

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії (ЗФН)  
Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Аліна САВЧЕНКО

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021 р.

# ДИПЛОМНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

*ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ*

**“МАГІСТРА”**

ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ “ІНФОРМАЦІЙНІ  
УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ”

**Тема: “Технологія Інтернет-еквайрингу в системах електронної  
комерції”**

**Виконавець:** Глушич Андрій Олександрович

**Керівник:** к.т.н., доцент Харченко Олександр Григорович

**Нормоконтролер:** \_\_\_\_\_ Ігор РАЙЧЕВ

**Київ - 2021**

# НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії (ЗФН)

Кафедра Комп'ютерних інформаційних технологій

Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма: 12 “Інформаційні технології”, 122 “Комп'ютерні науки”, “Інформаційні управляючі системи та технології”.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Аліна САВЧЕНКО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021р.

## ЗАВДАННЯ

**на виконання дипломної роботи студента**

Глушича Андрія Олександровича

(прізвище, ім'я, по батькові)

- 1. Тема роботи:** «Технологія Інтернет-еквайрингу в системах електронної комерції» затверджена наказом ректора від 12.10.2021 за № 2229/ст.
- 2. Термін виконання роботи:** з 12.10.2021 по 31.12.2021.
- 3. Вихідні дані до роботи:** взаємозв'язок бізнес-моделей електронної комерції, роздрібний продаж електронної комерції у світі, базові елементи інфраструктури електронної комерції, структура модуля в Magento, Checkout API інтеграційна діаграма.
- 4. Зміст пояснювальної записки:** вступ, роль електронної комерції у сучасній економіці, перетворення сфери платіжного сервісу в Україні з прикладу АТ КБ «Приват-Банк», проектування та інтеграція LiqPay у Інтернет магазин на базі Magento 2, висновки, список бібліографічних посилань використаних джерел.
- 5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу:** слайди, презентація.

## 6. Календарний план-графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1.	Розроблення та затвердження календарного плану виконання дипломної роботи	12.10.2021 – 15.10.2021	
2.	Аналіз і опрацювання літератури	16.10.2021 – 19.10.2021	
3.	Проведення консультації з науковим керівником щодо розділів дипломної роботи	20.10.2021 – 24.10.2021	
4.	Підготовка та написання розділу 1	25.10.2021 – 31.10.2021	
5.	Підготовка та написання розділу 2	01.11.2021 – 07.11.2021	
6.	Проведення досліджень та опрацювання їх результатів	08.11.2021 – 17.11.2021	
7.	Підготовка та написання розділу 3	18.11.2021 – 01.12.2021	
8.	Оформлення пояснювальної записки	02.12.2021 – 11.12.2021	
9.	Оформлення графічної частини роботи	12.12.2021 – 20.12.2021	
10.	Подати дипломний роботи керівнику	20.12.2021	
11.	Підготовка до захисту та попередній захист дипломної роботи	20.12.2021 – 22.12.2021	

7. Дата видачі завдання: 12.10.2021р.

Керівник дипломної роботи \_\_\_\_\_ Олександр ХАРЧЕНКО  
(підпис керівника)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Андрій ГЛУШИЧ  
(підпис випускниці)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи “Технологія Інтернет-еквайрингу в системах електронної комерції ” складається із вступу, трьох розділів, загальних висновків, список бібліографічних посилань використаних джерел і містить 89 сторінок тексту, 9 рисунків. Список бібліографічних посилань використаних джерел містить 30 найменувань.

**Метою** дипломної роботи є теоретичне обґрунтування та практичні рекомендації щодо використання та розвитку бізнес-процесів е-комерції та засобів платежу на прикладі АТ КБ «Приват-БАНК».

**Предметом дослідження** є електронна комерція у сфері платіжного сервісу.

**Об’єктом дослідження** є технологія Інтернет-еквайрингу.

**Ключові слова:** ЕЛЕКТРОННІ ГРОШОВІ КОШТИ, ЕЛЕКТРОННИЙ ОБМІН ІНФОРМАЦІЄЮ, ЕЛЕКТРОННИЙ ЗАСІБ ПЛАТЕЖУ, ІНТЕРНЕТ-ЕКВАЙРИНГ, ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН, MAGENTO, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА.

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
1. Роль електронної комерції у сучасній економіці.....	12
1.1. Тренди розвитку електронної комерції в ринкових бізнес-моделях.....	12
1.1.1. Аналітика реального часу.....	18
1.1.2. Відеомаркетинг.....	18
1.1.3. Соціальна взаємодія.....	19
1.2. Правове регулювання використання електронних грошей та електронних засобів платежів.....	21
1.3. Проблема залишку електронних грошей.....	27
1.4. Недоліки електронних грошей.....	30
2. Перетворення сфери платіжного сервісу в Україні з прикладу АТ КБ «Приват-Банк».....	32
2.1. Динаміка, особливості розвитку е-комерції в Україні.....	32
2.1.1. Особливості розвитку платіжної інфраструктури в Україні.....	34
2.1.2. Види електронних засобів платежу.....	36
2.2. Організаційно-економічна характеристика, роль та функції оператора з переказу електронних коштів АТ КБ «Приват-Банк» у рамках системи платіжного сервісу «LiqPay».....	39
2.2.1. Принципи та методи оцінки та обліку окремих операцій.....	44
2.3. Платіжний сервіс як базовий елемент інфраструктури електронної комерції підприємства.....	56
2.4. Особливості побудови платіжної інфраструктури за умов сучасного українського банківського ринку.....	62
3. Проектування та інтеграція LiqPay у Інтернет магазин на базі Magento 2.....	71
3.1. Основні технології Інтернет магазину.....	71
3.2. Інтеграція LiqPay.....	72
3.3. Реалізація проекту.....	78
Висновки.....	81
Список бібліографічних посилань використаних джерел.....	87

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Наприкінці ХХ століття еволюція виробничих процесів набула нового сталого вектора – вектора цифрових технологій. Цифрові технології (Digital technology) засновані на поданні сигналів дискретними смугами аналогових рівнів, а не у вигляді безперервного спектру, відкрили людству безмежні можливості ери цифрової індустрії. У першому десятилітті ХХІ століття цифрові продукти розпочали проривну експансію у всі сфери людського життя. Інформаційні технології та глобальні мережі (мережі мереж) створили та постійно модернізують віртуальну надбудову до нашої реальності. Ця надбудова лише починає набувати первинні обриси, але ми включені у процес її постійної генерації, заперечувати її існування безглуздо.

Безумовно, Інтернет проникає в суспільство нерівномірно, є ще важкодоступні географічно райони та області, де люди уявляють собі життя без соціальних мереж, онлайн-чатів та інших складніших варіантів комунікації. Але це швидше виняток із правил. Але вже майже не залишилося таких сфер життєдіяльності людини, які не були б ґрунтом для розвитку можливостей цифрової індустрії.

На підставі тез та доручень президента Урядом України була розроблена стратегія впровадження цифрових технологій у найважливіші галузі державного адміністрування, оборони, державної аналітики, статистики, обліку, контролю. Цифровими та електронними стають документи громадян, документи на власність, черги для звернення до державних органів або записи до бюджетних установ, засоби масової інформації, майданчики для взаємодії з операторами держпослуг або послуг ЖКП.

**Предмет дослідження** – електронна комерція у сфері платіжного сервісу – мабуть, став відправною точкою, найважливішим елементом розвитку перелічених вище можливостей. Чому ми це стверджуємо?

Декілька десятиліть глобальна мережа тільки наповнювалася контентом, як корисним, так і безглуздим, але настав той етап, коли з'явилися перші способи

монетизації інформаційних ресурсів. Поява такої можливості привернула увагу бізнесменів по всьому світу до Інтернету як майданчика для інвестування, просування та реалізації своєї продукції та послуг на світовий ринок.

Банківський безготівковий сервіс початку 2000-х років не міг задовольнити зростаючі потреби онлайн-бізнесу, він не був мобільним, був жорстко регламентований і обмежений часом роботи банків та РКЦ. Потрібні були нові рішення. Тоді електронна комерція (або e-commerce) і почала бурхливий розвиток власних платіжних інструментів, платіжних сервісів, "заточених" під вимоги нового глобально-інформаційного світу.

Електронна комерція – це не тільки платежі та перекази, це все, що стосується купівлі та продажу товарів та послуг через інтернет. Це система, в рамках якої компанії можуть управляти своїм бізнесом, залучати дилерів, агентів та партнерів, рекламувати товари та послуги через глобальну мережу, приймати платежі, інвестувати, оформляти страховки, укладати угоди тощо.

Платіжний сервіс ми розглядаємо як один із структуроутворюючих елементів цієї системи. Саме цей сервіс не тільки забезпечує можливість обміну даними між учасниками процесу, але й дозволяє фіналізувати угоду шляхом передачі коштів від покупця/споживача до продавця/постачальника послуги.

У зв'язку з цим роль платіжного сервісу в цифровій економіці можна визначити як «артеріальну», через важливість виконуваної ним функції – забезпечення своєчасного та необтяжливого переказу грошових коштів від одних економічних агентів до інших як однієї з умов, необхідних стійкості господарського обороту та економічного зростання. В даний час одним з найбільш перспективних елементів у цій галузі є електронні грошові кошти (ЕРС) та електронні засоби платежу.

До моменту прийняття в Україні закону «Про національну платіжну систему» фактично електронні гроші могла випускати будь-яка організація, яка створила свою систему, забезпечила відносну безпеку електронних гаманців користувачів, включила в систему мережу прийому готівки (наприклад, на основі агентського

договору з мережею платіжних терміналів), мала домовленість про обмін електронними грошима з аналогічною діючою платіжною системою та домовленості з продавцями, які приймають як оплату її умовні електронні одиниці.

Ці прості умови стали причиною виникнення та розвитку численних внутрішніх платіжних систем різних сервісів, починаючи від ігрових та закінчуючи соціальними мережами. Але внутрішні гроші дозволяли оплачувати послуги лише даного сервісу: придбання «фішок» та бонусів в інтернет-іграх, оплату додаткових можливостей у соціальних мережах тощо.

У подібних внутрішніх платіжних системах переведення в готівку електронних грошей, як правило, не передбачається. Не було особливого сенсу і забезпечення високого рівня безпеки таких електронних платежів.

Після прийняття закону «Про національну платіжну систему», операторами електронних коштів можуть бути лише кредитні організації, діяльність яких повністю підконтрольна НБУ, нерозривно інтегровані з банківською системою України та з реальними продавцями товарів та послуг. Виконується те саме, але на підставі договору платіжна система управляє електронним гаманцем продавця та при надходженні грошей на його рахунок переводить реальні гроші.

На сьогоднішній день електронних платіжних систем в Інтернеті існує безліч, найбільш популярних серед користувачів налічується більше десятка.

Акціонерне товариство комерційний банк «ПРИВАТ-БАНК» отримала ліцензію Національного Банку України №132 року на здійснення переказів електронних коштів без відкриття банківського рахунку «24» квітня 2013 року.

На той час у партнера кредитної організації – оператора Системи Платіжного Сервісу «LiqPAY» – вже було готове технологічне ядро електронного сервісу «LiqPAY» і незабаром користувачам було запропоновано спільно реалізований ресурс LIQPAY – сервіс нового покоління, що дозволяє легко і зручно робити платежі через web-інтерфейс.



Трохи пізніше розроблені програми для смартфонів на операційних системах Android та iOS, а також спеціалізоване середовище для здійснення переказів через гаманці на платіжних терміналах.

Основними конкурентами даної системи електронних платежів, роль оператора електронних грошових коштів (ЕГК) у якій виконує АТ КБ «Приват-банк», є MONOBANK, IZI-банк, а також електронні гаманці великих федеральних банків, таких як АТ «Райффайзен БАНК», АТ «Альфа-БАНК» та ін.

Ринок електронних платежів багатий і різноманітний, кредитні організації та його партнери пропонують різні рішення, прагнучи завоювати лояльність клієнтів. Однак, на сьогоднішньому етапі розвитку кількість сервісів вже не зростає в геометричній прогресії, відбувається серйозне якісне зростання рівня послуг діючих операторів ЕГК та їх конвергенція.

Актуальність теми даної роботи полягає в тому, що феномен електронної комерції ще недостатньо вивчений, але саме його ядро - Платіжний сервіс - є флагманом еволюції до цифрової економіки. Процес впровадження електронних засобів платежу та розвитку платіжної інфраструктури має бути теоретично обґрунтований, законодавчо закріплений та спрямований на найбільш ефективний шлях розвитку.

**Метою роботи** є теоретичне обґрунтування та практичні рекомендації щодо використання та розвитку бізнес-процесів е-комерції та засобів платежу на прикладі АТ КБ «Приват-БАНК».

Відповідно до мети дослідження в роботі було поставлено та вирішено такі завдання:

- визначити роль електронної комерції у сучасній економіці;
- виявити основні тренди розвитку електронної комерції у ринкових бізнес-моделях;
- проаналізувати динаміку та особливості розвитку електронної комерції в умовах російського ринку;

- дати поняття електронних грошей та електронних засобів платежу в рамках закону «Про національну платіжну систему» України;
- дати загальну організаційно-економічну характеристику Системи Платіжного Сервісу «LiqPAY», включаючи роль та функції оператора з переказу електронних коштів – АТ КБ «Приват-БАНК»;
- обґрунтувати функцію платіжного сервісу як базового елемента інфраструктури електронної комерції компанії;
- вивчити особливості обігу електронних грошей та організації електронного платіжного сервісу в умовах сучасного українського банківського ринку;
- розглянути проблеми та перспективи забезпечення функціонування електронних грошей в Україні;
- сформулювати пропозиції щодо розвитку бізнес-процесів е-комерції та засобів платежу АТ КБ «Приват-БАНК».

**Ступінь наукової новизни та розробленості проблеми дослідження на даний момент часу.** Проблематика, порушена у дослідженні, обговорюється світовим науковим співтовариством упродовж десятків років. В Україні її електронна комерція серйозно вивчається з початку 2000-х рр. Але динаміка розвитку даної сфери економіки настільки велика, явища, що продукуються їй настільки різноманітні і схильні до глобальних інноваційних змін, що будь-які формулювання та твердження, будь-яка аналітика з точки зору поточного дня, матимуть більше історичну, ніж науково-теоретичну цінність.

Процедури, функції, протоколи взаємодії, застосування технологій штучного інтелекту, блокчейн та аналіз великих даних – все це найсерйознішим чином технологізує та серйозно ускладнює процес формулювання єдиних правил, законів функціонування електронної комерції. Але завжди є можливість подивитися на кілька кроків уперед, спробувати передбачити потреби суспільства, використовувати технології на благо держави та громадян.

Науковою основою дослідження послужили нормативні документи і законодавчі акти, а також навчальна і наукова література з різних напрямків, що тим чи іншим чином зачіпає проблематику.

Недостатня вивченість, актуальність, теоретична та практична значимість проблеми використання можливостей електронної комерції у сфері платіжного сервісу, особливості застосування електронних засобів платежу у межах українського законодавства визначили вибір теми, мета дослідження та його завдання.

## РОЗДІЛ 1

### РОЛЬ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ

#### 1.1. Тренди розвитку електронної комерції в ринкових бізнес-моделях

Виходячи з аналізу досліджень, електронна комерція – будь-яка комерційна діяльність з використанням електронних інформаційних технологій.

Предметна галузь електронної комерції – економічні відносини, у яких використовуються електронні інформаційні технології.

До електронної комерції відносять такі функції та процеси:

- Електронний обмін інформацією (ElectronicDataInterchange, EDI) є термінологією російського інформаційного суспільства, даний термін закріплений у національному стандарті ДСТУ 52292 - 2004), де йдеться про будь-яке пересування даних за допомогою електронних ресурсів.

- Електронний рух капіталу (ElectronicFundsTransfer, EFS) – це порядок грошових транзакцій з одного рахунку в банку на інший без застосування паперових грошей.

- Електронна торгівля (e-trade) – це здійснення торгово-закупівельних дій за допомогою глобальної мережі Інтернет.

- Електронні гроші (e-cash) – грошові домовленості емітента, представлені в електронному вигляді, що знаходяться на електронному носії у розпорядженні користувача. Найчастіше, оборот електронних грошей відбувається у процесі використання комп'ютерних мереж, а саме Інтернету, платіжних карток, електронних гаманців та пристроїв, що працюють із платіжними картками (банкноти, POS-термінали, MASTERCARD PAYPASS, тощо).

Кафедра КІТ (47)

НАУ 21.07.86.000 ПЗ

Виконав	Глушч А.О.			<i>РОЛЬ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ У СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ</i>	Літ.	Аркуш	Аркушів
Керівник	Харченко О.Г.				Д	12	20
Консульт.					УС-201Мз 122		
Н. Контр.	Райчев І.Е.						

- Електронний маркетинг (e-marketing) – це вид діяльності, націлений на залучення, утримання та отримання прибутку чи іншого позитивного ефекту у процесі взаємодії з Інтернет-користувачами.
- Електронний банкінг (e-banking) є апаратно-програмним рішенням для здійснення управління банківськими рахунками за допомогою мережі Інтернет.
- Електронні страхові послуги (e-insurance) – страхові послуги, які можна замовити за допомогою Інтернету. В Україні її дана технологія отримала свій розвиток поряд з іншими новими напрямками залучення та використання капіталу тільки після 2010 року.

Незважаючи на те, що електронна комерція включає різні категорії електронного бізнесу, важливо відрізнити електронний бізнес від електронної комерції. Існує велика кількість визначень терміну електронного бізнесу, які відображають різні погляди. Так згідно з визначенням терміну фахівців компанії ІВМ: "електронний бізнес - це зміна основних бізнес-процесів за допомогою Інтернет-технологій".

Gartner Group, електронний бізнес визначається як «безперервна оптимізація продуктів та послуг організації, а також виробничих зв'язків через застосування цифрових технологій та використання Інтернету як первинний засіб комунікацій».

Енциклопедія Інтернет-бізнесу дотримується наступного трактування:

«Електронний бізнес – це будь-яка ділова активність, що використовує можливості глобальних інформаційних мереж для перетворення внутрішніх та зовнішніх зв'язків з метою створення прибутку».

Однак ці визначення відображають процеси, пов'язані в основному з використанням мережі Інтернет, тоді як розвиток електронного бізнесу на сьогоднішній день вже перейшов цей етап і зробило крок у нову, більш широку еру свого розвитку. Таким чином, можна дати таке визначення електронному бізнесу: електронний бізнес (е-бізнес) – це реалізація бізнес-процесів з використанням можливостей інформаційних та телекомунікаційних технологій, систем та мереж.

Внутрішня організація компанії на базі єдиної інформаційної мережі (інтранет), що підвищує ефективність взаємодії співробітників та оптимізує процеси

планування та управління; зовнішня взаємодія (екстранет) з партнерами, постачальниками та клієнтами – все це складові е-бізнесу.

Найважливішим елементом електронного бізнесу є електронна комерція. Під електронною комерцією маються на увазі будь-які форми угод, при яких взаємодія сторін здійснюється із застосуванням можливостей інформаційних та телекомунікаційних технологій систем та мереж.

Розглянемо класифікацію систем електронної комерції. До основних бізнес-моделей об'єкта дослідження належать такі моделі (рис. 1.1):

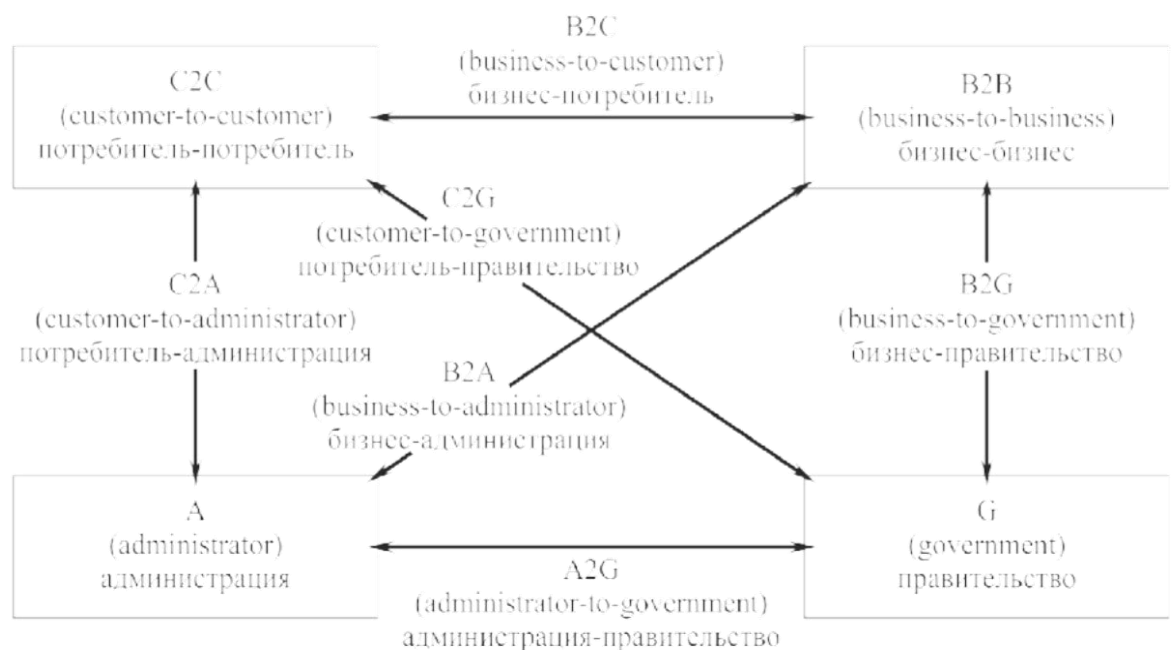


Рис. 1.1 Взаємозв'язок бізнес-моделей електронної комерції

- B2B (бізнес-бізнес) визначається як категорія електронної комерції, за якої учасниками ринку є дві комерційні компанії. Наприклад, зв'язки та відносини між дилерами та постачальниками, головними офісами компаній та їх регіональними представниками;
- B2C (бізнес-споживач) регламентує відносини між компаніями та споживачами, тобто. роздрібну електронну торгівлю (інтернет-магазини);

- B2A (бізнес-адміністрація) регламентує відносини між бізнесом та адміністрацією, питання ліцензування, дозволи на ділову активність підприємства, постачання обладнання, митниця тощо;
- B2G (бізнес-уряд) – концепція побудови бізнес-процесів підприємства, що забезпечує підвищення його «прозорості» та полегшує взаємодію з державними органами;
- C2C (споживач-споживач) регламентує відносини між двома споживачами, наприклад щодо обміну досвідом щодо здійснення комерційних угод. Класичний приклад – інтернет-аукціон;
- C2A (споживач-адміністрація) регламентує відносини між споживачами та державними структурами у різних галузях та сферах економіки;
- C2G (споживач-уряд). Регламентує відносини між споживачами та урядом. Збільшення суспільної участі, у тому числі і палат громадських експертів, у політичному прийнятті рішень та законодавчій експертизі;
- A2G (адміністрація-уряд) регламентує відносини між адміністрацією та урядом у галузі політики та законодавства на макрорівні.

Електронну комерцію також можна класифікувати за такими ознаками: напрямки застосування; рівню реалізації; масштабу застосування; засобів доставки товарів клієнту. Експерти виділяють вісім основних категорій електронної комерції:

- До першої категорії входять великі роздрібні торгові підприємства, які здійснюють продаж товару безпосередньо через Інтернет з використанням налагоджених каналів оплати та доставки товарів (наприклад, OZON, Amazon).
- Друга категорія – великі Інтернет-портали (наприклад, Google, Yahoo!). Такі портали надають різним компаніям своє web-простір. Клієнт у цьому випадку отримує доступ до комерційних послуг цих компаній, а портал, у свою чергу, заробляє гроші на комісії від цих угод.
- Третя категорія – тематичні портали, що надають доступ до послуг компаній, що працюють в одному сегменті ринку.
- Четверта категорія – електронні аукціони, що працюють за принципом «біржових майданчиків». Ця категорія в даний час розвивається швидкими темпами.

- П'ята категорія – сайти, що займаються торгівлею продуктів у цифровій формі (наприклад, музика, текстові файли, онлайн-ігри тощо), а також особи, що займаються інтернет-рекламою.

- Шоста категорія – сайти, що надають різноманітні оптові знижки для групи об'єднаних осіб, зацікавлених у купівлі продуктів одного класу, таким чином, дозволяючи значно економити кошти.

- Сьома категорія орієнтована на обслуговування корпоративних клієнтів (B2B).

- Восьма категорія – надає послуги з оплати різного роду рахунків (наприклад, за комунальні послуги, страхування тощо). До цієї категорії можна віднести банки, платіжні термінали, електронні гаманці тощо.

У звіті Statista, опублікованому в 2021 р., стверджується, що до 2025 року світовий ринок електронної комерції збільшить продаж більш ніж на 546%

За даними Statista, в 2021 році кількість онлайн-покупців збільшилася на 45% порівняно з попереднім роком і становила 1,66 млрд людей. До 2025 року кількість користувачів досягне позначки 2,14 млрд. людей, збільшившись порівняно з 2021 роком на 29%. При цьому в цілому частка користувачів, які здійснюють інтернет-покупки, зросла з 58,3% у 2019 році до 60,2% у 2021 році (рис. 1.2).

Ця тенденція продовжиться, і цей показник до 2025 року становитиме 265,2%.

Інтернет-торгівля і реклама в мережі є сегментами ринку, що динамічно розвиваються. Якщо у 2020 році частка e-commerce у спільній роздрібній торгівлі становила 77,4%, то до 2025 року цей показник подвоїть свої значення та становитиме 355,5%.



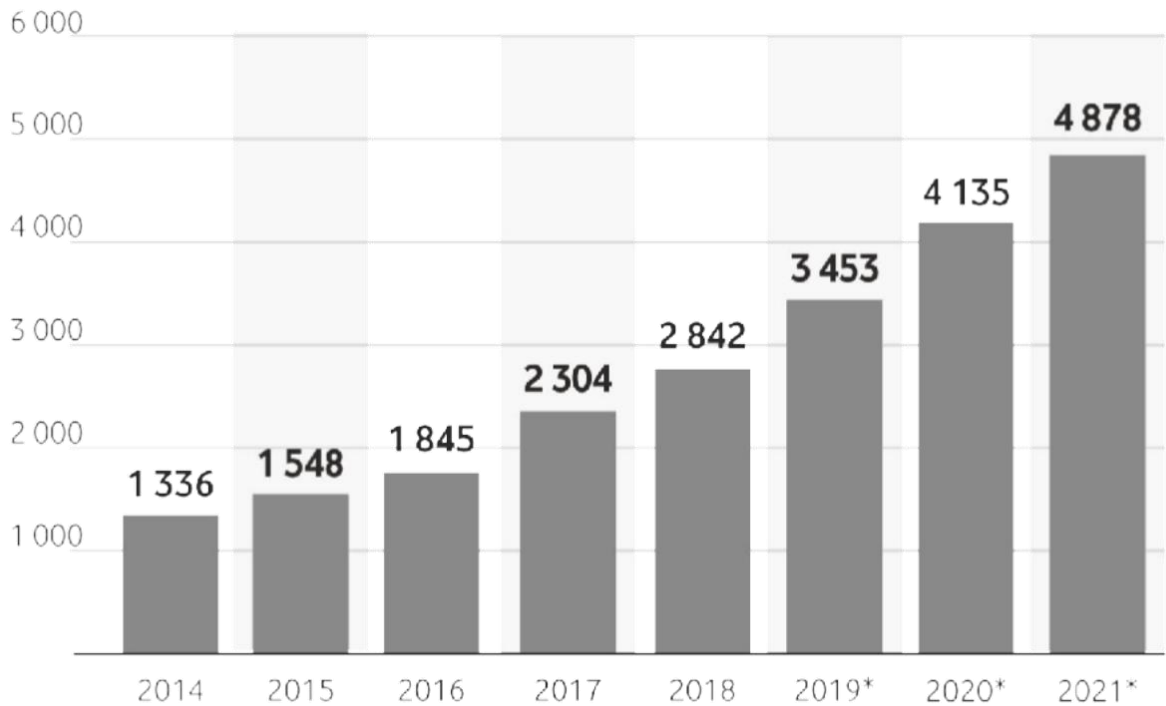


Рис. 1.2 Роздрібний продаж електронної комерції по всьому світу з 2014 по 2021 рік (у мільярдах доларів США)

У 2019 році мобільні покупки стають домінуючим напрямком в електронній комерції.

Контекст – чи невичерпні можливості персоналізації. Персоналізовані покупки, що базуються на даних, стають нормою. Хоча деякі покупці дуже цінують такий підхід, більшість дратує, що продукт, який вони одного разу шукали в пошуковій системі, продовжує переслідувати їх наступні тижні або навіть місяці як реклама на різних сайтах, хоча інтерес до цього продукту вже давно втрачений, проте цей інноваційний тренд Електронна комерція ще не розкрила своїх можливостей повною мірою.

Ретаргетинг – рекламний механізм, з якого онлайн-реклама направляє тим користувачам, які вже переглянули рекламований продукт, відвідавши сайт рекламодавця. Проте ретаргетинг, будучи ефективним інструментом, який завжди враховує контекст.

Ідея полягає в тому, що, якщо ви станете користувачем сайту, він запам'ятовуватиме ваші уподобання. Ті самі інструменти зараз використовуються на тих, хто не зареєстрований або не авторизований на сайті. Надаючи правильний контент у правильний час, сайт може ефективно вести клієнта до рішення про покупку. Наприклад, деякі знижки можуть демонструватися залежно від того, що клієнт дивився на сайті.

Персоналізація поступово замінюється на контекстний шопінг. Клієнти починають зважати на найбільш релевантну інформацію.

### **1.1.1. Аналітика реального часу**

Дані є безцінним ресурсом, що допомагає визначити реальний стан бізнесу. На жаль, з традиційною аналітикою виявлення трендів чи проблем перетворюється на досить тривалий процес. Така аналітика не забезпечує негайну підтримку клієнту до того, як він покине сайт.

Сьогодні фактором, який змінює правила гри, стає аналітика реального часу. У міру моніторингу звичок клієнта та покупця можна виявляти проблеми у вирві продажів. Проблеми можуть бути пов'язані з процесом оплати чи промо-кодами. Багато продажів можуть «губитися» саме через це. Але якщо є можливість виправити проблеми відразу і поспілкуватися з клієнтом, до того, як він залишить свій кошик покупок, можна значно покращити показник конверсії.

Спостереження в режимі реального часу дозволить онлайн-магазинам пропонувати клієнтам найповніше обслуговування, щоб у них не виникало причин покинути сайт.

### **1.1.2. Відеомаркетинг**

Велику роль для онлайн-продажів грають правильний опис продукту та високоякісні фотографії. Однак для того, щоб залишатися конкурентоспроможними,

багато компаній переходять на новий рівень, надаючи клієнту брендовий відеоконтент, який викликає у покупця більше довіри.

Освітні, розважальні та інформаційні відео про продукт, які розповідають цікаву історію, це лише початок. Відео про створення продукту, демонстрацію, обертання продукту на 360 градусів і навіть відео в режимі реального часу зараз розглядаються як перспективні стратегії.

Відео може збільшити конверсію, зробити контент популярнішим, віруснішим, воно дозволяє клієнтам отримувати більше інформації за менший час.

Багато бізнесів, що працюють в електронній комерції, створили свої канали на "YouTube", тоді як інші використовують "Instagram" або "Vine" для привернення уваги потенційного клієнта.

### **1.1.3. Соціальна взаємодія**

Соціальна взаємодія сьогодні на піднесенні у світі онлайн-торгівлі. Одна справа мати продукти, які хочуть клієнти, інша – підлаштовуватися під користувача, але саме це відбувається зараз.

Соціальна взаємодія передбачає не тільки наявність сайту, куди покупці можуть додавати свої зразки до вже існуючого асортименту та пропонувати унікальні продукти. Впровадження сучасних засобів для співробітництва та соціальної взаємодії дозволяє клієнту відчувати, що він є частиною творчого процесу. Це означає, що може отримати продукт, про який справді мріє.

Вже у 2016 році стало з'являтися більше продуктів, створених разом із клієнтом, особливо у сегментах одягу та аксесуарів.

Наразі компанії, що працюють у сегменті онлайн-продажів, продовжують впроваджувати різноманітні інновації, розвиваючи конкуренцію.

Але в цьому випадку йдеться не лише про те, скільки інвестицій вкладається в ініціативи. Нові бізнес-процеси не завжди вимагають великих вкладень, але потребують більш нестандартних креативних підходів.

Якою стане електронна комерція у 30-х роках XXI ст?

Ось так сформулював глобальні тренди, актуальні для світового ринку, оглядач Shopify Герберт Луї (Herbert Lui) у статті «What Is the Future of Ecommerce in 2018 and Beyond? 10 Trends Transforming How We Shop Online».

- Незважаючи на бурхливе зростання, на частку електронної торгівлі в середньому припадає лише 10% роздрібного продажу;
- На онлайн-ринок виходить B2B, справжній гігант на тлі звичного B2C;
- Автоматизація електронної комерції – це доступна реальність сьогоденного бізнесу;
- Різноманітність покупців принесе найбільші зміни в електронній торгівлі;
- Багатоканальна електронна торгівля – це рішення завтрашнього дня;
- Можливості міжнародної електронної торгівлі залишаються визначною мірою не реалізованими;
- Використання мобільних пристроїв стає нормою, але додає складнощів при покупці;
- Настав час природного продажу через соціальні медіа;
- Мікро-моменти Google стануть новим полем бою для оптимізації;
- Контент – це Святий Грааль взаємодії зі споживачем в електронній торгівлі.

З розвитком технологій штучного інтелекту, які, безсумнівно, торкнуться всіх сфер дійсності, починаючи від філософії, закінчуючи фізикою, пов'язані й розробки з уточнення алгоритмів аналізу даних. Незабаром холодильники «знатимуть», яких саме продуктів хотілося б зараз придбати клієнту, де він вважає за краще їх купувати. Можливо, smart-холодильники самі прийматимуть за споживача рішення про покупку цих продуктів.

## **1.2. Правове регулювання використання електронних грошей та електронних засобів платежів**

Технічно, електронні гроші – це файл, що містить число, що характеризує величину грошових коштів, що є у розпорядженні його власника, а також іншу спеціалізовану інформацію (реквізити). Цей файл сформований кредитною організацією та зберігається на накопичувачах (у пам'яті) комп'ютера користувача. Дані з нього передаються до іншого комп'ютера за допомогою телекомунікаційних ліній та інших електронних засобів передачі інформації.

У економічному сенсі електронні гроші є емітовані кредитною організацією за розпорядженням клієнта, який надав грошові кошти, грошові знаки, представлені як інформації у пам'яті комп'ютера, чи іншого технічного устрою, виконують функцію як кошти платежу, і засоби звернення, і навіть інші функції грошей і які мають усіма основними властивостями традиційних готівки (банкнот і дрібної розмінної монети), процес оплати якими відбувається шляхом переведення (перезапису) їх із сервера платника на сервер одержувача.

Першим історичним етапом розвитку електронних грошей (1960-80-ті рр.) стало впровадження в обіг магнітних кредитних та дебетових карт (credit cards та debit cards), а також широке використання електронної системи платежів (electronic funds transfer).

Другим етапом (1990-2000-і рр.) стало впровадження в обіг смарт-карт або карт зі збереженою сумою (smart cards або stored-value cards). В даний час більшість західних дослідників розглядають смарт-карти як один з елементів електронних грошей. У той же час смарт-карти є одним з інструментів електронних грошей, так званим, "продуктом-ключом".

Протягом перерахованих етапів розвитку, магнітні картки та смарт-картки не замінили готівки, а лише дали їх власникам можливість більш ефективно розпоряджатися своїми рахунками в банках. Незважаючи на те, що сучасні системи безготівкових розрахунків за допомогою карток мають масу очевидних переваг

(зниження витрат обігу, безпека, зручність використання, додаткові пільги тощо), готівка остаточно не зникає з обороту.

Так відбувається тому, що готівкові розрахунки, зі свого боку, мають ряд привабливих, з погляду платника, властивостей: по-перше, можливістю безумовного та необмеженого розпорядження своїми коштами, по-друге, більшою, порівняно із системами електронних розрахунків, оперативністю, по-третє, особливо важливо, анонімністю. Тому основний сенс впровадження в обіг електронних грошей полягає у поєднанні переваг готівкового та електронного обороту грошової маси.

Третій етап розвитку електронно-грошового формату (2000–2010-і рр.) характеризується появою нових видів електронних грошей «мережових грошей» (network money), які дозволяють здійснювати платежі в режимі реального часу або онлайн в комп'ютерних мережах. Ці платежі стають можливими завдяки спеціально розробленому програмному забезпеченню.

Саме на цьому етапі розвитку електронні гроші були законодавчо визнані та виділені у особливий клас систем грошових розрахунків, що виробляються за допомогою використання електронних засобів платежу.

Раніше поняття «електронні гроші» не мало законодавчого статусу та, відповідно, чітких правил роботи з ними не було. Наразі воно визначено у Законі України від 27.06.2011 «Про національну платіжну систему» (введено поняття «електронні кошти»).

Відповідно до нього електронні платежі з використанням електронних грошей офіційно визнано однією з форм безготівкових розрахунків, вони мають здійснюватися лише кредитними організаціями за дорученням клієнтів (емітент – кредитна організація, регулятор – Національний Банк України).

Розпорядження на здійснення операцій з грошима передаються виключно за допомогою електронних засобів платежу без фізичного контакту з банком або партнером. Переведення електронних грошей може здійснюватися з проведенням ідентифікації клієнта або без її проведення відповідно до Закону України від 7 серпня 2001 року №115 «Про протидію легалізації (відмиванню) доходів, отриманих злочинним шляхом, та фінансування тероризму».

У загальноприйнятому розумінні електронні гроші – це платіжний засіб, що існує виключно в електронному вигляді, тобто як записи в спеціалізованих електронних системах. Всі операції з ними проходять через Інтернет, але є можливість використання електронних грошей та за допомогою інших засобів, наприклад, мобільного телефону.

Незважаючи на неоднозначність що міститься у Законі України «Про національну платіжну систему» визначення, електронні кошти укладаються у загально-правове поняття кошти платежу та є його різновидом. Електронні кошти мають одні й самі ключові правові показники з грошима на банківських рахунках і готівкою, саме: їх перехід від боржника до кредитору припиняє грошове зобов'язання виконанням. У цьому електронні кошти, як і безготівкові, є законним засобом готівкового платежу, мають зобов'язано-правову природу і похідні від готівки, мають законну платіжну силу з прямої вказівки закону і є об'єктом речового права.

За такого підходу електронні кошти що неспроможні вважатися передплатеним фінансовим продуктом, який, на відміну них, немає платіжної сили.

Основною відмінністю електронних коштів від безготівкових є відсутність використання банківських рахунків, а порядок і моменти припинення грошових зобов'язань за її використанні. По-перше, переказ електронних коштів завжди є безвідкличного – його безвідкличний настає в момент використання електронного засобу платежу, що рівносильно неможливості відкликати платіжне розпорядження; по-друге, у той самий момент вважається виконаним грошове зобов'язання платника перед одержувачем.

Документ для обліку залишку електронних коштів (електронний рахунок) має правові властивості, що характеризують його як різновид банківського рахунку, а договір, предметом якого є надання платіжних послуг з обліку та переказу електронних грошових коштів – властивостями договору банківського рахунку, з урахуванням особливостей, пов'язаних з урахуванням такого рахунку електронних коштів. Як наслідок, регулювання розрахунків електронними коштами не повинно зводитися до застосування до них інституту переказів без відкриття банківського

рахунку, а має вписуватися в систему регулювання відносин, пов'язаних з урахуванням коштів на рахунках у кредитних організаціях.

Грошовий переказ оператор проводить за розпорядженням клієнта (платника або одержувача грошей) за рахунок коштів платника, які перебувають на його банківському рахунку або надані їм без відкриття такого. Переклад виражається:

- у зарахуванні грошей на банківський рахунок їх одержувача;
- у видачі йому готівки;
- в обліку коштів без відкриття банківського рахунку (тільки під час переказу електронних коштів).

Поряд з операторами, які обслуговують платника та одержувача коштів відповідно, у перекладі можуть брати участь інші оператори (посередники у перекладі). Причому якщо платника та одержувача коштів обслуговує один оператор, то остаточність переказу, за винятком переказу електронних грошей, настає, коли кошти зараховані на банківський рахунок їхнього одержувача або йому забезпечена можливість отримання готівки.

При обслуговуванні різними операторами - при зарахуванні грошей на банківський рахунок оператора, що обслуговує отримувача коштів, у момент остаточності переказу зобов'язання оператора його платника, перед останнім припиняється.

Слід мати на увазі, що внесення готівки на свій банківський рахунок або їх отримання зі свого банківського рахунку в одного оператора з переказу грошових коштів не є переказом.

На переказ коштів, за винятком переказу електронних грошей, відведено не більше трьох робочих днів. Відлік починається з дня списання грошових коштів з банківського рахунку платника або з дня надання готівки з метою переказу без відкриття банківського рахунку. Переведення ж електронних грошей здійснюється негайно після прийняття оператором розпорядження клієнта.

Ознайомлення клієнтів у доступній їм формі з умовами грошового переказу у межах застосовуваної форми безготівкових розрахунків є обов'язком операторів із переказу коштів. У законі закріплено порядок такого ознайомлення: воно має бути



здійснено ще до здійснення перекладу. При цьому до клієнтів слід довести інформацію:

- про розмір винагороди та порядок її стягнення у разі, якщо вона передбачена договором;
- про спосіб визначення обмінного курсу, що застосовується при переказі грошей в іноземній валюті (за відмінності валюти грошових коштів, наданих платником, та валюти грошових коштів, що переводяться);
- про порядок пред'явлення претензій, включаючи інформацію для зв'язку з оператором;
- іншу інформацію, обумовлену застосовуваною формою безготівкових розрахунків.

Законом також встановлено обов'язок клієнта надати оператору достовірні контактні дані, а у разі їх зміни – своєчасну оновлену інформацію. Обов'язок оператора, який здійснює переказ грошових коштів, за направленням клієнту повідомлень, передбачених Законом, вважається виконаним при направленні повідомлення відповідно до наявної контактної інформації.

Відмінністю безготівкових коштів від електронних грошей і те, що перші перебувають у банківському рахунку. Електронні гроші ж розміщуються у кредитній організації, яка банківською може і не бути. Головне, щоб вона мала право переказувати кошти без відкриття банківських рахунків (здійснювати переказ електронних коштів). Така кредитна організація є оператором електронних коштів.

Для переказу електронних грошей клієнти повинні надати оператору кошти на підставі укладеного договору. Якщо клієнт – громадянин, переказ може бути здійснений як із використанням, так і без використання рахунку у банку.

Якщо клієнтом є юридична особа або індивідуальний підприємець, то електронні гроші переказуються лише із застосуванням банківського рахунку.

Слід звернути увагу, що при переказі електронних грошей юридичні особи або індивідуальні підприємці можуть бути лише їхніми одержувачами. Як платників вони мають право виступати, лише коли переведені кошти призначені для отримання фізичною особою.

У цьому останнє має використовувати персоніфікований електронний засіб платежу.

Сам процес переказу електронних коштів виглядає так: Клієнт надає оператору гроші. Останній приймає їх до обліку.

І тому він формує запис, яка відбиває розмір його зобов'язань перед клієнтом у сумі наданих їм коштів, тобто залишок електронних грошей.

Розпорядження платника на користь одержувачів коштів є підставою для переказу електронних коштів. Переказ можна здійснювати також на вимогу їх одержувача. При цьому відповідна умова має бути передбачена договором із оператором. Гроші можна переводити як через одного оператора (якщо платник, і одержувач грошей є його клієнтами), і через кількох.

У процесі перекладу оператор одночасно здійснює такі дії:

- приймає розпорядження клієнта та зменшує залишок його електронних грошей;
- збільшує залишок одержувача на суму переказу електронних коштів.

Таким чином, переведення після прийняття оператором розпорядження клієнта відбувається негайно.

Оператор електронних коштів немає права виплачувати будь-які винагороди клієнту. У Законі передбачено також можливість здійснювати названі вище дії у різний час (автономно), але лише у випадках, спеціально передбачених договором, а також коли платником є фізична особа, а отримувачем – юридична особа чи індивідуальний підприємець. При цьому одержувач електронних грошей зобов'язаний щодня передавати оператору інформацію про скоєні операції для обліку. Робити це йому необхідно пізніше закінчення робочого дня оператора.

Підтвердження виконання розпорядження клієнта про переказ електронних грошей оператор надсилає негайно після виконання розпорядження. Якщо електронний засіб платежу використовується в автономному режимі, підтвердження має бути надіслано негайно після обліку інформації про скоєні операції, яку оператор приймає щодня від одержувача коштів.

### **Закінчення переказу.**

Характеристиками переказу коштів є його безвідкличність та остаточність. Перша означає відсутність або припинення можливості відкликання розпорядження про здійснення переказу грошових коштів у певний момент часу. Друга – надання коштів одержувачу коштів у певний час.

Після того як оператор здійснив усі дії з переказу електронних грошей, такий переказ стає безвідкличним та остаточним. Якщо клієнт використовує електронний засіб платежу автономно, то переказ стає безвідкличним у момент такого використання та остаточним після обліку оператором інформації про скоєні операції, яку той приймає щодня від одержувача коштів.

У разі настання остаточності переказу електронних грошей грошове зобов'язання платника перед одержувачем припиняється. У разі автономного режиму використання електронного засобу платежу грошове зобов'язання платника перед одержувачем припиняється в момент настання безвідкличного переказу електронних грошей.

### **1.3. Проблема залишку електронних грошей**

Інформацію про залишки електронних коштів, а також відомості про здійснені перекази, оператор повинен враховувати постійно. При цьому він не має права:

- надавати клієнту гроші для збільшення його залишку;
- нараховувати відсотки на гроші, що залишилися.

Залишок електронних грошей (його частина) клієнта – фізичної особи, яка використовує неперсоніфікований електронний засіб платежу, за його розпорядженням підлягає переказу виключно на банківський рахунок і не може бути виданий готівкою.

Залишок (його частина) клієнта – фізичної особи, яка використовує персоніфікований електронний засіб платежу, за його розпорядженням може бути переведений на банківський рахунок, переведений без відкриття банківського рахунку або виданий готівкою.

Залишок (його частина) електронних грошей клієнта - юридичної особи або індивідуального підприємця може бути за його розпорядженням зарахований або переведений лише на його банківський рахунок. У зв'язку з цим такий клієнт зобов'язаний мати банківський рахунок, відкритий у оператора електронних коштів, або надати йому інформацію про банківський рахунок, відкритий в іншій кредитній організації, на який може здійснюватися переведення залишку (його частини) електронних грошових коштів.

До укладення договору з клієнтом-фізичною особою оператор електронних коштів зобов'язаний надати їй таку інформацію:

- про своє найменування та місце знаходження, а також про номер його ліцензії на здійснення банківських операцій;
- про умови використання електронного засобу платежу, у тому числі в автономному режимі;
- про способи та місця здійснення переказу електронних грошових коштів;
- про способи та місця надання коштів клієнтом – фізичною особою оператору електронних коштів;
- про розмір та порядок стягнення оператором електронних грошових коштів винагороди з фізичної особи у разі стягнення винагороди;
- способи подання претензій та порядок їх розгляду, включаючи інформацію для зв'язку з оператором електронних коштів.
- Оператор електронних коштів зобов'язаний забезпечити неможливість використання електронного засобу платежу до ознайомлення клієнта – фізичної особи із зазначеною інформацією. Переваги електронних грошей

Електронні гроші корисні та зручні при здійсненні масових платежів невеликих сум. Наприклад, при платежах у транспорті, кінотеатрах, клубах, оплаті телефонного зв'язку, інтернету, комунальних послуг, оплаті різних штрафів, покупках в інтернеті. Процес платежу електронними грошима здійснюється швидко, немає черг, не треба видавати здачу, гроші переходять від платника до одержувачу практично миттєво.

Електронні гроші коректніше порівнювати з готівкою, оскільки обіг безготівкових грошей обов'язково персоніфікований, і відомі реквізити обох сторін. Що стосується розрахунків електронними грошима досить знати реквізити одержувача грошей.

Електронні гроші мають такі якісні переваги перед готівкою:

- чудова ділимість і об'єднуваність – під час проведення платежу немає потреби у здачі;
- висока портативність - величина суми не пов'язана з габаритними або ваговими розмірами грошей, як у випадку з готівкою;
- дуже низька вартість емісії електронних грошей – не треба карбувати монети та друкувати банкноти, використовувати метали, папір тощо;
- не потрібно фізично перераховувати гроші, ця функція переноситься на інструмент зберігання або платіжний інструмент;
- простіше, ніж у випадку з готівкою, організувати фізичну охорону електронних грошей;
- момент платежу фіксується електронними системами, вплив людського фактора знижується;
- при платіж е через фіскалізоване еквайрингове пристрій продавцю неможливо укрити кошти від оподаткування;
- електронні гроші не потрібно перераховувати, упаковувати, перевозити та організовувати спеціальні сховища;
- ідеальна збереженість – електронні гроші не втрачають своїх якостей з часом;
- ідеальна якісна однорідність – окремі екземпляри електронних грошей не мають унікальних властивостей (як, наприклад, подряпини на монетах);
- безпека – захищеність від розкрадання, підробки, зміни номіналу тощо, забезпечується криптографічними та електронними засобами.

## 1.4. Недоліки електронних грошей

До недоліків електронних грошей (ЕГ) можна віднести:

- відсутність усталеного правового регулювання: багато держав ще не визначилися у своєму однозначному відношенні до електронних грошей;
- незважаючи на відмінну портативність, електронні гроші потребують спеціальних інструментів зберігання та обігу;
- як і у разі готівки, при фізичному знищенні носія електронних грошей, відновити грошову вартість власнику неможливо;
- відсутня впізнаваність – без спеціальних електронних пристроїв не можна легко та швидко визначити, що це за предмет, номінальну суму тощо;
- неможливість прямої передачі частини грошей від одного платника іншому;
- засоби криптографічного захисту, якими захищаються системи електронних грошей, не гарантують їх 100% захищеність;
- теоретично зацікавлені особи можуть намагатися відстежувати персональні дані платників та обіг електронних грошей поза банківською системою.

Для клієнтів питання, яким чином керуватиметься їх рахунок у системі електронних грошей, найчастіше є вирішальним. В українському законодавстві спосіб управління рахунком позначається як – Електронний Засіб Платежу (ЕЗП): засіб та (або) спосіб, що дозволяють клієнту оператора з переказу грошових коштів складати, засвідчувати та передавати розпорядження з метою здійснення переказу грошових коштів у рамках застосовуваних форм безготівкових розрахунків з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, електронних носіїв інформації, у тому числі платіжних карток, а також інших технічних пристроїв. Як впливає з визначення, можливі різні варіанти оформлення ЕЗП.

Одне з найпоширеніших рішень щодо управління рахунком у системах ЕГ – використання серверних або клієнт-серверних додатків. Іншими словами, клієнт може отримати доступ до свого «гаманця» через Інтернет, зайшовши на окрему сторінку оператора, де розміщено спеціалізований web-додаток.

Або користувач встановлює спеціалізоване програмне забезпечення на свій персональний комп'ютер або інший пристрій. І в тому, і в іншому випадку неодмінним атрибутом має стати забезпечення зв'язку з оператором – наявність доступу до Інтернету. Форма такого додатка розробляється спеціально для кожного оператора та визначається специфікою функціоналу системи ЕГ.

Невід'ємною ознакою електронних грошей є використання клієнтом для передачі розпоряджень про їх переказ виключно електронного засобу платежу (ЕЗП).

З урахуванням аналізу законодавчих актів, і навіть роз'яснень регулятора поняття електронного кошти платежу істотно змінює наше розуміння платіжних інструментів загалом. Так, під ЕЗП, крім інтерфейсів електронних гаманців, підпадають також і банківські платіжні картки. Наслідком цього є перегляд регулювання передплачених карток: їх подальшу долю визначило зближення функцій з електронними грошима.

Електронні гаманці що неспроможні розглядатися як джерело фондування і тому вкладаються у продуктову лінійку більшості роздрібних банків. Залишки в «гаманцях» незначні, а внесені кошти майже одразу переказуються для оплати товарів та послуг. Проте електронні гроші, тим не менш, можуть бути новим щаблем розвитку для багатьох кредитних організацій. Населення воліє оплачувати значну частину послуг через їх каси, не використовуючи для цього банківський рахунок. Тому є незаперечна логіка в тому, щоби надавати таким клієнтам можливість відкривати «електронні гаманці». Подібне рішення не тільки розвантажить відділення банків та знизить операційні витрати, але дозволить досягти синергії банківських продуктів, що особливо важливо в умовах консерватизму клієнтів. Для невеликих банків електронні платежі дають можливість уникнути конкуренції, яка часто зводиться до зростання ставок за вкладами або ризикованого зростання кредитних портфелів. Альтернативою конкуренції, що веде до підвищення банківських ризиків, можливо розробка високотехнологічних продуктів, які стимулюють населення користуватися безготівковими розрахунками.

## РОЗДІЛ 2

### ПЕРЕТВОРЕННЯ СФЕРИ ПЛАТІЖНОГО СЕРВІСУ В УКРАЇНІ З ПРИКЛАДУ АТ КБ «ПРИВАТ-БАНК»

#### 2.1. Динаміка, особливості розвитку е-комерції в Україні

Перед висвітленням практичної частини дослідження розкриємо причини виникнення відмінних рис розвитку електронної комерції в нашій країні.

**Огляд статистики українського ринку е-комерції.** Окремі складові екосистеми цифрової економіки роблять різний внесок у її розвиток.

За даними сьомого щорічного аналітичного звіту «НАЕК» («Національна асоціація електронних комунікацій»), опублікованого в березні 2020 року, загальний внесок цифрової економіки в економіку України склав 3,9 млрд. грн., обсяг ринку електронної комерції в 2020 склав 2 мільярди гривень, ринку інфраструктури та зв'язку – 1,8 мільярди гривень, ринку маркетингу та реклами – 250 мільйонів гривень, а ринку цифрового контенту – 75 мільйонів гривень.

Також аналітики «НАЕК» відзначають значне зростання частки цифрової економіки та пов'язаних ринків в українському внутрішньому валовому продукті (ВВП).

Сьогодні цей показник дорівнює 5,1%, зростання склало 11% порівняно з показниками минулого року. Це більше ніж внесок в економіку такої традиційної галузі, як сільське господарство. Його частка у ВВП сьогодні становить 4,4%.

Окремо оцінюється ринок електронних платіжних послуг (еквайринг, агрегатори платежів, ОФД тощо), обсяг якого не враховується в загальному обсязі сегмента електронної комерції через велику частку перетину з іншими ринками щодо платежів за товари та послуги.

<i>Кафедра КІТ (47)</i>				<i>НАУ 21.07.86.000 ПЗ</i>			
Виконав	<i>Глушч А.О.</i>			<i>ПЕРЕТВОРЕННЯ СФЕРИ ПЛАТІЖНОГО СЕРВІСУ В УКРАЇНІ З ПРИКЛАДУ АТ КБ «ПРИВАТ-БАНК»</i>	Літ.	Аркуш	Аркушів
Керівник	<i>Харченко О.Г.</i>				Д	32	39
Консульт.					<i>УС-201Мз 122</i>		
Н. Контр.	<i>Райчев І.Е.</i>						



За підсумками 2018 року обсяг сегмента склав 1953400000000 грн. із зростанням 17,3% щодо 2017 року. Темпи зростання трохи сповільнилися порівняно з періодом 2013-2017 року, коли сегмент у середньому зростав на 30% на рік.

Це пов'язано, насамперед, із уповільненням темпів зростання найбільшого ринку у складі сегмента – ринку онлайн-рітейлу, на який, у свою чергу, впливає загальне зниження купівельної спроможності населення.

Лідер зростання – ринок електронних платіжних послуг, обсяг якого за підсумками 2018 року збільшився на 37,7% та оцінюється експертами у 1125 млн. грн.

Сегмент електронної комерції – найбільший із погляду обсягу сегмент економіки UA-нету. Навіть за умов зниження споживчого попиту внаслідок кризових явищ економіки та зниження курсу рубля сегмент електронної комерції демонструє стійку позитивну динаміку.

Зростає кількість товарів та послуг, які можна купити чи замовити в інтернеті, збільшується кількість способів оплати, поступово скорочуються терміни доставки, незважаючи на наявність проблем у логістичній інфраструктурі. У міру підвищення фінансової та цифрової грамотності кількість онлайн-покупців зростає, а ті, хто вже має досвід покупок в інтернеті, роблять це частіше і в більшій кількості категорій. Можна стверджувати, що в Україні вже сьогодні склалася окрема культура онлайн-покупок.

І все ж таки, український ринок електронної комерції знаходиться на початковому етапі свого розвитку і поки значно відстає за більшістю показників від європейських майданчиків, у той же час він характеризується швидкими темпами зростання. При цьому сегментом, що найбільш активно розвивається, за даними дослідницької компанії «Mediascore», є аудиторія на смартфонах – за рік приріст склав 15%.

Ринок зазнає значних змін рік у рік. Якщо в 2017 р. онлайн-продаж активно освоювали великі традиційні рітейлери, то особливість 2018 року - великі інвестиції лідерів російської інтернет-торгівлі – Wildberries і Ozon, а також великі угоди.

### 2.1.1. Особливості розвитку платіжної інфраструктури в Україні

Платіжний сервіс в Україні почав шлях розвитку на початку 2000-х рр., коли з'явилися перші термінали з прийому платежів. До терміналів були смарт-карти мобільних операторів, але їх оборот був незначним і їх функціональні можливості обмежувалися поповненням послуг оператора зв'язку. Крім того, смарт-картки активувалися через мобільну мережу без доступу до Інтернету. Основний обсяг коштів у руках споживачів становили готівку. Розплатитися ними дистанційно було дуже проблематично. З появою термінальних мереж жителі України змогли дозволити собі миттєві перекази на адресу постачальників товарів та послуг. Термінальні мережі швидко охопили територію України, і як тільки стала проглядатися схема взаємодії всіх учасників таких розрахунків та систем, настав неминучий етап державного врегулювання цього виду діяльності.

Спочатку платіжні агенти отримали свій статус правничий та обов'язки, закріплені у Законі України «Про діяльність із прийому платежів фізичних осіб, здійснюваної платіжними агентами». Закон набув чинності «03» червня 2009 року та регламентує соціально-економічні взаємини між платіжним агентом та споживачем. Нормативи закону упорядковують фінансові зобов'язання громадянина перед постачальником послуг чи товарів.

Стихійним залишався принцип взаємодії між платіжними агентами та кредитними організаціями, що давало ґрунт для незліченних махінацій, безкарного невиконання зобов'язань недбайливими посередниками перед клієнтами, які надали кошти на оплату товарів чи послуг постачальників.

Крім того, онлайн платежі мали значні відмітні ознаки. Їх не можна було кваліфікувати ні як готівкові, ні як повноцінні безготівкові платежі. Поняття «електронний гаманець», що стало в побуті, не мало під собою правових підстав. Даний пробіл був виправлений шляхом ухвалення нового системотворчого законодавчого акта.

Закон України «Про національну платіжну систему» в основній масі положень вступив через «27» червня 2011 року та регламентує порядок надання

платіжних послуг, проведення грошових переказів, експлуатацію електронних платіжних коштів, а також діяльність суб'єктів українського ринку.

У тому числі закон встановлює вимоги до порядку організації та роботи платіжних систем та способи нагляду за дотриманням вимог у сфері зазначених систем, встановлених цим законодавством та іншими нормативними актами Закону України. З 2011 року закон активно уточняється і доповнюється виходячи з реалій, що швидко змінюються, і зростаючих можливостей ринку.

Електронні гроші зазвичай поділяють на два типи: на базі смарт-карток та на базі мереж. І перша, і друга група поділяються на анонімні (неперсоніфіковані) системи, у яких дозволяється проводити операції без ідентифікації користувача, та не анонімні (персоніфіковані) системи, що вимагають обов'язкової ідентифікації.

Крім цього, необхідно розрізнити електронні фіатні гроші та електронні нефіатні гроші. Електронні фіатні гроші обов'язково виражені в одній із державних валют і є різновидом грошових одиниць платіжної системи однієї з держав. Держава законами зобов'язує всіх громадян приймати до оплати фіатні гроші. Відповідно, емісія, обіг та погашення електронних фіатних грошей відбувається за правилами національних законодавств, центробанків чи інших державних регуляторів.

У світовій економічній практиці до фіатних електронних грошей на базі мереж відносяться:

- PayPal,
- Африканська платіжна система M-Pesa,
- Українська платіжна система Global Money,
- Фіатні електронні гроші на базі смарт-карт: Visa Cash,
- Mondex, голландська система Chipknip. Нефіатні електронні гроші на базі мереж:

Електронні нефіатні гроші є електронними одиницями вартості недержавних платіжних систем. Відповідно, емісія, обіг та погашення (обмін на фіатні гроші) електронних нефіатних грошей відбуваються за правилами недержавних платіжних систем. Ступінь контролю та регулювання державними органами таких платіжних систем у різних країнах сильно відрізняються. Часто недержавні платіжні системи

прив'язують свої електронні нефіатні гроші до курсів світових валют, проте держави ніяк не забезпечують надійності та реальної цінності таких вартісних одиниць. Електронні нефіатні гроші є різновидом кредитних грошей.

Віртуальні (ігрові) електронні гроші відносяться до внутрішньої електронної валюти мережеских спільнот (соціальних мереж, віртуальних світів та онлайн-ігор). Сфера їх використання обмежена придбанням та продажем віртуальних товарів усередині мережевого співтовариства. Переважна більшість випадків курсу віртуальної валюти не прив'язаний до курсу національної валюти чи валюти іншої держави. Емісія віртуальних грошей тієї чи іншої мережевої спільноти здебільшого нічим не обмежена, а обмін на національну валюту або неможливий, або пов'язаний із значними обмеженнями.

В Україні електронні засоби платежу, а разом з ними електронні гроші діляться на три категорії: неперсоніфіковані електронні засоби, персоніфіковані електронні засоби, корпоративні електронні засоби.

Персоніфіковані та неперсоніфіковані гаманці можуть бути виключно у приватних осіб, корпоративні – виключно у юридичних осіб та приватних підприємців. Між гаманцями приватних осіб дозволені внутрішні платежі, як і, як і дозволені платежі на корпоративні гаманці. З корпоративних гаманців дозволено платити лише приватним особам, платежі з корпоративних гаманців одних юридичних осіб на гаманці інших юридичних осіб заборонені.

### **2.1.2. Види електронних засобів платежу**

Електронні засоби платежу, які використовуються фізичними особами, можуть бути двох видів: персоніфікованими та неперсоніфікованими.

Сукупність заходів щодо встановлення певних відомостей про клієнта, його представників, вигодонабувачів, щодо підтвердження достовірності цих відомостей із застосуванням оригіналів документів та (або) завірених копій. Умовою використання персоніфікованого електронного засобу платежу є наявність у такого клієнта залишку електронних грошей у розмірі, що дорівнює будь-якої миті часу

15000 грн і менше або суму в іноземній валюті, еквівалентну 15 000 рублів за офіційним курсом НБУ.

Електронний засіб платежу визнається неперсоніфікованим, якщо його використовується клієнтом: громадянином, щодо якого оператор ідентифікацію не провів. При цьому у клієнта є залишок електронних грошей у розмірі, що дорівнює будь-якої миті часу 15 000 грн і менше. Зазначимо, що загальна сума електронних грошових коштів, що переводяться з використанням одного неперсоніфікованого електронного засобу платежу, не може перевищувати 15 000 грн протягом календарного місяця.

Юридичні особи та індивідуальні підприємці можуть використовувати корпоративний електронний засіб платежу, який дозволяє їх ідентифікувати.

При цьому використання неперсоніфікованого електронного засобу платежу може здійснюватися клієнтом – фізичною особою для переказу електронних грошових коштів юридичній особі за умови, що залишок електронних грошових коштів у будь-який момент не перевищує 60 тисяч рублів, а загальна сума переказуваних електронних грошових коштів не перевищує 150 000 грн протягом календарного місяця.

Національне агентство фінансових досліджень охарактеризувало ринок електронних платіжних засобів у 2017-2018 роках. Аналітики розділили ринок на три сегменти: карткові платежі, електронні гаманці, мобільні платежі. Найшвидше зростання зафіксовано у сегменті мобільних платежів (70-90% на рік). Наразі банки перебувають під потужним пресингом з боку небанківських організацій в особі мобільних операторів та операторів електронних гаманців. Банки, які не зможуть адаптуватися до змін, будуть змушені втекти з ринку.

Слід зазначити, що банки прийняли виклик і змінюються відповідно до трендів ринку і очікувань споживачів, що зростають. На сьогодні банки, як і раніше, мають більший рівень довіри, володіють своїми мережами банкоматів, мають кращу культуру у поводженні з клієнтом і знаходяться ближче до регулятора. Все це по праву дозволяє їм утримувати пальму першості на ринку платежів за обсягом та якістю послуг. Один із найкращих доказів цьому такі інноваційні банки як «ОТП-

Банк», «Райффайзен», «Альфа-Банк» з їх мобільним банкінгом та багатим спектром послуг.

Друге місце посідають компанії оператори електронних гаманців. Вони вже мають клієнтську базу, не поступаються за асортиментом послуг банківському сектору, але більшою мірою оптимізовані для роботи з онлайн-аудиторією споживачів.

На третьому місці знаходяться оператори мобільного зв'язку. Незважаючи на хорошу експертизу щодо прийому платежів, випуск повноцінних банківських карток під своїм брендом сильно змінює ситуацію для оператора. За фактом цей сегмент гравців склався на початку 2017 року, коли вся четвірка операторів отримала власні пропозиції для ринку.

Їх можна назвати новими гравцями на цьому ринку, зі часткою, що стрімко збільшується. Їм належить "підтягуватися" до рівня основних гравців як сервіс (особистий кабінет, бонусні програми, робота підтримки тощо).

Спостерігається стрімке зростання рахунків великої бази абонентів та вигідних фінансових умов.

Кількість банківських карток продовжила зростання у 2017-2018 роках у середньому на 3-5% на рік, повільно входячи у фазу насичення. Інтенсивніше зростання кількості пристроїв, що приймають банківські картки. Очікуване зростання на 2019-2021 роки становитиме в середньому не менше 15% на рік. Кількість операцій, здійснених з використанням пластикових карток, зростатиме у 2019-2021 роках у середньому на 20% на рік. Кількість операцій, пов'язаних з оплатою товарів та послуг за банківською картокою фізособами, активно зростатиме на противагу зняттю готівки в банкоматі. У 2017-2018 роках частка платежів з банківських карток зростала зі швидкістю 25-30%, у 2019 році, найімовірніше, така динаміка збережеться.

Кількість розпоряджень щодо платежів, здійснених з використанням мобільного телефону, зростатиме швидкими темпами.

Під тиском ринку банки будуть змушені оптимізувати бізнес-процеси та свої витрати: закрити частину відділень, скоротити частину персоналу. Розвиток

промисловості безфіліальних банків триватиме. У найближчі 2-3 роки в Україні буде поширена система, що дозволяє робити переклади з ідентифікацією за номером телефону незалежно від того, якому оператору належить номер телефону і з якого додатка проводиться платіж. P2P переклади активно зростатимуть. Сегмент NFC очікує бурхливе зростання в Україні у найближчі 2-3 роки. Розширення використання засобів ідентифікації, зокрема біометрії – сканування відбитка пальця для мобільних платежів.

## **2.2. Організаційно-економічна характеристика, роль та функції оператора з переказу електронних коштів АТ КБ «Приват-БАНК» у рамках Системи Платіжного Сервісу «LiqPAY»**

Система «LiqPAY» була розроблена як програмний продукт, що забезпечує процесинг прийому платежів на терміналах і касах, командою ЦЕБ АТ КБ «Приват-БАНК». Дане технологічне ядро було придбано декількома організаціями, заснованими в Україні на зорі ринку платіжних послуг, у 2008 році.

З 2008 по 2012 рік велося активне доопрацювання програмного забезпечення силами технічних фахівців системи «LiqPAY». Платіжний ринок України цей період перебував на етапі становлення, до платіжних терміналів люди ставилися з побоюванням, якість зв'язку у віддалених від регіональних центрів населених пунктах залишало бажати кращого, і дозволяло реалізувати режим онлайн для транзакцій, заради якого багато в чому і затівався ринок мікроплатежів .

З 2012 року завдяки координації дій між учасниками ринку платіжних послуг, інформаційній підтримці напряму з боку операторів зв'язку, які насамперед були зацікавлені в тому, щоб дати можливість своїм Клієнтам швидко у будь-який зручний час поповнити свій баланс, починається неухильне зростання та розвиток бізнесу. У 2012 році кількість пунктів прийому платежів, що працюють під торговою маркою LiqPAY виросло з декількох десятків (у Дніпрі та Києві), до декількох сотень (по всій Україні). Були укладені прямі договори на прийом платежів із великими регіональними компаніями які надають послуги зв'язку, і

навіть агентські договори, з операторами аналогічних систем, які дозволили здійснювати платежі на адресу регіональних постачальників.

У 2009 році з'явився перший нормативний документ, який упорядковував платіжний ринок України - закон від 03.06.2009р. № 5693 «Про діяльність із прийому платежів фізичних осіб, що здійснюється платіжними агентами». З'явилися законні підстави, на яких надалі вибудовувалася Система Платіжного Сервісу «LiqPAY».

Також у 2009 році було розроблено перші Правила системи «LiqPAY», де відповідно до законодавства було чітко визначено принципи та порядок взаємодії всіх учасників розрахунків. ЦЕБ АТ КБ «Приват-БАНК» - набуло статусу єдиного оператора Системи "LiqPAY".

Кількість пунктів прийому платежів АТ КБ «Приват-БАНК» наблизилося до 2400. Було укладено прямий договір із ТОВ «iVox» на прийом платежів. Можна відзначити, що до системи стали активніше підключатися комунальні компанії, інтернет-магазини, сервіси соціальних мереж.

Саме в цей період було поставлено завдання з розробки Мобільного гаманця «LiqPAY Онлайн», який дозволяв би здійснювати платежі за допомогою одразу кількох інструментів та був під рукою у платника у будь-який час у будь-якому місці, де є доступ до мережі Інтернет. Також було реалізовано кілька інноваційних рішень спільно із ТОВ «iVox», зокрема: безконтактні платежі з балансу стільникового телефону абонента (на автозаправках «WOG» за технологією NFC), автоплатіж з кредитних та дебетових карток на баланс телефону абонента, смс-платежі на адресу сервісів Системи «LiqPAY» та ін.

Система вдосконалювала онлайн-технології, нарощувала технічні потужності, зростала якість платіжних послуг.

У 2011 році, коли перша версія Гаманця «LiqPAY» була готова до впровадження, побачив світ закон України від 27 червня 2011 р. № 6374 «Про національну платіжну систему», яким було встановлено, що оператором електронних грошових коштів на території України може лише кредитна організація з відповідною ліцензією від регулятора.



З метою приведення даного напрямку бізнесу компанії у відповідність до встановлених норм, засновниками було прийнято рішення про створення власної кредитної організації.

У 2012 році ринок поступово змінював обрисання: великі системи або приєднувалися до банків, або купували готовий банківський бізнес, суттєві регіональні гравці в основному вибрали той же шлях, що і «LiqPAY» - створення ТОВ, отримання ліцензії на здійснення переказів електронних коштів без відкриття банківського рахунку.

Закон «Про національну платіжну систему» так визначає термін платіжна система – це «...сукупність організацій, що взаємодіють за правилами платіжної системи з метою здійснення переказу грошових коштів, що включає оператора платіжної системи, операторів послуг платіжної інфраструктури та учасників платіжної системи, у тому числі щонайменше три організації є операторами з переказу коштів» (Глава I, ст.3 п.20). На учасників платіжної системи покладено певні функції, а також до них висунуто досить високі вимоги.

Слід зазначити, законодавчо не визначено, що реєстрація платіжної системи є обов'язковою умовою встановлення відносин між контрагентами у межах здійснення переказів електронних коштів.

Створення Платіжної Системи "LiqPAY" - це перспективна мета групи компаній, яка знайшла тимчасове рішення в рамках взаємодії на підставі Правил "Системи Платіжного Сервісу "LiqPAY".

Згідно з Правилами, що публікуються в актуальній редакції на офіційному сайті liqpay.ua

«LiqPAY» – «...сукупність учасників, що приєдналися до Правил, а також процедур, технічної інфраструктури та протоколів, що забезпечують на договірній основі інформаційну, програмно-технологічну взаємодію між учасниками Системи під час здійснення діяльності, пов'язаної з прийомом Платежів та/або забезпеченням клієнтам можливості використання електронних засобів платежу, що дозволяє в режимі реального часу провадити розрахунки між учасниками. Засобом

індивідуалізації товарів, виконуваних робіт або послуг Системи є зареєстрований товарний знак

«LiqPAY», правовласником якого на даний час є Оператор Системи (регіональний Оператор з прийому платежів та/або Банківський платіжний агент) - акціонерне товариство "Уральський процесинговий центр".

Структурно Система складається з учасників, якими є Оператор Системи (або Оператор), його комерційні представники, кредитні організації, агенти (платіжні субагенти, банківські платіжні субагенти), постачальники та інші організації (принципали), кожен окремо або всі, хто разом заявив про своє приєднання до Правил, за умови, що Учасник, що приєднався, ознайомлений з Правилами роботи Системи, зареєстрований у Системі як її Учасник і приймає умови Правил.

Оператор представляє Систему у відносинах з Учасниками, фізичними та юридичними особами, що не входять до Системи, здійснює інформаційну, програмно-технологічну взаємодію Учасників Системи та забезпечує функціонування Системи в цілому.

Оператор Системи, Кредитна організація, Платіжний субагент (Банківський платіжний субагент), Постачальник (Принципал), інші особи, які приєдналися до Правил і зареєстровані в Системі як її Учасники, кожен у межах своїх повноважень, в рамках Системи, відповідно до вимог чинного законодавства та цих Правил здійснюють юридичні та інші дії (послуги), спрямовані на забезпечення інформаційної, програмно-технологічної, розрахункової взаємодії між Учасниками Системи з метою здійснення діяльності, пов'язаної з прийомом коштів Клієнтів та/або надання електронних засобів платежу (можливості використання електронних засобів платежу) ). Інфраструктуру Системи «LiqPAY» складають власний процесинговий та розрахункові центри.

Система використовує сучасні технології та сертифіковане обладнання.

З часу заснування Системи розширюється адресна база платіжних терміналів, з кожним місяцем збільшується кількість сервісів, які можна оплатити за допомогою інструментів LiqPAY, вдосконалюється програма моніторингу та власна служба технічної підтримки.

На сьогоднішній день понад 20 000 терміналів миттєвої оплати та кас працюють під торговою маркою «LiqPAY» в Україні та за кордоном. Через термінали Системи «LiqPAY» можна зробити оплату на користь більш ніж 3 500 постачальників личних послуг.

- комунальні послуги, паркування, охоронні послуги;
- електроенергія, газ, домофон;
- стільникові оператори;
- оператори місцевого, міжміського та міжнародного зв'язку;
- Інтернет-провайдери, оператори IP-телефонії;
- оператори комерційного телебачення;
- оплата споживчих кредитів (більше 200 банків);
- поповнення електронних гаманців;
- оплата товарів, придбаних через Інтернет-магазини;
- оплата квитків авіакомпаній;
- оплата штрафів, держмита та податкових зборів.

Одним із пріоритетних напрямів є подальший активний розвиток таких соціально значущих сервісів як:

- плата за навчання у ВНЗ, шкільних та дошкільних загальноосвітніх закладах;
- поповнення соціальних карт;
- оплата штрафів та державних мит, інші платежі до бюджету.

На етапі, враховуючи що динамічно розвивається законодавство, регулююче діяльність Національної платіжної системи України, створення небанківської кредитної організації дозволило «LiqPAY» збільшити кількість сервісів, запропонованих клієнтам, і зменшити витрати на проведення переказів коштів постачальникам послуг і населенню.

Небанківська кредитна організація здійснює лише обмежене коло банківських операцій, серед яких відсутні високоризикові банківські операції, що об'єктивно підвищує її фінансову стійкість і сприяє збереженню коштів клієнтів системи. З метою мінімізації ризику ліквідності, небанківські кредитні організації не мають

права розміщувати кошти у високоризикові цінні папери, залучати кошти фізичних та юридичних осіб у вклади, відкривати фізичним особам банківські рахунки та здійснювати за ними розрахунки, видавати банківські гарантії, залучати у вклади та розміщувати дорогоцінні метали, купувати та продавати іноземну валюту у готівковій формі.

### **2.2.1. Принципи та методи оцінки та обліку окремих операцій**

Бухгалтерський облік здійснюється відповідно до затвердженої Облікової політики, яка визначає сукупність способів ведення бухгалтерського обліку відповідно до закону України «Про бухгалтерський облік» від 06.12.2011 р. № 4026, іншими законодавчими актами КМУ для забезпечення формування достовірної інформації щодо результатів діяльності платіжних систем.

Система ведення бухгалтерського обліку ТОВ «LiqPAY» та підготовка звітності заснована на базових засадах безперервності діяльності, відображення доходів та витрат за методом нарахування, сталості та сумісності застосовуваних облікових принципів та правил, обережності, своєчасності відображення операцій, розділеного відображення активів та пасивів, наступності балансу, пріоритет формою та відкритості.

Активи та пасиви враховуються за первісною вартістю на момент придбання чи виникнення. Первісна вартість не змінюється досі їх списання, реалізації чи викупу, якщо інше не передбачено законодавством України та нормативними актами НБУ.

**Кошти на рахунках у НБУ.** Кошти та його еквіваленти є активи, які можна конвертовані в кошти протягом одного дня і включають готівкові кошти, залишки на кореспондентських рахунках НБУ. Залишки на кореспондентських рахунках інших банках, показані у складі коштів у інших банках.

**Обов'язкові резерви у НБУ.** Обов'язкові резерви ТОВ «LiqPAY» є кошти, депоновані у НБУ та не призначені на фінансування щоденних операцій ТОВ.

Обов'язкові резерви на рахунках у НБУ не включаються до складу коштів та його еквівалентів з метою складання звіту про рух коштів.

**Кошти в кредитних організаціях.** Для зручності розрахунків та підвищення оперативності здійснення платежів ТОВ «LiqPAY» відкрила кореспондентські рахунки в інших кредитних організаціях. Взаємини із кредитними організаціями регулюються законодавством та договорами про кореспондентські відносини, укладеними між сторонами.

Формування резервів на можливі втрати за коштами в кредитних організаціях провадиться в залежності від фінансового стану Банків-контрагентів і коригується при зміні класифікаційних ознак рівня ризику.

В силу того, що банківський бізнес пов'язаний з ризиком втрат від реалізації різних несприятливих факторів, ТОВ «LiqPAY» формує резерви на можливі втрати відповідно до вимог Положення НБУ №569 та Положення НБУ № 590 (крім позичок та заборгованості, прирівняної до позичковий).

Оцінка ризику та класифікація елементів розрахункової бази резерву здійснюється як на індивідуальній основі, так і сукупно у розрізі портфелів однорідних вимог, якщо елементи розрахункової бази відповідають встановленому критерію для віднесення до певного портфелю однорідних вимог.

Розмір резерву визначається за однією з п'яти категорій якості та нормативу резервування, у межах встановленого по ній діапазону, відповідно до Положень НБУ № 611 та 590.

На 01.01.2019 р. ТОВ «LiqPAY» створила резерви як за елементами розрахункової бази, що оцінюються на індивідуальній основі, так і за портфелями однорідних вимог. Елементи розрахункової бази включали залишки на рахунках НОСТРО, незавершені розрахунки з операторами послуг платіжної інфраструктури та операторами з переказу грошових коштів, інші вимоги, розрахунки з постачальниками, підрядниками та покупцями.

**Основні засоби, матеріальні запаси.** Основні кошти враховуються на рахунках їх обліку у початковій оцінці, крім податку додану вартість. Нарахування

амортизації основних засобів здійснюється лінійним способом (щомісяця, рівними частинами, виходячи із строків корисного використання).

Під основними засобами з метою бухгалтерського обліку розуміється частина майна ЛікРАУ з терміном корисного використання, що перевищує 12 місяців, що використовується як засіб праці для надання послуг, управління організацією, а також у випадках, передбачених санітарно-гігієнічними, техніко-експлуатаційними та іншими спеціальними технічними нормами та вимогами.

Ліміт вартості предметів до бухгалтерського обліку у складі основних засобів встановлюється у вигляді від 120 000 гривень з урахуванням податку на додану вартість.

Матеріальні запаси відображаються в обліку за фактичною вартістю, що включає всі витрати, пов'язані з придбанням, доставкою та доведенням їх до стану, придатного для використання у виробничих цілях, без ПДВ.

Матеріальні запаси (крім необоротних запасів) списуються на витрати ЛікРАУ при їх передачі матеріально відповідальною особою в експлуатацію на підставі вимоги/акту введення в експлуатацію або на підставі відповідним чином затвердженого звіту матеріально відповідальної особи про їх використання.

Сума ПДВ, сплаченого постачальникам за матеріальними запасами, належить до витрат у момент віднесення вартості матеріальних запасів на витрати.

**Відображення доходів та витрат.** Облікова політика ЛікРАУ щодо визнання доходів у бухгалтерському обліку керується наявністю таких умов:

- декларація про отримання доходу впливає з конкретного договору чи підтверджено іншим відповідним чином;
- сума доходу може бути визначена;
- відсутня невизначеність у отриманні доходу;
- право власності на актив, що поставляється, перейшло від НКЛ до покупця або робота прийнята замовником, послуга надана.

Облікова Політика ЛікРАУ щодо визнання витрат у бухгалтерському обліку керується наявністю таких умов:

- витрата провадиться (виникає) відповідно до конкретного договору, вимог законодавчих або інших нормативних актів, звичаями ділового обороту;
- суму може бути визначено;
- відсутня невизначеність щодо витрати.

Доходи та витрати LiqPAY відображалися з використанням методу нарахування, що передбачає визнання доходів і витрат, як результатів операцій та інших подій за фактом їх здійснення та віднесення до фінансового результату того періоду, до якого вони відносяться виходячи з економічного змісту операцій, що визнані у бухгалтерському обліку (подій). При цьому визнання на балансі доходів та витрат проводилося LiqPAY з урахуванням дотримання принципів обґрунтованості та визначеності.

**Оподаткування.** LiqPAY здійснює платежі з податку на прибуток та інших податків відповідно до податкового законодавства України.

Доходи/Витрати визнаються відповідно до порядку. Встановленим статтями 271, 272 Закону України про Податкову політику і приймаються з метою оподаткування у тому звітному (податковому) періоді, у якому вони мали місце, незалежно від фактичного надходження коштів, іншого майна (робіт/послуг) та/або майнових прав.

Сума витрат, що враховуються для цілей оподаткування, що здійснюються у звітному періоді, в повному обсязі відноситься на зменшення доходів, оскільки особливості процесу надання банківських послуг не передбачають утворення залишків незавершеного виробництва та порядок зменшення доходів на суми прямих та непрямих однаковий.

Статутний капітал ТОВ «LiqPAY» сформований у розмірі 18 000 000 (Вісімнадцять мільйонів) гривень та сплачений повністю засновником та єдиним Учасником товариства.

Влітку 2022 р. статутний капітал буде докапіталізований за рахунок коштів єдиного учасника, у зв'язку з вимогами НБУ, що змінилися, до LiqPAY – ліцензіатів з електронних грошових коштів.

Розмір резервного фонду становить щонайменше 5 % від розміру фактично оплаченого статутного капіталу. Фонд формується шляхом обов'язкових щорічних відрахувань. Розмір щорічних відрахувань може бути менше 5 % від чистий прибуток.

В даний час відповідність стандартам є напрямом професійної діяльності, привнесеним до українських організацій великими західними компаніями. Напрямок існує переважно у фінансово-банківській сфері, хоча не обмежується ними. Підрозділи, що реалізують функцію перевірки на відповідність, зазвичай носять назву «Комплаєнс» або «Комплаєнс-контроль». У 2014 році НБУ прийняв зміни до Положення 242, відповідно до яких у всіх банках вводиться служба внутрішнього контролю, яка по суті виконує функції комплаєнс-контролю (управління комплаєнс-ризиками або в термінології 242-П - регуляторними ризиками).

Поняття комплаєнс-ризиків стосовно банківської сфери в українському законодавстві визначено в Положенні НБУ №242. Під комплаєнс-ризиком розуміється ризик виникнення в кредитній організації збитків через недотримання законодавства України, внутрішніх документів кредитної організації, стандартів саморегульованих організацій, і навіть у результаті застосування санкцій чи інших заходів наглядових органів. Цей ризик також називається регуляторним ризиком.

Для перевірки та підтвердження достовірності річної фінансової звітності ЛікРАУ щорічно залучає професійну аудиторську організацію (аудитора), не пов'язану з майновими інтересами з ЛікРАУ, членами Ради директорів, Головою Правління, членами Правління та учасниками ЛікРАУ (зовнішній аудит). Аудитор проводить аудиторську перевірку, і дає висновок, який представляється у НБУ.

У ТОВ «ЛікРАУ» сформовано систему органів внутрішнього контролю. Внутрішній контроль здійснюється з метою забезпечення:

- Ефективність та результативність фінансово-господарської діяльності під час здійснення банківських операцій та інших угод, ефективності управління активами та пасивами, включаючи забезпечення збереження активів, управління банківськими ризиками.



- Достовірності, повноти, об'єктивності та своєчасності складання та подання фінансової, бухгалтерської, статистичної та іншої звітності (для зовнішніх та внутрішніх користувачів), а також інформаційної безпеки (захищеності інтересів (цілей) LiqPAY в інформаційній сфері, що є сукупністю інформації, інформаційної інфраструктури, суб'єктів, що здійснюють збір, формування, поширення та використання інформації, а також системи регулювання відносин, що виникають при цьому).

- Дотримання нормативних правових актів, стандартів саморегулювних організацій (для професійних учасників ринку цінних паперів), установчих та внутрішніх документів LiqPAY.

- Виключення залучення LiqPAY та участі її службовців у здійсненні протиправної діяльності, у тому числі легалізації (відмивання) доходів, отриманих злочинним шляхом, та фінансування тероризму, а також своєчасного подання відповідно до законодавства України відомостей в органи державної влади та НБУ. Систему органів внутрішнього контролю LiqPAY утворюють:

- Органи управління LiqPAY;
- Загальні збори учасників LiqPAY;
- Рада директорів LiqPAY;
- Голова Правління та Правління LiqPAY;
- Головний бухгалтер LiqPAY;
- Служба внутрішнього аудиту;
- Служба внутрішнього контролю;
- Служба протидії легалізації (відмиванню) доходів, отриманих злочинним шляхом, та фінансування тероризму.

Керівники та службовці структурних підрозділів LiqPAY, які призначаються та звільняються з посад наказами Голови Правління LiqPAY, в рамках встановлених ним повноважень. Служба внутрішнього аудиту діє на підставі Статуту та Положення «Про Службу внутрішнього аудиту Небанківської кредитної організації «LiqPAY» (Товариство з обмеженою відповідальністю), яке затверджує Рада директорів LiqPAY. Керівник служби внутрішнього аудиту затверджується Радою

директорів НКО та повинен відповідати вимогам, встановленим Вказівкою НБУ №322, та встановленим пунктом 1 частини першої статті 16 Закону України «Про банки та банківську діяльність» вимогам до ділової репутації.

Правила здійснення переказу електронних грошових коштів Небанківської кредитної організації «LiqPAY» (Товариство з обмеженою відповідальністю), затверджених Протоколом № 4 від 05 березня 2013 р., встановлені відповідно до положень та правил закону України «Про національну платіжну систему» від 27.06.2011 р. № 161, Закону «Про банки та банківську діяльність» від 02.12.1990 р. № 395, закону України «Про протидію легалізації (відмивання) доходів, отриманих злочинним шляхом, та фінансуванню тероризму» від 07.08.2001 № 115, Положення НБУ «Про правила здійснення переказу грошових коштів» від 19.06.2012 р. № 383, нормативними актами та рекомендаціями НБУ та визначають порядок діяльності Небанківської кредитної організації «LiqPAY» (Товариство з обмеженою відповідальністю) (НКО «LiqPAY» (ТОВ)), пов'язаної з переведенням електронних коштів; порядок надання клієнтам електронних засобів платежу та здійснення переказу електронних коштів з їх використанням; порядок діяльності оператора електронних коштів при залученні банківських платіжних агентів, організацій, що надають операційні послуги та (або) послуги платіжного клірингу; порядок забезпечення безперебійності здійснення переказу електронних коштів; порядок розгляду претензій оператором електронних коштів, включаючи процедури оперативної взаємодії з клієнтами; порядок обміну інформацією під час здійснення переказів електронних коштів.

Прийом та виконання Розпорядження Клієнта при здійсненні операцій з використанням ЕЗК підтверджується LiqPAY за допомогою направлення Клієнту у порядку, встановленому договором, повідомлення в електронному вигляді або на паперовому носії, що підтверджує здійснення операції з використанням ЕЗК, у якому мають бути зазначені:

- найменування або інші реквізити LiqPAY;
- номер, код та (або) інший ідентифікатор ЕЗК;
- вид операції;

- дата операції;
- сума операції;
- сума комісійної винагороди у разі її стягування;
- ідентифікатор пристрою при застосуванні для здійснення операції з

використанням електронного засобу платежу.

LiqPAY зобов'язане на постійній основі вести облік інформації про залишки ЕРС та здійснені перекази ЕРС.

Крім здійснення переказу ЕРС залишок (частина залишку) ЕРС Клієнта – фізичної особи, яка використовує Неперсоніфіковане ЕЗК, може бути за його розпорядженням переведено лише на банківський рахунок. Такий залишок (частина залишку) ЕРС Клієнта – фізичної особи не може бути виданий готівкою.

Якщо ж фізична особа, використовує Персоніфіковане ЕЗК, залишок (частина залишку) може бути за його розпорядженням переведений на банківський рахунок, переведений без відкриття банківського рахунку або виданий готівкою в офісі LiqPAY або через Банківських платіжних агентів LiqPAY.

ЕРС Клієнта – юридичної особи або індивідуального підприємця може бути за його розпорядженням зараховано або переведено лише на його банківський рахунок, відкритий в іншій кредитній організації.

Надання та використання електронних засобів платежу (ЕЗП) здійснюється на підставі договору про використання ЕЗП, укладеного між LiqPAY та Клієнтом, а також договорів, укладених між LiqPAY та іншими операторами щодо переказу коштів.

У разі укладання договору з Клієнтом – фізичною особою без проходження процедури ідентифікації такому клієнту надається неперсоніфіковане ЕЗП. Неперсоніфіковане ЕЗП надається лише Клієнту – фізичній особі.

У разі укладання договору з ідентифікованим клієнтом – фізичною особою LiqPAY надає такому Клієнту персоніфіковане ЕЗП.

Доступ до ЕЗП та здійснення будь-яких операцій з їх використанням можливий виключно після автентифікації клієнта. Автентифікація клієнта при

доступі до ЕЗП здійснюється програмним забезпеченням LiqPAY з використанням авторизаційних даних клієнта.

LiqPAY надає клієнтам можливість здійснення доступу до ЕЗП, а також можливість здійснення переказу електронних коштів виключно з використанням авторизаційних даних клієнта.

Авторизаційні дані клієнта – фізичної особи можуть бути різними, проте за замовчуванням авторизація здійснюється з використанням логіну та паролів клієнта – фізичної особи.

Клієнт – фізична особа має право використовувати інші методи авторизації, встановлені угодою LiqPAY та клієнта. Авторизаційні дані клієнта (логін та паролі) створюються клієнтом самостійно. Паролі можуть бути змінені в будь-який момент і необмежену кількість разів.

У разі непроведення LiqPAY ідентифікації клієнта – фізичної особи відповідно до Закону «Про протидію легалізації (відмиванню) доходів, отриманих злочинним шляхом, та фінансуванню тероризму» Клієнт здійснює використання Неперсоніфікованого ЕЗП за умови, що залишок електронних грошових коштів у будь-який момент не перевищує 15 тисяч гривень, а загальна сума перекладених ЕРС з використанням одного неперсоніфікованого електронного засобу платежу не може перевищувати 60 тисяч гривень протягом календарного місяця.

У разі проведення ідентифікації клієнта – фізичної особи відповідно до Закону «Про протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, та фінансуванню тероризму» Клієнт здійснює використання Персоніфікованого ЕЗП за умови, що залишок електронних коштів у будь-який момент не перевищує 60 тисяч гривень, або суму в іноземній валюті, еквівалентну 60 тисяч гривень за офіційним курсом НБУ, і не більше 200 тисяч гривень повинен становити загальний оборот ЕРС, що переводяться – у разі проведення спрощеної ідентифікації. Допускається перевищення зазначеної суми внаслідок зміни офіційного курсу іноземної валюти, що встановлюється НБУ. У разі проведення процедури повної та дентифікації, ліміт на залишок ЕРС становить 600 тисяч гривень у будь-який момент часу, а обсяг обороту не обмежується.

При автономному режимі використання ЕЗП Платником – фізичною особою та Одержувачем коштів – юридичною особою або індивідуальним підприємцем, дії щодо переведення ЕРС здійснюються неодноразово. При цьому відбувається тимчасовий розрив між розпорядженням клієнта, зменшенням залишку ЕРС платника та збільшенням залишку ЕРС Одержувача коштів на суму переказу ЕРС. У такому разі одержувач коштів зобов'язаний щодня передавати інформацію про скоєні операції LiqPAY для її обліку пізніше закінчення робочого дня LiqPAY.

У разі автономного режиму використання ЕСП грошове зобов'язання платника перед одержувачем коштів припиняється в момент настання безвідкличності переказу ЕРС.

Договором із банківським платіжним агентом може бути передбачено стягнення з фізичних осіб винагороди. У разі банківський платіжний агент вправі передбачити у договорі з банківським платіжним субагентом також стягнення винагороди.

Обов'язки LiqPAY у сфері залучення банківських платіжних агентів (субагентів):

- вести перелік банківських платіжних агентів (субагентів), у якому зазначаються адреси всіх місць здійснення операцій банківських платіжних агентів (субагентів) за кожним банківським платіжним агентом (субагентом);
- на запит фізичних осіб надавати перелік банківських платіжних агентів (субагентів);
- надавати перелік Банківських платіжних агентів (субагентів) податковим органам на їх запит;
- здійснювати контроль за дотриманням банківським платіжним агентом умов його залучення, встановлених правилами та договором між НКО та банківським платіжним агентом, а також законодавства про протидію легалізації (відмиванню) доходів, отриманих злочинним шляхом, та фінансування тероризму.

Форми контролю LiqPAY за діяльністю банківських платіжних агентів:

- отримання звітів від банківських платіжних агентів;
- проведення планових та позапланових перевірок;

LiqPAY залучає операційний центр на підставі договору надання операційних послуг. На підставі договору надання операційних послуг операційний центр зобов'язаний забезпечити обмін електронними повідомленнями між LiqPAY та клієнтами, а також іншими учасниками розрахунків.

LiqPAY залучає платіжний кліринговий центр виходячи з договору про надання послуг платіжного клірингу. Відповідно до договору про надання послуг платіжного клірингу, що укладається з LiqPAY, платіжний кліринговий центр зобов'язується передавати LiqPAY від імені учасників розрахунків, які підлягають виконанню розпорядження.

LiqPAY зобов'язана вживати таких заходів, створені задля забезпечення безперебійності здійснення переказу ЕРС:

- проводити збір, систематизацію, накопичення інформації про перекази ЕРС (далі – моніторинг), що здійснюються шляхом зменшення залишку ЕРС платника та збільшення залишку ЕРС одержувача коштів на суму переказу ЕРС;
- здійснювати заходи, спрямовані на недопущення порушень функціонування операційних та технологічних засобів, пристроїв, інформаційних систем, що забезпечують облік інформації про залишки ЕРС та їх переведення, а у разі виникнення зазначених порушень здійснювати заходи щодо їх усунення;
- проводити аналіз причин порушень функціонування операційних та технологічних засобів, пристроїв, інформаційних систем, вироблення та реалізації заходів щодо їх усунення;
- забезпечувати збереження функціональних можливостей операційних та технологічних засобів, пристроїв, інформаційних систем при збоях у їх роботі (далі – відмовостійкість), здійснювати їх тестування з метою виявлення недоліків функціонування, а у разі виявлення зазначених недоліків вживати заходів щодо їх усунення.

Для забезпечення оперативної взаємодії з клієнтами LiqPAY діє Служба клієнтської підтримки, яка здійснює оперативне реагування на технічні, юридичні питання та проблеми, пов'язані з використанням послуг LiqPAY.

Персонал служби клієнтської підтримки забезпечує повний цикл обслуговування, використовуючи необхідні процедури та технічні засоби:

- оперативна взаємодія з клієнтами з усіх питань якості послуг;
- координація процесу усунення проблем, контроль їх вирішення, інформування клієнтів про виконану роботу;
- цілодобовий моніторинг та служба для усунення технічних несправностей;
- консультаційна підтримка клієнта;
- документування вирішення проблеми;
- система ескалації (організація інформування керівництва НКО щодо проблем у процесі надання послуг з перекладу ЕРС).

Для зручності клієнтів та їх оперативної взаємодії зі спеціалістами служби клієнтської підтримки в НКО впроваджено багатофункціональний клієнтський інтерфейс – електронний Особистий кабінет на WEB-сайті LiqPAY. Особистий кабінет має багаторівневу систему захисту і забезпечує достовірність, збереженість і конфіденційність інформації, що зберігається і передається.

LiqPAY, а також залучені їм до діяльності щодо здійснення переказів ЕРС банківські платіжні агенти та організації, що виконують функції Операційного центру та Платіжного клірингового центру здійснюють обмін інформацією, необхідною в ході здійснення переказів електронних грошових коштів в електронній формі захищеними каналами зв'язку.

Крім того, забезпечується захист інформації про засоби та методи забезпечення інформаційної безпеки, персональних даних та про іншу інформацію, що підлягає обов'язковому захисту відповідно до законодавства України, яка може стати їм відомою в ході здійснення діяльності з перекладу ЕРС, відповідно до вимог, встановлених нормативними актами КМУ та НБУ.

Інформаційний обмін із клієнтами під час перекладу ЕРС здійснюється з допомогою web-інтерфейса, який розміщено на web-сайті LiqPAY у мережі Internet: liqpay.ua. Передача інформації в електронній формі здійснюється в узгоджених форматах з використанням узгоджених засобів і мереж передачі даних.

LiqPAY має право стати учасником будь-якої платіжної системи за умови приєднання до правил платіжної системи у порядку, встановленому правилами платіжної системи. У разі участі LiqPAY у платіжній системі порядок взаємодії з учасниками платіжної системи та операторами послуг платіжної інфраструктури визначатиметься правилами платіжної системи.

### **2.3. Платіжний сервіс як базовий елемент інфраструктури електронної комерції підприємства**

Торгова інфраструктура віртуального ринку в електронній комерції значно відрізняється від традиційної інфраструктури товароруху. Якщо оптово-роздрібна торгівля здійснюється традиційними методами (розрахунково-касове обслуговування, договірні системи взаємовідносин тощо), то електронна комерція для обивателя виглядає як аналог ярмаркової торгівлі з великою кількістю роздрібних продавців і покупців.

Крім того, продавці та покупці не присутні географічно на одній території. У таких умовах мережні посередники та постачальники не в змозі самотійно виконувати функції логістичного супроводу продажу (зберігання та сортування товару, відвантаження продукції тощо). Тому рівень розвитку електронної комерції визначається рівнем розвитку супутніх сервісних логістичних послуг.

Дослідники виділяють три системо утворюючі елементи, без яких електронна комерція неможлива: інтернет-комунікації, платіжні операції та транспортні послуги (логістика).

Платіжне середовище є найважливішою умовою існування електронної комерції. У мережевій економіці конкурентоспроможність її суб'єктів визначається рівнем розвитку та взаємної інтеграції торгових та платіжних інструментів. Для ефективної комерційної діяльності необхідно, щоб банківські установи та платіжні системи могли обробляти угоди в режимі реального часу як внутрішньо системні, внутрішньодержавні, так і міжсистемні та транскордонні.



Саме в цьому напрямку розвиваються сьогодні платіжні послуги та інструменти в електронній комерції.

Основним джерелом інституційного розвитку систем, що працюють у сфері платіжного сервісу, та їх інструментів на споживчому ринку є кінцевий попит. При цьому зростання аудиторії користувачів онлайн-платежів перевищує зростання інтернет-аудиторії загалом, щорічно збільшуючись приблизно на 3-10% (залежно від регіону).

Одночасно на ринку електронної комерції спостерігаються дисбаланси, що свідчать про зміну структури інтернет-аудиторії та користувальницьких уподобань. Так, наприклад, за даними компанії консалтингової компанії Data Insight, в Україні з використання онлайн-платежів лідирують наступні категорії населення: молодь до 35 років, люди з високими доходами, жителі м. Києва і м. Харкова і досвідчені користувачі Інтернету. Однак в електронній комерції спостерігається зовсім інша тенденція: основне зростання покупок припадає на периферійні регіони України, покупців з невисокими доходами та осіб, які недавно підключилися до Інтернету.

Можна сказати, що якщо у великих містах електронна комерція є сусідами з іншими перевагами користування Інтернетом, то в регіонах саме заради онлайн-покупок користувачі освоюють Інтернет. При цьому постачальники та продавці товарів в електронній комерції не менш покупців зацікавлені у розширенні географії інтернет-продажів, що відкриває перед ними нові ринки.

Електронна комерція поступово перетворилася і в даний час затверджується як один з важливих каналів товароруку, природним фактором і обмежувачем якого є онлайн-платежі. При тому, що спектр електронних платежів є надзвичайно широким. Вони здійснюється не лише на спеціалізованих сайтах, але й за допомогою смартфонів, комп'ютерної телефонії, інформаційних кіосків та банкоматів, платіжних терміналів, інтерактивного телебачення тощо.

Завдяки своїй спеціалізації на перше місце в організації дистанційного продажу виходять провайдери платіжних послуг. Базовим суб'єктом платіжних відносин стає процесингова компанія, що забезпечує програмно-технічну взаємодію між суб'єктами платіжної системи, (якщо вона зареєстрована НБУ України як така і

включена до відповідного реєстру платіжних систем), або системи платіжного сервісу, (як у випадку з Системою «LiQPAY», що розглядається нами, або її найближчим конкурентом – Системою «EasyPAY»).

Основна перевага небанківських платіжних послуг полягає в їхній віртуальності та більшій придатності для прийому дрібних платежів.

Небанківські електронні платіжні послуги найбільш пов'язані з електронною комерцією. У цього багато причин: від відсутності мінімального розміру платежу, анонімності до високої доступності послуг, зручності мобільних додатків. Саме тому вони останнім часом переживають значне зростання. Так, наприклад, у 2018 р. оборот дистанційних платіжних сервісів в Україні досяг 896 млн. гривень. (49% обороту всіх електронних платежів), а до 2020 р. їхня частка в електронних платежах зростає до 70%, перевищивши 2,6 млрд. гривень.

Конверсія, виручка та прибуток будь-якого комерційного сайту безпосередньо залежать від того, наскільки добре на цьому сайті організовано прийом оплати за замовлення, а також від наявності та зручності додаткових фінансових сервісів.

Ось основні вимоги, які в даний час висувують компанії, орієнтовані на онлайн-продажі до оператора платіжних послуг:

- безперебійність та масштабованість процесингу;
- кастомізація віджетів та сторінок оплати;
- набір платіжних інструментів: наявність можливості оплати з банківських карток, емітованих російськими та зарубіжними банками (VISA, MasterCard, Maestro, UnionPay, American Express), можливість оплати електронними грошима різних систем, API онлайн-банків, оплати за штрихкодом та QR- коду тощо;
- партнерство з іншими системами та готовність до швидкої технічної інтеграції з ними;
- можливість гнучкого налаштування 3D Secure, при оплаті з банківських карток (т.к. на практиці дана функція знижує конверсію на 15-40%), та можливість запобігати шахрайству силами антифроду;

- інші заходи, що вживаються для підвищення конверсії платіжних сторінок;
- адаптація форм звітності під потреби онлайн-бізнесу;
- комісійна тарифікація;
- наявність мобільних додатків у платіжної компанії, можливість інтеграції в Apple Pay та Android Pay;
- цілодобовий моніторинг та служба для усунення технічних недоліків;
- технічна підтримка 24x7 тощо.

Основними елементами інфраструктури системи електронної комерції є:

- 1) спеціальне програмне забезпечення;
- 2) система управління базами даних та додатками;
- 3) телекомунікація та зв'язок;
- 4) система безпеки актів купівлі-продажу товарів та послуг;
- 5) юридичне, правове забезпечення;
- 6) віртуальна банківська система;
- 7) спеціальні платіжні системи;
- 8) автоматизоване складське господарство;
- 9) система доставки товарів та надання послуг;
- 10) фінансові інститути (брокерські та інші контори);
- 11) служба маркетингу.

У взаємопов'язаному вигляді інфраструктура наведена на рис. 2.1.

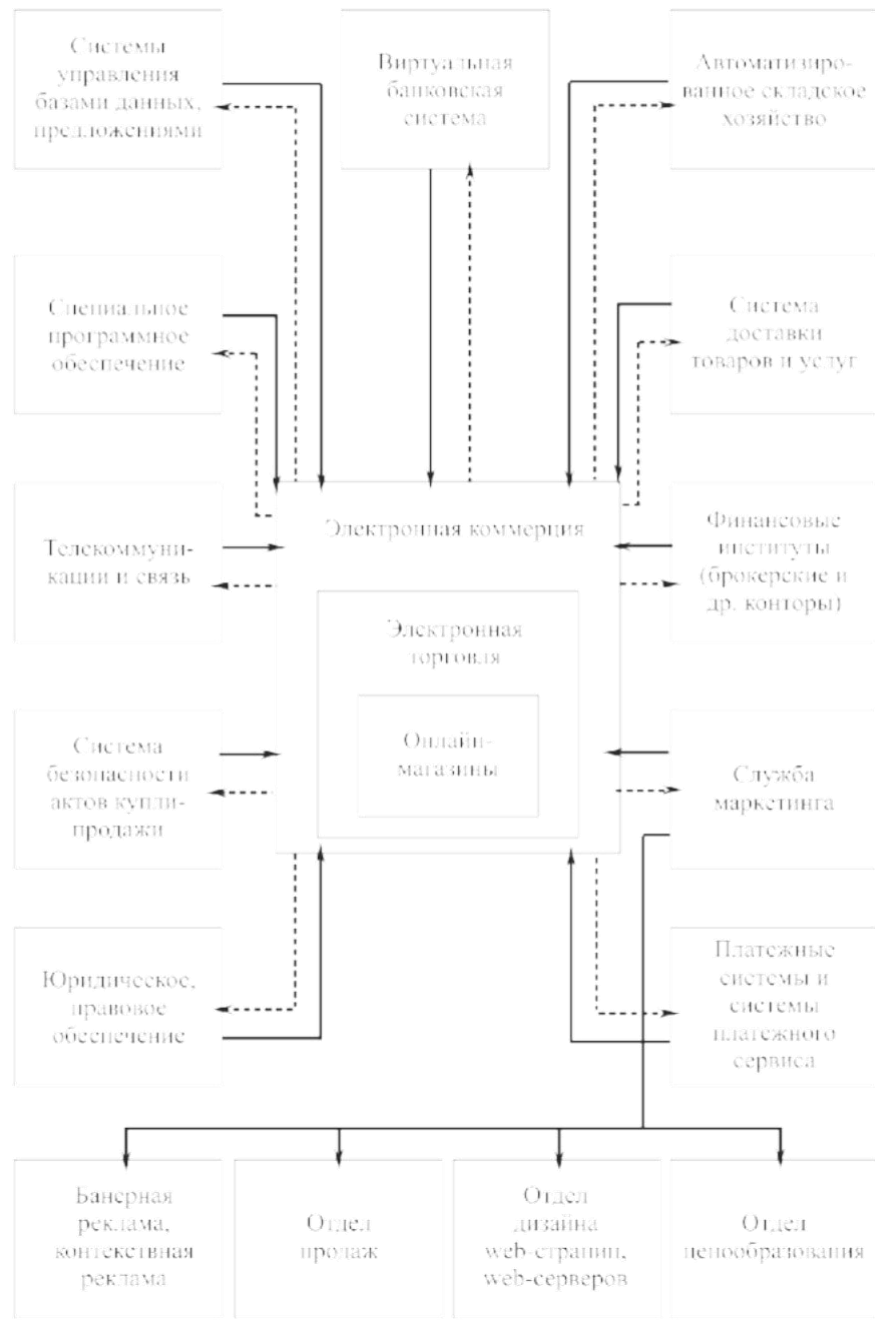


Рис.2.1 Базові елементи інфраструктури електронної комерції

Будь-яка комерційна організація метою своєї діяльності має отримання прибутку. Учасники ринку електронної комерції при виборі партнера, який надає платіжні послуги, орієнтуються на його репутацію, на аспекти, які дозволять клієнтам здійснювати зручні, швидкі та безпечні платежі за наявності широкого асортименту платіжних інструментів. Монетизація сайту (порталу, додатки) і можливість залучення інвестицій грають величезну роль бізнесменів, вирішальних

розпочати справу у мережі, або знайти у Інтернет альтернативний ринок збуту своєї продукції. За умови величезної конкуренції виграють ті, хто забезпечує якість обслуговування, мінімізує час від прийняття рішення потенційним клієнтом про необхідність купівлі, до вчинення правочину та факту надання послуги, доставки товару.

Як і в макроекономічному масштабі, (в електронній комерції загалом), так і щодо окремої компанії, яка веде бізнес в інтернет – очевидно, що роль платіжного сервісу велика. Його можна кваліфікувати як системотворчу ланку будь-якого комерційного онлайн-підприємства.

ТОВ «LiqPAY» – оператор електронних коштів, разом із Оператором Системи платіжного сервісу «LiqPAY», реалізуючим надання електронних засобів платежу клієнтам- платникам, працюють у реаліях сучасного російського ринку електронної комерції, де намітилися певні тенденції та особливості розвитку.

Тенденція зростання відсоткового значення винагороди за здійснення переказів, що намітилася, має місце за рахунок підключення до Системи активних учасників ринку електронної комерції, таких як: онлайн-магазини, онлайн-курси, кур'єрські служби з доставки різних товарів з онлайн-майданчиків та ін. Тут середній відсоток винагороди від постачальника послуги складає 4,5%, а комісія з клієнта у гаманці не стягується.

Крім вищевказаних категорій сервісів, великим попитом платників користуються оплата державних послуг, оплата кредитів, виведення ЄРС на банківські картки.

Поповнення гаманця «LiqPAY Онлайн» можливе як через термінальну мережу банківських платіжних агентів та субагентів LiqPAY без комісії як з клієнта, так і з банківської картки (комісія банку-еквайєра 2,2%).

Електронний засіб платежу «LiqPAY Онлайн» має хороші перспективи розвитку навіть у відсутності витрат на рекламу та просування. Покращуючи якість і надійність платіжних інструментів, регулюючи комерційні умови співпраці з постачальниками послуг, за 3 роки (з 2016 по 2018 рр.) LiqPAY вдалося майже вдвічі більше рахувати обсяг оборотів ЄРС у сервісі.

## **2.4. Особливості побудови платіжної інфраструктури за умов сучасного українського банківського ринку**

У 2012 р. завершився перший етап запровадження норм законодавства України, що регулюють перекази електронних коштів. Ринок знайшов правове поле, у зв'язку з чим закономірно зростає інтерес кредитних організацій до впровадження такого продукту, як електронні гроші, до лінійки своїх послуг.

Для великих банків цей напрямок привабливий через можливості для проникнення ринку роздрібних платежів, для малих кредитних організацій, створених до набуття як операторів електронних гаманців, отримали згодом ліцензії LiqPAY, – є неминучим імперативом продовження діяльності.

За минулі сім років інтерес до електронних грошей виявили безліч кредитних організацій, від невеликих регіональних до найбільших федеральних банків. Але далеко не кожен банк може дозволити собі організацію повноцінної системи функціонування ЕРС, набагато вигідніше здійснювати введення ЕРС через партнерів.

Можливості електронних коштів відкрили перспективи багатьом ідеям та стартапам, найпотужніші гравці інформаційного бізнесу (стільникові оператори, інтернет-провайдери, ТВ-онлайн та інші контент-сервіси) розпочали стрімкий розвиток після того, як отримали ефективні сервіси оплати своїх мережевих послуг. Сьогодні оплатити електронними грошима можна все: від корму для кішок, до штрафів ДІБДР та державних мит.

В даний час електронні гроші розглядаються як потенційний замітник готівки для мікроплатежів, у тому числі банківських карток в мережі інтернет. Але за своїми якостями електронні гроші здатні лише частково замінити і не можуть повністю витіснити при розрахунках готівку.

Штучне обмеження суми, яка може зберігатись в електронному гаманці, викликане невпевненістю регуляторів у надійності та безпеці використання такого платіжного інструменту, а також можливістю використання електронних грошей

злочинцями. Але очевидно, що електронні гроші продовжать свій швидкий розвиток, і в майбутньому на нас чекає набагато ширше їх використання у різних сферах діяльності, а також поява нових електронних грошових систем.

Стимулюючим фактором є і значна диспропорція між емісією банківських карток та активністю їх використання. Реалізації масштабних зарплатних проектів виявилось замало для того, щоб хоч трохи позбавитися домінування готівки. З цього погляду сегмент невеликих віддалених платежів залишається поза охопленням «традиційних» безготівкових розрахунків.

За 5-7 років частка безготівкових платежів, безперечно, значно зростає. Розвинулася інфраструктура, з'явилися pos-термінали, прив'язані до онлайн-кас. Однак, ці процеси, як і раніше, характерні, перш за все, для міст-мільйонників, а не для України в цілому.

Мабуть, основним обмеженням виходу новий ринок для кредитної організації то, можливо неготовність до перебудови діючих бізнес-моделей. Реалізація продуктів на основі електронних грошей вимагає не лише пильної уваги до технологічної складової, але й гнучкості бізнес-процесів. Як показує досвід великих російських систем електронних грошей, успішний розвиток потребує постійного моніторингу потреб клієнтів, надання нових сервісів та обліку ринкової кон'юнктури.

Для тих фінансових установ, які раніше концентрувалися переважно на підвищенні капіталізації, такі перебудови становлять певні труднощі. Іншими словами, маркетингові акції, популярні для депозитних продуктів (наприклад, видача сувенірів чи подарунків) для цільової аудиторії електронних платежів будуть не тільки неактуальні, але навіть недоречні. Важливо й те, що у платіжних системах прибуток генерується переважно з допомогою кількості операцій, тобто першому плані виходить оборотність коштів.

По-друге, продукти на основі електронних грошей можуть сприяти синергетичному ефекту. На ринку вже присутні платіжні інструменти, орієнтовані на цю можливість, зокрема, пластикові картки, емітовані системами електронних грошей. Це особливо актуально в тих випадках, коли зручність для споживача з

лишком компенсує можливі обмеження, що накладаються на клієнта, насамперед ліміти на одноразову купівлю або оборот коштів.

Регулювання електронних коштів менш жорстким, ніж законодавство, що належить до договорів банківського рахунку (вкладу). Це спрощує процедури прийняття осіб обслуговування, в окремих випадках звільняє від необхідності проведення ідентифікації клієнта. З іншого боку, незначний ступінь поширення безготівкових платежів у мікросегменті та серед так званого «небанківського» населення формує попит на прості, зрозумілі та зручні інструменти.

По-третє, діяльність з переказу електронних коштів може бути актуальною для тих організацій, які через свою основну діяльність зберігають на своїх рахунках аванси клієнтів. Насамперед до них, звичайно, належать оператори мобільного зв'язку. Стільникові оператори певною мірою опинилися у вигіднішому становищі, оскільки питання мобільної комерції були безпосередньо врегульовані законом України від 27.06.2011 №8941 «Про національну платіжну систему». Незважаючи на те, що платежі з рахунку мобільного телефону тепер неможливі без залучення кредитної організації, а так звані «преміальні» SMS-повідомлення виявилися зовсім поза правовими рамками, подібне положення краще, ніж те, в яке були поставлені, наприклад, транспортні організації. .

Так, юридично коректне оформлення використання коштів на карті для проїзду в метрополітені для невеликих платежів є нетривіальним завданням.

Перед тим як приступити до організації операцій з електронними грошима, необхідно зрозуміти, що є переказами ЕРС. Цього питання за останні півтора роки аналітики та юристи стосувалися неодноразово. Проте, вважаємо за необхідне знову підкреслити: перекази електронних коштів – це перекази без відкриття банківських рахунків. Такий спрощений підхід серйозно обмежує базовий набір операцій, ліцензію на здійснення яких має отримати кредитна організація.

Небанківські кредитні організації (НКО), які мають право на здійснення переказів коштів без відкриття банківських рахунків та пов'язаних з ними інших банківських операцій, мають мінімально необхідну ліцензію для роботи з



електронними грошима. Однак через специфіку перекладу ЕРС інші типи НКО та банки також можуть повноцінно здійснювати операції з ЕРС.

У зв'язку з цим головним питанням для багатьох систем електронних грошей після ухвалення закону «Про національну платіжну систему» став вибір найкращої ліцензії. При виборі між банком, платіжною НКО або розрахунковою НКО до уваги приймаються дві ключові міркування: наскільки широким є перелік допустимих операцій і наскільки витратним є отримання ліцензії. Складність полягає в тому, що ці фактори можуть розміститися тільки на протилежних шальках терезів: отримати «дешеву» і при цьому універсальну ліцензію неможливо. Вибір може бути пов'язаний з тим, який спектр послуг система електронних платежів планує надавати клієнтам.

У вигідному становищі у питанні реалізації проектів електронних платежів виявилися банки - вони фактично не мають обмежень, властивих «небанківським» ліцензіям, мають (як правило) широку лінійку продуктів. Тим не менш, самотійна реалізація як великими, так і невеликими банками проектів електронних грошей є на ринку, скоріше, винятком. На наш погляд, причина цього – брак досвіду у впровадженні високотехнологічних рішень. Під час обговорення закону України «Про національну платіжну систему» висловлювалися думки, що спрощене регулювання для систем електронних грошей є зайвим. Досвід років, що минули з прийняття закону, показав необґрунтованість такої точки зору. Зниження регулятивного навантаження дозволило НКО направити ресурси на підтримку існуючих технологічних рішень та розробку нових. Таким чином, поділ на «класичні» банки та гнучкіші системи електронних грошей зберігся.

Необхідність і неминучість появи електронних грошей впливають із визначення, властивостей та функції грошей. Щойно з'явилися дешеві технічні засоби, що дозволяють реалізувати електронні гроші, з'явилися і електронні гроші.

Під технічними засобами ми розуміємо "технології нової хвилі" (комп'ютери, смартфони та планшети, всепроникний Інтернет) та інші продукти ІТ (засоби захисту інформації, бази даних, веб-сайти). Звичайно, першими помітили і почали займати нову нішу саме технологічні, ІТ-компанії, а вже потім підтяглися і банки, і

регулятор. І це логічно: технологічні компанії, розуміючи технології, запропонували новинки у фінансовій сфері, а фінансова сфера, подумавши (і побачивши перспективи), включилася в процес розвитку.

Усі поточні проблеми реалізації, як електронних грошей, і операцій із нею мають тимчасовий характер. Частина цих проблем випливає з новизни фінансового інструменту електронних грошей. Поки що немає ні практик, ні законів, що запобігають цим проблемам (технічні овердрафти). Частину проблем, точніше задач, ще не повністю вирішено (обмежена анонімність, та й зручність електронних грошей як засіб платежу далеко ще не безперечно).

Деякі проблеми, навпаки, тільки з'являються - адже тепер, у міру бурхливого зростання кількості операторів електронних грошових коштів, їм доведеться не просто вирішити завдання переказу грошових коштів, а зручно для кінцевого клієнта інтегрувати технічні засоби здійснення платежів та переказів (мобільні програми, наприклад) . Але всі ці проблеми зрозумілі і розв'язувані, так що перспектива в електронних грошей прекрасна.

Без сумніву, надання послуг на основі електронних грошей – привабливий напрямок бізнесу, як кредитних, так низки інших установ. На цьому шляху залишається кілька «підводних каменів», які обов'язково необхідно враховувати для зниження можливих юридичних ризиків. Однак це не єдина причина, через яку експерти продовжують приділяти особливу увагу аналізу регулювання переказів коштів. На жаль, недоліки, що залишаються, в нормативно-правових актах стримують, а в перспективі – і визначають напрям еволюції окремих платіжних товарів. Проте у перспективі важливість аналізу регулювання лише підвищиться. У зв'язку з цим розуміння технічних деталей, які, мабуть, зазнають найближчим часом зміни, є запорукою успішного розвитку платіжної галузі та кожного з її учасників.

Розглянемо перспективні напрями впровадження електронних грошей у систему платежів та розрахунків.

З метою забезпечення найбільш оптимального складу грошового обороту, були виявлені сфери оптимального використання електронних грошей.

По-перше, це сектор мікроплатежів, у тому числі сектор платежів, що здійснюються на регулярній або постійній основі (платежі у транспорті, в організаціях громадського харчування, а також у культурно-масових організаціях, оплата за паркування автомобілів, оплата за послуги зв'язку та житлово-комунальні послуги тощо). У цьому секторі електронні гроші функціонуватимуть у рамках субституційного підходу, витісняючи традиційні гроші: готівка в даній сфері менш зручна, оскільки має обмежену ділимість, створює проблеми надання так званої здачі при розрахунку великими банкнотами або розмінною монетою більшого номіналу. Ця обставина ускладнює процес здійснення платіжної транзакції готівкою та уповільнює її. Застосування ж безготівкових грошей для мікроплатежів виглядає необґрунтованим у силу складнішого процесингу і, як наслідок, вищої плати, яка стягується за здійснення платежу.

По-друге, це сектор Інтернет-торгівлі, який зараз характеризується стрімкими темпами розвитку. У цьому секторі електронні гроші функціонуватимуть відповідно до адитивного підходу до розширення складу грошового обороту, доповнюючи традиційні засоби обігу та платежу.

Обсяг готівкових, безготівкових та електронних грошей зросте істотно, якщо кредитні організації здійснюватимуть емісію електронних грошей за рахунок готівки. Якщо емісія електронних грошей здійснюватиметься за рахунок безготівкових грошей, то вибір емітента електронних грошей не вплине на обсяг готівкових, безготівкових та електронних грошей за умови, що ставки резервних вимог зобов'язань щодо електронних грошей не буде. Інакше збільшення обсягу готівкових, безготівкових та електронних грошей буде несуттєво меншим за умови їх випуску кредитною організацією.

Як правило, емісія електронних грошей здійснюється за рахунок готівки, оскільки при даній моделі емісії має місце найбільше розширення можливостей використання електронних грошей як у новій якості, так і в нових умовах.

Інфраструктурний напрямок пов'язаний з підвищенням рівня доступності електронних грошей та розширенням сфер їх застосування за допомогою розвитку та легалізації платіжних інструментів, а також стандартизації та уніфікації

технологічної складової. У рамках цього напрямку доцільно впроваджувати або розширювати застосування передплачених платіжних інструментів, у тому числі мобільних платіжних інструментів, побудованих за схемою як кредитових, так і дебетових переказів, - способів здійснення платіжних трансакцій з використанням передплаченої вартості, що зберігається на тому чи іншому технічному пристрої. Особливості електронних грошей, будучи передплаченою вартістю, зумовлюють відповідні особливості передплачених платіжних інструментів:

- платіжні трансакції здійснюються переказом передплаченої вартості з використанням технічного пристрою, від якого визначає спосіб переказу, зберігання та обробки інформації;
- переказ електронних грошей здійснюється через поступку вимоги;
- кліринг та визначення клірингових позицій може здійснюватися бухгалтерією емітента;
- погашення зобов'язань здійснюється шляхом зарахування взаємних вимог на основі певних клірингових позицій.

Впровадження нових передплачених платіжних інструментів дозволить вирішити завдання щодо підвищення доступності фінансових послуг, забезпечення високої ефективності платежів, а також зробити їх безпечнішими та зручнішими.

Також у рамках інфраструктурного спрямування необхідна уніфікація стандартів інформаційного обміну. Беручи до уваги те, що технічні пристрої необхідні для здійснення платіжних операцій з використанням електронних грошей різноманітні, вважаємо найважливішим фактором, що стримує розвиток сфери здійснення платежів з використанням електронних грошей, низький рівень ефективності внутрішньо системної взаємодії дії учасників розрахунків, у тому числі інформаційного та технологічного. Стандартизація та уніфікація фінансових операцій дозволить підвищити ефективність діяльності за рахунок автоматизації процесингу та зниження витрат скоєння платіжних операцій.

Забезпечення та підвищення безпеки здійснення платіжних трансакцій з використанням електронних грошей. Нині електронні гроші мають передплачений характер, що зумовлює структуру фінансів організацій-емітентів: в активі істотну

частку мають готівкові та безготівкові кошти, а пасиви – короткострокові зобов'язання.

У зв'язку з цим пропонується таке:

- Необхідно введення основних напрямків інвестування вільних ліквідних активів у надійні активи з низьким рівнем ризику. До таких відносять боргові цінних паперів, випущені у рублях чи іноземній валюті центральним банком, чи урядом, банками розвитку, депозити надійних банків із високим рейтингом кредитоспроможності тощо.

- Доцільно запровадження вимоги щодо забезпечення достатності платоспроможності в частині погашення зобов'язань за електронними грошима банківською гарантією в обсязі коштів, інвестованих у менш ліквідні, але більш рентабельні активи, внаслідок чого банк або інша кредитна установа зобов'язується сплатити власнику електронних грошей, випущених організацією, яка не є кредитної, грошову суму за поданням вимоги про її сплату. Ця обставина дозволить забезпечити додаткову прибутковість організаціям, залученим до процесу випуску електронних грошей без істотного зниження ризику ліквідності.

В рамках проведеного дослідження сформульовано основні ліцензійні вимоги, необхідні для отримання ліцензії для здійснення виключної діяльності з електронними грошима, до яких ми відносимо такі:

- організація має бути зареєстрована на території України та бути резидентом України;

- організація має бути зареєстрована в організаційно-правовій формі товариства з обмеженою відповідальністю або акціонерного товариства;

- власний капітал повинен мати розмір, що забезпечує фінансову стабільність організації, що здійснює випуск електронних грошей;

- в організації повинна бути впроваджена система ідентифікації та управління ризиками, властивими системам електронних грошей, відповідно до профілів ризиків;

- керуючий персонал усіх підрозділів організації, що здійснює випуск електронних грошей, повинен мати адекватний рівень кваліфікації, вищу

економічну освіту за відповідною спеціальністю, а також належний рівень ділової репутації.

До якісних заходів мінімізації ризику ліквідності ми відносимо закріплення на законодавчому рівні норми, що вимагає від організацій, які здійснюють емісію електронних грошей, зберігати кошти, отримані від емісії електронних грошей, відокремлені з інших коштів.

Кількісним заходом ліквідності слід визнати встановлення нормативу ліквідності. У зв'язку з цим нами уточнено норматив ліквідності, встановлений для небанківських кредитних організацій, які мають право на здійснення переказів грошових коштів без відкриття банківських рахунків та пов'язаних з ними інших банківських операцій, що визначається як відношення суми відокремлених збережених ліквідних активів з терміном виконання протягом найближчих 30 днів, а також активів, інвестованих у менш ліквідні активи, але забезпечених банківською гарантією, до обсягу зобов'язань, прийнятих організацій у частині випуску електронних грошей, скоригованого на величину зобов'язань щодо надання банківської гарантії. Мінімальне значення нормативу має становити 100%.

Дотримання принципів нагляду, і навіть реалізація окремих інструментів нагляду над діяльністю організацій, які є банківськими, але здійснюють випуск електронних грошей, покликане забезпечити високий рівень безпеки здійснення платежів, зберігаючи високий потенціал у розвиток сфери відповідних відносин.

### РОЗДІЛ 3

## ПРОЕКТУВАННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЯ LIQPAУ У ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН НА БАЗІ MAGENTO 2

### 3.1. Основні технології Інтернет магазину

Інтернет магазин розроблений на базі open source магазину Magento 2 Community Edition. Magento 2 це потужна платформа для організації e-commerce бізнесу, що дозволяє створити зручний, швидкий та безпечний сайт, що відповідає найсучаснішим вимогам. Завдяки гнучкості та широким можливостям масштабування та кастомізації, Magento здобула відомість платформи для розробки найбільших ecommerce-проектів. За рік Magento генерує продажі товарів і послуг на суму понад \$155 мільярдів, що робить її одним з головних драйверів бурхливого зростання електронної торгівлі у всьому світі. Можливості кастомізації Magento дозволяють створити Інтернет магазин, який повністю відповідає баченню бренда та вимогам аудиторії. Унікальний дизайн та зручність використання дозволяють створювати сайти, на яких комфортно знаходитися і якими приємно користуватися. А завдяки адаптивності, сайти на Magento чудово виглядають на будь якому пристрої.

Використовувались наступні технології PHP, MySQL, HTML, CSS, XML, ElasticSearch.

Основними перевагами Magento є:

- можливість створювати та редагувати атрибути та атрибут мережі для продуктів, категорій та клієнтів без змін у кодї;
- підтримка різних типів продуктів «з коробки» (Simple, Virtual, Configurable та Bundle);

<i>Кафедра КІТ (47)</i>				<i>НАУ 21.07.86.000 ПЗ</i>			
Виконав	<i>Глушч А.О.</i>			<i>ПРОЕКТУВАННЯ ТА ІНТЕГРАЦІЯ LIQPAУ У ІНТЕРНЕТ МАГАЗИН НА БАЗІ MAGENTO 2</i>	<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Керівник	<i>Харченко О.Г.</i>				<i>Д</i>	<i>71</i>	<i>10</i>
Консульт.					<i>УС-201Мз 122</i>		
Н. Контр.	<i>Райчев І.Е.</i>						

- існують фільтри і сортування товарів за встановленими атрибутами;
- підтримка PWA;
- multi currency ;
- підтримка основних мов;
- конфігурація податків без змін кода;
- легке розширення методами оплати і доставки;
- конфігурація акцій.

### 3.2. Інтеграція LiqPay

Для розробки інтеграції ми повинні налаштувати Magento на локальному оточенні, тому слід використовувати WAMP/MAMP software, або більш сучасні та гнучкі DOCKER оточення. В якості редактору коду використовується PhpStorm.

Всі кастомізації Magento повинні буди оформленні як окремі модулі (рис. 3.1).

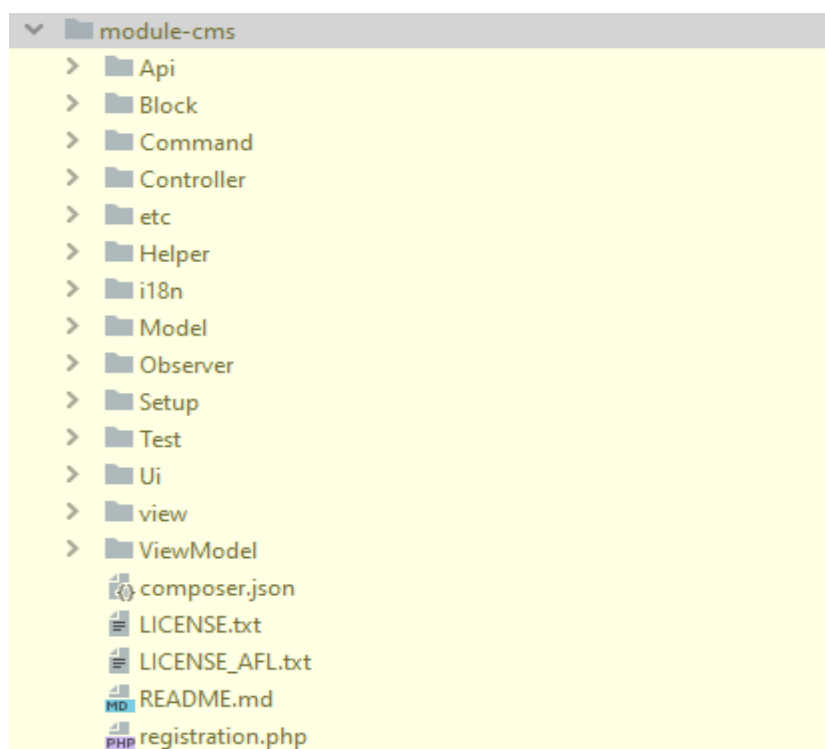


Рис. 3.1 Структура модуля в Magento



Для нашої інтеграції ми створили новий модуль “aglshych/liqpay”. Цей модуль буде додавати у magento новий спосіб оплати, тому ми повинні додати конфігураційні файли та класи обробники.

Конфігурація пейменту :

```
<config xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="urn:magento:module:Magento_Store:etc/config.xsd">
  <default>
    <payment>
      <ag_liqpay>
        <title>LiqPay</title>
        <active>0</active>
        <payment_action>authorize_capture</payment_action>
        <allowed_currencies>USD,UAH,RUB,EUR</allowed_currencies>
        <model>AgLiqPayAdapter</model>
        <connection_type>built_in_form</connection_type>
        <can_use_checkout>1</can_use_checkout>
        <is_gateway>1</is_gateway>
        <can_authorize>1</can_authorize>
        <can_capture>1</can_capture>
        <can_refund>1</can_refund>
        <debug>0</debug>
      </ag_liqpay>
    </payment>
  </default>
</config>
```

Частина конфігураційного файлу для адмін панелі, ці опції можуть бути змінені адміністратором сайту.

```
<group id="ag_liqpay_account" translate="label" showInDefault="1"
showInWebsite="1" showInStore="1" sortOrder="5">
```

```

<label>Account Settings</label>
<attribute type="expanded">0</attribute>
<frontend_model>Magento\Config\Block\System\Config\Form\Fieldset</frontend_model>
<field id="heading_sandbox_account_settings" translate="label"
sortOrder="170" showInDefault="1" showInWebsite="1" showInStore="1">
    <label>Sandbox Credentials</label>
    <frontend_model>Magento\Config\Block\System\Config\Form\Field\Heading</frontend_model>
    <attribute type="shared">1</attribute>
</field>
<field id="sandbox_public_key" translate="label" type="text"
sortOrder="175" showInDefault="1" showInWebsite="1" showInStore="1">
    <label>Public Key</label>
    <config_path>payment/ag_liqpay/sandbox_public_key</config_path>
</field>
<field id="sandbox_private_key" translate="label" type="text"
sortOrder="180" showInDefault="1" showInWebsite="1" showInStore="1">
    <label>Private Key</label>
    <config_path>payment/ag_liqpay/sandbox_private_key</config_path></field>
</group>
<field id="heading_production_account_settings" translate="label"
sortOrder="185" showInDefault="1" showInWebsite="1" showInStore="1">
    <label>Production Credentials</label>
    <frontend_model>Magento\Config\Block\System\Config\Form\Field\Heading</frontend_model>
    <attribute type="shared">2</attribute>
</field>
</group>

```

Конфігурація в адмін панелі має такий вигляд (рис. 3.2)

LiQPay

General Settings

Enabled this Solution [store view] Yes

Mode [store view] Sandbox

Connection Type [store view] Built-in form

Payment Action [store view] Authorize and Capture

Title [store view] LiQPay

Account Settings

Sandbox Credentials

Public Key [store view]

Private Key [store view]

Production Credentials

Public Key [store view]

Private Key [store view]

Рис. 3.3 Конфігурація адмін панелі

LiQPay може бути інтегрований декількома шляхами :

- Server-Server;
- Api checkout;
- Widget;

Ми обираємо дві інтеграції, перш за все нас цікавить Checkout API (рис.3.4) для мобільного додатку, та LiQPay Widget для веб версії на перший чач.

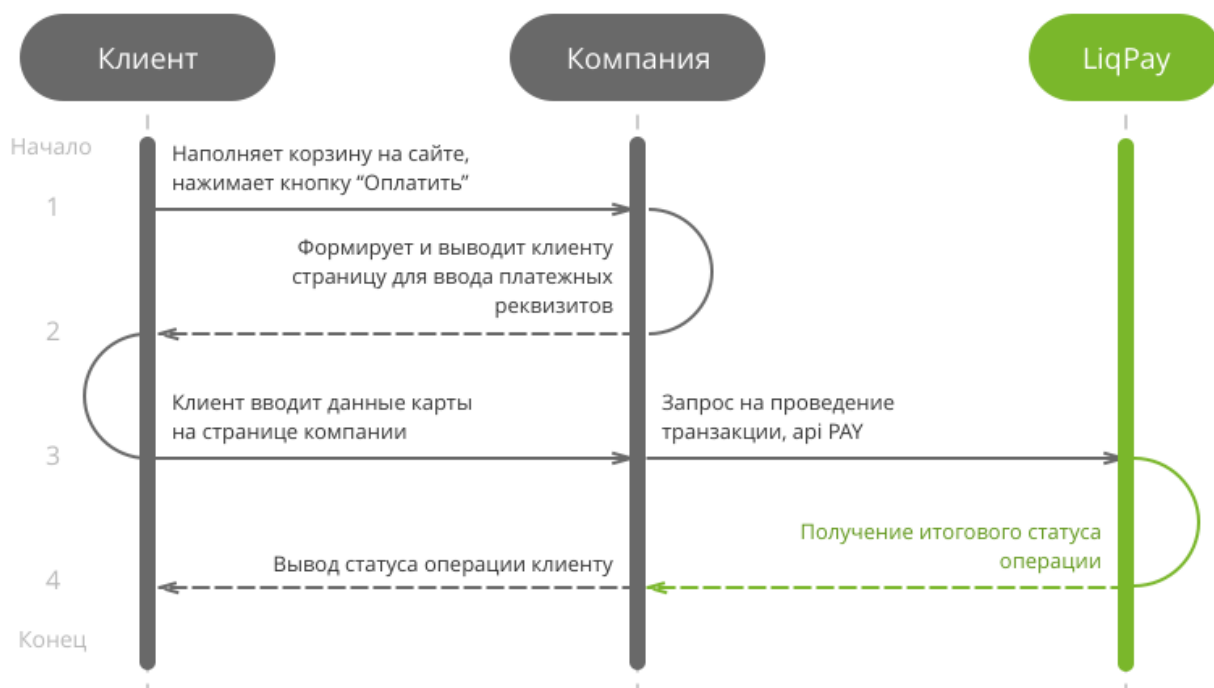


Рис. 3.4 Checkout API інтеграційна діаграма

LiqPay пропонує декілька опції для зняття грошей з клієнта, Authorize + Capture та Authorize . Authorize це блокування суми на рахунку клієнта без зняття , Authorize + Capture блокування та зняття суми негайно, ці опції е змінюваними в адмін панелі, але ми прийняли рішення що ми будем списувати гроші одраз після нового заказу. Щоб покрити це , треба додати наступні конфіги та обробники.

```

<virtualType name="AgLiqPayCaptureHandler"
type="Magento\Payment\Gateway\Response\HandlerChain">
    <arguments>
        <argument name="handlers" xsi:type="array">
            <item name="payment"
xsi:type="string">Ag\LiqPayGateway\Gateway\Response\PaymentHandler</item>
            <item name="transaction"
xsi:type="string">Ag\LiqPayGateway\Gateway\Response\TransactionHandler</item>
        </argument>
    </arguments>
  
```

```

</virtualType>
<virtualType name="AgLiqPayAuthHandler"
type="Magento\Payment\Gateway\Response\HandlerChain">
    <arguments>
        <argument name="handlers" xsi:type="array">
            <item name="payment"
xsi:type="string">Ag\LiqPayGateway\Gateway\Response\PaymentHandler</item>
            <item name="transaction"
xsi:type="string">Ag\LiqPayGateway\Gateway\Response\TransactionHandler</item>
        </argument>
    </arguments>
</virtualType>

```

Також для підготовки даних для ми повинні сформувавши правильний запит для LiqPay API, згідно з офіційною документацією

```

/**
 * @param array $buildSubject
 * @return array
 */
public function build(array $buildSubject)
{
    /** @var OrderAdapterInterface $order */
    $order = $buildSubject['payment']->getOrder();
    /** @var Payment $order */
    $payment = $buildSubject['payment']->getPayment();
    return [
        RequestFields::CARD => $payment->getData(CardPaymentInterface::NUMBER),
        RequestFields::CARD_CVV => $payment->getData(CardPaymentInterface::CVV),
        RequestFields::CARD_EXP_MONTH => $this->cardPaymentDataFormatter

```

```
->getFormattedMonth($payment-  
>getData(CardPaymentInterface::EXPIRATION_MONTH),  
    RequestFields::CARD_EXP_YEAR => $this->cardPaymentDataFormatter  
->getFormattedYear($payment-  
>getData(CardPaymentInterface::EXPIRATION_YEAR)),  
    RequestFields::AMOUNT => $order->getGrandTotalAmount(),  
    RequestFields::CURRENCY => $order->getCurrencyCode(),  
    RequestFields::PHONE => $this->getPhone($order),  
];  
}
```

### 3.3. Реалізація проекту

Тепер новий спосіб оплати доступний до використання на checkout сторінці (рис. 3.5).



← → ↻ lepestki.cc/en/US/checkout/#payment

Оплата

LiqPay

My billing and shipping address are the same

Mr Андрей Глушич  
проспект академика королева 26, кв 39,  
Киев, Florida, 03134  
Украина  
0992922282  
Дата рождения  
07/09/1986

Номер карты\*

Действительна до\*

09 - September ▾

2023 ▾

CVV код\*

Оплата курьеру

Подписаться на рассылку

Использовать промокод +

**СОЗДАТЬ ЗАКАЗ**


**Доставить:** [Изменить](#)  
Mr Андрей Глушич  
проспект академика королева 26, кв 39,  
Киев, Florida 03134  
Украина  
0992922282  
Дата рождения  
07/09/1986


**Метод Доставки** [Изменить](#)  
Новая Почта 2-3 дня


↑


Рис. 3.5 Checkout сторінка Інтернет магазину


У адмін панелі можна побачити деталі транзакції (рис. 3.6)



#1104721844


  
 DASHBOARD


  
 SALES


  
 CATALOG


  
 CUSTOMERS


  
 MARKETING

  
 CONTENT

  
 REPORTS

  
 STORES

  
 SYSTEM

  
 FIND PARTNERS  
& EXTENSIONS

### Transaction Details

Key	Value
acq_id	414963
action	pay
payment_id	1104721844
version	3
paytype	card
order_id	000000088
liqpay_order_id	QZA5R8BR1566907405317280
public_key	i10110739831
transaction_id	1104721844

Рис. 3.6 Деталі транзакції

Та основну інформацію на сторінці замовлення (рис. 3.7)

#000000090

[← Back](#)
[Send Email](#)
[Credit Memo](#)
[Hold](#)
[Ship](#)
[Reorder](#)

#### Payment & Shipping Method

##### Payment Information

LiqPay

Acquirer ID:	414963
Payment ID:	1105100483
LiqPay Order ID:	K0JHRLX71566965141277901
Payment Type:	card

The order was placed using USD.

##### Shipping & Handling Information

**Flat Rate - Fixed \$5.00**

Рис. 3.7 Основна інформація на сторінці замовлення



## ВИСНОВКИ

Наука XXI століття неспроможна спрогнозувати межу розвитку цифрових інформаційних технологій. Те, що представлялося фантастикою наприкінці минулого століття, стало повсякденною реальністю нинішнього, те, що здається немислимим сьогодні – буде втілено у майбутньому. Завдяки всесвітній мережі та програмним кодам, можна спілкуватися зі співрозмовниками, навіть якщо вони знаходяться на іншому кінці планети.

Вони зрозуміють одне одного, розмовляючи різними мовами. Вже зараз вони можуть обмінятися не лише словом, тобто звуком, а й візуальною інформацією, відео-контентом. Технічні можливості гаджетів у наших руках багато в чому перевершують наші потреби та знання про цільові можливості використання цих інструментів. Ті самі постулати можна застосувати до сфери використання електронних грошей та електронних засобів платежу.

І такий широкий філософський погляд на питання, що лежить, здавалося б, у площині економіки, цілком доречний. Завдяки процесам глобалізації та інформатизації галузеві науки вимушено зближуються. Сучасний підхід до будь-якої проблеми – це синергія знань.

Електронна комерція - це комерційна діяльність, що має на меті отримання прибутку і заснована на комплексній автоматизації комерційного циклу за рахунок використання комп'ютерних мереж. Економічною причиною електронної комерції є об'єктивна необхідність зниження витрат, що у комерційних циклах.

Технічною причиною електронної комерції стало стрімке розвиток служб Інтернету.

Правовий основою електронної комерції є нормативно-правові акти, які забезпечують правове регулювання електронних угод нашої країні. Для покупця однією з головних переваг електронної комерції є значна економія часу на отримання інформації про товар, його вибір.

Компанії, що займаються електронною комерцією, отримують низку переваг, порівняно з підприємствами «реального» бізнесу. Перерахуємо їх:

- розширення ринку збуту з перспективою виходу на закордонні ринки;
- доступність цілодобово;
- автоматизація збору маркетингової інформації з використанням CRM-систем (CRM, Customer Relationship Management - управління відносинами з клієнтами). Будь-який відвідувач сайту залишає про себе деяку інформацію (з якого сайту прийшов і на який пішов і т. д.), якийсь електронний «слід». Цю інформацію можна накопичувати, аналізувати, застосовувати у комерційних цілях;
- зниження витрат на організацію та підтримку інфраструктури, оскільки в цьому випадку немає потреби в організації торгових залів, офісів;
- зниження витрат на рекламу. Реклама в Інтернеті часом обходиться дешевше, порівняно із засобами масової інформації, до того ж Інтернет надає більше можливостей.

Електронні гроші та електронні засоби платежу зуміли успішно прижитися на російському ринку електронної комерції. Взнявши за основу перевірені у дії західні системи електронних грошей, вітчизняні комерсанти створили численні аналоги. Розвитку ринку допомогло широке поширення доступу до інтернету та мобільного зв'язку в Україні, а також усвідомлення переваг цього способу розрахунків.

Національний Банк України, як і центральні банки інших держав, насторожено ставляться до розвитку електронних грошей. Побоювання викликає можливість неконтрольованої емісії. Хоча, з іншого боку, електронні гроші мають багато переваг, серед яких швидкість та зручність використання.

Основною перешкодою для кредитних організацій у розвитку високотехнологічних інноваційних проектів цієї сфери є:

- «Рухливість» норм законодавства та вимог регулятора (електронна комерція як новий вид господарської діяльності суб'єктів економіки знаходиться на стадії зростання та становлення. Її потенціал ще не розкритий повністю, і кожна нова функція, ініціатива, можливість, має бути врахована законом та підконтрольна державним органам).

- Необхідність фінансування розробок, результатами яких теоретично можуть скористатися конкуренти. Інша сторона тієї ж проблеми – банки не дуже впевнені в надійності постачальників послуг (аутсорсерів).

Швидше за все, ці проблеми розвитку електронних грошей можуть вирішитися або довгим еволюційним шляхом, або за допомогою підтримки інфраструктурних проектів, ініціатором яких є держава.

Крім проблем, безумовно, існують привабливі перспективи. В даний час електронні гроші розглядаються як допустимий субститут готівки для мікроплатежів. Але за своїми якостями електронні гроші здатні частково замінити або повністю витіснити готівку під час розрахунків.

Суму, яка може зберігатись в електронному гаманці, постійно штучно обмежують. Причиною є те, що регулятори не впевнені у надійності та безпеці використання такого платіжного інструменту. Ризик існує як користувачів, так кредитної організації. Крім того, ліміти введені законодавчо з метою запобігання легалізації та відмиванню коштів, отриманих злочинним шляхом та фінансування тероризму. Інтереси учасників розрахунків, які у рамках правового поля, збіглися майже повністю.

Для добросовісних платників вже стає нормою процедура спрощеної ідентифікації з метою збільшення ліміту обсягу транзакцій та забезпечення можливості здійснення платежів на адресу фізичних осіб, компаній нерезидентів або державних та некомерційних організацій. Процедура повної ідентифікації електронного платіжного засобу поки що не настільки поширена через те, що вона потребує особистої присутності клієнта в офісі оператора ЕРС, або на території його представництва.

Не кожна кредитна організація може дозволити собі забезпечити крокову доступність такого пункту ідентифікації для клієнтів. Рішенням може стати співпраця з представниками ринку рітейлу (салони мобільних операторів, пункти грошових переказів тощо), а також перспектива розвитку використання коштів ЕЦП (електронного цифрового підпису).

Електронні гроші корисні та зручні при здійсненні масових платежів сумами невеликого розміру, наприклад при оплаті транспорту, платежах у кінотеатрах, оплаті комунальних послуг, різних штрафів, при розрахунках в Інтернеті тощо. Процес платежу електронними грошима справді здійснюється дуже швидко, не виникає черг, не потрібно видавати решту, гроші переходять від платника до отримувача миттєво.

Електронні гроші правильніше порівнювати з готівкою, а не з безготівковими, тому що при обігу безготівкових грошей відомі реквізити обох сторін, а коли розрахунки виробляються електронними грошима, то достатньо знати лише реквізити одержувача. Якщо порівнювати електронні гроші з готівкою, то можна відзначити низку переваг електронних грошей:

- відсутність необхідності виплати здачі при проведенні платежу;
- високу портативність – величина суми не пов'язана з великими розмірами грошей;
- дуже низька вартість випуску електронних грошей – немає необхідності виготовляти банкноти, карбувати монети тощо;
- відсутність необхідності фізично перераховувати гроші (цю функцію може виконувати інструмент зберігання або платіжний інструмент);
- простоту організації фізичної охорони електронних грошей;
- фіксацію моменту платежу електронними системами;
- відсутність можливості у продавця приховати кошти від оподаткування при платежі через фіскалізований еквайринговий пристрій;
- електронні гроші не вимагають перерахунку, упаковки, перевезення та організації спеціальних сховищ;
- ідеальну збереженість – електронні гроші ідеально зберігаються з часом, тобто. не втрачають своїх якостей;
- якісну однорідність – жоден з екземплярів електронних грошей не має якихось особливих унікальних властивостей;
- безпека – електронні гроші більшою мірою захищені від розкрадання, підробки, зміни номіналу тощо.

Здавалося б, за таких значних переваг електронні гроші вже давно могли б повноцінно співіснувати з реальними грошима і рівноцінно використовуватися населенням, отримавши його довіру.

Але в електронних грошей є й недоліки:

- немає усталеного правового регулювання, багато держав досі не визначили свого однозначного ставлення до електронних грошей;
- потреба електронних грошей у спеціальних інструментах зберігання, обігу;
- при фізичному знищенні носія електронних грошей власнику неможливо буде відновити їхню грошову вартість;
- відсутність впізнаваності;
- неможливо прямо передати частину грошей від одного платника іншому;
- теоретично можливі розкрадання електронних грошей за допомогою будь-яких новітніх методів, використовуючи недостатню зрілість технологій захисту.

При вирішенні проблеми переходу на використання електронних грошей, на жаль, виникає більше запитань, ніж відповіді. Але безглуздо заперечувати те, що електронні гроші мають дуже багатий нереалізований потенціал.

Говорячи про недоліки та переваги електронних грошей, можна сказати, що переваги – досить значущі для того, щоб повніше запровадити та використати електронні гроші, проте банки поки що бояться і не хочуть йти на ризик, розвиваючи подібні проекти. А населення ще не дуже добре знайоме з поняттям «електронні гроші» і практично не має уявлення про призначення електронних грошей та й держава ще не до кінця визначилася у своєму ставленні до них. Доля електронних грошей це питання часу.

Електронна комерція загалом, сфера платіжних онлайн-сервісів зокрема, у найближчі роки не зменшать темпи розвитку. Їх стимулюватимуть зростання споживчого попиту, підвищення довіри населення до платіжних інструментів небанківських систем за рахунок тотального впровадження ККТ та інші фактори.

На сьогоднішній день Інтернет магазини стають все більш популярними, за рахунок зазвичай цін на продукти та можливість купити щось не виходячи с дому. Клієнти водночас стають більш забагливими до сервісу продавця. Використовуючи Magento як платформу ми маємо можливість економити на розробці вебсайту та отримуємо багато цінної для Інтернет магазину функціональності, що не завжди мають конкурентні платформи. Доповнюючи Magento специфічними для України сервісами оплати такі як LiqPay та сервісами доставки як нова пошта чи Укрпошта, ресурс стає дуже привабливим для клієнтів.

LiqPay є безсумнівно лідером на сьогоднішній день, для бізнесу це помірні процентні ставки по транзакції, можливість старту роботи без підписання контракту, та швидка обробка транзакцій з карт Приват Банку що є найбільшим та найпопулярнішим банком в Україні. Із мінусів на даний момент є не дуже документований API, блокування зарубіжних транзакцій.

Нажаль використання платформи Magento має декілька недоліків, такі як:

- Magento вимагає глибоких знань WEB технологій для розробників;
- використовує більш серверних ресурсів ніж OpenCart, OsCommerce;
- складна архітектура.

## СПИСОК БІБЛЮГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ

### ДЖЕРЕЛ

1. Артемьева О.А. Проблемы продвижения интернет-эквайринга в России. О.А. Артемьева, Д.Д. Лёвина. Научные труды вольного экономического общества России, 2014. С. 438–442.

2. Быхно А. 3D-Secure: безопасные покупки через Интернет [Электронный ресурс] / Александр Быхно. – Режим доступа: \www/URL: <http://credit-card.ru/articles/security/3dsecure.php>.

3. В Украине хотят снизить комиссию за эквайринг: что это такое и почему это важно URL: <https://ain.ua/2021/03/30/zachem-hotyat-snizhat-komissiju-za-ekvajring/>.

1. Литвин І. Інформаційні технології в економіці : навч. посіб. / І. Литвин. – Тернопіль: "Економічна думка", 2001. – 296 с.

4. Гончаров В. В. Безопасность и защита интернет-платежей [Электронный ресурс] / В. В. Гончаров // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. – 2010. – № 4. – Режим доступа: \www/URL: <http://bankir.ru/tehnologii/s/bezopasnost-i-zaschita-internet-platejei-5899180/>.

5. Грицюк П. Ю. Електронні гроші – нове досягнення криптографії та інформаційних технологій / П. Ю. Грицюк, Ю. І. Грицюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.1. – С. 339-347.

6. Деменков М. Інтернет-технології в обслуговуванні клієнтів банку / Микола Деменков // Банківська справа. – 2009. – №1. – С. 58-64.

7. Електронні платіжні системи Інтернету. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.blogs.biz.ua/blog.php?user=judin&note=189>.

8. Електронні гроші як засіб платежу в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ua.prostobiz.ua/biznes/upravlinnya\\_biznesom/statti/elektronni\\_groshi\\_yak\\_zasib\\_platezhu\\_v\\_ukrayini](http://ua.prostobiz.ua/biznes/upravlinnya_biznesom/statti/elektronni_groshi_yak_zasib_platezhu_v_ukrayini).

9. Єр'оміна Н. В. Банківські інформаційні системи : навч. посіб. / Н. В. Єр'оміна. – К. : КНЕУ, 2000. – 220 с.

10. Зозульов О. В. Роль інтернет-технологій у процесі узгодження економічних інтересів суб'єктів ринку / О. В. Зозульов, К. А. Полторак // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". – 2013. – № 10. – С. 399-403.

11. Інструкція про безготівкові розрахунки в Україні в національній валюті [Електронний ресурс] / затв. Постановою НБУ від 21.01.2004 р. № 22 (з наступ. змінами і допов. станом на 17.04.2015 р.). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0377-04>.

12. Інформаційні системи і технології в економіці / за ред. В. С. Пономаренка. – К. : ВЦ —Академія, 2005. – 456 с.

13. Кононова К. Ю. Інформаційна економіка: моделювання еволюційних процесів : монографія / К. Ю. Кононова. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 312 с.

14. Лупандин В.В. Эквайринг: особенности, виды, и применения в настоящее время. В.В. Лупандин, И.С. Егоров. Теория и практика современной науки, 2017, № 2 (20), С. 386–388.

15. Михайлюк Г.О. Развитие Интернет-банкингу как нетрадиционной банковской операции. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/1\\_KAND\\_2010/Pravo/9\\_57264.doc.htm](http://www.rusnauka.com/1_KAND_2010/Pravo/9_57264.doc.htm).

16. Огієнко В. І. Інтернет-банкінг як перспективний напрям розвитку ринку фінансових послуг [Електронний ресурс] / В. І. Огієнко, О. В. Луняков, О. Ю. Ліснюк // Ефективна економіка. – 2012. – № 6. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1217>.

17. Платежные инструменты URL: <https://bank.com.ua/ru/cb-internet-equiring>.

18. Плєскач В. Л. Електронна комерція: [підручник] / В. Л. Плєскач, Т. Г. Затонацька. – К. : Знання, 2007. – 535 с.

19. Попит на безготівкові розрахунки та інтернет-еквайринг зростатиме URL: <https://finclub.net/ua/news/poput-na-bezhotivkovi-rozrakhunky-ta-internetekvairynh-zrostatyme.html>.



20. Рогач І. Ф. Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах : навч. посіб. / І. Ф. Рогач, М. А. Сендзюк, В. А. Антонюк. – К. : КНЕУ, 1999. – 216с.
21. Сербина О. Г. Інтернет-банкінг: українська практика та світовий досвід / О. Г. Сербина, О. М. Загузова // Молодий вчений. – 2014. – №4(07)(1). – С. 122-125.
22. Скорпіо Л. Електронні платіжні системи в Україні / Л. Скорпіо. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://international-site.net/ukua/zakazchiku/100/elektronn-plat-zhn-sistemi-v-ukra-n>.
23. Страхарчук А. Я. Інформаційні системи і технології в банках : навч. посіб. / А. Я. Страхарчук, В. П. Страхарчук. – К. : Знання, 2010. – 515 с.
24. Тардаскіна Т.М. Електронна комерція : навч. посіб. / Т. М. Тардаскіна, Є. М. Стрельчук, Ю. В. Терешко. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 244 с.
25. Управління УкрСВІФТ [Електронний ресурс] // Асоціація УкрСВІФТ. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrswift.org/#!/structure/c1t15>.
26. Цветкова Н. Електронні гроші, їх переваги та недоліки / Н.Цветкова. [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.ufin.com.ua/analit\\_mat/poradnyk/105.htm](http://www.ufin.com.ua/analit_mat/poradnyk/105.htm).
27. Юрасов А.В. Электронная коммерция: учебное пособие/ Юрасов А.В. — М.: Дело,2003. – 482 с.
28. Электронные деньги: вопрос безопасности. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.bezanal.pro/separateopinion/470-elektronnye-dengivopros-bezopasnosti.html>.
29. NovaPay. URL: <https://novapay.ua/>
30. Jason Calacanis. Keynote at Blog Business Summit. ConversionRater (2006-10-26). Retrieved on 2013-07-19. – [Electronic resource]. – Access Mode : <http://www.conversionrater.com/2006/10/26/jason-calacanis-keynoteat-blogbusiness-summit>.