

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ БЕЗГОТІВКОВИХ ПЛАТЕЖІВ

### 1.1. Необхідність та сутність безготівкових платежів

Сьогодні поняття «безготівкове суспільство» як ніколи є актуальним. Більшість сучасних фінансових операцій відбуваються безготівково. Хоча готівкові розрахунки все ще вважаються традиційними і широко використовуються клієнтами, але все ж сфера безготівкових розрахунків є більш прогресивним сегментом ринку. Основною причиною такої тенденції є динамічний розвиток інформаційні та платіжних технологій. Якщо готівкові розрахунки мають однакові форми та призначення, то безготівкові розрахунки знаходяться в процесі постійного розвитку та вдосконалення. Разом з банками та іншими традиційними фінансовими організаціями з'являються інші постачальники платіжних послуг і безготівкових розрахунків, які сприяють його всебічному розвитку.

Сьогодні наукова література надає велику кількість трактувань того, що таке безготівковий платіж, залежно від бачення кожного окремого автора, методів класифікації та ракурсу аналізу цієї сфери платіжних відносин. Найбільш поширене визначення поняття безготівкового розрахунку стверджує, що це спосіб розрахунку за товари, послуги чи роботи, виконані, продані чи надані фізичній чи юридичній особі без будь-якої участі в обміні готівки. Таким чином, безготівковий платіж суперечить готівковому розрахунку за умови, коли відповідна операція здійснюється з використанням готівки, як способу розрахунку [74].

Щоб зрозуміти особливості систем безготівкових розрахунків та їх функціонування більш глибоко, насамперед варто дослідити визначення готівкових і безготівкових розрахунків, сутність цих економічних явищ.

Визначаючи готівку, Брідленд Д. та Захаві Р. стверджують, що визначення, дане словником американської спадщини англійської мови є найбільш влучним: «гроші у формі купюр і монет, валюта». На основі цього визначення автори розробили власне визначення готівкових розрахунків: «готівковий платіж — це платіж, який використовує готівку». Тому, виходячи з цього визначення, можна стверджувати, що розрахунки готівкою – це платежі, які здійснюються фізичними особами або компаніями за допомогою купюр і монет, тобто фізично матеріальних грошових еквівалентів [33].

Хаан та ін. зазначають, що головною специфікою готівкових розрахунків є те, що вони не потребують жодних платіжних систем з метою здійснення розрахунків між суб'єктами економіки. Таким чином, готівкова операція завершується, коли покупець передає свої готівкові кошти безпосередньо продавцю. Навпаки, для здійснення безготівкових розрахунків необхідна робота спеціальних розрахункових систем із залученням банків чи інших подібних установ з метою переказу коштів від одного суб'єкта до іншого. У випадку здійснення безготівкових розрахунків, на відміну від готівкових розрахунків, немає фізичного переказу коштів [45].

Коккола Т. визначає безготівковий платіж як засіб, за допомогою якого платник дає дозвіл банку на переказ коштів або за допомогою якого одержувач дає банку інструкції щодо отримання коштів від платника [51].

Дімов Ю. зазначає, що типовий безготівковий платіж відбувається за умови, коли кошти платника списуються з його рахунку, і в кінцевому результаті зараховуються на рахунок одержувача. Тому задіяні два рахунки, відкриті в банківських установах, і відбувається взаємний залік коштів між такими банками. Основна відмінність від готівкових платежів полягає в тому, що готівка фактично не задіяна. Банки використовують лише безготівковий розрахунок, де кошти фактично списуються та зараховуються. Це дає великі переваги особам, які здійснюють і отримують платежі: вони економлять час і досягають максимальної зручності у своїй діловій активності [35].

Таким чином, виходячи з наведеної вище інформації, безготівкові розрахунки припускають наявність певної системи, через яку здійснюються такі платежі, а саме банку чи іншої фінансової установи, яка б брала участь у списанні та зарахуванні коштів на рахунки клієнтів з метою здійснення заліку коштів у межах їх взаєморозрахунків.

Безготівкові розрахунки мають свій специфічний життєвий цикл [51]:

1) вибір платіжного засобу та подання доручення. Для здійснення платіжної операції платнику необхідно подати до банку доручення із зазначенням суми та платіжного засобу, який буде використовуватися для цієї мети. На сьогоднішній день електронна форма оплати набуває все більшого поширення, що пов'язано, зокрема, із швидким поширенням Інтернету та онлайн-технологій. Таким чином, банки отримують можливість більш ефективно управляти подібними операціями;

2) внутрішня обробка платежу в банку. Банку, який здійснює платіж, необхідно перевірити платіжний засіб з метою перевірки його відповідності чинному законодавству, а також для перевірки наявності коштів, необхідних для здійснення відповідної операції, на рахунку клієнта. Після цього банк готує клірингові та розрахункові інструкції для здійснення платежу;

3) обробка міжбанківських транзакцій. Надісланий платіж передається та звіряється до його остаточного виконання, що також може включати взаємозалік і створення кінцевих позицій для здійснення транзакції. Такі операції на міжбанківському рівні можуть здійснюватися як через систему кореспондентських банківських рахунків, так і через різні платіжні системи;

4) міжбанківські розрахунки. Банк-відправник перераховує платіж банку-одержувачу;

5) внутрішня обробка в банку-отримувачі. Платіж зараховується на рахунок кінцевого одержувача;

6) комунікація. Квитанція про оплату вручається відправнику.

Основні переваги безготівкових платіжних систем пов'язані з тим, що вони не передбачають наявності готівки, і, як наслідок, дозволяють уникнути супутніх

труднощів і витрат, властивих готівковим розрахункам, включаючи як часові, так і фінансові витрати, а також незручності, пов'язані з необхідністю вивозити кошти на значні відстані.

Узагальнюючи наявні в літературі дані, можна констатувати наступні основні переваги безготівкових платіжних систем:

1) зручність. Морган та інші стверджують, що зручність є однією з основних переваг безготівкових розрахунків. Таким чином, кредитні послуги також можуть супроводжувати безготівкові засоби обміну, тому покупки та платежі можуть здійснюватися без необхідності мати готівку в наявності в цей час [61]. З цього визначення слід розуміти, що розрахунки можна проводити без будь-яких додаткових затрат, етапів та підетапів. Клієнтам не потрібно мати під рукою будь-які готівкові кошти, і вони все одно можуть здійснювати платежі, просто віддаючи розпорядження своїм банківським установам або іншим фінансовим установам, де вони мають свої рахунки. Завдяки доступним на даний момент Інтернет-технологіям безготівкові розрахунки можна здійснювати з мобільних пристроїв або персональних комп'ютерів з дому. Це означає, що клієнти можуть здійснити свої платежі за лічені секунди, не виходячи зі своїх квартир, що, безумовно, є важливою перевагою перед готівковими платежами, які потребують фізичної присутності. Таким чином, можна констатувати, що зручність безготівкових систем для клієнтів означає, з одного боку, зручність розрахунків, а також економія часу і відсутність будь-якої необхідності їздити на великі відстані для передачі готівки та здійснення прямих готівкових розрахунків.

2) глобальна прийнятність. На думку Бланк Дж. та Чеза Т., одним з основних недоліків наявних готівкових коштів є те, що вони не є загальноприйнятими [27]. Більшість країн мають свої унікальні національні валюти. У результаті, коли фізичні особи їдуть до інших країн і повинні здійснити свої платежі за кордоном, вони зобов'язані обміняти свої кошти. Це означає додаткові витрати часу та незручності. Навпаки, за нинішнього рівня розвитку технологій усі безготівкові розрахунки можуть здійснюватися без будь-

яких додаткових операцій - конвертація коштів здійснюється автоматично. Це дозволяє здійснювати найпростіші транскордонні операції як між фізичними особами, так і компаніями, а отже це сприяє міжнародній торгівлі.

3) можливість використовувати кредитні кошти. Як стверджують Морган та інші, при використанні кредитних карток, як засобу безготівкових розрахунків, суб'єкти економіки часто можуть мати доступ до кредитних коштів, які пропонують банківські установи чи інші фінансові посередники [61]. У разі розрахунків готівкою такі кредитні кошти часто недоступні і вимагають індивідуальних домовленостей з контрагентами. Таким чином, це надає суб'єктам економіки більшу гнучкість у їхніх фінансових операціях завдяки наявності кредитних коштів.

4) можливість підняти діловий оборот. Для компаній безготівкові розрахунки представляють особливу перевагу не тільки завдяки їх легкості та зручності у співпраці з будь-якими сторонами, але й завдяки тому, що вони можуть допомогти підвищити оборот бізнесу, а отже, і прибуток у довгостроковій перспективі. Можливість оплатити певний продукт чи послуги дистанційно, а саме через Інтернет, є однією з головних вимог покупців на ринку на сьогодні [68]. Компанії, які можуть приймати безготівкові платежі з використанням найширшого набору доступних варіантів, мають найкращі шанси створити максимальний попит клієнтів завдяки тому, що вони демонструють свою зосередженість на зручності клієнта та максимально полегшують їм здійснення платежів.

5) гарантії виконання. Бланк Дж. та Чеза Т. стверджують, що однією з головних переваг безготівкових платіжних систем є той факт, що банки чи інші фінансові установи, які виступають як посередники у відповідних операціях, також можуть стати гарантами завершення платежу та виконання всіх зобов'язань, взятих на себе сторонами. У разі розрахунків готівкою немає посередників, а отже немає додаткових гарантій.

Перераховані вище пункти є основними перевагами, властивими безготівковим розрахункам. Однак, поряд з притаманними їм перевагами перед

готівковими розрахунками, безготівкові розрахунки можуть мати і суттєві недоліки, які слід відзначити. Такими основними недоліками є:

1) питання безпеки. На думку С. Басу, при здійсненні безготівкових розрахунків економічні суб'єкти насамперед піклуються про безпеку своїх платежів та їх конфіденційність [25]. Якщо при розрахунках готівкою ризиків безпеки, пов'язаних із шахрайством або розкраданням коштів третіми особами, немає, оскільки, готівка передається безпосередньо на руки контрагенту, то з безготівковими розрахунками ситуація протилежна. Таким чином, незважаючи на заходи безпеки, вжиті банками та іншими фінансовими посередниками, все ще існують ризики втручання третіх осіб та крадіжки коштів з рахунків клієнтів.

2) питання конфіденційності. Як Морган та інші зазначають, що під час розрахунків готівкою інформація про операцію розкривається лише тим особам, які беруть у ній безпосередню участь [61]. Якщо вони свідомо не поділяться такою інформацією з іншими особами, вона залишиться нерозголошеною. У разі безготівкових розрахунків операції здійснюють треті особи (банки чи інші фінансові установи). Таким чином, інформація про такі операції може просочитися та стати доступною для третіх сторін, що погіршить конфіденційність залучених економічних суб'єктів. На сьогоднішній день банки приділяють велику увагу безпеці операцій своїх клієнтів, у тому числі конфіденційності таких операцій, але, тим не менш, ризики витоку все ще існують, і вони більші в порівнянні з готівковими платежами.

Отже, загалом, виходячи з наведеної вище інформації, можна констатувати, що притаманних безготівковим платіжним системам переваг значно більше порівняно з недоліками.

Варто зазначити, що детермінанти, які сприяють ширшому використанню безготівкових розрахунків населенням та корпоративним сектором, включають як економічні, так і соціальні підстави. Таким чином, економічні підстави, які спонукають людей використовувати безготівкові розрахунки замість традиційних готівкових — це переваги економії часу та коштів. У той же час соціальному розвитку безготівкові розрахунки сприяють такі фактори, як

зростання довіри до фінансових установ, зростання безпеки розрахунків у них тощо [86].

Отже, сьогодні від ступеня розвитку безготівкових платежів залежить фінансова стійкість країни загалом. Безготівкові платежі є основою для взаємовідносин між господарюючими суб'єктами і саме тому від їх своєчасної та ефективної діяльності залежать фінансові та виробничі показники, нормальний кругообіг товарів та грошей в країні.

## **1.2. Класифікація безготівкових платежів та їх особливості**

Платіжним інструментом прийнято називати систему механізмів і процедур, спрямованих на забезпечення переказу коштів між фізичними та юридичними особами. Різні платіжні інструменти мають різні функції та параметри та можуть значно відрізнятись залежно від конкретної операції, в яких беруть участь платник і одержувач. У науковій літературі їх найчастіше поділяють на готівкові та безготівкові [75].

В ході їхньої історичної еволюції сформувалося багато різних видів безготівкових розрахунків, які нині використовуються у фінансовому секторі для спрощення операцій між фізичними та юридичними особами.

Існують такі основні класифікації безготівкових платіжних інструментів:

1) На основі фізичної форми:

- паперові (традиційні);
- електронні.

2) Залежно від сторони, яка здійснює платіж [75]:

— кредитні платіжні інструменти. Такі інструменти передаються на обробку платником. До платіжних інструментів на основі кредиту належать кредитні перекази, які є одними з найпопулярніших платіжних інструментів на фінансовому ринку;

— дебетові платіжні інструменти. Такі інструменти передаються для обробки одержувачем. Платіжні інструменти на основі дебету включають чеки, прямий дебет та карткові платежі.

Крім того, цей сектор постійно розвивається, і тому на ринку все ще з'являються нові форми безготівкових методів з розвитком Інтернету та мобільних технологій, поєднанням досягнень різних галузей досліджень, впровадженням нового обладнання в телекомунікації тощо. Проте всі такі безготівкові способи оплати можна звести до кількох ключових, які найбільш широко використовуються в банківських та інших операціях, а саме: банківський переказ, прямий дебет, акредитив, платіжні картки, чеки, електронні гроші та мобільні платежі [52].

Банківський переказ або кредитний переказ – це операція, в ході якої відправник перераховує кошти зі свого рахунку у фінансовій установі отримувачу. Для здійснення такої операції відправник надсилає своє платіжне доручення до банку чи будь-якої іншої фінансової установи, де він має рахунок, з вимогою списати певну суму коштів зі свого рахунку та надіслати цю суму до визначеного банку одержувача. Після цього банк відправника зараховує відповідну суму коштів на рахунок одержувача у своєму банку шляхом зняття її з рахунку відправника. Головною перевагою цього безготівкового способу оплати є його швидкість і надійність. Великі платежі можуть бути отримані бенефіціаром протягом кількох робочих днів, що значно прискорює весь процес комерційного співробітництва між відповідними контрагентами. Крім того, цей метод безпечний, оскільки всі операції здійснюються безпосередньо між банками, а отже, ризик шахрайства, що призведе до втрати коштів, зведений до мінімуму. Завдяки наявності надійних міжнародних платіжних систем банківські перекази також широко використовуються для транскордонних безготівкових розрахунків [38].

Пряме дебетування є ще однією формою безготівкових розрахунків, що широко використовується як для внутрішніх, так і для транскордонних операцій. Прямий дебет – це операція, в ході якої відправник коштів подає до свого банку



письмове доручення на переказ на списання коштів з рахунку третьої особи та зарахування їх на рахунок відправника. Тобто відправник є водночас отримувачем [51]. Третя особа, з рахунку якої списуються кошти, заздалегідь дає згоду на проведення таких операцій, завдяки чому відправник може зняти обумовлені суми коштів з рахунків такої третьої особи лише шляхом подання письмового доручення до свого банку. Після отримання такого доручення на переказ вся процедура подібна до тієї, що реалізована у випадку банківського переказу. Цей безготівковий спосіб оплати є вигідним завдяки своїй швидкості та можливості відправника не покладатися на будь-які гарантії третьої особи, а використовувати свої кошти безпосередньо. У той же час відповідна третя сторона несе значні ризики, які можна пом'якшити шляхом укладення договорів, які чітко обумовлюють усі умови такого прямого дебету [22].

Акредитив є ще одним основним безготівковим способом оплати, який широко використовується у внутрішніх та зовнішніх операціях. Особливо широкого поширення цей спосіб оплати набув у зовнішньоекономічних операціях завдяки своїй надійності. При видачі акредитива покупець певних товарів або послуг виділяє відповідну суму коштів, яку запитує продавець як платіжну комісію, вносить її на свій банківський рахунок і дає доручення своєму банку перерахувати такі кошти до банку одержувача після остаточного підтвердження постачання товарів або послуг. Після укладення договору покупець розподіляє кошти на акредитив, такий акредитив надає банк покупця продавцю. Після цього продавець постачає товари чи послуги покупцеві та представляє акредитив разом із документом підтвердження банку продавця. Потім останній надсилає до банку покупця доручення на переказ, а кошти з рахунку покупця зараховуються на рахунок продавця. Така форма безготівкових розрахунків є особливо вигідною для покупця, оскільки у нього є всі гарантії того, що він отримає товар чи послугу, а його кошти будуть перераховані продавцю лише у випадку, якщо всі зобов'язання останнього будуть виконані та достатні [56].

Чек - це платіжний документ, що пред'являється платником продавцю замість готівкових коштів. Чеки забезпечуються зобов'язанням банку платника стягнути відповідні суми коштів з його банківського рахунку та перерахувати їх на рахунок продавця. Чеки вигідні завдяки тому, що вони спрощують операції між контрагентами, проте продавець несе додаткові ризики при прийнятті чека через високий ризик шахрайства [67]. Для платників чеки особливо вигідні, оскільки при використанні цього платіжного інструменту вони отримують певну затримку між поданням чека і зняттям коштів з цільового рахунку. Тому, використовуючи чеки, вони можуть економити свій час. Для одержувача існує загроза щодо кредитоспроможності платника, тобто щодо того, що сума, зазначена в чеку, забезпечена реальними коштами. В результаті одержувач несе додаткові ризики. У розвинених західних країнах чеки набули значно ширшого поширення порівняно з державами, що розвиваються, що пов'язано з рівнем розвитку їхніх національних фінансових ринків. Проте, незважаючи на широке застосування, чеки є найдорожчими серед безготівкових платіжних інструментів, які зараз використовуються в банківській практиці, і тому банки, як правило, використовують більше електронних інструментів для надання своїх послуг клієнтам [51].

Дорожні чеки є особливим типом чеків, що випускаються в окремих номіналах для обмежених цілей, а саме для ділових та подорожей. У дорожніх чеків немає конкретних одержувачів, і вони не можуть бути передані третім особам. Тому використовувати їх може лише їхній кінцевий власник. Такі чеки найчастіше приймають не лише банки, а й багато роздрібних продавців, наприклад готелі чи кафе.

Банківська тратта – це ще одна специфічна форма чеків, які банки виписують для себе. Такі чеки видаються банками та іншими фінансовими установами для власних внутрішніх потреб, але також можуть бути використані клієнтами з метою виконання своїх зобов'язань перед окремими одержувачами. Основна їхня відмінність від звичайних чеків полягає в тому, що в даному

випадку не виникає сумніву щодо кредитоспроможності платника, оскільки суму чека гарантує відповідна банківська установа [51].

Платіжні картки широко використовуються як для комерційних розрахунків у торговельній діяльності, так і для звичайних платежів, які здійснюються фізичними особами. Завдяки широкій доступності POS-терміналів та банкоматів у магазинах, торгових центрах, ресторанах тощо, безготівкові розрахунки активно використовуються у повсякденному житті більшістю людей [13]. Платіжні картки фактично є інструментами, що дозволяють переказувати кошти з відправника на рахунок продавця за лічені секунди шляхом простого введення коду підтвердження (PIN-коду). Цей безготівковий спосіб оплати спрощує операції для всіх залучених сторін [70].

В свою чергу платіжна картка бувають двох видів: картки, які для її власника передбачають відкриття кредитної лінії в банку (cards with a credit function), та картки з функцією відкладеного дебету (cards with a delayed debit function). Картки першого виду (картки з кредитною функцією) дозволяють власнику використовувати кредит автоматично у момент купівлі товару чи отримання коштів. Банк встановлює ліміт витрачання грошей за картою, а також пільговий період (grace period), зазвичай 30 днів, протягом якого при погашенні заборгованості не стягуються відсотки. [65]. Якщо цей термін перевищено, банк нараховує відсоток непогашений залишок кредиту. Іноді банк може встановити річну комісію за обслуговування подібної картки, яка часто може застосовуватися для пільгової оплати деяких видів послуг (наприклад, у спортивних клубах, ресторанах та інших.), і навіть отримання грошей у банківських автоматах.

Сьогодні використовуються два типи кредитних карток:

— кредитні картки, випущені платіжними системами. Кредитні картки, що випускаються такими компаніями, як MasterCard, Visa, American Express видаються на основі рівня доходу клієнта та кредитної історії. Обмеження кредитних карток полягають у тому через проблеми безпеки ці картки мають ліміт і не можуть використовуватися для великих транзакцій.

— кредитні картки, випущені магазинами. Підприємства надзвичайно виграють від цих карток, які є дешевшими в експлуатації. Вони користуються широким попитом у клієнтів, оскільки підприємства пропонують програми лояльності, щоб заманити клієнтів для відкриття рахунку

Картки з відкладеним дебетом випускаються комерційними банками та надають їх власнику можливість використання коштів із рахунку не більше встановленого ліміту [80]. Перевага у використанні дебетової картки для клієнта полягає в простоті використання та зручності, а також дебетові картки допомагають клієнтам триматися свого бюджету, оскільки вони не дозволяють вийти за межі своїх ресурсів.

Електронні гроші – це специфічний вид безготівкових способів оплати, який з'явився лише зі стрімким розвитком Інтернету в 1980-х роках і з тих пір постійно збільшує свою частку у фінансовому секторі. Насправді електронні гроші – це грошова вартість, яка зберігається в електронному або цифровому вигляді на певному пристрої, наприклад, персональному комп'ютері, чіпах в годинниках чи автомобілях тощо. Цей безготівковий спосіб оплати дозволяє використовувати власні кошти, не зберігаючи їх фізично. Завдяки електронним грошам, онлайн-торгівлі діяльність здійснюється через Інтернет, і люди мають широкий доступ до транскордонних покупок через спеціальні торгові платформи лише за допомогою спеціальних онлайн-платіжних систем [26].

Мобільні платежі – ще одна широко поширена форма безготівкових розрахунків. Фізичні особи найчастіше використовують мобільні платежі для внутрішніх платежів. Мобільний платіж — це переказ коштів в якості компенсації за певні товари чи послуги, здійснений через мобільні телефони чи інші подібні мобільні платформи, де кошти можуть зберігатися на SIM-картках, чіпах або інших подібних пристроях зберігання. Основна перевага цього виду безготівкових розрахунків полягає в тому, що покупець отримує можливість швидко переказати кошти, наявні на його мобільному пристрої, без необхідності заповнювати будь-які форми переказу, надсилати доручення на переказ тощо [38]. Проте мобільні платежі майже не використовуються в корпоративному

секторі, а тому не охоплюють весь спектр платіжної діяльності у фінансовому секторі.

Отже, в сучасних реаліях різноманіття форм безготівкових розрахунків набувають нової сутності: фізичні та юридичні особи обирають найефективніші та найкращі форми розрахунку. Від правильного застосування тієї чи іншої форми розрахунку залежить фінансовий результат учасників операції.

### 1.3. Ризики здійснення безготівкових платежів

Активний розвиток та впровадження новітніх технологій на ринку безготівкових платежів спричиняють виникнення певних ризиків, які необхідно знати та розуміти. Загалом у світовій та вітчизняній літературі відсутня загальноприйнята класифікацій ризиків безготівкових платежів, але варто зауважити, що вони по своїй суті є подібними до ризиків при здійсненні традиційних платежів з традиційними (табл. 1.1.)

Таблиця 1.1

#### Основні ризики безготівкових платежів

Тип ризику	Визначення
1	2
Шахрайство	Ризик фінансових збитків для однієї зі сторін, які беруть участь у платіжній операції, що виникає внаслідок протиправного або злочинного обману. Ризик того, що операція не може бути виконана належним чином, оскільки одержувач не має законних вимог до платника.
Операційний	Ризик фінансових втрат через різні види людських або технічних помилок, які порушують кліринг і розрахунки за платіжною операцією. Ризик того, що транзакція не може бути належним чином завершена через несправний пристрій або процес, що перешкоджає виконанню всіх кроків, необхідних для транзакції.
Юридичний	Ризик, який виникає, якщо права та обов'язки сторін, які беруть участь у платежі, піддаються значній невизначеності
Системний	Ризик, який може призвести до колапсу або значної шкоди фінансовій системі, або ризик, який призводить до негативного сприйняття громадськістю, що може призвести до відсутності впевненості та гіршого сценарію та/або ефекту зараження
Ризик втрати	Ризик, що пов'язаний з фізичною втратою того чи іншого ресурсу необхідного для здійснення платежу (чек, платіжна картка, неправомірне втручання до терміналів чи банкоматів і т. д)

## Продовження таблиці 1.1

1	2
Репутаційний ризик	Ризик для поточного або прогнозованого фінансового стану та стійкості, що виникає внаслідок негативної громадської думки.
Ризик нового клієнта	Ризик встановлення таких відносин з новим клієнтом, які в результаті можуть загрожувати фінансовій установі в цілому

*Джерело:* створено автором на основі [8, 14, 32, 52]

Ризик того, що невиконання одним учасником системи трансфертів на фінансових ринках своїх зобов'язань призведе до того, що інші учасники або фінансові установи не зможуть виконати вже свої зобов'язання (включаючи зобов'язання щодо розрахунків у системі переказів) у строк. Такий збій може спричинити значні проблеми з ліквідністю або кредитом і, як наслідок, загрожувати стабільності фінансових ринків. Що стосується роздрібних платіжних систем, системний ризик зазвичай не становить загрози через обмежену вартість розрахунків. Проте існують випадки, коли деякі системи роздрібних платежів вважаються системно важливими, оскільки, їх збій може загрожувати фінансовому ринку [84].

Юридичний ризик полягає у втратах пов'язаних через навмисне чи випадкове порушення закону чи нормативного акту або через неможливість. Застосування закону або дотримання юридичних прав може бути складним у випадках, де використовуються платіжні інструменти на міжнародному рівні, або у випадку інноваційних продуктів, природа яких спочатку не була чітко визначена [31]. Загалом, юридичний ризик у клірингових та розрахункових угодах може бути джерелом розрахункового ризику, якщо застосування нормативно-правових актів впливає на позиції учасників клірингового та розрахункового процесу (наприклад, ліквідація або неплатоспроможність контрагента, що призводить до заморожування активів або відкликання переказів ліквідатором).

Репутаційний ризик може виникнути, коли банк чи інша фінансова установа не має змоги надавати платіжні продукти та послуги в повному об'ємі, який вона представила раніше. Культура банку, захист платіжних даних, безпека інфраструктури платіжних технологій банку, надійність платіжних систем,

ефективність процесів ескалації проблем і вирішення скарг є важливими аспектами управління репутаційним ризиком. Невиконання надійних платежів може вплинути на репутацію. Репутації фінансовій установі може бути завдано шкоди, якщо вона не захистить конфіденційність та цілісність даних своїх клієнтів [66].

Комплаєнс ризик - це ризик збитків, пов'язаний із недотриманням законів, правил, положень, встановлених практик або етичних стандартів. Ризик несуть установи, які видають, розповсюджують та архівують транзакції, а також установи, які підлягають обов'язку з дотримання вимог. Діяльність, у якій цей ризик є найбільш актуальною, пов'язана з технологіями та безпекою, там де діють ринкові стандарти (наприклад, стандарт безпеки даних індустрії платіжних карток PCI), а також у сферах де діють державні норми та закони, спрямовані на боротьбу зі злочинним використанням платіжної системи (наприклад, попередній контроль за боротьбою з відмиванням грошей і фінансуванням тероризму). Іноді ці стандарти можуть вплинути на учасника платежу опосередковано, наприклад, коли еквайери банківських платежів несуть пряму відповідальність за стандарти PCI [64].

Ризик незаконного використання пов'язаний із застосуванням штрафних санкцій, якщо буде виявлено недотримання необхідних рекомендацій щодо припинення незаконного використання платежів. Одним із традиційних напрямків роботи правоохоронних органів з подолання незаконного використання платежів є відмивання грошей. Учасники платежу, наприклад, банк, іноді змушені контролювати використання банківських рахунків і повідомляти про підозрілі дії. Зовсім недавно політики були стурбовані використанням платіжної системи для фінансування терористичної діяльності. Інструментом для боротьби з незаконним використанням платіжної системи є ретельне виявлення та перевірка нових клієнтів перед наданням доступу до платіжної системи. Банки також зобов'язані ретельно ідентифікувати та перевіряти продавців, перш ніж надавати платіжні послугою [17]

Операційні збитки можуть бути наслідком внутрішнього шахрайства, зовнішнього шахрайства, неадекватності або невідповідності практики працевлаштування та безпеки на робочому місці, невиконання професійних зобов'язань щодо клієнтів, продуктів і ділової практики, пошкодження матеріальних цінностей, збоїв в роботі та системні збої. На кількість операційного ризику та якість управління операційним ризиком суттєво впливає якість та ефективність системи внутрішнього контролю банку чи іншої фінансової установи. Якість функції аудиту, хоча й не залежить від управління операційним ризиком, є ключовим фактором оцінки. Аудит може вплинути на результати діяльності, допомагаючи виявляти та перевіряти виправлення недоліків в управлінні ризиками та внутрішньому контролі. Якість належної обачності, управління ризиками стосунків із третіми сторонами, планування безперервності бізнесу та засоби контролю, що захищають конфіденційність, цілісність та доступність інформації є іншими ключовими факторами оцінки для пом'якшення операційного ризику [59].

Ризик шахрайства є формою операційного ризику. Фактор шахрайства може існувати в будь-який момент здійснення платіжної операції. Шахрайство під час аутентифікації часто називають крадіжкою особистих даних. Шахрайство під час авторизації може бути викликано різними внутрішніми або зовнішніми джерелами. Використання нових технологій, розширення використання та доступність альтернативних методів і продуктів оплати, а також кіберзагрози є одними з факторів, що сприяють шахрайству та злочинній діяльності.

Найбільш поширеним типом шахрайства є скімінг (Skimming). Скімінг передбачає копіювання даних, що зберігаються в магнітній смужці на задній панелі платіжної картки. Ці дані потім використовуються для здійснення покупок, де сама карта не приймає участі. Цей тип злочину важко виявити, оскільки жертви можуть не знати про шахрайські платежі з їхнього рахунку, доки факт підозрілої активності не буде виявлений банком чи самим власником рахунку. Скімінг може відбуватися як у точці-продажу (особливо в ресторанах, де карта часто виходить з поля зору власника картки протягом деякого часу), а також в банкоматах.



Працівник закладу в таких випадках має змогу використовувати картку несанкціонованим пристроєм, який записує дані, що містяться на магнітній смужі. Іншим прикладом є встановлення спеціальних камер навколо слоту приймання картки банкомату, в такий спосіб дані картки копіюються, коли вона вставляється в банкомат. Камера може бути розташована над пін-падом, тому інформація про PIN-код також може потрапити до шахраїв. Часто такі дані збираються з сотень карт і продаються кримінальним організаціям, які потім виготовляють клоновані карти [41].

Більш складним видом шахрайства є фішинг, який є найшвидшим способом заволодіння даними користувача в Інтернеті. Фішинг передбачає створення автентичних електронних листів, які надсилаються від імені підприємств, банків, онлайн-магазинів, або навіть державних агентств. Ці електронні листи можуть включати офіційні логотипи та маркетингові гасла та інша ідентифікаційна інформація, скопійованих з офіційних веб-сайтів. Вони також можуть включати переконливі дані про вашу особисту історію, яку злочинці знайшли на сторінці соціальної мережі. В такий спосіб шахраї створюють ситуацію, яка потребує негайної уваги і включає загрозу закриття рахунку, якщо одержувачі «не перевірить», «оновить» чи «підтвердить» інформацію його облікового запису негайно, натиснувши на надане веб-посилання. Клієнти переходять на веб-сторінку де розкривають конфіденційну інформацію, включаючи інформацію про обліковий запис, імена користувачів або паролі, номер кредитної / дебетової картки, код CVV, місце народження, дівоче прізвище матері і т. д. Існують інші версії фішингу такі як шимінг та вішинг [1]. Шимінг передбачає використання SMS-повідомлень замість електронної пошти. Вішинг - це ще одна форма фішингу, яка передбачає використання голосу, тобто безпосередній контакт з жертвою..

Шахрайство з чеками продовжує залишатися загрозою для фінансової безпеки. Шахрайство з електронними чеками можна легко здійснити, шахраю потрібні лише принтер, сканер та комп'ютер з програмним забезпеченням для

фішингу. Найпоширеніші форми шахрайства з чеками включають зміну чеків, підробку індосаменту, підробка та створення дистанційних чеків [9].

Також до ризиків фінансової установи, що обслуговує торговельні підприємства, крім основних збитків, додається можливість судових витрат, втрата клієнтів, втрата іміджу.

Підсумовуючи, варто зауважити, що ринок безготівкових розрахунків невинно розвивається та набирає обертів з кожним днем. Але стрімкий розвиток уповільнюється маючи серйозні проблеми, що пов'язані ризиками діяльності фінансових установ на ринку безготівкових платежів та ризикованістю здійснення операцій з платіжними інструментами. Тому в першу чергу потрібно зосередитись на усуненні технічних проблем та забезпечити безпеку та привабливість використання платіжних інструментів для споживачів.

## РОЗДІЛ 2

### ОЦІНКА РИНКУ БЕЗГОТІВКОВИХ ПЛАТЕЖІВ В УКРАЇНІ

#### 2.1. Фінансовий аналіз ринку безготівкових платежів та платіжної інфраструктури

Безготівкові операції останніми роками зросли через швидкий технологічний прогрес у сфері інформаційних потоків, комунікаційної інфраструктури та фінансових ринків. В зв'язку з цим, сучасне повсякденне життя важко уявити без можливості дистанційного та безготівкового розрахунку. Активне впровадження цифрових новітніх технологій, зручних для споживача сервісів сприяють розвитку ринку безготівкових платежів.

Середній обсяг операцій в день системи електронних платежів (СЕП) на початок 2022 року складав 1,8 млн платежів на суму близько 229 млрд грн. Згідно з даними Національного Банку України (НБУ) СЕП працює не на повну потужність та має можливість обробляти близько в 10 разів більше документів, ніж сьогодні. Навантаження на СЕП у 2015- 2021 рр. представлено на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Навантаження на СЕП у 2015-2021 роках

Джерело: розроблено за даними джерела [18]

Проведений аналіз СЕП НБУ за 2018-2021 роки свідчить про активний розвиток та збільшення потужності своєї діяльності (табл.2.1).

Таблиця 2.1

## Показники роботи системи електронних платежів НБУ

Показники	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Учасники системи	79 банків України, ДКС, НБУ	75 банків України, ДКС, НБУ	74 банків України, ДКС, НБУ	71 банк України, ДКС, НБУ
Кількість операцій (млн. платежів)	357	384	385	446
Сума операцій (трлн. грн)	25	32	45	57
Середньоденний обсяг операцій: кількість операцій (млн. платежів)	1.4	1.5.	1.5	1.8
Середньоденний обсяг операцій: сума операцій (млн. грн)	101	130	178	229
Середньоденний залишок коштів на рахунках учасників СЕП (млрд. грн)	97,23	84,17	82	83
Середньодобовий коефіцієнт обігу коштів за рахунками учасників СЕП	0,89	1,54	2,18	2.76
Структура платежів (за кількістю)	до 1 тис. грн - 53%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 43%; від 100 тис. грн і більше -4%.	до 1 тис. грн - 51%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 45%; від 100 тис. грн і більше -4%.	до 1 тис. грн - 49%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 47%; від 100 тис. грн і більше -4%.	до 1 тис. грн - 48%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 48%; від 100 тис. грн і більше -4%.
Структура платежів (за сумою)	до 1 тис. грн – менше 1%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 7 %; від 100 тис. грн і більше -92 %.	до 1 тис. грн – менше 1%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 6 %; від 100 тис. грн і більше -93 %.	до 1 тис. грн – менше 1%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 5 %; від 100 тис. грн і більше -95 %.	до 1 тис. грн – менше 1%; від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 5 %; від 100 тис. грн і більше -94 %.

Джерело: розроблено за даними джерела [18]

Дослідження СЕП дає змогу стверджувати про пришвидшення темпів розвитку в останні декілька років. Підтвердженням цього є збільшення на 22% початкових платежів у 2021 році (446 млн платежів на суму 57 270 млрд. грн) в

порівнянні з 2020 роком (385 млн платежів на суму 44 838 млрд. грн). Середній обсяг операцій за день також має характер зростання і в 2021 році збільшився на 29% в порівнянні з 2020 роком. Збільшення коефіцієнту обігу коштів у 2021 році на 21% в порівнянні з 2020 роком пов'язане зі зростанням середнього залишку на день коштів учасників системи.

Як бачимо за 2018-2021 роки СЕП здійснила величезні кроки на шляху свого розвитку. Основними каталізаторами цього успіху за останні декілька років стали початок функціонування нового покоління СЕП 3 з 2018 року, що в першу чергу передбачав збільшення швидкості та надійності платежів, початок впровадження міжнародних стандартів ISO 13616 (номери банківського рахунку IBAN) та ISO 20022, перехід на новий регламент роботи 23/7. Так, вже було анонсовано перехід до функціонування нової системи СЕП 4, яка передбачає повний перехід до режиму роботи 24/7 та адаптування стандарту ISO 20022, який стане величезним кроком до гармонізації системи до європейських та міжнародних інфраструктур, що в свою чергу передбачає нові функціональні та ринкові можливості, фундаментальне оновлення криптографічного захисту НБУ.

Існує ряд чинників, котрі негативно впливають на стабільний та ефективний розвиток СЕП:

- прогалини чинного законодавства України в питаннях захисту прав власності, в результаті чого виникають ситуації неузгодженості між членами системи;
- можливе здійснення тіньових операцій, як результат відсутності певної нормативної бази із питань захисту прав та інтересів власників платіжних засобів;
- відсутність механізмів прозорого ціноутворення на послуги.

Лідуючі позиції за обсягом випуску карток на ринку платіжних карток вже кілька років поспіль займають такі банки, як: АТ КБ «ПриватБанк», АТ «Ощадбанк», АТ "УНІВЕРСАЛ БАНК", АТ «Райффайзен Банк Аваль», АТ «ПУМБ» та АТ «АЛЬФА-БАНК». Частка ринку, яку займають ці шість банків

складає 85.2% всього ринку. Топ банків емітентів платіжних карток представлені на рис. 2.2.

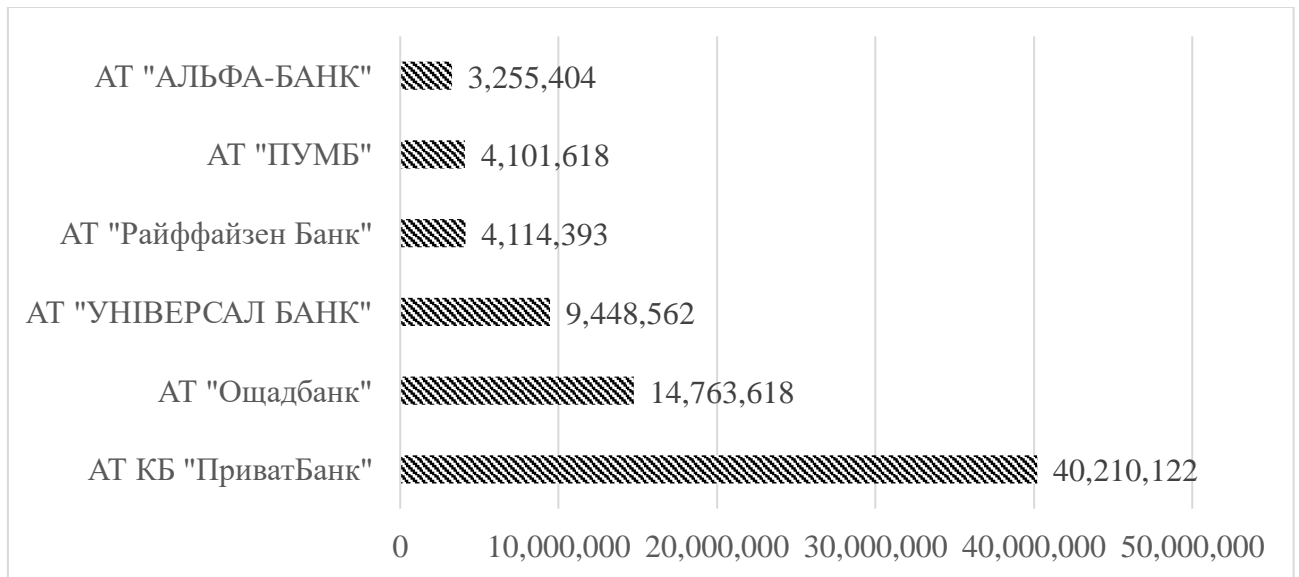


Рис. 2.2. Лідери за кількістю емітованих платіжних карток у 2021 р.

Джерело: складено автором на основі [11].

Індикатором, що свідчить про фінансову обізнаність населення та ступінь розвитку фінансової системи загалом, може слугувати рівень розвитку ринку платіжних карток. Саме тому НБУ та комерційні банки приділяють особливу увагу емісії карток та поширенню даного платіжного інструменту серед населення. В таблиці 2.2. представлено основні показники діяльності банків на ринку платіжних карток.

Таблиця 2.2

Діяльність банків на ринку платіжних карток в Україні  
за 2010–2021 рр.

Дані за станом на:	Учасники карткових платіжних систем, шт.	Держателі електронних платіжних засобів, тис. осіб	Електронні платіжні засоби (в обігу)*, тис. шт.	Електронні платіжні засоби (активні), тис. шт.**
1	2	3	4	5
2010	141	39 942	46 375	29 405
2011	142	35 179	57 93	34 500
2012	142	44 339	69 826	33 106
2013	143	49 719	69 726	35 622
2014	128	51 649	70 551	33 042

## Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5
2015	98	43 058	59 307	30 838
2016	87	41 746	57 633	32 389
2017	77	41 721	59 867	34 858
2018	73	42 304	59 390	36 949
2019	70	46 576	68 881	42 158
2020	70	49 461	73 430	40 450
2021	68	57 603	89 105	46 289

*Джерело:* складено автором на основі [11].

Дослідження абсолютних показників, наведених в таблиці 2.2, свідчать про їх активний приріст в період 2010–2021 рр. В зв'язку з неоднорідним розвитком фінансового ринку загалом та впливу інших різноманітних чинників (фінансова криза 2013-2014 рр, пандемія COVID-19, зменшення загальної кількості банків), варто зосередити увагу на аналізі відносних показників. Так, у таблиці 2.3. представлено основні тенденції ринку платіжних карток в Україні за 2010–2021 роки.

Таблиця 2.3

Особливості розвитку ринку платіжних карток в Україні  
за 2010–2021 рр.

Дата	Частка банків, що є учасниками карткових платіжних систем у загальній кількості діючих банків, %	Кількість платіжних карток на 1 ос., шт.	Кількість активних карток, випущених 1 банком- учасником карткових платіжних систем, тис. шт.	Кількість платіжних карток, випущених 1 банком- учасником карткових платіжних систем, тис. шт.
1	2	3	4	5
2010	0,80	1,01	208,55	328,90
2011	0,81	1,27	245,42	407,70
2012	0,81	1,53	233,14	491,73
2013	0,79	1,53	249,10	487,59
2014	0,79	1,64	258,14	551,18
2015	0,84	1,39	314,67	605,17
2016	0,91	1,35	372,29	662,45
2017	0,94	1,41	452,70	777,49
2018	0,95	1,41	506,15	813,56
2019	0,93	1,64	602,25	984,02
2020	0,95	1,77	577,85	1049,00
2021	0,96	2,16	680,72	1310,37

*Джерело:* складено автором на основі [11].

Аналіз проведених розрахунків дає змогу говорити про стрімкий розвиток ринку платіжних карток впродовж 2010-2021 року. Основними факторами, що можуть підтвердити дане твердження є збільшення частки банків, які є учасниками карткових платіжних систем з 80% до 96%, зростання кількості активних карток, випущених 1 банком-учасником карткових платіжних систем у 3,3 рази (з 208,55 тис. шт. у 2010 р. до 680,72 тис. шт. у 2021 р.) та кількості випущених платіжних карток у розрахунку на 1 банк-учасник у 4 рази (з 328,9 тис. шт. у 2010 р. до 1310,37 тис. шт. у 2021 р.).

Зважаючи на це, можна з впевненістю говорити, що банки, котрі сьогодні залишилися на ринку, активніше працюють над залучення клієнтів до використання карток. Підтвердженням є аналіз кількості платіжних карток, що припадає на 1 особу в Україні. Станом на початок 2022 року даний показник становить 2,16 шт. (1.01 шт. на початку 2010 року), тобто в середньому кожен українець використовує 2 картки для здійснення безготівкових розрахунків. Така тенденція пояснюється безпекою та швидкістю даного способу розрахунку, і, як наслідок збільшення довіри з боку населення до безготівкових інструментів розрахунку

На рисунку 2.3 наведена динаміка зміни чисельності банкоматів та терміналів на території України. Аналізуючи дані додатку А, необхідно відмітити, що станом на 1 січня 2002 року в Україні встановлено 1830 банкоматів, що в 19 разів менше, ніж у 2021 (33 618 шт.) році. Загальна кількість терміналів у 2003 році становила 26 433, що на 412 727 шт. менше, ніж у 2021 році, з них торговельних – 16 837 шт., що на 409 700 шт. менше, ніж у 2022 році, банківських – 9 596, що на 3 027 шт. менше, ніж у 2021 році. В середньому, на одне українське місто припадає 61 банкомати, та 357 термінали. Це говорить про розвиток карткових платіжних систем та інфраструктури окремих банківських установ.



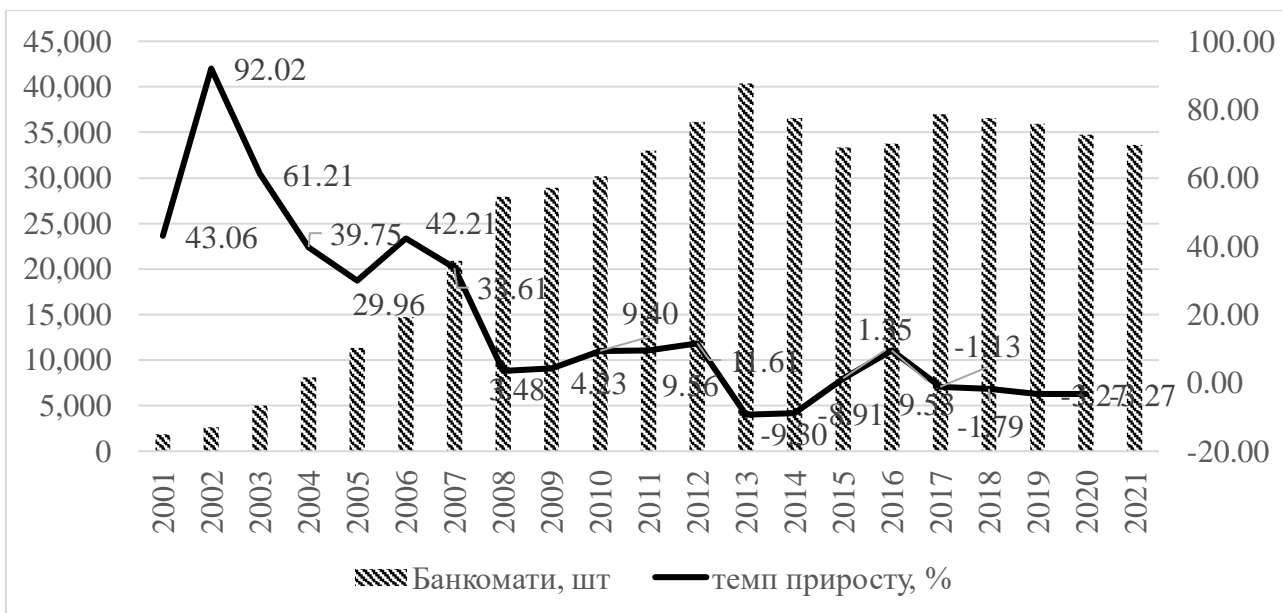


Рис. 2.3. Динаміка електронних платіжних засобів у 2010–2021 рр.

Джерело: складено автором на основі [11].

Аналізуючи рис 2.4, можна сказати, що загальна кількість електронних платіжних засобів коливається від 30–46 млн. шт. за 2010–2021 р. Станом на 01.01.2022 загальна кількість склала 46 289 тис. шт., а це на 13 815 тис. шт. більше ніж у 2006 році. За видами носіїв інформації з додатку Б бачимо, що переважають картки з чипом. З кожним роком картки удосконалюються і таким чином починають збільшуватись віртуальні картки та безконтактні картки.

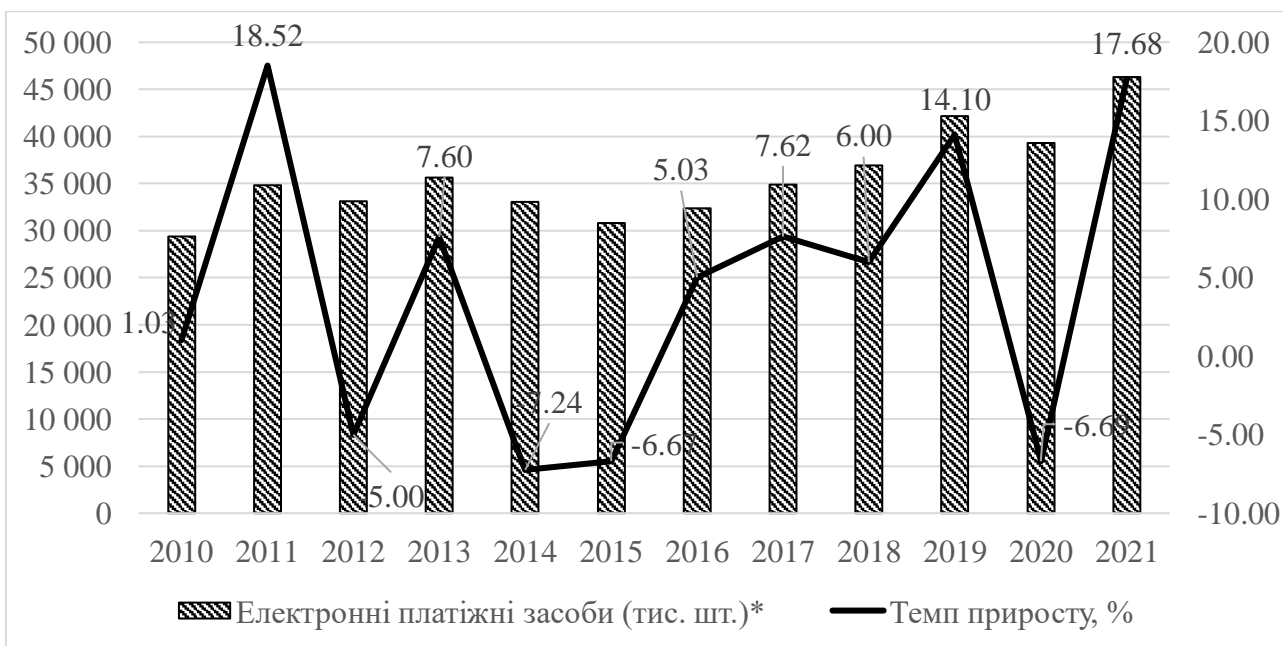


Рис. 2.4. Динаміка електронних платіжних засобів у 2010–2021 рр.

Джерело: складено автором на основі [11].

Кількість та обсяги операцій, що здійснюються з використанням платіжних карток, наведено в додатку В. У період 2010-2021 років спостерігається активний розвиток торгівлі, що в результаті призвело до популяризації та збільшення кількості банкоматів та терміналів в Україні, що в свою чергу збільшило кількість та обсяг операцій з використання платіжних карток. Наглядною є візуалізація, що відображає динаміку та структуру операцій з використанням платіжних карток (рисунок 2.5).



Рис. 2.5 Структура операцій з використанням платіжних карток в Україні

Джерело: складено автором на основі [11].

Аналізуючи мету кінцевого використання платіжних карток в Україні, можна стверджувати про позитивну тенденцію даного аспекту. Статистика говорить про те, що сьогодні лише близько 10% загальної кількості здійснених операцій картками використовується з метою отримання готівки (92% в 2002 році), в той час як решта 90% з метою здійснення розрахунку.

На рисунку 2.6. бачимо стрімке щорічне збільшення операцій з використанням електронних платіжних засобів. Так найбільший приріст відбувся у 2004 році (95%), що пов'язано зі збільшенням популярності використання платіжних карток в Україні. Таким чином у 2021 році кількість безготівкових розрахунків склала 7 817 млн. шт, що в 105 раз більше ніж у 2002 році.



Рис. 2.6. Динаміка кількості операцій з використанням електронних платіжних засобів в Україні в 2003–2021 рр.

*Джерело:* складено автором на основі [11].

На основі досліджуваних показників будемо модель за допомогою кореляційно-регресійного аналізу програмному комплексі MS Excel. В результаті розв'язання поставленої мети факторного кореляційно-регресійного аналізу, було побудовано економіко-математична модель, яка має наступний вигляд:

$$Y = 123986,27 + 0,67 X_1 + 7,53 X_2$$

Для перевірки зв'язку між досліджуваним показником (Y) та факторами, які на нього впливають (X) побудована кореляційна матриця (табл. 2.4). У роботі представлений кінцевий варіант матриці, показники якої мають вплив на Y. При аналізі було досліджено ряд факторів, проте лише 2 із них мали вплив на кінцевий показник.

Таблиця 2. 4.

Кореляційна матриця

	ВВП	Сума безготівкових операцій	Кількість терміналів
ВВП	1		
Сума безготівкових операцій	0,9563	1	
Кількість терміналів	0,9769	0,9099	1

*Джерело:* розраховано авторами за даними джерел [10, 11].

Показники регресійного аналізу (табл. 2.5) показують, що кореляціями між факторами є велика і показники пояснюють  $Y$  на 98%. Це можна пояснити тим, що деякі фактори мають прямий вплив на показник ВВП. За правилами побудови моделей такі фактори варто виключити, але через обмеженість даних для початкового аналізу їх можна врахувати, а з часом при вдосконаленні моделі варто виключити, або замінити іншими.

Таблиця 2.5

## Показники регресійної статистики

Regression Statistics	
Multiple R	0,9904
R Square	0,9809
Adjusted R Square	0,9787
Standard Error	219384,2348
Observations	20

*Джерело:* розраховано авторами за даними джерел [10, 11].

Показники дисперсії, значущості  $F$  ( $F > F_c$ ) та показника  $F$ -статистики ( $< 0.05$ ) свідчить про достатній рівень достовірності результатів оцінювання (табл. 2. 6).

Таблиця 2.6

## Показники, що характеризують достовірність моделі регресії

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	2	4,2E+13	2,1E+13	436,4785	2,45E-15
Residual	17	8,18E+11	4,81E+10		
Total	19	4,28E+13			

*Джерело:* розраховано авторами за даними джерел [10, 11].

Модель є надійною, так як всі  $P$ -значення  $< 0,05$  (табл. 2.7). Це означає, що модель є достатньо адекватною, статистично значимою і може використовуватися для прогнозування.

Таблиця 2.7

## Показники, що характеризують достовірність моделі регресії

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%
1	2	3	4	5	6	7
ВВП	123986,3	117333,5	1,0567	0,305434	-123566	371538,2

Продовження таблиці 2.7.

1	2	3	4	5	6	7
Сума безготівкових операцій	0,666248	0,137474	4,84634	0,000151	0,376202	0,956294
Кількість терміналів	7,533656	0,981219	7,677856	6,36E-07	5,463466	9,603846

*Джерело:* розраховано авторами за даними джерел [10, 11].

Результати дослідження свідчать про наявність кореляції вибраних факторів з показником ВВП. Отже, гіпотеза про вплив ринку безготівкових платежів на сталий економічний розвиток України підтверджується. В цілому результати проведення регресійного аналізу факторів, що впливають на ВВП, можуть бути уточнені за рахунок розширення і забезпечення адекватності вхідних статистичних даних.

Отже, в ході аналізу ринку безготівкових платежів та платіжної інфраструктури України було виявлено активне пришвидшення розвитку на сучасному етапі. Історично сформовані тенденції дають змогу говорити, що найдинамічніший розвиток припадає на початок 2000-х років та на період пандемії COVID-19. Характерною особливістю для ринку є нерівномірний територіальний розподіл платіжної інфраструктури (POS-термінали, банкомати).

## 2.2. Сучасні тенденції функціонування ринку безготівкових платежів

Глобалізаційні процеси, що сьогодні відбуваються у світі в процесі створення та введення в експлуатацію новітніх технологій та інновацій, здійснили значний вплив на ринок безготівкових платежів. Таким чином платіжні системи та фінансовий ринок світу зазнає фундаментальних змін під впливом розвитку світового ринку безготівкових платежів. Ринок України не є виключення.

Міжнародне лідерство за кількістю та обсягом транзакцій займають найвідоміші світові платіжні системи: Visa, Mastercard та Unionpay. На вітчизняному ринку представлені лише Visa, Mastercard та Національна

платіжна система ПРОСТІР. Варто зауважити, що з кожним роком набувають все більшої популярності безконтактні платежі з використанням мобільних технологій [5].

Споживачі платіжних послуг та організації, зокрема, банки отримують багато переваг від впровадження та застосування новітніх інструментів платежу в своїй діяльності. Так, водночас з даними змінами трансформуються і традиційні відносини між банком та їх клієнтам. Яскравим прикладом на ринку України є Monobank, який є для клієнтів у прямому сенсі банком у смартфоні. [19]. При проведенні роздрібних платежів використовують дві нові технології NFC [2]:

— оплата товарів та послуг картами, що підтримують безконтактну технологію. У MasterCard – це PayPass, а у Visa – це PayWave. Для цього досить лише доторкнутися до зчитуючого приладу і транзакція пройшла, гроші з рахунку зняті;

— оплата з використанням пристроїв, що використовують Pay-сервіси (табл. 2.8). Для здійснення транзакції карту заздалегідь «прив'язують» до смартфона через спеціальний додаток. При цьому програма генерує "токен" – спеціальний ключ, який зберігається в додатку. Після такої процедури платежі доступні із застосуванням телефону без використання карти. З точки зору безпеки, токенизація є навіть досконалішою за картки з чіпом [62].

У 2016 році поряд з існуючими платіжними системами на українському ринку з'являться такі світові лідери, як ApplePay та GooglePay, що сприяє розвитку безконтактних платежів за технологією NFC. В результаті чого набули поширення розрахунки за допомогою мобільного телефону та інших пристроїв (браслет або годинник).

Також в Україні існує ще одна технологія оплати, яка не набула особливого поширення на ринку – миттєва оплата за допомогою використання QR-коду. Так, найчастіше та звично для нас дану технологію використовують в інших сферах, таких, як маркетинг, логістика, торгівля і т. д. Першим дану технологію для оплати на ринку України запустив ПриватБанк ще у 2017 році [20].

Таблиця 2.8

## Порівняння найпопулярніших Pay-сервісів в Україні

Назва	Запущений на ринок	Характеристика	Спосіб дії
1	2	3	4
Google Pay	11 вересня 2015 року як Android Pay 8 січня 2018 року як Google Pay	Google Pay — це платформа цифрового гаманця та система онлайн-платежів, розроблена Google. Google Pay - це безпечний, простий і корисний спосіб керувати своїми грошима, що дає вам чітке уявлення про свої витрати та заощадження:	Він має функції покупки у додатку та оплати дотиком на мобільних пристроях, що дозволяє користувачам здійснювати платежі за допомогою телефонів, планшетів або годинників Android.. Google Pay безпосередньо під'єднується до банківського рахунку та зареєстрованого номера телефону, що допомагає суттєво заощадити час
Apple pay	Жовтень 2014 року	Apple Pay - це сервіс мобільних платежів і цифрових гаманців від Apple Inc., який дозволяє користувачам здійснювати платежі особисто, у додатках iOS та в Інтернеті за допомогою браузера Safari. Він підтримується на iPhone, Apple Watch, iPad і Mac	Apple Pay - це технологія безконтактної оплати для пристроїв Apple. Він був розроблений, для зменшення використання готівки споживачами, де дебетові та кредитні картки підв'язані до пристроїв iPhone або Apple Watch, що дозволяє оплачувати за допомогою пристрою замість картки.
Facebook Pay	Лютий 2014 року	Facebook офіційно вийшов у простір цифрових платежів, запустивши Facebook Pay у США. Платформа дозволяє користувачам здійснювати платежі через Facebook і Messenger. Компанія анонсує Facebook Pay на Instagram і WhatsApp в майбутньому.	Facebook Pay доступний для здійснення платежів і покупок у додатках, як альтернатива щоразового введення інформації по своїй платіжній картці..
Amazon Pay	2007 рік	Amazon Pay — це служба обробки онлайн-платежів, що належить Amazon.	Amazon Pay використовує споживчу базу Amazon.com і зосереджується на тому, щоб надати користувачам можливість платити за допомогою своїх облікових записів Amazon на зовнішніх веб-сайтах продавців.

Джерело: складено автором на основі [23, 37].

QR-платежі можна обробити одним із наступних способів [6]:

— клієнт сканує QR-код підприємства;

- підприємство сканує QR-код клієнта;
- платежі між додатками.

Сьогодні набули популярності миттєві платежі з використанням технології P2P (peer-to-peer), як внутрішні, так і транскордонні. Особливість їх полягає в тому, що платежі традиційних банків можуть займати декілька днів, а P2P здійснюються в той же момент. Найбільш розповсюджені в Україні є сервіси: Interkassa, iPay.ua, EasyPay, Portmone.com, LiqPay, Platon, Fondy, MoneXu та privat24.ua [49].

Для забезпечення нагляду за своїми операціями в Україні популярності набули послуги СМС-інформування. Так зазвичай банки підвищують поінформованість на безпеку своїх клієнтів щодо транзакцій проведених з їхнього рахунку та його стану [21].

Варто відміти тенденції, що склалися на ринку стосовно підтвердження безготівкових операцій в інтернеті чи безпосередньо під час їх здійснення в торгово-сервісній мережі. В результаті розвитку технологій популярності набула аутентифікація та підтвердження оплати з використанням технологій Touch ID та Face ID. Для проведення операції клієнту необхідно піднести до спеціально датчика відбиток пальця чи своє обличчя [69]. Якщо в системі дані співпадають з тими, що наявні в системі, то транзакція проходить успішно. PUSH-повідомлення є ще одним відносно надійним способом підтвердження платежів. Він полягає в отриманні одноразового коду підтвердження у спливаючому вікні пристрою, за допомогою якого здійснюється оплата, і після його введення повідомлення видаляється з пам'яті пристрою [3].

Багато фінтех-компаній співпрацюють з традиційними учасниками фінансового сектору, зокрема, з банками, фінансовими та страховими компаніями. Ця історична тенденція частково пов'язана з відсутністю спеціалізованого законодавства, яке б повністю регулювало діяльність фінтех-компаній і дозволяло б їм працювати незалежно від традиційних гравців, особливо тих, що сприяють здійсненню платежів і грошових переказів. Ми бачимо три основні типи співпраці: партнерство в наданні послуг, у сфері



технологій та розвитку самої фінтех-індустрії через фінансування та іншу підтримку. Згідно з останнім звітом USAID, 20 основних партнерів включають PUMB, Ошадбанк, Альфа-Банк, Райффайзен Банк Аваль, Таскомбанк і глобальні постачальники послуг VISA і Mastercard.

В українському банківському секторі є ще один унікальний приклад впровадження FinTech – Monobank, який наразі працює у складі Universal bank. Банк має видатну історію заснування та розвитку. Банк створено за ініціативою экс-топ-менеджерів ПриватБанку, які після націоналізації вирішили залишити свої посади. Вони створили Fintech Band разом з Universal bank. Початкові інвестиції становлять 2 мільйони доларів на створення додатка та загальні інвестиції в проект – 150 мільйонів доларів. Для того, щоб стати клієнтом банку, немає потрібно приходити у відділення банку, оскільки, їх немає єдина вимога – сфотографувати документи та надіслати їх за допомогою застосунку. Клієнти мають змогу встановлювати кредитний ліміт, здійснювати p2p-перекази, поповнювати мобільний рахунок та оплачувати послуги Інтернету та унікальна пропозиція кешбеки. Monobank одним із перших почав співпрацю з Apple Pay. Так на Українському ринку лідируючі позиції та ключовою новацією став мобільний банкінг. Приклад Monobank сприяє швидкому розвитку відділеного доступу до особистих рахунків та проведення операцій [89].

Частка користувачів інтернет-банкінгу зростає в усьому світі, зокрема в Україні, Польщі та Литві. В Україні активно розвивається цифрова сфера, таким чином традиційні банки поступово вдосконалюють власні операційні процеси, пропонуючи клієнтам переваги інтернет-банкінгу. Найпопулярнішими в онлайн-банкінгових послугах є такі банки: АТ «Ошадбанк», ПАТ КБ ПРИВАТБАНК, ПАТ «УНІВЕРСАЛ БАНК», ПАТ «АЛЬФА-БАНК», АТ «Креді Агріколь Банк», ПАТ «ПУМБ». Багато інших традиційних банків також вкладають значні кошти в цифровізацію. Проте назвати їх впевненими гравцями на ринку цифрового банкінгу поки рано [82].

Основний поштовх до розвитку роздрібного банкінгу дають два гравці – ПриватБанк і Монобанк. Однак серед десятків лідерів ринку багато банків

активно впроваджують перевірені тенденції, розвиваючи свої можливості в просторі інформаційних технологій. Вітчизняній банківській галузі ще належить повністю подолати кризу, яка розпочалася у 2014 році та наслідки пандемії COVID-19, але передумови для подальшого зростання, зокрема роздрібних банків, чітко визначаються технологічними досягненнями, зокрема інформаційними [72]. в таблиці. 2.9 перелічено банки та їх системи онлайн-банкінгу.

Таблиця 2.9

## Системи інтернет-банкінгу українських банків

Банк	Інтернет-банкінг
Альфа-Банк Україна	My Alfa-Bank
Райффайзен Банк Аваль	Райффайзен Онлайн
ПроКредит Банк	e-Banking
Сбербанк	Сбербанк Онлайн
Кредобанк	online.kredobank
БАНК КРЕДИТ ДНІПРО	Free Bank
Перший Український Міжнародний Банк	ПУМБ online
ТАСКОМБАНК	TAS2U
МТБ БАНК (МАРФІН БАНК)	Інтернет-Банкінг
ОТП Банк	OTP Smart
Південний	MyBank
Idea Bank (Ідея Банк)	IdeaOnline
ПриватБанк	Приват24
Ощадбанк	Ощад 24/7
UKRSIBBANK	UKRSIB ONLINE
Укрексімбанк	Enter EXIM
Банк Львів	Bank Lviv Online
Піреус Банк	Winbank
Credit Agricole	CA+
Правекс-Банк	PRAVEX ONLINE

*Джерело:* складено автором на основі [7].

Незважаючи на поширення інтернет-банкінгу, банки зіткнулися з багатьма перешкодами для його впровадження, оскільки будь-яка нова технологія не лише відкриває нові можливості, але повинна долати виклики. Такими викликами є:

несумісність апаратного та програмного забезпечення в рамках злиття і поглинання банків, громіздка інфраструктура інформаційних технологій, яка обмежує пропозицію продуктів і обмежує ефективне управління відносинами з клієнтами, а також високі технологічні витрати, які перешкоджають розробці та впровадженню вдосконалених систем. Однак впровадження технологій значно полегшує роботу в секторі фінансових послуг [16].

Основним драйвером розвитку та впровадження інновацій в Україні на ринку безготівкових платежів є НБУ. Вже сьогодні він зосереджує свою активну роботу на рядові важливих проєктів, що неодмінно стануть каталізаторами нового етапу становлення інноваційного ринку фінансових послуг. Серед основних проєктів фігурують такі, як оновлення та адаптація законодавства платіжного ринку європейських стандартів; функціонування системи дистанційної ідентифікації BankID НБУ, що полегшує отримання банківських та інших послуг; модернізація системи електронних платежів НБУ; розширення мережі прийому платіжних інструментів; обговорення з ринком необхідності зниження вартості безготівкових операцій та підвищення вартості готівки; робота з інституційними органами щодо прийому безготівкових розрахунків, у тому числі для комунальних підприємств; CBDC: емісія е-гривні [5].

Отже, в ході дослідження тенденцій розвитку ринку безготівкових платежів, слід зазначити, що основним досягненням є безконтактні розрахунки за допомогою системи NFC та Pay-сервісів. Також варто відмітити розвиток P2P-платежів та не менш важливий для платіжного ринку постає розвиток послуг СМС-інформування. І звісно варто відмітити майбутнє банківської сфери і водночас ринку безготівкових платежів - інтернет-банкінг. Завдяки збільшенню доступності до капіталу, оновленню законодавчої бази та застосування нових технологій в своїй діяльності традиційними гравцями на ринку фінансових послуг, Україна досить скоро відчує швидке зростання в секторі високотехнологічних новацій на ринку безготівкових платежів.

### 2.3. Управління ризиками електронних платежів

Впевненість користувачів платіжних засобів у безпеці процесів, які здійснюються фінансовими посередниками, які піклуються про їхні гроші, має вирішальне значення для прийняття ними відповідних платіжних засобів для успішного завершення комерційних операцій. Однак користувачам, як правило, бракує технічних знань і ресурсів, необхідних для оцінки процедур управління ризиками, які впроваджують їхні постачальники платіжних послуг. Це створює «інформаційну асиметрію» між користувачами та їх постачальниками послуг, що виправдовує втручання центральних банків, що мають хороші можливості для нагляду за ринком роздрібних платежів. Вони спрямовані на підтримку довіри користувачів до грошей, створюючи економічне середовище, сприятливе для торгівлі. Наглядова роль, яку беруть на себе центральні банки, зазвичай передбачає впровадження стандартів і нормативних актів, що регулюють умови здійснення платіжних операцій, оцінку ризиків, яким піддаються гравці сектору, і виробництво інформації, яка може вплинути на розвиток ринку.

Оцінка ризиків – це постійний процес. Зазвичай він включає три кроки. По-перше, банк може брати участь у суворому аналітичному процесі для виявлення ризиків і, якщо можливо, їх кількісної оцінки. У випадку, якщо ризики неможливо визначити кількісно, керівництво все одно може визначити, як можуть виникнути потенційні ризики, і кроки, які воно вжило для боротьби з цими ризиками та їх обмеження. Керівництво банку має сформулювати обґрунтоване та обґрунтоване судження про величину будь-якого ризику щодо впливу, який він може мати на банк (включаючи максимальний потенційний вплив), та ймовірності того, що така подія станеться. Другим кроком в оцінці ризику є визначення толерантності банку до ризику радою директорів або вищим керівництвом на основі оцінки втрат, які банк може дозволити собі зазнати у разі виникнення даної проблеми. Нарешті, керівництво може порівняти свою толерантність до ризику зі своєю оцінкою величини ризику, щоб з'ясувати, чи відповідає ризик у межах допуску.

Зробивши оцінку ризиків, керівництво банку має вжити заходів щодо управління та контролю ризиків. Ця фаза процесу управління ризиками включає в себе такі дії, як впровадження політики та заходів безпеки, координація внутрішньої комунікації, оцінка та оновлення продуктів і послуг, впровадження заходів для забезпечення контролю та управління ризиками аутсорсингу, розкриття інформації та навчання клієнтів, а також розробка планів на випадок непередбачених обставин [90]. Вище керівництво повинно забезпечити, щоб персонал, відповідальний за встановлення лімітів ризику, мав повноваження, незалежні від бізнес підрозділу, який здійснює електронні банківські операції.

Постійний моніторинг є важливим аспектом будь-якого процесу управління ризиками. Для електронних банківських послуг і електронних грошей моніторинг є особливо важливим як через те, що характер діяльності, ймовірно, швидко зміниться в міру появи інновацій, так і через залежність деяких продуктів від використання відкритих мереж, таких як Інтернет. Двома важливими елементами моніторингу є тестування системи та аудит.

Тестування системних операцій може допомогти виявити незвичайні моделі діяльності та запобігти серйозним системним проблемам, збоєм і атакам. Тестування на проникнення зосереджується на ідентифікації, ізоляції та підтвердженні недоліків у розробці та реалізації механізмів безпеки шляхом контрольованих спроб проникнення в систему поза звичайними процедурами. Спостереження – це форма моніторингу, в якій для відстеження діяльності використовуються програмне забезпечення та аудиторські програми. На відміну від тестування на проникнення, спостереження зосереджується на моніторингу звичайних операцій, дослідженні аномалій і прийнятті постійних суджень щодо ефективності безпеки шляхом перевірки дотримання політики безпеки [73].

Аудит (внутрішній і зовнішній) забезпечує важливий незалежний механізм контролю для виявлення недоліків та мінімізації ризиків у наданні електронних банківських послуг та послуг електронних грошей. Роль аудитора полягає в тому, щоб забезпечити розроблення відповідних стандартів, політик і процедур, а також у тому, що банк їх послідовно дотримується. Аудиторський персонал

повинен мати достатній спеціалізований досвід для проведення точного огляду. Внутрішній аудитор повинен бути окремим і незалежним від співробітників, які приймають рішення з управління ризиками. Для посилення внутрішнього аудиту керівництво може шукати кваліфікованих зовнішніх аудиторів, таких як консультанти з комп'ютерної безпеки або інші фахівці з відповідним досвідом, щоб надати незалежну оцінку діяльності електронних банків або електронних грошей.

Впровадження машинного навчання та штучного інтелекту є одними з найпопулярніших технологій, що потенційно можуть знизити ризики проведення безготівкових операцій та знизити витрати (зокрема, витрати на персонал) на виконання регулярних операцій, а також надати можливість швидкого доступу до даних про поведінку клієнтів та створення персональних пропозицій [54].

Шахрайство є одним з найнебезпечніших ризиків на ринку безготівкових платежів. В зв'язку з чим фінансові установи мають додержуватися відповідних стандартів та застосовувати ряд прийомів для уникнення та мінімізації втрат від впливу людського фактору та неправомірного використання коштів третіми особами.

Базовим та найбільш дієвим заходом для контролю руху коштів по рахунку клієнта є надання запитів на авторизацію операцій клієнтам на електронну пошту чи на мобільний телефон. Також для мінімізації ризиків, що виникають безпосередньо під час здійснення операцій створюють систему захисту від учасників такої операції [40].

Трапляються випадки втрати, викрадення карти чи PIN-коду. У такому разі клієнт має звернутися до банку для її блокування в усній формі, за телефонами служби цілодобової підтримки клієнтів або за телефонами сервісних центрів платіжних систем (рис. 2.7). Звісно ж здійснити блокування клієнт може особисто за допомогою онлайн-банкінгу.

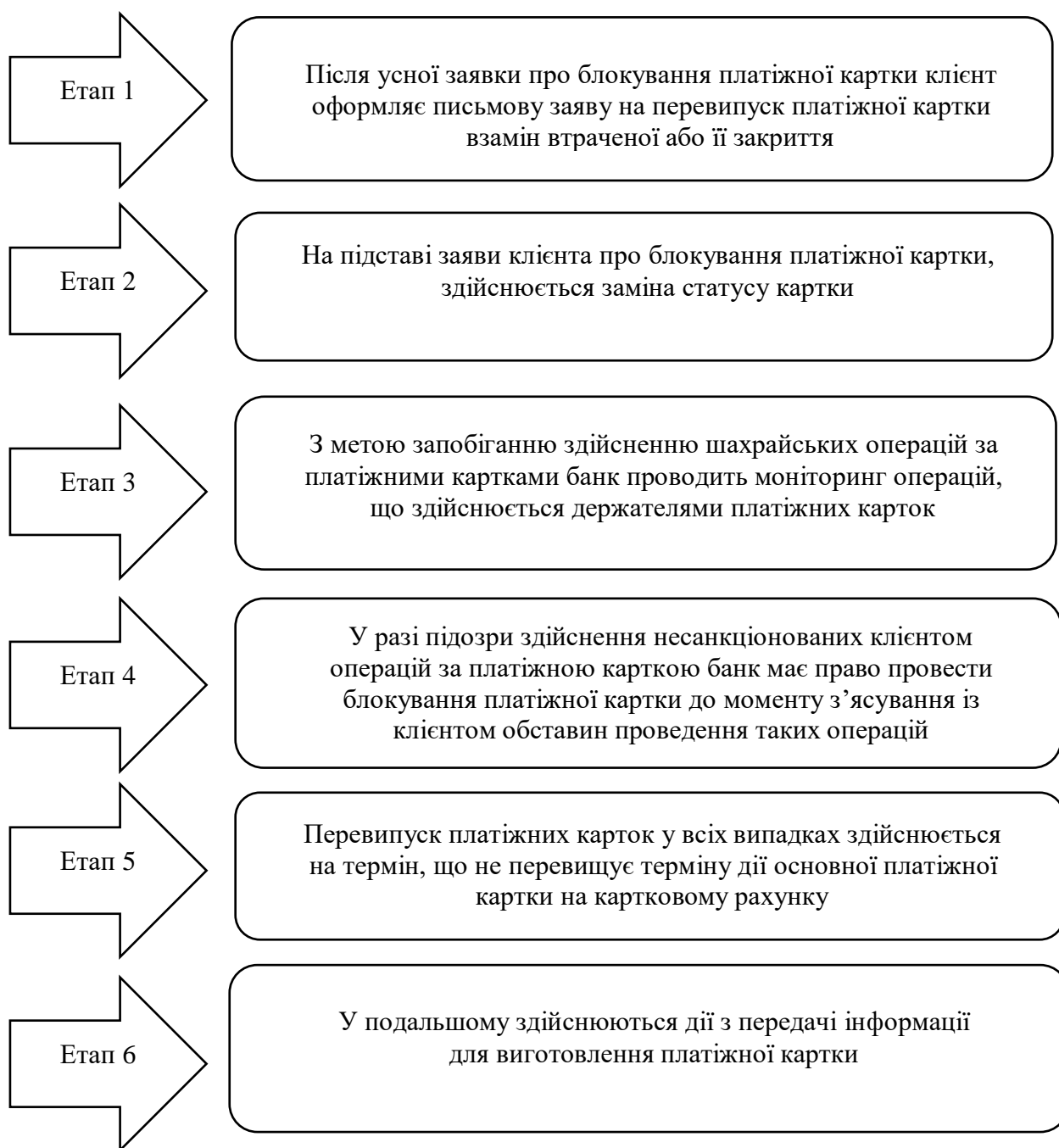


Рис. 2.7. Алгоритм дій банку при отриманні повідомлення про втрату платіжної картки

*Джерело:* складено автором на основі [12].

3-D Secure - це протокол на основі XML, який додає додатковий рівень безпеки до онлайн-транзакцій і дає можливість споживачам аутентифікувати себе. Він пов'язує авторизацію платежу з процесом онлайн-аутентифікації, підвищуючи безпеку транзакції [15]. Середовище 3-D Secure складається з трьох доменів: домен продавця, домен емітента та домен взаємодії. Додатковий рівень безпеки допомагає запобігти транзакціям, несанкціонованим власником картки,

і захищає продавців від таких проблем, як ризик шахрайства. Наразі рішення продається міжнародними платіжними схемами як Verified by Visa, Mastercard SecureCode або Mastercard Identity Check [34].

Ще одним зі способів захисту електронних платежів є встановлення лімітів по карті. За замовчуванням на банківській карті встановлено ліміт на суму оплати в інтернеті, щоб запобігти шахрайству та крадіжці коштів з рахунку клієнта. Клієнти можуть або самостійно, або за допомогою банку регулювати ліміт на здійснення операцій в інтернеті [76]. Наявна можливість відстеження руху коштів за допомогою онлайн банкінгу чи замовлення виписок у відділенні. Є можливість замовити послугу GSM-банкінгу. Так можливо оптимізувати витрати, і відстежувати всі транзакції за картками.

Також в банках наявна програма страхування операцій з картою. Так клієнт може уникнути шахрайства (в т. ч. «фішінгу») в будь-якій країні. Дана програма має назву «Добровільне страхування фінансових ризиків держателів банківських карток» при співпраці з відповідною страховою компанією.

Вже сьогодні для забезпечення безперебійної роботи та захисту себе та своїх клієнтів від потенційних загроз можливих кібератак фінансові установи модернізують та встановлюють новітні системи безпеки. Аналізуючи тенденції ринку, що пов'язані з впровадженням передових систем безпеки цифрових платежів, організації наступного механізму кібербезпеки [53]:

- розробка філософії кібербезпеки, включаючи захист від ризиків третьої сторони;
- залучення вищого керівництва для їх участі та підтримки для ефективного впровадження філософії;
- формування ефективної кіберполітики з особливим акцентом на цифрових платежах;
- розвиток сильної культури, проводячи кіберобізнаність та тренінги
- виконання періодичної оцінки кіберризиків;
- виконання періодичних кібераудитів.



У додатку Г наведено консолідовані приклади ризиків, з якими можуть зіткнутися банки при здійсненні електронних платежів, а також відзначено можливі заходи, які банки можуть використовувати для управління такими ризиками. Список скоріше репрезентативний, ніж вичерпний.

Отже, сьогодні сфера електронних платежів є однією з найцікавіших на ринку, але, як і будь-яка інша галузь, вона стикається з багатьма перешкодами, які необхідно вміти долати. Однією з найнебезпечніших загроз для електронних платежів є шахрайство, і саме тому існує велика кількість стратегії виявлення та запобігання його різних форм. Варто зауважити, що підприємства, клієнти та держава несуть рівноцінну відповідальність за захист та безпеку безготівкових платежів.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БЕЗГОТІВКОВИХ ПЛАТЕЖІВ В УКРАЇНІ

#### 3.1. Інновації на ринку безготівкових платежів

Зрушення та удосконалення на ринку безготівкових платежів пов'язане зі збільшення попиту населення на подібні операції та популярністю інновацій фінансових сервісів. Вже сьогодні клієнти використовують платіжні картки не лише для зняття готівки в АТМ, а для проведення різноманітних операцій використовують мобільні додатки та інші платіжні сервіси, що позитивно впливає на розвиток діяльності комерційних банків з впровадженням інноваційних технологій. В свою чергу розвиток безготівкових операцій підвищує продуктивність та зайнятість населення, скорочує витрати на здійснення платіжних операцій та зменшує частку тіньової економіки. Ці та інші чинники прискорюють використання безготівкових розрахунків, нових видів електронних і мобільних платежів.

Широкої популярності сьогодні набувають цифрові гаманці, які передбачають пов'язування банківської, кредитної чи дебетової картки особи з гаманцем. Цифрові гаманці — це місце для зберігання безпечної інформації, необхідної для автентифікації користувача та ініціювання процесу авторизації для здійснення транзакції з придбання товарів і послуг [43]. Останніми роками ці гаманці використовуються для криптовалют. Таким же чином мобільні гаманці являють собою облікові записи транзакцій, якими керують мобільні пристрої. Це мобільний додаток, який можна використовувати для зберігання та використання готівки та інших валют у цифровому форматі. Наприклад, гаманець iTunes на iPhone можна використовувати для оплати операцій мобільної торгівлі через його додаток. Браузер на мобільних пристроях також

можна використовувати для здійснення транзакцій за допомогою мобільних гаманців.

Безконтактні платежі, як правило, передбачають використання дебетових, кредитних або смарт-карт. Платежі можна здійснювати в POS терміналах, просто торкнувшись карткою на пристрої. Тепер для здійснення таких безконтактних платежів можна використовувати навіть мобільні пристрої. Існують різні технології, які дозволяють здійснювати такі операції. Технологія зв'язку ближнього поля (NFC) дає змогу двом електронним пристроям взаємодіяти (наприклад, читати або записувати інформацію) за допомогою бездротових технологій малої дальності. Наприклад, у випадку мобільних платежів на основі NFC мобільний пристрій із платіжною програмою може зв'язуватися з пристроєм на POS терміналі. Пристрій зчитує платіжну інформацію, вбудовану в мобільний пристрій, і завершує платіж. Сервіс Apple Pay використовує чіпи NFC, вбудовані в їхні пристрої iPhone, тоді як пристрої Android використовують технологію емуляції хост-картки, яка дозволяє створити віртуальну копію своєї дебетової або кредитної картки на телефоні для здійснення платежів на основі технології NFC.

Навіть технології Bluetooth можна використовувати для забезпечення зв'язку між пристроями для здійснення платежів. Такі послуги, як Samsung Pay, використовують технологію безпечної магнітної передачі, яка дозволяє зчитувати магнітні сигнали, що випромінюються мобільними пристроями, традиційними POS терміналами. Це означає, що використання технології безпечної передачі з магнітом не вимагає від продавців додаткових інвестицій у POS термінали [83].

Alipay і WeChat Pay інтегрують технології, які широко доступні, але не часто використовуються в інших країнах. Поєднання цифрового гаманця і QR-кодів дають простий, недорогий метод передачі платежу між сторонами майже миттєво. Цифровий гаманець зберігає одну або кілька платіжних даних споживача в електронному вигляді та дозволяє споживачам електронним способом передавати кошти в кількох налаштуваннях. Гаманець зазвичай

фінансується або шляхом переказу з іншого цифрового гаманця, або безпосередньо шляхом прив'язування банківського рахунку та переказу коштів. Кожній організації в екосистемах Alipay і WeChat Pay присвоюється унікальний QR-код. Фізичні особи генерують їх для своїх рахунків, продавці - для своїх магазинів. Оплата починається, коли одна сторона сканує QR-код іншої. Платник може сплатити загальну суму операції, або продавець може відсканувати код і вставити суму, яку потрібно сплатити. Це аналогічно вставлянню кредитної чи дебетової картки в пристрій для зчитування карток і прийняття відображеної суми або введення суми, яку ви хочете сплатити.

Однією з переваг цієї системи є те, що вона працює безпосередньо від облікового запису до облікового запису через WeChat Pay або Alipay, без терміналу між відправником і одержувачем. Це збільшує швидкість (як може підтвердити кожен, хто чекав обробки терміналом кредитної картки) і знижує вартість. Це також пояснює, чому в Китаї так мало терміналів у точках продажу. Відключення посередника заощаджує час і гроші [50].

Цифрова валюта (криптовалюта) — це загальний термін, що використовується для позначення валют, які можна зберігати та передавати в електронному вигляді. Деякі форми цифрової валюти мають відповідну фізичну форму, оскільки вони є цифровими зображеннями звичайних банкнот і монет, наприклад, грошей у мобільному гаманці або банківському рахунку в Інтернеті. Такі технології, як блокчейн, використовувалися для створення віртуальних валют (наприклад, Bitcoin, Ethereum), які забезпечують безперебійні та безпечні транзакції за допомогою криптографії [30]. Такі криптовалюти не прив'язані до базового активу, але їх можна використовувати для покупки товарів і послуг, оскільки багато продавців і роздрібних продавців тепер приймають такі валюти, як біткойн. Є багато компаній, які займаються розробкою мобільних платіжних платформ криптовалюти. Це або існуючі платформи/гаманці (наприклад, Airbitz і Circle), які були поширені на криптовалюти, або схожі на Easbit і Coinbase, які використовуються виключно для таких криптовалют, як біткойни. Останнім

часом центральні банківські установи також планують випускати свої версії криптовалют [24].

Біткойн — це цифрова валюта, яка зазвичай функціонує поза фінансовою системою і використовує криптографію для контролю за її створенням, адмініструванням і безпекою. Вона була розроблена в 2009 році, але стала відомою в 2013 році як перша в світі криптовалюта. Біткойн децентралізований у тому сенсі, що немає центрального органу, який регулює його розподіл та функціонування. Для здійснення або отримання біткойн-платежів необхідно встановити мобільний гаманець, який підтримує біткойни. Додаток гаманця генерує нову адресу, за якою можна придбати біткойни. Валюту можна отримати на біржі біткойн безпосередньо або через такі платформи, як BitInstant. Щоб здійснити платіж, передбачуваний одержувач надішле свою біткойн-адресу, на яку потрібно здійснити платіж. Передача зазвичай займає секунди [48].

За останні кілька років біткойни набирають популярність. Багато платіжних платформ почали підтримувати біткойн-платежі, включаючи основні платіжні платформи Китаю Alipay (група Alibaba), Wechat Pay (група Tencent) і Unionpay (Народний банк Китаю) [46].

Технологічні гіганти, такі як Google, Amazon і Apple, випустили розумні колонки з цифровим помічником, що дає змогу здійснювати цифрові платежі на основі голосу (розумного динаміка). Розумні колонки можуть отримувати голосові інструкції від споживачів і виконувати повсякденні завдання. Зробивши ще один крок далі, Amazon полегшив платіжні транзакції за допомогою Echo (розумний динамік Amazon) і Alexa. (Цифровий помічник Amazon). Alexa може здійснювати платежі за допомогою гаманця Amazon Pay, прив'язаного до пристрою. Користувач дає голосову інструкцію пристрою з проханням оплатити рахунок. Пристрій перевіряє баланс гаманця Amazon Pay і запитує PIN-код авторизації (кожен динамік Amazon Echo має PIN-код для автентифікації користувача). Користувач надає облікові дані за допомогою голосових інструкцій. Після успішної перевірки облікових даних обробка платежу

завершується як звичайна онлайн-транзакція. Наразі за допомогою цього методу дозволені лише транзакції з низькою вартістю.

Ще однією інновацією, що швидко набирає обертів стали цифрові платежі на основі звукових хвиль. Ультразвук — це звукові хвилі з частотами, вищими за верхню межу чутності людини. Ультразвукові хвилі можна використовувати для обробки платежів у торгових точках або фізичних точках продажу. Мобільні пристрої можуть використовувати вбудований динамік для передачі звукових хвиль на приймач, який використовує стандартний мікрофон для прийому хвиль. Ці Для цього не потрібно підключення до Інтернету або обладнання Bluetooth. Програмне забезпечення має бути встановлено на мобільний пристрій, який підтримує зв'язок (з використанням звукових хвиль) із подібним програмним забезпеченням або тегом у торговій точці.

Автоматизація процесів когнітивної робототехніки (RPA) – це технологія, пов'язана з штучним інтелектом, яка дозволяє банківській галузі автоматизувати банківські процеси, які передбачають ручне втручання персоналу бек-офісу для отримання інформації з кількох програм або джерел даних. RPA може бути застосовано до широкого спектру випадків використання в банківській справі, включаючи роздрібні філії, комерційне кредитування, споживче кредитування, обробку кредитів, андерайтинг, боротьбу з відмиванням грошей тощо. У індустрії карток RPA використовується в таких сферах, як відкриття рахунків, інкасація, вирішення спорів та обслуговування власників карток. Для управління шахрайством і виявлення аномалій при обробці карткових транзакцій використовуються складні алгоритми машинного навчання [44].

Отже, нові технології та інноваційний бізнес все більше впливають на наше повсякденне життя та розрахунки. Мобільні пристрої, високошвидкісна передача даних та онлайн-торгівля створюють зручні, безпечні умови для здійснення повсякденних платежів. У той же час нові руйнівні технології є сигналом для традиційних постачальників фінансових послуг, які вже сьогодні повинні впроваджувати інновації в свою діяльність та адаптуватися до реалів майбутнього щоб не залишатися позаду. Досягнення за останні роки були

вражаючими, і, очевидно, попереду ще більше. Так вже найближчим часом споживачі, підприємства та установи зможуть надсилати та отримувати внутрішні та транскордонні платежі миттєво 24/7/365.

### **3.2. Напрямки удосконалення ризик-менеджменту при здійсненні безготівкових платежів (на прикладі АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК»)**

У своєму прагненні до досконалості та найкращих бізнес-практик для управління ризиками успішні банки, які демонструють лідерство, наголошують на доступності, цілісності та якості даних, одночасно використовуючи штучний інтелект і машинне навчання для навчання на даних. Для того, щоб здійснити масовий перехід від традиційного до модернізованого управління ризиками банки повинні впровадити та керувати оцифровкою, автоматизацією та розширеною аналітикою з використанням штучного інтелекту, зокрема, машинного навчання, глибокого навчання, обробки мови та інших технологій. Окрім впровадження нових технологій та методів, для банків важливо забезпечити зв'язок між стратегією та управлінням ризиками, внести зміни в процес, підвищити навички персоналу, залучити високоякісних науковців та розробників даних

Кожен банк повинен ідентифікувати, вимірювати, відстежувати та контролювати ризики шляхом впровадження ефективної системи управління ризиками, що відповідає розміру, складності та профілю ризику банку. Коли експерти оцінюють ефективність системи управління ризиками банку, вони враховують політику, процеси, персонал та системи контролю банку.

Прийняття ризиків є невід'ємною ознакою бізнесу, а приріст капіталу, реалізований банківською установою, може розглядатися як своєрідна компенсація за ризики, які успішно з неї взяті. З цієї точки зору, управління ризиками слід розглядати як комплекс заходів для оптимального управління ризиком, а не лише як варіант мінімізації потенціалу виникнення та реалізації

ризиків в будь-якій формі. Цей підхід був прийнятий Базельським комітетом з банківського нагляду, який вводить вимогу до банків проводити комплексний процес управління ризиками для виявлення, оцінки, моніторингу та контролю або пом'якшення всіх суттєвих ризиків та оцінки їх загальної достатності капіталу щодо ризику. профільний банк, ринкові та макроекономічні умови. [44] У цьому сенсі управління ризиками має бути не єдиним актом, а безперервним процесом, який має брати активну участь на всіх ієрархічних рівнях банківської установи.

На стратегічному рівні управління ризиками АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК», має пов'язувати з визначенням ризиків, яким піддається установа, оцінкою та визначенням переносимості банку як окремого виду ризику та сукупного ризику в його діяльності. Рішення на цьому рівні мають бути пов'язані з формулюванням політики та стратегії управління ризиками, створенням та впровадженням адекватних систем і контролю, щоб гарантувати, що установа не буде піддаватися надмірним ризикам, а отриманий операційний дохід компенсує відповідні зобов'язання з банківського ризику.

На середньому управлінському рівні АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК», має зосередити на адекватному вимірюванні, оцінці та управлінні ризиками в окремих сферах бізнесу та продуктових лініях банку. До цього рівня можуть відноситися спеціалізовані комітети, комісії та функціональні підрозділи, що забезпечують аналіз та/або прийняття оперативних рішень рівня ризиків у різних напрямках рівня управління «філії». Цей рівень включає внутрішній аудит і контроль, у частині мінімізації операційних ризиків та визначення ключових індикаторів, що сигналізують про можливість виникнення ризикової ситуації та юридичного відділу, що сприяє мінімізації правових ризиків.

На мікрорівні АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК», управління ризиками має пов'язувати з виконанням операційних процедур та інструкцій співробітників банку, які здійснюють негайну оцінку ризику кожної банківської операції чи послуги.



В сучасних реаліях як ніколи збільшилися шанси стати жертвою кіберзлочинця, який живе за тисячі кілометрів. Насправді 1 з 10 дорослих людей по всьому світу є жертвою кіберзлочинності чи шахрайства в Інтернеті. Перш за все для боротьби з шахрайством АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» необхідно знайти компетентних працівників та встановити відповідну політику. Оскільки управління шахрайством сьогодні є дуже технологічним питанням, командам знадобляться люди, які розуміють дані та аналітику, але також володіють методами та технологіями розслідування. Політика «герметичного» шахрайства встановлює мінімальні стандарти щодо наскрізного процесу запобігання шахрайству, зокрема [39]:

- аутентифікація клієнта;
- захист від шахрайства в режимі реального часу;
- моніторинг транзакцій;
- ідентифікація та верифікація;
- аналіз причин;
- розслідування та відновлення;
- цикл зворотного зв'язку машинного навчання.

Важливим є впровадження потужних інструментів та технологій для боротьби з шахрайством. Основними моментами на яких вони повинні базуватися [57]:

— комплексність. Технологія протидії шахрайства повинна охоплювати процеси відкриття рахунку, моніторингу транзакцій та аналізу мережі з широким обміном даними, яка підтримуватиметься правилами, моделями та керованою аналітикою;

— моніторинг в режимі реального часу. Моніторинг транзакцій у реальному часі, який колись було приємно мати, тепер є вимогою як для традиційних, так і для нових типів платежів. В ідеалі система буде відстежувати всі транзакції, як грошові, так і немонетарні;

— міжканальність. Тепер, коли клієнти мають більший вибір щодо способу здійснення транзакцій, важливо мати єдине універсальне рішення для відслідковування шахрайства по всіх каналах зв'язку – Інтернету, телефону, мобільного, цифрового та особистого – щоб отримати цілісне уявлення про клієнта;

— всеохоплення. Наскрізний огляд клієнта, створений системою боротьби з шахрайством, також може додати перевагу для боротьби з відмиванням грошей, управління кредитними ризиками, маркетингу та збуту. Діяльність, яка сама по собі виглядає нешкідливою, може здатися підозрілою, якщо розглядати її в ширшому контексті.

— відкритість для інтеграції

Управління шахрайством за допомогою наборів правил, створених людьми, має свої обмеження. Новітні технології, розроблені, щоб допомогти підприємствам не тільки передбачити потреби та поведінку своїх клієнтів, але й забезпечити їм належний захист. Зі збільшенням обчислювальної потужності, генерацією величезної кількості даних можна створити рішення для виявлення та запобігання шахрайству. Оскільки великі дані надходять у систему, навчання, прогнозування та дії можна досягти за допомогою машинного навчання без необхідності попередньо запрограмованих наборів правил. Технологічні досягнення за останнє десятиліття відкрили для організацій нову можливість використовувати штучний інтелект, який є моделюванням процесів людського інтелекту за допомогою машин, особливо комп'ютерних систем. Надточні профілі клієнтів, транзакцій, пристроїв та інші відповідні індикатори шахрайства, створені за допомогою моделей машинного навчання, можуть стати ключем до розблокування чудового досвіду роботи з клієнтами, балансуючи між шахрайством і ризиком [36]

Історично аналітика даних була ключовим аспектом банківських рішень, наприклад, кредитний рейтинг, капітальні інвестиції, передбачення ринкових ризиків тощо. З появою технологій аналітика великих даних стала важливою складовою рішень у банківському та фінансовому секторі. В останнє десятиліття,

з наявністю великих даних, використання розширеної та прогнозованої аналітики даних серйозно розглядається, щоб допомогти надати більш глибоке уявлення. Розширена аналітика (Advanced analytics або АА) – це термін, який використовується для використання аналітики, яка вимагає передових методів, щоб розширити кордони в розумінні даних з минулого, теперішнього та майбутнього [41]. Бажання розширити уявлення про минуле, сьогодення та майбутнє стимулює безперервний прогрес у сфері аналізу даних. Тепер банки можуть використовувати багато передових аналітичних інструментів, щоб вчитися зі своїх величезних сховищ даних про клієнтів, ринки та продукти, щоб прогнозувати прибуткові перспективи, виявляти транзакції з високим ризиком, захищати себе від відмивання грошей або шахрайства, створювати точні моделі кредитування для малого бізнесу, попереджають клієнтів про нестачу ліквідності, і спрогнозують грошові потоки клієнтів, обсяги продажів та рівень запасів.

Методи штучного інтелекту (ШІ) і машинного навчання, які становлять ядро АА, змінюють і змінять те, як банки підходять до управління фінансовими ризиками за допомогою розширеної аналітики [28]. Усі процеси, пов'язані з розумінням і контролем ризиків, є кандидатами на глибше та краще розуміння за допомогою рішень на основі штучного інтелекту, що використовують машинне навчання, глибоке навчання, обробку мови та пов'язані з ними технології. Для того, щоб прийняти розширену аналітику, банки повинні розуміти компоненти, з яких складається технологія. Основні компоненти розширеної аналітики можна розділити на чотири категорії:

— описова аналітика: фокусується на тому, що сталося, перетворюючи вихідні дані в інформацію. Наприклад, показує діаграми зменшення підозрілої активності або збільшення кількості замовлень з року в рік;

— діагностична аналітика: фокусується на тому, чому щось сталося. Це передбачає більш різноманітні введення даних і запуск кількох моделей, щоб висунути гіпотезу, чому щось могло статися. Наприклад, щоб побачити, чи

збільшення рівня відсутності платежів пов'язане зі зменшенням активності в конкретних галузях, на які впливають торгові правила;

— прогнозна аналітика: фокусується на тому, що станеться. Це передбачає використання минулих моделей для прогнозування майбутніх дій або сценаріїв. Наприклад, прогнозування ризиків дефолту або ринкового ризику на основі низки відповідних змінних за різними сценаріями;

— рекомендаційна аналітика: зосереджується на тому, що має статися, тобто на курсі дій, яких слід дотримуватися з огляду на конкретну ситуацію. Це передбачає збір результатів описової, діагностичної та прогнозної аналітики, щоб визначити, що, чому і як ситуація може виникнути, а також наявність правил для вирішення ситуації. Наприклад, правила прийняття рішень на основі того, як реагувати на конкретні економічні та споживчі тенденції.

Штучний інтелект відноситься до обчислювальних систем, які мають здатність приймати класифікації та рішення, які зазвичай вимагають людського інтелекту. У контексті управління ризиками ШІ означає, що машини можуть демонструвати інтелект, пов'язаний з управлінням ризиками, який навіть перевершує людський інтелект у цій галузі. У контексті управління ризиками більш актуальним є посилення на штучний інтелект з використанням конкретних методів, серед яких найбільш помітними є машинне навчання (ML), глибоке навчання (DL) та обробка природної мови (NLP). Ці методи засновані на алгоритмах навчання, які самовдосконалюються, збираючи та аналізуючи гори даних [88].

Машинне навчання (ML) — це техніка, яка дозволяє комп'ютерам самостійно вчитися на даних без чітко запрограмованих правил. Машина вивчає правила з даних і з часом уточнює модель. ML може використовувати різні типи даних, наприклад, структуровані, напівструктуровані, неструктуровані тощо. Хоча машина встановлює правила на основі шаблонів, які вона спостерігає, зазначається, що ML є методом аналізу кореляцій даних і аномалій, які можуть бути доповнені залученням людини. Потім результати надаються для людських

рішень. ML дозволяє машинам обробляти набагато більше даних, ніж могла б людина. Отже, він може виявляти закономірності, щоб отримати нове розуміння.

Переваги використання машинного навчання загалом полягають у наступному [86]:

- здатність приймати рішення в режимі реального часу;
- здатність визначати тонкі закономірності або варіації;
- значне зниження витрат;
- обробка інформації без будь-якої упередженості.

Глибоке навчання (DL) — це підсистема ML, у якій глибока ієрархія взаємопов'язаних шарів нейронної мережі допомагає знайти загальні ознаки, які можна знайти у величезних обсягах даних. Мета DL — точніше моделювати складні зв'язки між змінними, щоб імітувати прийняття рішень людиною. У цьому сенсі DL наближається до реального ШІ, однак йому все ще бракує деяких функцій ідентифікації даних та автоматизації, необхідних для справжнього ШІ.

Natural language processing (NLP) - це здатність машини обробляти й використовувати людські мови як вхідні дані для певної діяльності. У банківській справі він широко використовується для чат-ботів і аналізу настроїв. Останній використовує аналітичні методи, які пов'язують слова настроїв з ризиком у фінансах. Слова з новин, соціальних мереж, електронних листів тощо можна обробити за допомогою обчислювальної лінгвістики, щоб визначити ризик у ставленні компаній або людей.

Оскільки діяльність будь-якого банку так і АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» значною мірою базується на обробці інформації, тому слід приділити велику увагу інформаційній безпеці та кібербезпеці. Загальною метою політики інформаційної безпеки банку є забезпечення безперебійного, безпечного та безперебійного використання інформаційно-комунікаційних систем. Безпека інформаційно-комунікаційної технології (ІКТ) охоплює всі частини середовища ІКТ, включаючи апаратне забезпечення, програмне забезпечення, мережі, бази даних та послуги ІКТ, а також адміністрування ІКТ, управління ІКТ, операції ІКТ та інші робочі процеси, пов'язані з ІКТ.

Аутсорсинг вимагає ретельної документації діяльності, яка буде передана на аутсорсинг, та аналізу залучених ризиків. АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» потрібно підтримувати операційні ризики, пов'язані з діяльністю, яка передається на аутсорсинг, на тому ж рівні, що й у випадку, якщо ця діяльність здійснювалася власними силами [62].

Керівництву АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» слід звернути увагу на компетенцію та вибір персоналу юридичної служби, оскільки, саме вона пом'якшує ці ризики, наприклад, за допомогою встановлених процедур та юридичних консультацій, ключових положень та юридичного огляду всіх договірних документів та інших документів банку, що мають обов'язкову силу, незалежно від того, чи стосуються вони операційної чи адміністративної діяльності [29].

Планування безперервності АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» слід зосередити на вживанні превентивних заходів для мінімізації наслідків серйозного порушення господарської діяльності. Управління безперервністю бізнесу банку вимагає, щоб усі бізнес-підрозділи розвивали можливості безперервності бізнесу для своїх відповідних функцій з метою мінімізації впливу недоступності ключових ресурсів, таких як персонал, інформація, ІТ-системи, мережі та робочий простір.

Враховуючи масштаби застарілих систем у багатьох банках, досягнення цих основних моментів може бути складним завданням, але переваги у зменшенні шахрайства та економії операційних та ІТ-витрат, безсумнівно, варті вкладень.

Швидке впровадження платіжних інструментів нового покоління продовжуватиме створювати складні умови для безпеки банків. Щоб захистити клієнтів і забезпечити збереження їхньої довіри до платіжної екосистеми АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» повинен інвестувати в новіші, безпечніші інструменти та технології.

### 3.3. Перспективні форми розвитку безготівкових платежів

Платіжна індустрія за кілька років перетворилася з індустрії стагнації до радикальних, кардинальних змін. Нові технології та інноваційні рішення, породжені цими новими можливостями, з'явилися в просторі, який майже не прогресував. В даний час дедалі зростаюча кількість гравців ринку стимулює технічні інновації та сервісні інновації в платіжній галузі. Водночас значно посилюється регулювання платіжного сектору. Обидва явища сприяють більш жорсткій конкуренції. Саме тому вже сьогодні необхідно приділити увагу тенденція розвитку форм безготівкових розрахунків для можливості планування в довгострокових інвестиційних циклах.

Перебіг подій у найближчі п'ять років залежить від п'яти макротрендів, що формуються уподобаннями споживачів, технологіями, регулюванням, злиттями та поглинаннями (таблиця 3.1.). Керівникам компаній важливо розуміти ці тренди, аби правильно планувати майбутнє.

Таблиця 3.1.

Макротренди, що впливають на майбутнє безготівкових платежів

Макротренд	Пояснення
1	2
Інклюзивність та довіра	<ul style="list-style-type: none"> <li>— фокус на мобільних грошах і гаманцях, локальних рішеннях та QR-кодах забезпечить широке охоплення та низькі витрати.</li> <li>— центральні банки продовжать відігравати свою роль у підтримці захищеності, стабільності та довіри до нових провайдерів, методів оплати та фінансової системи загалом.</li> </ul>
Цифрові валюти	<ul style="list-style-type: none"> <li>— вивченням цифрових валют займаються 60% центральних банків, 14% реалізують пілотні проекти.</li> <li>— децентралізовані фінанси та криптовалюти викликають стурбованість у центробанків через вплив на реалізацію грошової політики.</li> <li>— необхідність зберігання криптовалют та конвертації в фіатні валюти відкриває нові можливості</li> </ul>
Електронні гаманці	<ul style="list-style-type: none"> <li>— популярність мобільних платежів продовжить зростати.</li> <li>— Розповсюдження QR-кодів та відкритого банкінгу сприятиме популяризації електронних гаманців.</li> <li>— користувачі будуть віддавати перевагу зручним електронним гаманцям замість традиційних карток та банківських сервісів.</li> <li>— наступним кордоном для проникнення електронних гаманців стане B2B-сегмент та цифровий ланцюг поставок.</li> </ul>

## Продовження таблиці 3.1.

1	2
Війна систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ініціація платежів уникає карток та рахунків у бік електронних гаманців за рахунок нових можливостей відкритого банкінгу (open banking).</li> <li>— регулятори продовжуватимуть зміцнювати локальну платіжну інфраструктуру.</li> <li>— споживачі на ринках, що розвиваються, «перескакують» через «картковий етап» і переходять безпосередньо до електронних гаманців, платежів та переказів між рахунками</li> </ul>
Міжнародні платежі	<ul style="list-style-type: none"> <li>— поширення миттєвих та недорогих платежів змушує переосмислити організацію транскордонних платежів.</li> <li>— глобальна стандартизація платежів забезпечить транскордонну зв'язність локальних систем миттєвих платежів</li> <li>— з'являться регіональні (особливо в Азії) та міжнародні небанківські рішення на базі криптовалют та електронних гаманців.</li> </ul>

*Джерело:* складено автором на основі [60, 77].

Передбачення в умовах технологічних змін майже неможливе, але враховуючи тенденції та інновації ринку безготівкових платежів вже сьогодні з впевненістю можна говорити про майбутнє цифрових платежів.

Частка електронних транзакцій продовжуватиме зростати. Частка М1 у грошовій масі досягла піку в жовтні 2007 року і становила 56 відсотків. Сьогодні даний показник становить близько 42 відсотків, оскільки, люди стали дещо менш схильні використовувати готівку для здійснення транзакцій. Завдяки широкому поширенню смартфонів і невеликих пристроїв для зчитування карт з низькою платою, навіть найменший бізнес може дозволити собі приймати електронні платежі. Фактично, залишок готівки в обігу збільшується у великих країнах з розвинутою економікою, за винятком особливих випадків, таких як Швеція. В Японії кількість людей, які користуються безготівковими розрахунками, зросла після того, як уряд запровадив проект винагороди споживачів, які використовують безготівкові платежі [84].

Диверсифікація постачальників платіжних послуг триватиме далі. Нещодавній розвиток безготівкового суспільства очолювали небанківські постачальники платіжних послуг (NBPS), такі як Bigtechs, Fintechs, роздрібні та транспортні компанії, а не банки. Диверсифікація постачальників платіжних послуг матиме різний вплив на фінансове регулювання, а також на роботу



платіжних і розрахункових систем, якими керують центральний банк і приватний сектор.

Гроші та дані стануть більш тісними поняттями. Багато NBPSР надають зручні послуги безготівкових розрахунків. Їхня мета – не лише покращити зручність клієнтів, а й розширити власну екосистему за допомогою мережевих ефектів, спонукаючи клієнтів використовувати інші відповідні бізнеси, які пропонують NBPSР. Раніше платіж за покупку означав обмін певної суми економічної вартості. Сьогодні це трансформувалося в обмін даними про те хто зробив покупку, що було придбано, де і коли здійснено транзакцію.

Технологія блокчейн буде широко використовуватися для обробки цифрових платежів. Технологічний прогрес біткойна полягає в його здатності обробляти транзакції через розподілену мережу без центрального вузла, який функціонує як банк або кліринговий центр. На даний момент обробка транзакцій за допомогою блокчейну здається менш витратною, ніж традиційний підхід. Крім того, бізнес з обробки транзакцій, як правило, дуже концентрований. Таким чином, обсяг транзакцій, які обробляє кожен платіжний процесор, означає, що вигода від переходу може бути досить великою, а мала кількість учасників означає, що витрати на координацію для подолання мережевих ефектів будуть помірні. Отже, оскільки технологія блокчейн знижує транзакційні витрати, вона, ймовірно, буде прийнята для обробки цифрових платежів [79].

Протягом останнього року поняття цифрових валют центрального банку (CBDC) і роль, яку вони можуть відігравати в екосистемі фінансових послуг, широко обговорювалося в усьому світі, і зараз у всьому світі існує понад 60 проектів CBDC, включаючи цифровий юань Китаю або e-krona Швеції, яка замінить готівку в довгостроковій перспективі. CBDC — це, по суті, гроші в цифровій формі, і вони будуть повною заміною банкнот і монет, забезпечуючи кращу безпеку, зменшуючи шахрайство та знижуючи витрати. CBDC надають можливості для інновацій, оскільки вони дозволяють програмувати гроші. Наприклад, це може бути використано для створення таких ініціатив, як надання ключовим працівникам знижки на ставку ПДВ. Але, оскільки, гроші є

комп'ютерним програмним кодом, це означає, що їх можна оновити, і незрозуміло, чи хочуть цього споживачі, так як має бути поєднання довіри та можливості, щоб технології отримали масове визнання [58]. Ініціативи щодо цифрової валюти можуть діяти як спосіб кращої перебудови, і якщо вони зможуть вписатися в спосіб життя споживачів, плавно інтегруючи їх у повсякденне життя, то у майбутньому для CBDC з'явиться більше можливостей.

З огляду на минулорічну зустріч Climate Change Conference (COP26), яка привернула важливу увагу до надзвичайної кліматичної ситуації, обізнаність споживачів та їх апетит до екологічно чистих продуктів ніколи не були такими високими. Дослідження показують, що 62% споживачів залишилися б у своєму банку, якби були доступні стійкі переваги, але сьогодні лише чверть споживачів мають функції сталого розвитку. Нові рішення, такі як Visa Eco Benefits, можуть допомогти інтегрувати функції в карткові платежі, допомагаючи користувачам зрозуміти вплив їхніх витрат на навколишнє середовище, а транзакції пропонують пожертвування на користь еко-партнерів та партнерів, які компенсують викиди вуглецю [77].

Прогрес у розвитку мобільних пристроїв та синергія трьох компонентів – мобільних пристроїв, телекомунікаційних мереж та фінансових послуг – призведуть до зростання кількості користувачів мобільного банкінгу. Ця зростаюча тенденція надасть можливість банкам розповсюджувати свої послуги клієнтам дешевше та швидше. Потенційні недоліки безпеки в мобільному банкінгу будуть зведені до мінімуму і вже сьогодні зводяться до помилок користувачів. Майже всі програми мобільного банкінгу під час ініціалізації використовують PIN-код. Він створюється користувачем і необхідний для здійснення транзакцій через мобільні пристрої, що підвищує безпеку мобільного банкінгу. Усі вищезазначені фактори, у поєднанні з доступністю інформації в будь-який час за допомогою мобільних пристроїв, спонукають усіх суб'єктів мобільного банкінгу / постачальників послуг постійно вдосконалюватися [81]. Зважаючи на прогнози щодо безготівкових платежів, важливим є адаптація бізнесу до умов майбутнього. В додатку Д описані рекомендації для виявлення

проблем та визначення пріоритетних напрямків розвитку для учасників платіжної системи. Важливими також є рекомендації щодо стратегії розвитку країни для якнайшвидшої адаптації до реалій майбутнього безготівкових розрахунків. Основними рекомендаціями є:

— проведення широких інформаційно-просвітницьких кампаній, регіонально спрямованих на всі верстви суспільства. Це дуже важливо з огляду на готівкову культуру регіональних економік. І органи нагляду за фінансовим сектором, і постачальники послуг повинні працювати, щоб надати клієнтам необхідну інформацію щодо різних методів оплати;

— прискорення розвитку ініціатив електронного уряду, спрямованих на підвищення ефективності та ефективності збору податків та зручності ведення бізнесу;

— розширення використання торговцями безготівкових способів оплати – це можна зробити за рахунок зниження інфраструктурних та трансакційних витрат традиційних торгових автоматів та/або заохочення розробки платіжних програм, які мають нижчі витрати;

— забезпечення цілісності платіжної інфраструктури – Центральний банк, надаючи рекомендації та правила для постачальників платежів, повинен забезпечити цілісність та стійкість різних платіжних платформ. Центральні банки також можуть захотіти оцінити поточну платіжну інфраструктуру, щоб побачити, чи є інші платформи, такі як миттєві платежі, більш ефективними та економічно ефективними;

— центральному банку необхідно поглибити розуміння переваг, а також проблем і ризиків випуску CBDC. Більше того, що стосується викликів і ризиків, центральний банк повинен ретельно продумати ефективні заходи для подолання цих викликів і ризиків.

Сьогодні ринок безготівкових платежів активно розвивається. Вектор його розвитку спрямований у бік спрощення та прискорення існуючих опцій та переведення обслуговування клієнта з відділення банку у більш зручний – віртуальний канал. Серед основних тенденцій та перспектив – подальший

розвиток Інтернет-банкінгу, особливо для смартфонів, бум розвитку різноманітних нативних програм для мобільних пристроїв, у тому числі з функцією безготівкової оплати товарів та послуг. А також розвиток безконтактних платежів Visa та MasterCard: як із технологією фізичної присутності картки, так і варіанта існування платіжної картки у вигляді програми на мобільному пристрої.