на TJX Companies зловмисники використовували бездротову мережу магазинів для отримання доступу до системи платіжних карток. Це показує, наскільки важливо захищати бездротові мережі в платіжних системах від несанкціонованого доступу. [15]

Атака на Heartland Payment Systems (2008): Heartland Payment Systems, один з найбільших обробників платіжних транзакцій у США, був атакований хакерами, які використовували шкідливе програмне забезпечення для зловмисного отримання даних про картки. Ця атака призвела до витоку понад 130 мільйонів кредитних карток. Атака на Heartland Payment Systems використовувала шкідливе програмне забезпечення, яке дозволяло зловмисникам отримувати доступ до даних про картки. Це може включати шпигунське програмне забезпечення, кейлогери або інші види вірусів, що використовуються для зламу систем безпеки. [16]

Атака на Sony PlayStation Network (2011): Sony PlayStation Network, онлайн-платформа для гри і здійснення платежів, була атакована групою хакерів. Зловмисники отримали доступ до багатьох особистих даних користувачів, включаючи інформацію про кредитні картки. В результаті було скомпрометовано близько 77 мільйонів облікових записів. Через сім років відбулася нова компрометація Coincheck (2018). Японська криптовалютна біржа Coincheck була атакована хакерами, що призвело до викрадення понад 500 мільйонів доларів в криптовалюті NEM. Атака була можлива через слабкість у системі безпеки біржі, що дозволила зловмисникам отримати доступ до приватних ключів. В атаках на Sony PlayStation Network і Coincheck зловмисники отримали доступ до особистих

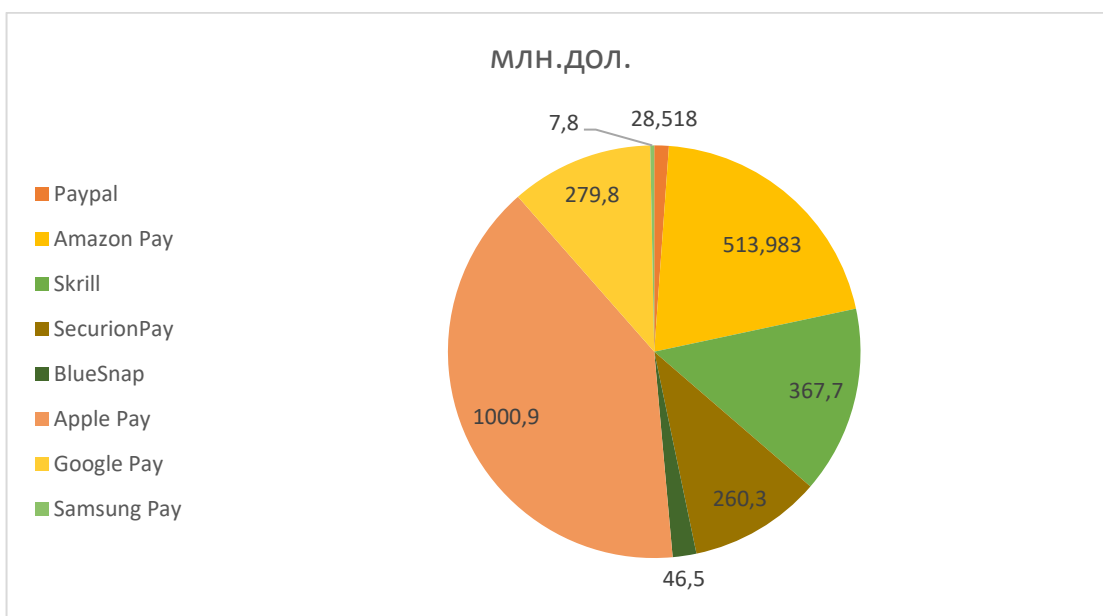
даних, включаючи інформацію про кредитні картки, через компрометацію облікових записів або приватних ключів. Це може статися через витік або злам паролів, використання слабких або легко вгадуваних паролів, а також через слабкості у системах безпеки, що дозволяють зловмисникам отримувати доступ до приватних ключів або ідентифікаційних даних. [17]

Ці приклади підкреслюють важливість розробки і впровадження ефективних заходів безпеки, включаючи захист мереж, використання шифрування, двофакторної автентифікації, аудиту та моніторингу систем, а також навчання користувачів про основні методи обману та фішингу.

## 2. АНАЛІЗ РИНКУ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ

### 2.1. Зарубіжні та міжнародні платіжні системи: аналіз ринкової конкуренції

Аналізуючи дані про найпопулярніші платіжні системи світу за рівнями доходу, можна побачити наступні результати.(Рис.2.1)



**Рис.2.1 Найпопулярніші платіжні системи світу за рівнями доходу, 2022рік [18]**

За даними Macrotrends рівень доходу Amazon Pay у 2022 році становив 513,983 млн. доларів. [19] Це робить його однією з найбільших платіжних систем у світі за обсягом доходу. Amazon Pay має значну клієнтську базу і використовується для здійснення платежів на платформі Amazon та у багатьох інших онлайн-магазинах. Skrill також має значний рівень доходу, який становить 367,7 млн. доларів. Skrill є популярною платіжною системою, особливо в Європі, і надає широкий спектр послуг, включаючи міжнародні грошові перекази, оплату товарів та послуг в Інтернеті. PayPal має дохід у розмірі 28,518 млрд. доларів і є однією з

найвідоміших та найбільш використовуваних платіжних систем у світі. Інші платіжні системи, такі як SecurionPay, BlueSnap, також мають певний рівень доходу, але їхні показники менші порівняно з вищезазначеними системами.

Проведемо аналіз кількості активних користувачів найпопулярніших платіжних систем світу в 2022 році порівняно з 2021 роком, а також відсотковий приріст у кількості користувачів.(Рис.2.2) [21]

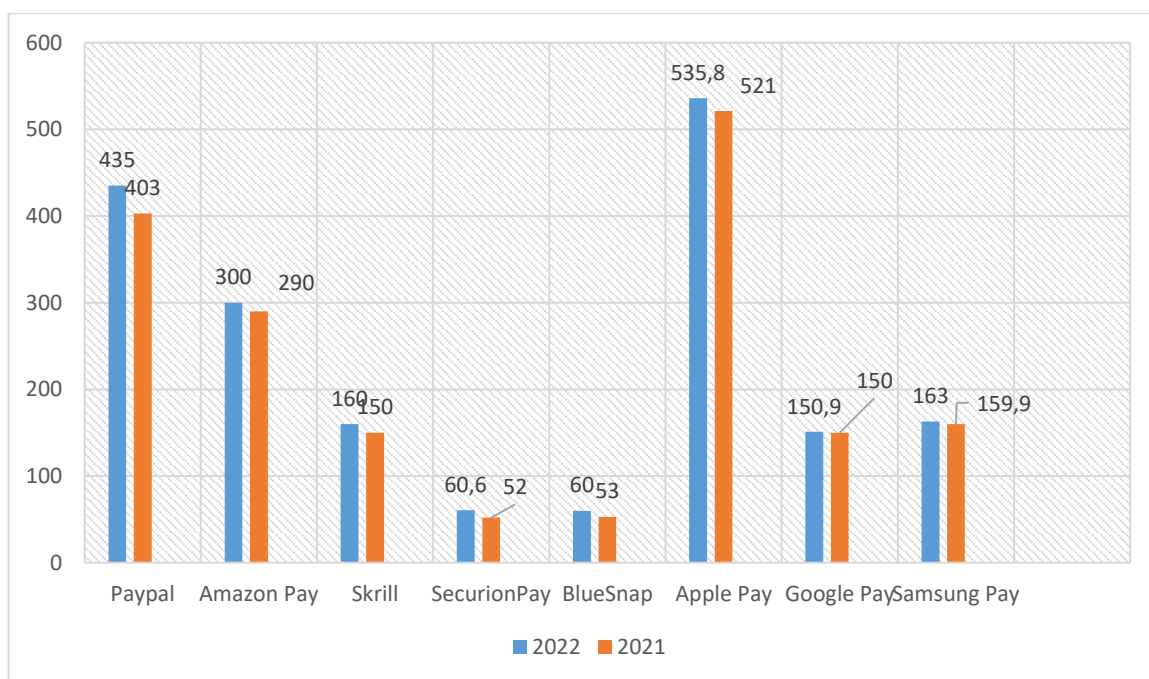


Рис.2.2. Кількість активних користувачів найпопулярніших платіжних систем світу, 2022, млн.

За рік кількість активних користувачів Paypal зростає з 403 млн до 435 млн, що представляє приріст на 32 млн користувачів. Відсотково, це зростання становить приблизно 7.9%. Кількість активних користувачів Amazon Pay збільшилась на 3,4%(10 млн.користувачів). Кількість активних користувачів Skrill збільшилась з 150 млн до 160 млн, що становить приріст на 10 млн користувачів, тобто на 6.7%. Суттєво зростає кількість активних користувачів SecurionPay - з 52 млн у 2021 році до 60.6 млн у 2022 році, це приріст на 7.6 млн користувачів, що відповідає вражаючому зростанню в розмірі приблизно 14.6%. Кількість активних



користувачів BlueSnap збільшилась на 13,2%. За рік кількість активних користувачів Apple Pay збільшилась з 521 млн до 535.8 млн, що становить приріст на 14.8 млн користувачів. Відсотково, це зростання становить приблизно 2.8%. Аудиторія Google Pay зросла з 150.9 млн у 2021 році до 150.9 млн у 2022 році. Це практично незмінна кількість користувачів. Кількість активних користувачів Samsung Pay становила приріст на 3.1 млн користувачів, що відповідає відносному зростанню на 1.9%.

Інформація про країни та регіони, де доступні та використовуються платіжні системи, допоможе оцінити їх міжнародну присутність та конкурентні переваги. Нижче наведена таблиця з інформацією про країни, де доступні та використовуються платіжні системи. [22]

Таблиця 2.1

### Регіональна популярність платіжних систем

Платіжна система	Країни поширення	Основні конкуренти
Paypal	США, Велика Британія, Канада, Австралія, Німеччина, Франція, Нідерланди, Іспанія, Італія, Індія.	Apple Pay Google Pay
Amazon Pay	Великобританія, Австрія, Бельгія, Кіпр, Данія, Франція, Німеччина, Угорщина, Ірландія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Португалія, Іспанія, Швеція, Швейцарія.	Venmo for Business. Square Payments. Stripe Payments. GoCardless. WePay. Worldpay from FIS. Birdeye. Braintree Direct.
Skrill	Велика Британія, Австрія, Бельгія, Кіпр, Данія, Франція, Німеччина, Угорщина, Ірландія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Португалія, Іспанія, Швеція, Швейцарія	PayPal, Payoneer, Square Payments, Stripe Connect, GoCardless, Paytm Business, Apple Pay for merchants, BlueSnap.
SecurionPay	Андора, Австрія, Бельгія, Хорватія, Єгипет, Чеська Республіка, Данмарк, Естонія, Фраерські острови, Фінляндія,	NetSpend, Crane Payment innovations, Pay U, Dock

	Франція, Німеччина, Греція, Ісландія та Ірландія, Італія, Латвія, Ліхтенштейн, Мальта, Монако, Нідерланди, Норвегія, Польща, Румунія, Іспанія, Словаччина, Швеція, Великобританія, Швейцарія.	
BlueSnap	Всі світові регіони, які мають доступ до інтернету	Square Payments. Stripe Payments. GoCardless. Amazon Pay. Helcim. Venmo for Business.
Apple Pay	Південна Африка, Азіатсько-Тихоокеанський регіон, всі країни Європи, Латинська Америка і Карибський басейн, середній Схід та Північна Америка.	PayPal. Stripe Connect. Payoneer. Paytm Business. GoCardless. Authorize.net. Skrill. Square Payments
Google Pay	Всі світові регіони, які мають доступ до інтернету	Stripe. Square Payments. Melio. HoneyBook. BILL.
Samsung Pay	Австралія, Бразилія, Канада, Китай, Гонконг, Індія, Малайзія, Пуерто-Ріко, Росія, Сінгапур, Південна Корея, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Таїланд, Об'єднані Арабські Емірати та Сполучене Королівство.	AmberPOS. Agiliron. Linga rOS System. JewelMate Enterprise Retail. RunIt RealTime Cloud

Близько 2 950 857 компаній використовують саме онлайн-оплату в платіжних системах. У категорії онлайн-платежів частка ринку PayPal становить близько 56,1%. Інші основні та конкуруючі продукти в цій категорії включають наступні. (Рис.2.3) [23]

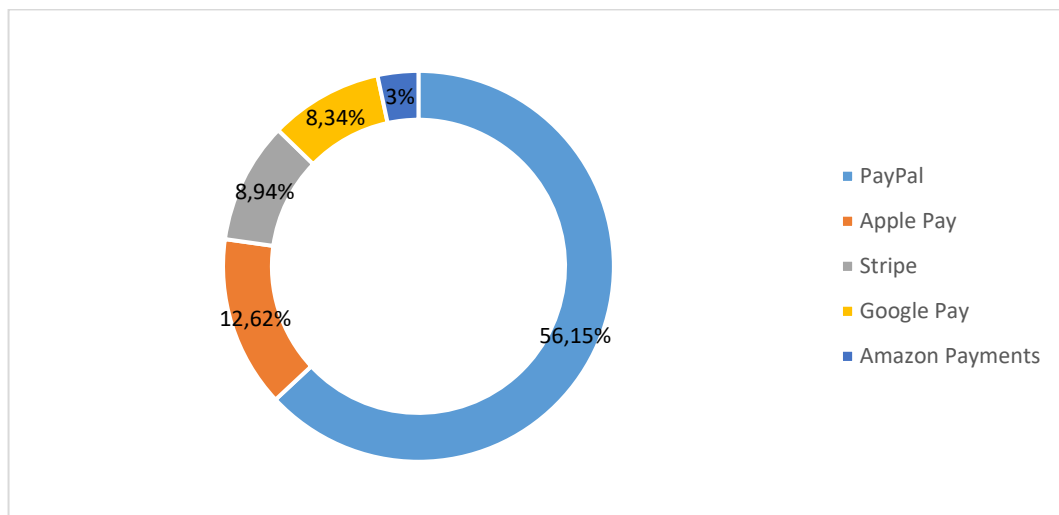


Рис.2.3 Онлайн оплата шляхом використання платіжних систем компаніями, 2022

р.

Загальна кількість безготівкових платежів у ЄС, включаючи всі види платіжних послуг, зросла у 2022 році на 3,7% до 101,6 мільярда порівняно з попереднім роком, а загальна вартість зросла на 8,7% до 167,3 трильйона євро. Карткові платежі склали 47% усіх транзакцій, кредитні перекази – 23%, прямі дебети – 22%. Кількість кредитних переказів у ЄС зросла у 2022 році на 3,2% до 23,1 млрд, а загальна вартість зросла на 10,3% до 155,8 трлн євро. Відносна важливість кількості кредитних переказів, ініційованих електронним способом, продовжувала зростати, при цьому співвідношення транзакцій, ініційованих електронним способом, до транзакцій на паперових носіях зараз становить приблизно п'ятнадцять до одного. Кількість прямих дебетів у євроні зросла у 2020 році на 4,4% до 22,2 мільярда, тоді як загальна вартість зменшилася на 5,2% до 6,6 трильйона євро. Кількість і вартість карткових транзакцій у 2020 році майже не змінилися на рівні 47,8 млрд і 2,0 трлн євро відповідно. Це відповідає середньому значенню близько 41 євро за транзакцію картою. Кількість карток у ЄС з платіжною функцією зросла у 2022 році на 6,5% до 609,3 млн. Із загальним населенням ЄС в 343 мільйони це становить близько 1,8 платіжних карток на кожного жителя євроні. На діаграмі 1 нижче

показано розвиток використання основних платіжних послуг у євросоні з 2000 по 2022 рік.

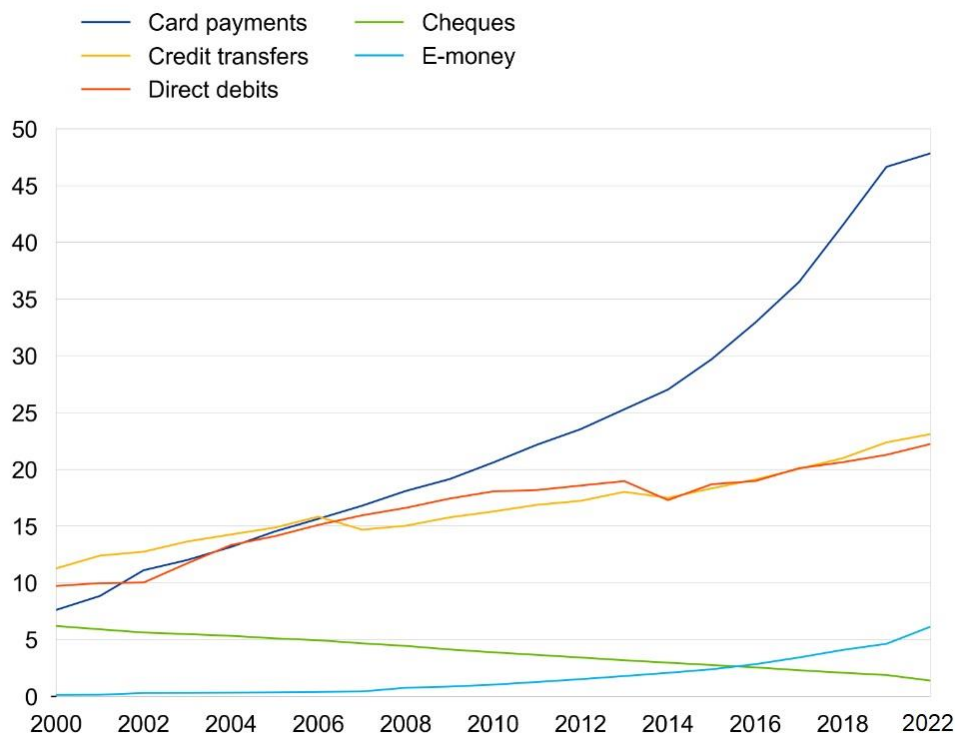


Рис.2.4. Користування основними платіжними сервісами в ЄС [25]

Відносна важливість основних платіжних послуг у 2022 році продовжувала сильно відрізнятися в країнах ЄС. У 2020 році загальна кількість банкоматів (АТМ) в євросоні скоротилася на 4,9% до 0,29 мільйона, тоді як кількість POS-терміналів зросла на 4,3% до 12,2 мільйона.

## 2.2 Аналіз функціонування ринку платіжних систем в Україні

Платіжні системи, що діють в Україні, можна класифікувати наступним чином:

- Система електронних платежів Національного банку України (СЕП НБУ).
- Карткові платіжні системи, такі як НПС "Простір", Mastercard, Visa та інші.
- Системи переказу коштів.

Структура ринку платіжних систем визначена Національним банком України у Звіті з оверсайту платіжних систем за 2018 рік. Вона включає державні платіжні

системи, що створені НБУ, а також приватні платіжні системи, створені резидентами та нерезидентами. [27]

Всі платіжні системи, що працюють на українському ринку, можна поділити на внутрішньодержавні та міжнародні. Внутрішньодержавні системи є резидентами та забезпечують проведення переказу грошей в межах України. Міжнародні системи можуть бути як резидентами, так і нерезидентами і забезпечують проведення переказу грошей між двома або більше країнами. До різновидів платіжних систем також належать державні та приватні платіжні системи. На кінець 2019 року в Україні було активних загалом 42 платіжні системи, які включали в себе як внутрішньодержавні, так і міжнародні системи, що створені резидентами та нерезидентами. Крім того, в цей період на український ринок увійшла найбільша у світі міжнародна платіжна система UnionPay International, яка мала найбільшу кількість виданих платіжних карт. Також варто відзначити, що дві платіжні системи були безпосередньо створені Національним банком України.

На початку 2022 року Національним банком України був сформований реєстр платіжних систем, в який включено понад 70 організацій з різними профілями діяльності, що належать до платіжних систем. [28] В цьому реєстрі платіжні системи були груповані згідно з таблицею 2.2. Загальний обсяг ринку платежів через платіжні системи за останні три роки збільшився на 7 101 млрд грн або 34% (див. рис. 2.5). На рисунку 2.3 використовується лінійний тренд, який застосовується для прогнозування часових рядів, де дані зростають з постійною швидкістю. Лінійне рівняння тренду має наступний вигляд:

$$y = ax + b;$$

де  $y$  – це обсяг транзакцій платіжних систем;  $x$  – роки.

Динамічний розвиток ринку платіжних систем вказує на значний показник середнього темпу зростання обсягу транзакцій протягом останніх трьох років, який становить 14%. Це свідчить про значне збільшення та активність ринку.

Таблиця 2.2

## Категорії платіжних систем, що були внесені до реєстру НБУ [28]

<b>категорія</b>	<b>характеристика</b>	<b>Особливості категорії</b>
1	Платіжні системи, які працюють в межах країни (внутрішньодержавні) і мають платіжну організацію, що є резидентом, а також міжнародні платіжні системи.	Платіжні системи призначені для здійснення переказу коштів на користь фізичних та юридичних осіб. Учасниками цих платіжних систем є банки та фінансові установи.
2	Платіжні системи, що мають міжнародний характер і мають платіжну організацію, яка є нерезидентом.	Україна має 11 платіжних систем, що представлені компаніями-нерезидентами. З них чотири є картковими системами, такими як Visa, Mastercard, AMEX і UnionPay International. Ці системи займаються обробкою платежів за допомогою банківських карток. Додатково, є ще сім міжнародних сервісів грошових переказів, таких як Western Union і MoneyGram.
3	Платіжні системи внутрішньої банківської діяльності	Внутрішні системи переказу коштів у національній валюті без відкриття рахунків були створені десятьма українськими банками. Ці системи можна використовувати лише в відділеннях конкретного банку, який надає цю послугу.
4	Оператор послуг платіжної інфраструктури	Оператор послуг платіжної інфраструктури має на меті забезпечити організацію надання послуг процесингу, клірингу, операційної інформації та інших технологічних функцій, пов'язаних з переказом коштів.

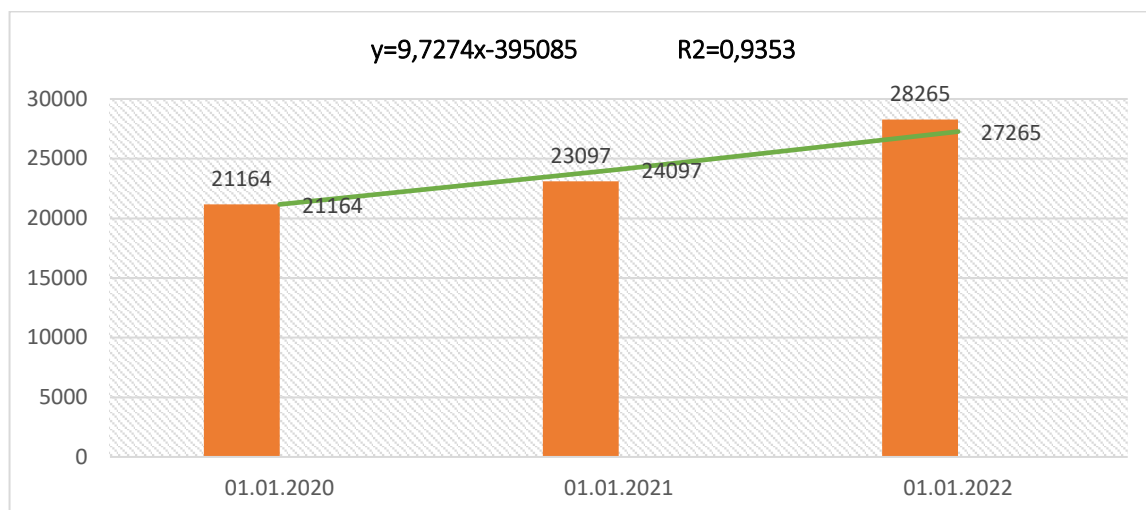


Рис.2.5 Динаміка загального обсягу ринку платежів за допомогою платіжних систем 2020-2022, млрд грн

Протягом періоду з 2020 по 2022 роки найвищий темп зростання був спостережений в обсязі платежів через карткові платіжні системи, який становив 1 366 млрд грн (збільшення на 55% до 2022 року в порівнянні з 2021 роком). Платежі через системи переказу грошових коштів зросли на 123 млрд грн або 25%. Найменше зростання було зафіксовано в платіжній системі СЕП НБУ, де обсяг платежів збільшився на 44 млрд грн або 14% (див. рис. 2.6). [29]

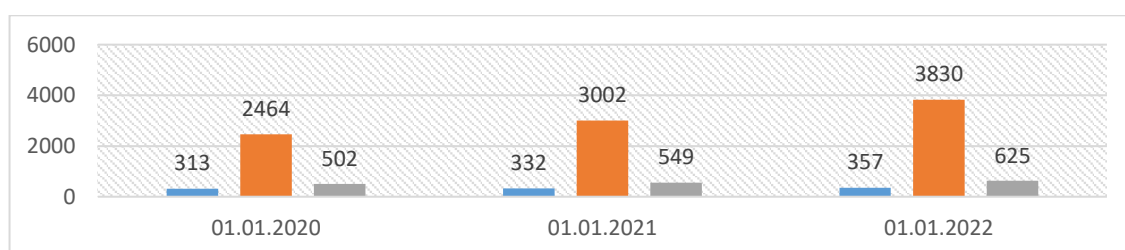


Рис. 2.6 Динаміка загального обсягу ринку платежів у розрізі платіжних систем, млрд грн

На початку 2022 року більшість платежів було здійснено за допомогою карткових платіжних систем - 3,830 млн транзакцій, що становить 80% порівняно з початком 2020 року. Системи переказу грошових коштів були використані для

625 млн транзакцій, що складає 13% від загального обсягу. Найменший обсяг платежів був здійснений за допомогою СЕП НБУ - 357 млн транзакцій (див. рис. 2.7). [30]

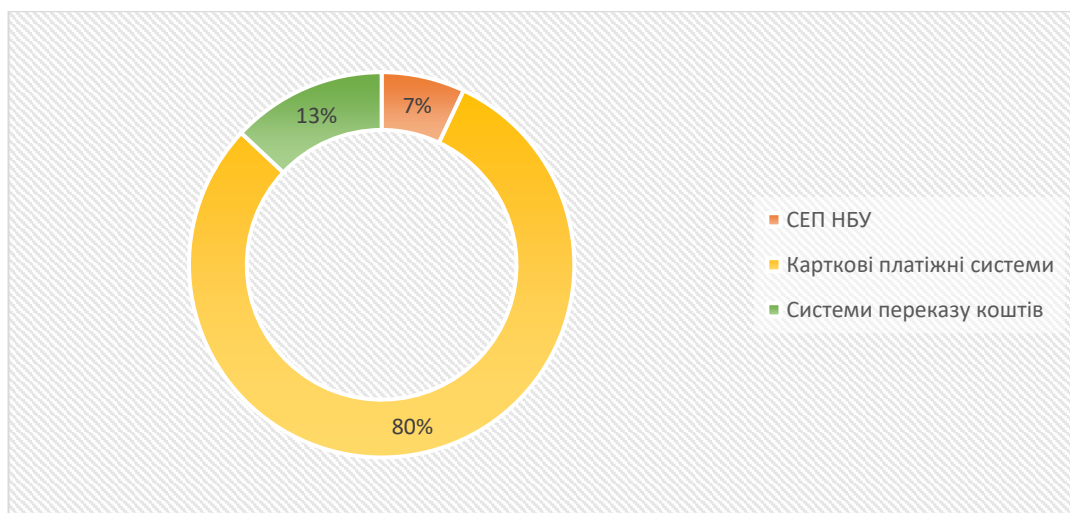


Рис. 2.7 Структура платежів на початок 2022 р. в розрізі платіжних систем, %

Незважаючи на те, що платіжні системи в Україні в цілому розвиваються стабільно і динамічно, існує декілька системних проблем. Однією з них є практично повне монополізування ринку міжнародними платіжними системами (МПС). Національним агентам складно конкурувати з глобальними гігантами через меншу якість послуг, нижчий рівень компетенції, менший досвід у цій галузі та інші фактори. Для подолання цієї проблеми і залучення нових учасників на ринок для створення здорової конкуренції, необхідно стимулювати і підтримувати вітчизняні підприємства у створенні власних платіжних систем та відповідних сервісів. Ми вважаємо за доцільне розробити ряд пільг (податкових або кредитних) для резидентів, які бажають розпочати свій бізнес у цій сфері.

Другою проблемою є низький рівень захисту прав споживачів платіжних систем і самих компаній, які надають ці послуги. Крім того, загалом законодавство у сфері регулювання ринку є недостатньо розвиненим.



Окремі платіжні системи, які набули популярності в Україні у 2023 році, включають [31]:

1. iPay.ua є платіжною системою, яка надає можливість здійснювати різноманітні платежі через Інтернет. Користувачі можуть оплачувати рахунки, поповнювати мобільний телефон, здійснювати платежі за товари та послуги, а також переказувати кошти іншим користувачам.

2. PSP Platon є платіжною системою, яка спеціалізується на онлайн-платежах. Вона надає послуги процесингу платежів для різних галузей бізнесу, включаючи електронну комерцію, туризм, онлайн-ігри та інші.

3. NovaPay є платіжною системою, яка пропонує широкий спектр послуг для фізичних та юридичних осіб. Ця система дозволяє здійснювати платежі через мобільні додатки, інтернет-банкінг, термінали самообслуговування та інші зручні канали.

4. EasyPay є платіжною системою, яка спеціалізується на платежах через термінали самообслуговування. Користувачі можуть оплачувати комунальні послуги, мобільний зв'язок, купувати квитки на транспорт та інші послуги за допомогою EasyPay.

5. Portmone є платіжною системою, яка надає можливість здійснювати платежі через Інтернет, мобільний додаток або термінали самообслуговування. Користувачі можуть оплачувати рахунки, поповнювати мобільний телефон, замовляти послуги доставки та багато іншого.

6. City24 є платіжною системою, спеціалізованою на міському рівні. Вона надає можливість здійснювати різноманітні платежі в містах, такі як оплата паркування, комунальних послуг, поповнення транспортних карт і багато іншого.

7. 4bill є платіжною системою, яка спеціалізується на електронних платежах і переказах коштів. Вона надає зручний і безпечний спосіб оплати різних послуг та товарів через Інтернет, мобільні додатки або термінали самообслуговування.

Ці платіжні системи стали популярними серед користувачів в Україні у 2023 році завдяки своїм зручним та надійним рішенням для здійснення платежів та

переказів коштів. Кожна з цих систем пропонує свої унікальні послуги та функціонал, що дозволяє користувачам зручно та безпечно здійснювати фінансові операції.

### **2.3 Аналіз досвіду використання платіжних систем в різних галузях бізнесу**

У роздрібній торгівлі використання безконтактних платіжних технологій, зокрема технології NFC (Near Field Communication), має велике значення для спрощення процесу оплати та покращення взаємодії з покупцями. Безконтактні картки, які використовують технологію NFC, дозволяють покупцям здійснювати платежі шляхом простого прикладання картки до POS-терміналу. Це дозволяє значно прискорити процес оплати, оскільки не потрібно вставляти картку або вводити пін-код. Прикладом такої системи є картки Visa payWave або Mastercard PayPass. Зростання використання смартфонів дало змогу використовувати мобільні платежі з технологією NFC. Покупці можуть завантажити спеціальну платіжну програму або використовувати вбудовані функції мобільних оплат, такі як Apple Pay, Google Pay або Samsung Pay. Для здійснення платежу потрібно просто прикласти смартфон до POS-терміналу. [18]

ТОВ «Едельвейс» - що є одним з найбільших підприємств з виробництва металовиробів для промисловості та будівництва: сталевого дроту, електродів, цвяхів, кріплення і сіток. Також, ТОВ «Едельвейс» здійснює оптову торгівлю будівельними матеріалами.

Проводячи моніторинг платіжних систем, котрі підприємство використовує, було виявлено користування послугами Приват24. Це онлайн-банкінг та мобільний додаток, що належать приватному банку "Приватбанк". Окрім платіжних послуг, Приват24 для бізнесу надає можливість оплачувати кредити, переглядати електронну фінансову звітність, можливість контролювати свої рахунки в режимі 24/7, подавати онлайн звітності про діяльність компанії, завантажувати електронний підпис для подання декларацій, тощо. З нових корисних функцій онлайн-банкінгу Приват24, що

використовує підприємство було помічено функцію «Фінансовий контролер» — це відмінний інструмент що дозволяє відстежувати всі рухи коштів по відкритим рахункам і контролювати їх витрати, та «Приват Відомість» — спеціальний додаток, яке допомагає отримати повну інформацію за зарплатними відомостями і витрат по ним. Також є можливість здійснювати безкоштовні транзакції між своїми рахунками та іншими рахунками Приватбанку. У онлайн-банкінгу для бізнесу на зв'язку завжди цілодобова підтримка з консультаціями спеціалістів, що суттєво робить зручним та зменшує витрати часу на відвідування фізичних відділень банків.

Окрім цього, підприємство використовує POS-термінали. Це допомагає автоматизувати процес оплати та обліку продажів, забезпечуючи швидкі та точні операції. Наприклад, платіжна система Square надає POS-термінали, які можуть бути інтегровані з програмними рішеннями для управління запасами, статистикою продажів та іншими функціями магазину.

Оплатити за товар та послуги на підприємстві можна і також за допомогою Apple Pay, Google Wallet та інших електронних гаманців, дозволяють спростити процес оплати через мобільні пристрої.

З 01 січня 2022 року було впроваджено додаткові платіжні системи, а саме: EasyPay, iPay.ua, Payoneer, PayPal і показники оборотних активів стали зростати. Тобто у підприємства з'явилися можливості розширити асортимет товару, збільшилися залишки грошових коштів на рахунках та залишки запасів.

Отже на кінець 2021 року у порівнянні з залишком на кінець 2020 року оборотні активи збільшилися 42%.

А на кінець 2022 року у порівнянні з залишком на кінець 2021 року зменшилися на 23,9%. Значний вплив був у зв'язку з війною. Приклад того, що використовуючи новітні технології в платіжних системах підприємство у порівнянні з кінцем 2020 року зуміло збільшити частку оборотних активів на 8%.

А у 2023 році вже залишок на 31.05.2023 року (на момент дослідження та проходження практики на підприємстві) став на 64% більше ніж на кінець 2022 року. Під кінець року можемо прогнозувати ще більше збільшення показників. Також підприємство постійно аналізує ситуацію з платіжними системами та веде роботу по оптимізації залишків оборотних активів, що в перспективі дасть зріст показників як до кінця року так і на перспективу. Порівняльний аналіз можемо спостерігати у таблиці 2.3

Таблиця 2.3

**Аналіз залишків оборотних активів після впровадження додаткових платіжних систем на ТОВ “Едельвейс”**

Показники	Залишок оборотних активів, тис. Грн.			
	На 31.12.20р.	на 31.12.21р.	на 31.12.22р.	на 31.05.23р.
	850,1	1207,0	918,2	1507,3

Таблиця 2.4

**Аналіз чистого прибутку після впровадження платіжних систем на ТОВ “Едельвейс”**

Показники	Чистий прибуток, тис. грн.		
	станом на 31.12.20 р.	станом на 31.12.21 р.	станом на 31.12.22 р.
	81,0	50,6	124,6

Звернемо увагу на показник чистого прибутку. За 2022 рік показник чистого прибутку склав 124,6 тис. грн. Це вже на 246,2% більше від 2021 року та на 153,8% більше від 2020 року.

Отже, виходячи з порівняльних аналітичних даних можемо зробити висновок, що впровадження платіжних систем значно покращило прибуток та ефективність підприємства.

Також на ТОВ «Едельвейс» відкриті розрахункові рахунки в АТ «Агрікольбанк», АТ «УкрСіббанк» та КБ «Приватбанк». Найбільш частіше використовується для розрахунків з покупцями та постачальниками, та для розрахунків по податкам КБ «Приватбанк».

Деякі платіжні системи дозволяють використовувати NFC-пов'язані картки або годинники для здійснення безконтактних платежів. Наприклад, Apple Watch може бути використаний для оплати за допомогою Apple Pay. Деякі роздрібні магазини мають власні мобільні додатки, які дозволяють покупцям здійснювати безконтактні платежі. Це дає можливість клієнтам з інстальованим мобільним додатком магазину здійснювати безпосередні платежі через свої смартфони. Наприклад, додаток Starbucks дозволяє клієнтам замовляти та оплачувати каву безпосередньо з мобільного пристрою, шляхом простого прикладання QR-коду до сканера POS-терміналу.

Інтеграція платіжних систем з POS-терміналами та програмними рішеннями є ще одним важливим аспектом використання платіжних систем у роздрібній торгівлі.

Онлайн-торгівля має велике значення в сучасному бізнесі, і використання платіжних систем в цій галузі є невід'ємною складовою успішної електронної комерції. Інтеграція платіжних шлюзів та систем електронної комерції такі як PayPal, Stripe та Braintree, дозволяють покупцям безпечно здійснювати платежі за товари та послуги через Інтернет. Інтеграція цих платіжних систем у веб-сайт або мобільний додаток дозволяє забезпечити зручність та безпеку оплати для покупців. Наприклад, Shopify, платформа електронної комерції, дозволяє своїм користувачам інтегрувати різні платіжні шлюзи, такі як PayPal та Stripe, для здійснення платежів в онлайн-магазині.

Системи електронного гаманця, такі як Apple Pay, Google Wallet та інші, дозволяють спростити процес оплати через мобільні пристрої. Користувачі можуть зберігати свої платіжні дані в електронному гаманці і здійснювати покупки, просто використовуючи свої мобільні пристрої. Наприклад, при покупці товарів в магазині Apple з використанням Apple Pay, покупець може просто прикласти свій iPhone або Apple Watch до терміналу оплати, і платіж буде автоматично здійснений з обраного платіжного рахунку. [15]

Готельний бізнес використовує різні платіжні системи для забезпечення зручності та безпеки платежів для своїх клієнтів. Готелі впроваджують платіжні системи для онлайн-бронювання та оплати номерів. Це дозволяє гостям швидко та зручно здійснювати резервацію через веб-сайт готелю або мобільний додаток. Платіжні системи, такі як Booking.com, Expedia, або системи, розроблені спеціально для готельного бізнесу, надають можливість гостям забронювати номери та оплатити їх онлайн. Наприклад, готелі, що співпрацюють з Booking.com, можуть використовувати їх платіжний шлюз для прийняття оплати за бронювання. Готелі також інтегрують платіжні рішення у свої POS-термінали для забезпечення безпечної оплати внутрішніх послуг. Наприклад, гості можуть оплачувати використання ресторану, сауни, пральні, спа-центру та інших додаткових послуг безпосередньо на місці. Платіжні системи, які можуть бути інтегровані у POS-термінали готелів, включають Stripe, Square, PayPal та інші. Це дозволяє гостям зручно розраховуватися за додаткові послуги в готелі без необхідності використовувати готівку.

Використання платіжних систем з підтримкою NFC технологій дозволяє ресторанам забезпечити швидкі та зручні операції оплати для своїх клієнтів. Коли клієнт закінчує свій прийом їжі, він може просто прикласти свою безконтактну картку або смартфон до POS-терміналу, що дозволяє здійснити оплату без необхідності чекати на обслуговування або роздрукування рахунку. Такі системи дозволяють знизити час очікування та полегшують процес оплати для клієнтів ресторану. Інтеграція платіжних систем з програмними рішеннями ресторанів

допомагає автоматизувати процес оплати та обліку замовлень. Наприклад, деякі ресторанні програми мають вбудовану можливість оплати через платіжні шлюзи або електронні гаманці, що дозволяє прямо з програми обробляти оплату. Це спрощує процес для персоналу ресторану та забезпечує точний облік замовлень та оплати.

Деякі ресторани також використовують мобільні додатки, які дозволяють клієнтам здійснювати платежі безпосередньо зі своїх смартфонів. Це дає змогу забезпечити зручність та швидкість оплати для клієнтів, а також зберегти час персоналу, оскільки немає необхідності обробляти платежі фізично на місці.

#### **2.4 Розгляд можливостей використання сучасних платіжних систем для оптимізації бізнес-процесів в Україні**

Згідно з останніми дослідженнями у 2022 році, існують декілька ключових причин, чому платіжні системи використовуються в бізнесі:

1. Можливість розширення бізнесу на світовий ринок: Платіжні системи дозволяють бізнесам отримувати платежі від клієнтів з усього світу, що дає можливість розширити географію свого бізнесу і залучити нових клієнтів.

2. Підвищення фінансової ефективності: Використання платіжних систем спрощує процеси оплати та обліку фінансів, що дозволяє збільшити ефективність управління фінансами бізнесу.

3. Розширення можливостей для бізнесу: Платіжні системи надають бізнесам додаткові функціональні можливості, такі як підписка на послуги, розбиття платежу на частини, збір пожертвувань та інші, що дозволяє розширити спектр послуг і задовольнити потреби клієнтів.

4. Гнучкість та універсальність у використанні технологій: платіжні системи можуть бути використані на різних платформах та пристроях, включаючи комп'ютери, смартфони, планшети, що дозволяє бізнесу працювати з різними категоріями клієнтів та забезпечує зручність оплати.

5. Прозорість та кращий захист клієнтських даних: платіжні системи забезпечують захист конфіденційності та безпеку клієнтських даних, використовуючи шифрування та інші заходи безпеки, що сприяє довірі клієнтів і зміцнює репутацію бізнесу.

Серед усіх сегментів фінансових технологій, платіжні системи, особливо цифрові технології, займають перше місце за вартістю транзакцій. За останні роки вони демонструють стабільний річний ріст у понад 20%. Прогнозується, що до кінця 2023 року загальна вартість транзакцій у сегменті платіжних систем зросте до 6 752 388 мільйонів доларів США. До 2025 року очікується, що кількість користувачів бізнесу, які використовують платіжні системи перевищить 4 929,55 млн, а загальна вартість цифрових транзакцій складе понад 10715 390 мільйонів доларів США.(рис.3.1) Безсумнівними лідерами ринку є компанії, у тому числі банки, які пропонують впровадження нових цифрових банківських послуг та послуги цифрових платежів, робо-консультування та інші фінтех-рішення.

Виходячи з актуальності та користі впровадження платіжних систем в бізнес, розробимо рекомендації для впровадження в малий бізнес. Першою рекомендацією є впровадження електронних платежів. Онлайн-платіжні системи дозволяють малим підприємствам приймати електронні платежі від своїх клієнтів. Це дуже зручно, оскільки клієнти можуть оплачувати товари та послуги за допомогою кредитних карток або електронних переказів, не виходячи з дому. Це збільшує доступність та зручність для клієнтів, а також дозволяє підприємству ефективно працювати з глобальними клієнтами, розширюючи свої ринки на світовому рівні.



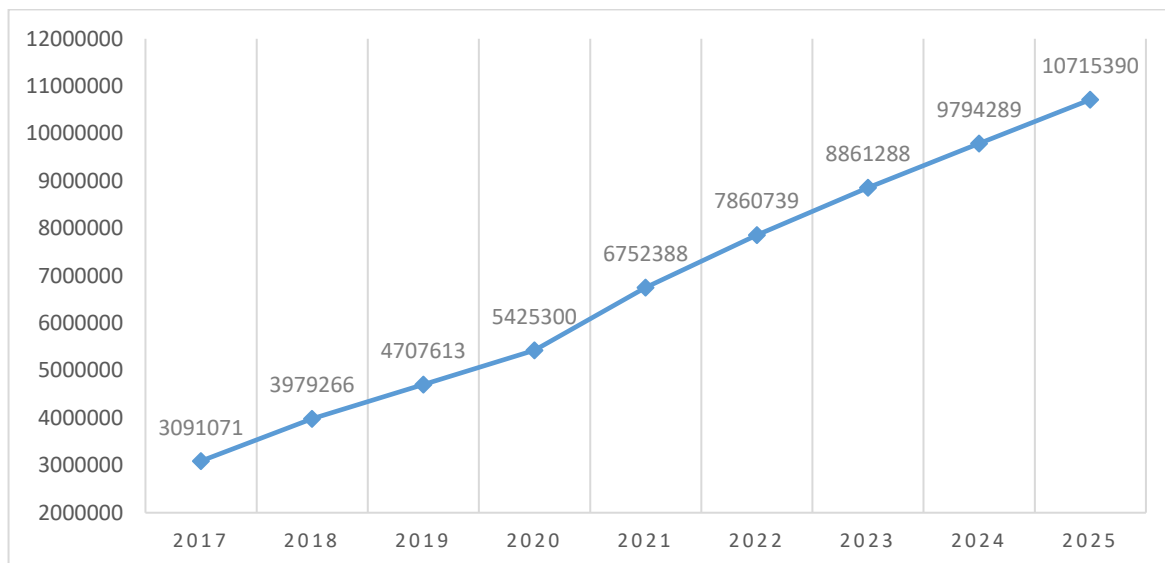


Рис.3.1 Динаміка зростання користувачів бізнесу в світі, які впроваджують платіжні системи 2021-2025,млн.дол. США[16]

Наприклад, власниця невеликого онлайн-магазину ручних виробів вирішила використовувати платіжну систему PayPal для прийому платежів від своїх клієнтів. Це дозволило їй просто та безпечно отримувати оплату за свої вироби, які вона відправляла по всьому світу. Крім того, вона використовувала функцію "Кнопки оплати" PayPal, яку можна легко вставити на свій веб-сайт, щоб клієнти могли купувати товари одним натисканням. Це значно спростило процес оформлення замовлення та оплати для її клієнтів.

Також для малого бізнесу корисно впровадити мобільні платежі. Застосування мобільних платіжних систем дозволяє малим підприємствам розширити свої канали продажу. Клієнти можуть здійснювати покупки через мобільні додатки або мобільні сайти, що забезпечує зручність та швидкість платежів. Це особливо важливо в епоху мобільних пристроїв, коли багато людей користуються смартфонами для різних щоденних операцій. Мобільні платежі також дають можливість використовувати додаткові функції, такі як програми лояльності та зберігання електронних купонів, що сприяє залученню та утриманню клієнтів. Наприклад, провайдер мобільних масажних послуг використовував платіжну систему Stripe для прийому платежів від своїх клієнтів. Він мав мобільний додаток,

в якому клієнти могли запланувати та замовити масаж. При завершенні сеансу масажу клієнти могли безпосередньо оплатити за послуги за допомогою кредитної чи дебетової картки через платіжну систему Stripe, яка інтегрована у додаток. Це уникнуло необхідності обміну готівки та зробило процес оплати зручним для клієнтів.

Також для малого бізнесу корисно буде використання електронних гаманців, таких як PayPal, Google Pay або Apple Pay, це спрощує платежі для малих підприємств. Вони можуть використовувати ці гаманці для оплати рахунків постачальникам або зарплати співробітникам.

Використання платіжних систем дозволяє автоматизувати бухгалтерські процеси та спростити облік фінансів. Всі транзакції реєструються автоматично, що дозволяє легко відстежувати потоки грошей, створювати звіти та аналізувати фінансову діяльність підприємства. Це збільшує точність та ефективність бухгалтерського обліку, дозволяючи зосередитися на стратегічному розвитку бізнесу.

Розглянемо можливості використання сучасних платіжних систем для оптимізації бізнес-процесів в Україні для середнього та великого бізнесу:

- Електронні платежі та онлайн-торгівля: середні і великі підприємства в Україні можуть скористатися сучасними платіжними системами для приймання електронних платежів від клієнтів. Це дає можливість розширити канали продажу та залучити клієнтів з усього світу. Розробка інтернет-магазину або інтеграція платіжних систем на існуючому веб-сайті дозволяє зручно та безпечно приймати оплату за товари і послуги, спрощує процеси доставки та зменшує витрати на обслуговування клієнтів.

- Безконтактні платежі та NFC-технології: використання безконтактних платежів за допомогою карток або мобільних пристроїв з NFC-технологією є популярним рішенням в Україні. Середні та великі підприємства можуть забезпечити своїм клієнтам зручність та швидкість оплати, використовуючи ці технології. Інтеграція платіжних терміналів з підтримкою безконтактних платежів у точках продажу

дозволить знизити час очікування клієнтів та покращити загальний враження від обслуговування.

- Електронні гаманці та мобільні платіжні додатки: великі підприємства можуть впроваджувати електронні гаманці або мобільні платіжні додатки для спрощення процесів оплати для своїх клієнтів. Це дозволяє клієнтам здійснювати платежі швидко і зручно з використанням своїх мобільних пристроїв. Вони можуть зберігати кредитні картки та банківські рахунки у своєму електронному гаманці або мобільному додатку і здійснювати оплату одним натисканням кнопки. Це спрощує процеси оплати в роздрібній торгівлі, ресторанах, готелях та інших точках обслуговування. Також це може забезпечити більш точний та швидкий бухгалтерський облік платежів та знизити ризик втрати готівки.

- Використання платіжних систем для інтеграції з програмами лояльності дозволяє середнім та великим підприємствам створити персоналізовані пропозиції та знижки для своїх постійних клієнтів. Це сприяє залученню та утриманню клієнтів, покращує їхнє задоволення від покупок і спонукає до повторних відвідувань.

- Аналітика та звітність: багато сучасних платіжних систем надають середнім та великим підприємствам доступ до аналітичних інструментів та звітів. Це дозволяє отримувати детальну інформацію про платежі, попит на товари та послуги, клієнтські переваги та поведінку, що допомагає управляти бізнесом більш ефективно. Аналітика дозволяє виявляти тренди, прогнозувати попит та розробляти стратегії маркетингу.

- Великі підприємства, які здійснюють міжнародні операції, можуть скористатися сучасними платіжними системами для спрощення та оптимізації міжнародних платежів. Застосування таких систем дозволяє підприємствам приймати платежі в різних валютах, зменшувати комісійні витрати та знижувати ризик валютних коливань. Крім того, це дає змогу ефективно працювати з міжнародними партнерами та клієнтами, спрощує процеси звітності та обліку платежів, а також сприяє підвищенню довіри та репутації компанії на міжнародному ринку.

- Електронні чеки та електронна звітність: використання сучасних платіжних систем дозволяє автоматизувати процес видачі електронних чеків та зберігання фіскальної інформації. Це спрощує взаємодію з фіскальними службами та забезпечує відповідність з податковим законодавством. Електронна звітність дозволяє швидко та точно передавати дані про платежі, що полегшує процеси бухгалтерського обліку та аудиту.

## ВИСНОВКИ

Платіжні системи в сучасному світі відіграють важливу роль в забезпеченні зручних та безпечних фінансових транзакцій. Сутність платіжних систем полягає в обліку та передачі коштів між учасниками платіжного процесу. Вони включають механізми платіжних переказів та платіжні інструменти, що дозволяють здійснювати оплату за товари та послуги. Функції платіжних систем розширюються та еволюціонують з плином часу. Вони сприяють зручності та швидкості операцій, забезпечують безпеку та захист персональних фінансових даних, полегшують управління бухгалтерськими процесами та забезпечують доступ до аналітичної інформації для прийняття управлінських рішень. Існує різноманітність видів платіжних систем, що відповідають різним потребам та особливостям бізнесу. Серед них електронні платежі, мобільні платежі, електронні гаманці, безконтактні платежі, інтеграція з програмами лояльності, аналітика та звітність, а також можливості міжнародних операцій. Кожен вид платіжних систем має свої переваги та можливості для оптимізації бізнес-процесів та полегшення платіжних операцій. Враховуючи швидкий розвиток технологій та зростання електронної комерції, платіжні системи стають все більш важливим інструментом для підтримки бізнесу. Безпека платіжних систем є невід'ємною складовою їхньої сутності та ефективного функціонування. В контексті швидкого розвитку цифрових технологій та зростання електронних транзакцій, забезпечення безпеки стає особливо важливим завданням для всіх учасників платіжного процесу. Сучасні платіжні системи використовують різноманітні заходи для захисту конфіденційності та цілісності фінансових даних. Це включає шифрування даних, мультифакторну аутентифікацію, виявлення та запобігання шахрайству, моніторинг підозрілих активностей та багато інших технологічних рішень. Для користувачів платіжних систем також важливо дотримуватися основних правил безпеки, таких як захист паролів, використання офіційних додатків та сайтів, регулярне оновлення програмного забезпечення та оперативних систем на пристроях.

На основі наданих даних видно, що конкурентне середовище платіжних систем в світі є досить різноманітним і змінним. Amazon Pay, з великим обсягом доходу і значною клієнтською базою, займає одне з провідних положень. Skrill також має значний рівень доходу та широкий спектр послуг, зокрема міжнародні грошові перекази. PayPal залишається однією з найвідоміших та найбільш використовуваних платіжних систем у світі. Інші системи, такі як SecurionPay, BlueSnap, також мають свою нішу, але їхні показники менші порівняно з лідерами. Зростання кількості активних користувачів є важливим показником успіху платіжної системи. PayPal, Amazon Pay і Skrill показують позитивну динаміку у збільшенні кількості користувачів, хоча з різними відсотковими приростами. SecurionPay і BlueSnap також відзначаються позитивними зростаннями в активних користувачах. У конкурентному середовищі платіжних систем провідні гравці, такі як PayPal, Apple Pay, Google Pay та Amazon Pay, займають свої ніші і мають велику аудиторію в різних регіонах світу. Кожна з цих систем співпрацює з іншими платіжними системами та має різноманітні способи оплати.

Незважаючи на домінування деяких платіжних систем, ринок все ще розширюється, і є місце для конкуренції та зростання нових гравців. Кожна платіжна система залежить від своєї стратегії розвитку, інновацій та здатності задовольняти потреби користувачів у зручних та безпечних способах платежів.

Платіжні системи в Україні можна класифікувати на систему електронних платежів Національного банку України, карткові платіжні системи (Простір, Mastercard, Visa) та системи переказу коштів. Структура ринку платіжних систем в Україні включає державні та приватні системи, як внутрішньодержавні, так і міжнародні. Карткові платіжні системи мають найвищий темп зростання обсягу платежів у порівнянні з іншими системами, зафіксоване збільшення на 55% до 2022 року. Національним банком України були створені дві платіжні системи, а на український ринок увійшла міжнародна система UnionPay International. В 2023 році в Україні набули популярності такі платіжні системи, як iPay.ua, PSP Platon,

NovaPay, EasyPay, Portmone, City24 та 4bill. Вони забезпечують зручні та безпечні рішення для здійснення платежів та переказів коштів.

Аналіз досвіду використання платіжних систем в різних галузях бізнесу в Україні показав значний потенціал сучасних платіжних систем для оптимізації бізнес-процесів. Застосування таких систем дозволяє здійснювати швидкі та зручні платежі, спрощує процедуру оплати товарів та послуг для клієнтів, а також полегшує фінансове управління для підприємств. У різних галузях бізнесу, таких як електронна комерція, туризм, онлайн-ігри та інші, сучасні платіжні системи виявилися незамінними інструментами для прийому платежів і обробки фінансових транзакцій. Вони забезпечують безпеку, швидкість та зручність оплати, що сприяє покращенню клієнтського сервісу та збільшенню продажів. Однак, для максимального використання переваг платіжних систем у бізнесі, необхідно урахувати особливості кожної галузі та відповідність системи конкретним потребам підприємства. Важливо аналізувати ринок та вибирати оптимальні рішення з урахуванням ціноутворення, якості обслуговування та функціоналу платіжної системи.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) Кравченко М.В. та Лихолат Н.І. "Аналіз основних глобальних платіжних систем та їх роль у світовій економіці" // Економічні науки. 2021. № 1 (28). С.66-78
- 2) Шиманович С.В. "Оцінка впливу інноваційних технологій на розвиток платіжних систем" // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія "Економічна". 2019. № 33.с.130-135
- 3) Руденко І.В. та Поліщук О.І. "Особливості використання платіжних карток в Україні" // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". 2022. № 30 (2).с.145
- 4) Степаненко О.В. "Інноваційні технології у платіжному обігу" // Вісник Житомирського державного технологічного університету. 2020. Т. 5. № 1.с.33
- 5) Ковальчук І.В. "Формування ринку платіжних послуг в Україні: тенденції та перспективи" // Вісник Чернігівського національного технологічного університету. 2021. № 2 (73).с.435
- 6) Михальченко І.В. "Платіжні системи в економіці України" // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2022. № 3.с.781
- 7) Котенко І.П. "Платіжні системи в Україні: стан, проблеми, перспективи розвитку" // Економічний аналіз. - 2022. - № 16 (2). - С. 80-84.
- 8) Бабич Н. В. "Системи безготівкових платежів в Україні" // Економіка та держава. - 2021. - № 10. - С. 41-44.
- 9) Миколюк Р.В. "Аналіз функціонування платіжних систем в Україні" // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського. Економічні науки. - 2020. - Т. 4, вип. 3. - С. 35-40.
- 10) Гриньова О.А. "Розвиток безготівкових платіжних систем в Україні" // Науковий вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. - 2021. - № 1 (85). - С. 40-46.
- 11) Сорока Т.О. "Аналіз ефективності платіжних систем в Україні" // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. - 2022. - № 3 (2). - С. 9-14.



- 12) Корнієнко О.Г. "Проблеми розвитку платіжних систем в Україні" // Економічний простір. - 2021. - № 109. - С. 87-92.
- 13) Сметана О.І. "Оцінка технічного рівня платіжних систем в Україні" // Економічні науки: збірник наукових праць. - 2019. - Вип. 7 (34). - С. 77-82.
- 14) Соловйов Ю.В. "Аналіз сучасного стану ринку електронних платежів в Україні" // Економічні науки. - 2022. - № 4. - С. 36-42.
- 15) TJX Companies URL: <https://www.tjx.com/>
- 16) Атака на Heartland Payment Systems (2008) URL: <https://www.securitylab.ru/news/366645.php>
- 17) Атака на Sony PlayStation Network (2011) URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%BC\\_%D0%B8\\_%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_PlayStation\\_Network\\_\(2011\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%BC_%D0%B8_%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_PlayStation_Network_(2011))
- 18) Top Payments Methods in Europe for 2022 URL: <https://finxp.com/insights/10-top-payments-methods-in-europe-for-2022/>
- 19) Amazon Revenue 2010-2023 URL: <https://www.macrotrends.net/stocks/charts/AMZN/amazon/revenue#:~:text=Amazon%20annual%20revenue%20for%202022,a%2037.62%25%20increase%20from%202019.>
- 20) The 2022 McKinsey Global Payments Report URL: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/the%202022%20mckinsey%20global%20payments%20report/the-2022-mckinsey-global-payments-report.pdf>
- 21) 2022-2023 Global Payments Report URL: <https://etatransact.com/wp-content/uploads/2023-Endava-Global-Payments-Executive-Report.pdf>
- 22) Guide to Payment Types, With Pros and Cons for Each URL: <https://www.investopedia.com/terms/p/payment.asp>
- 23) Online Payment products URL: <https://enlyft.com/tech/online-payment>
- 24) Security Challenge – PayPal URL: <https://www.paypal.com/ru/home>

- 25) European central bank. Payments statistics URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/stats/paysec/html/ecb.pis2020~5d0ea9dfa5.en.html>
- 26) Офіційний сайт Skrill URL: [https://www.skrill.com/en/?btag=a\\_96814b\\_3273c\\_513768923887kwd-298174514829-g-c-EAIAIQobChMlloi1rLL4\\_gIVqwV7Ch3YjAfXEAAAYASAAEgLSC\\_D\\_BwE&program=SKRILL&gclid=EAIAIQobChMlloi1rLL4\\_gIVqwV7Ch3YjAfXEAAAYASAAEgLSC\\_D\\_BwE](https://www.skrill.com/en/?btag=a_96814b_3273c_513768923887kwd-298174514829-g-c-EAIAIQobChMlloi1rLL4_gIVqwV7Ch3YjAfXEAAAYASAAEgLSC_D_BwE&program=SKRILL&gclid=EAIAIQobChMlloi1rLL4_gIVqwV7Ch3YjAfXEAAAYASAAEgLSC_D_BwE)
- 27) Національний банк України. Звіті з оверсайту платіжних систем за 2018 рік URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Report\\_oversight\\_2018.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Report_oversight_2018.pdf?v=4)
- 28) Онлайн – журнал України Fondy.ua про особливості платіжної системи Apple Pay URL: <https://fondy.ua/uk/method/apple-pay/>
- 29) Stripe | Payment Processing Platform for the Internet URL: <https://stripe.com/>
- 30) О. А. Джусов, О. І. Піляк Поточний стан, проблеми та перспективи розвитку платіжних систем України, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2020 URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/154-36>
- 31) Звіт Державної служби фінансового моніторингу України URL: <https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/0350/zvity/zvit2021ukr.pdf>
- 32) Державна служба статистики України URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
- 33) Платіжний баланс України та джерела його підтримки URL: <https://zn.ua/ukr/macroeconomics/platizhnij-balans-ukrajini-ta-dzherela-joho-pidtrimki.html>
- 34) ТОП-7 українських платіжних систем 11.04.2023 URL: <https://psm7.com/uk/payment-systems/top-7-ukrainskix-platezhnyx-sistem.html>
- 35) Ризики в платіжних системах URL: [https://pidru4niki.com/12980108/finansi/riziki\\_platizhnih\\_sistemah](https://pidru4niki.com/12980108/finansi/riziki_platizhnih_sistemah)