

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет економічних наук
Кафедра фінансів

Магістерська робота

освітній ступінь - магістр

на тему: **«МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ ПРИ КРЕДИТУВАННІ ОНЛАЙН»**

Виконала: студентка 2-го року навчання,
спеціальність 072
«Фінанси, банківська справа,
страхування та фондовий ринок»

Лозова Вікторія Олександрівна

Керівник: Камінський А.Б.
доктор економічних наук, професор

Рецензент Баженова О.В.
(прізвище та ініціали)

Магістерська робота захищена

з оцінкою « _____ »

Секретар ЕК _____ Донкоглова Н.А.

« ____ » _____ 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ	
ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ....	7
1.1. Концептуальна сутність та характеристичні особливості споживчого кредитування.....	7
1.2. Генезис розвитку споживчого кредитування.....	13
1.3. Класифікація видів споживчого кредитування.....	18
Висновки до розділу 1.....	26
РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ.....	
2.1. Міри кредитного ризику.....	28
2.2. Фактори, що впливають на ризик.....	34
2.3. Класична скорингова модель.....	40
Висновки до розділу 2.....	46
РОЗДІЛ 3. РИЗИК КОРОТКИХ (PDL) ОНЛАЙН КРЕДИТІВ.....	
3.1. Характеристичні особливості ринку PDL (Payday Loans).....	48
3.2. Whale curve модель кредитної діяльності коротких кредитів.....	56
3.3. Імплементация моделі Whale curve у загальну систему ризик-менеджменту.....	64
Висновки до розділу 3.....	70
ВИСНОВКИ.....	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Активне поширення цифрових фінансових послуг та стрімке зростання сегменту онлайн-кредитування стали визначальними тенденціями у розвитку сучасного ринку споживчого кредитування. Швидкість прийняття рішень, мінімальні вимоги до позичальника, автоматизовані процедури видачі кредитів зумовлюють популярність онлайн-позик серед населення. В Україні особливо стрімко розвивається сегмент споживчих мікрокредитів (англ. payday loans, PDL), що видаються переважно онлайн. Такий формат кредитування став можливим завдяки впровадженню інноваційних цифрових платформ, які забезпечують зручність і доступність отримання фінансових ресурсів для широкого кола позичальників.

Проте стрімкий розвиток ринку онлайн-кредитування супроводжується суттєвими ризиками як для кредиторів, так і для позичальників. Це створює потребу в удосконаленні підходів до оцінки та моделювання кредитного ризику з урахуванням специфіки онлайн-середовища. Тому розробка ефективних моделей ризик-менеджменту для споживчого онлайн-кредитування є надзвичайно актуальною для забезпечення стійкості фінансових установ та захисту прав споживачів.

Серед українських учених питання ризику при споживчому кредитуванні, у тому числі онлайн-кредитуванні досліджували А. Камінський, Л. Примостка, В. Міщенко, Н. Внукова, О. Шевчук, В. Вітлінський, О. Мельник, М. Міщенко, А. Семенов тощо. Також дослідження кредитних ризиків викладено в працях зарубіжних вчених, таких як Д. Генд, Е. Альтман, Т. Планк, А. Берндт, Б. Голліфілд, Р. Дісней, Д. Гезергуд та інші.

Мета і завдання дослідження. Метою магістерської роботи є дослідження особливостей кредитного ризику небанківських фінансових установ у сфері споживчого кредитування, аналіз факторів, що його формують, а також

моделювання ризиків за допомогою Whale curve з урахуванням специфіки PDL-кредитів.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких завдань:

- з'ясувати сутність поняття «споживче кредитування» та його місце у фінансовій системі;
- проаналізувати історичний розвиток споживчого кредитування у світі та Україні;
- визначити основні критерії та класифікувати види споживчого кредитування;
- описати основні показники кредитного ризику та проаналізувати їх застосування у споживчому кредитуванні.
- виявити ключові фактори, що впливають на кредитний ризик;
- проаналізувати класичні скорингові моделі та оцінити їхню ефективність у прогнозуванні кредитоспроможності позичальників;
- визначити особливості ринку короткострокових онлайн-кредитів (PDL), основні ризики та їхній вплив на фінансову стійкість кредиторів;
- побудувати Whale Curve модель кредитної діяльності на основі даних фінансової компанії;
- оцінити можливість імплементації моделі у систему ризик-менеджменту та розробити рекомендації щодо підвищення ефективності управління кредитним ризиком PDL-кредитів на основі аналізу Whale Curve та скорингових моделей.

Об'єктом дослідження є ризики онлайн-кредитування небанківських фінансових установ.

Предметом дослідження є теоретико-організаційні та практичні засади формування, порівняння, моделювання ризиків в кредитуванні онлайн та їх удосконалення й адаптація до цифрової економіки.

Методи дослідження. Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань було використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів пізнання: системний метод (при розгляді механізму розвитку ринку споживчого кредитування); статистичний метод (для збирання, обробки та аналізу

статистичних даних фінансової компанії); метод порівняння (для виявлення подібності або відмінностей різних підходів на основі Whale curve); метод економіко-математичного моделювання (при моделюванні ризиків за допомогою Whale curve).

Інформаційну базу дослідження становили наукові дослідження вітчизняних та зарубіжних учених, статистичні матеріали Національного банку України, база даних реальної фінансової компанії, яка спеціалізується на видачі короткотермінових позик, підручники, нормативно-правові акти, ресурси мережі Інтернет.

Наукова новизна одержаних результатів. Основні положення, що визначають наукову новизну магістерської роботи, полягають у наступному:

вперше:

– запропоновано практичну інтеграцію Whale Curve у трирівневу систему ризик-менеджменту.

удосконалено:

– класифікацію споживчих кредитів шляхом доповнення критеріями, релевантними сучасним умовам цифрової трансформації;

– підхід до моделювання кредитного ризику в онлайн-кредитуванні шляхом поєднання класичних показників з розширеними метриками для більш комплексної оцінки ризику;

– порівняльний аналіз Whale Curve на основі позичальників і кредитів.

набули подальшого розвитку:

– сутнісні характеристики споживчого кредиту в контексті цифрової трансформації фінансового сектора;

– систематизація факторів, що впливають на кредитний ризик;

– комплексне дослідження структури дохідності PDL-портфеля з використанням Whale Curve.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення, висновки та практичні рекомендації автора можуть бути впровадженні

небанківськими фінансовими установами у процесі прийняття обґрунтованих рішень щодо управління ризиками при наданні кредитів онлайн.

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

У першому розділі розглянуто теоретико-методологічні засади споживчого кредитування, його сутність, характерні ознаки, функції, етапи розвитку та класифікаційні ознаки. Особливу увагу приділено онлайн-кредитуванню як сучасній формі фінансування, що змінює традиційні підходи до оцінки ризику.

У другому розділі досліджено підходи до кількісної оцінки кредитного ризику, особливості його моделювання в умовах онлайн-кредитування, а також фактори, що впливають на рівень ризику споживчих позик. Розглянуто класичні скорингові моделі та особливості застосування аплікаційного і поведінкового скорингу в умовах цифровізації.

У третьому розділі проаналізовано ризики короткострокового онлайн-кредитування в Україні, охарактеризовано особливості ринку, динаміку його розвитку, регуляторні зміни та застосування моделі Whale Curve для оцінки дохідності кредитного портфеля. Також розглянуто можливості інтеграції цієї моделі в систему ризик-менеджменту на різних рівнях управління.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

РОЗВИТКУ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ

1.1. Концептуальна сутність та характеристичні особливості споживчого кредитування

Кредитування є важливою частиною економіки й посідає ключове місце у функціонуванні фінансової системи, забезпечуючи перерозподіл вільних фінансових ресурсів між економічними агентами. У широкому значенні, кредитування – це система економічних відносин, що виникає в процесі тимчасової передачі фінансовими установами (передусім банками) грошових коштів клієнтам (фізичним або юридичним особам) на визначених умовах, що передбачають повернення коштів у встановлений термін і сплату відсотків.

У межах загальної системи кредитування особливе місце займає споживче кредитування, яке безпосередньо впливає на добробут домогосподарств та загальну динаміку внутрішнього споживчого ринку.

Споживче кредитування є однією з найпоширеніших форм кредитної діяльності в економічно розвинених країнах, адже воно не лише забезпечує споживчі потреби населення, але й стимулює економічну активність. У результаті цього підвищується попит на товари та послуги, що сприяє розвитку внутрішнього ринку, підтримці виробництва й торгівлі. Це зумовлює зростання податкових надходжень до державного бюджету країни, що позитивно впливає на економічний розвиток держави [1].

У фінансовій системі держави споживче кредитування займає важливе місце, адже воно слугує джерелом прибутку для банків та інших фінансових установ інструментом стимулювання економіки. Споживчі кредити забезпечують доступ населення до фінансових ресурсів для придбання товарів і послуг, сприяючи зростанню внутрішнього попиту, розвитку торгівлі та виробництва. Крім того, цей

сегмент кредитування є індикатором фінансового стану домогосподарств та довіри до банківської системи, а також важливим інструментом фінансової інклюзії. Водночас масове споживче кредитування пов'язане з ризиками, що зумовлює необхідність ефективного регулювання з боку держави, банків та інших фінансових установ [2].

Питання сутності, розвитку та управління ризиками споживчого кредитування є об'єктом дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Серед українських авторів значний внесок у розробку теоретичних і прикладних аспектів цієї тематики зробили Савлук М.І., Сороківська З.К., Глущенко С.В., Івасів Б.С., Камінський А.Б., Ковальчук А.Т., Бондар О.П., Волкова Н.І., Статкевич Г.В., Примостка Л.М та інші. До провідних зарубіжних дослідників, належать Ф. Мишкін, В. Лексіс, Е. Рід, К. Редхе та інші.

Перш ніж розглядати авторські підходи до сутності споживчого кредиту, доцільно звернутися до нормативно-правового визначення основних понять. Так, відповідно до Закону України «Про споживче кредитування» [3], термін споживчого кредитування охоплює правовідносини щодо надання, обслуговування та повернення споживчого кредиту. У свою чергу, споживчий кредит – це грошові кошти, що надаються споживачу (позичальникові) на придбання товарів (робіт, послуг) для задоволення потреб, не пов'язаних з підприємницькою, незалежною професійною діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника. До того ж, споживачем у контексті цього закону визнається фізична особа, яка уклала або має намір укласти договір про споживчий кредит [3].

Оскільки між поняттями «споживче кредитування» та «споживчий кредит» існує тісний взаємозв'язок, доцільно розглянути погляди науковців щодо сутності споживчого кредиту як ключового елемента цієї категорії (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні підходи до визначення поняття «споживчий кредит»

№	Джерело	Визначення категорії «споживчий кредит»
1	2	3

Продовження таблиці 1.1

1	Савлук М. І.	Кредит, що спрямовується на задоволення особистих потреб людей, тобто обслуговує сферу споживання [4].
2	Сороківська З. К.	Надання банківськими або небанківськими кредитними установами позик фізичним особам на задоволення їхніх споживчих потреб [5].
3	Глущенко С. В.	Кредит, що надається фізичним особам на придбання споживчих товарів тривалого користування та послуг і який повертається в розстрочку [6].
4	Івасів Б. С.	Вид позички, яка надається торговими компаніями, банками та іншими кредитно-фінансовими установами споживачеві для придбання товарів та оплати побутових послуг [7].
5	Ковальчук А. Т.	Кредит, який надається тільки в національній грошовій одиниці фізичним особам-резидентам України на придбання споживчих товарів тривалого користування та послуг і який повертається в розстрочку, якщо інше не передбачене умовами кредитного договору [8].
6	Бондар О. П.	Надання державою, підприємствами, кредитними інститутами і окремими громадянами позичкової вартості (у грошовій, товарній і натуральній формі) населенню для використання її на споживчі потреби на засадах повернення з виплатою відсотка [9].
7	Волкова Н. І., Статкевич Г. В.	Відносини між кредиторами (банком або іншою фінансовою установою) та споживачами (фізичними особами або домогосподарствами), коли кожен зі своєї сторони бажає отримати вигоду, споживач у вигляді товару або грошей за мінімальним внеском передплати, а кредитор – у вигляді відсотка, отриманого за надання кредиту, і ці взаємовідносини базуються на принципах строковості, платності, поверненості та забезпеченості [10].

Джерело: складено автором на основі [4-10]

З огляду на різноманіття підходів, наведені у таблиці 1.1, дані визначення свідчать про те, що споживчий кредит є складною категорією, яка охоплює не лише фінансово-кредитні відносини, а й має виражене соціальне та економічне значення. Так, одні науковці акцентують увагу на споживчому кредиті як формі банківського

кредиту, орієнтованого на задоволення особистих потреб фізичних осіб, тоді як інші розглядають його через призму соціально-економічних функцій, які він виконує в системі відносин між банком і позичальником. Таким чином, вивчення цих підходів дозволяє глибше усвідомити роль споживчого кредиту в сучасній фінансовій системі.

Тому на основі аналізу нормативно-правових актів, авторських підходів у різних наукових джерелах, доцільно запропонувати таке узагальнене визначення: споживчий кредит – це форма кредитних відносин, що передбачає надання фізичним особам фінансових ресурсів на умовах строковості, платності, повернення та цільового використання для задоволення особистих, побутових або соціальних потреб, не пов'язаних із підприємницькою діяльністю, з урахуванням рівня їх платоспроможності.

Це визначення дозволяє узагальнити основні характерні риси споживчого кредиту, які виокремлюються в різних дослідженнях. До таких належать умови надання, цільове призначення, строки, суб'єкти тощо (рис. 1.1).

Короткострокове кредитування	Соціальне спрямування	Спеціальні умови надання
Кредитування фізичних осіб	ХАРАКТЕРИСТИКА СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУ	Основним кредитором є банк
Пов'язаність із доходами позичальника	Формалізовані відносини	Цільове призначення

Рисунок 1.1. Характеристика споживчого кредиту

Складено автором на основі [11], [12]

Серед таких характеристик доцільно виокремити:

- короткострокове кредитування (на відміну від іпотечних чи комерційних позик, споживчі кредити зазвичай надаються на короткий період);

- соціальне спрямування (основною метою таких кредитів є задоволення особистих або побутових потреб громадян, що надає їм соціального характеру);
- спеціальні умови надання (порівняно з іншими видами кредитів, споживчі кредити передбачають особливі умови надання: невеликі кредитні суми, можливість оформлення позики без застави тощо);
- кредитування фізичних осіб (цей вид кредитування є орієнтованим на фізичних осіб, які використовують надані кредити для задоволення особистих споживчих потреб);
- основним кредитором є банк (банківські установи залишаються на ринку основними кредитодавцями, оскільки вони володіють необхідною ліцензією, ресурсами та є відносно стабільними, надійними, на відміну від інших небанківських фінансових установ, які також можуть надавати кредитні послуги);
- цільове призначення (споживчий кредит надається переважно для задоволення особистих, сімейних або побутових потреб, наприклад, на купівлю техніки, оплати освіти чи ремонту житла тощо);
- формалізованість відносин (всі умови споживчого кредитування повинні бути зафіксовані в офіційному договорі між сторонами);
- пов'язаність із доходами позичальника (сума кредиту та умови його надання залежать від платоспроможності позичальника).

До того ж, споживче кредитування виконує низку важливих функцій, що зумовлюють його роль у соціально-економічному розвитку держави, підвищенні добробуту громадян та забезпеченні ефективного функціонування фінансової системи (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Основні функції споживчого кредитування

№	Функція	Опис
1	2	3
1	Розподільча	Споживче кредитування сприяє перерозподілу фінансових ресурсів між економічними агентами, що дає змогу домогосподарствам задовольняти свої поточні потреби навіть за відсутності необхідної суми коштів на момент здійснення покупки.

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
2	Стимулююча	Надання споживчих кредитів сприяє зростанню внутрішнього попиту, що, відповідно, стимулює виробництво товарів і послуг. Завдяки доступу до кредитних ресурсів населення збільшує витрати на споживання, що активізує економічну діяльність.
3	Соціальна	Споживче кредитування забезпечує доступ громадян до базових і довготривалих благ, сприяючи покращенню якості життя.
4	Фінансова	Для банківських і небанківських установ споживчі кредити є джерелом прибутку завдяки нарахуванню відсотків, комісій та інших платежів. Успішний розвиток цього сегмента кредитування зміцнює фінансову стійкість кредитних установ, диверсифікує їх кредитні портфелі та знижує загальний рівень ризику.
5	Інклюзивна	Завдяки широкому охопленню населення, споживче кредитування відіграє важливу роль у підвищенні фінансової інклюзії, тобто залученні до фінансової системи тих верств, які раніше не користувалися кредитними послугами. Це особливо актуально в умовах цифровізації, де онлайн-кредитування забезпечує зручний доступ до кредитів.
6	Регуляторна	Обсяги та умови споживчого кредитування можуть бути інструментом монетарної політики. У періоди економічного спаду держава може стимулювати кредитування для підтримки споживчого попиту, тоді як у періоди перегріву обмежувати його через регуляторні механізми, аби стримати інфляцію та запобігти накопиченню надмірної заборгованості.

Джерело: власна розробка автора

Таким чином, зважаючи на соціально-економічну роль споживчого кредиту, слід підкреслити, що цей фінансовий інструмент не лише задовольняє потреби населення, а й має широкий вплив на економіку в цілому. Він виступає каналом трансмісії грошово-кредитної політики, індикатором довіри до фінансової системи та елементом фінансової інклюзії. Саме тому аналіз концептуальної сутності споживчого кредитування є важливою передумовою для подальшого дослідження пов'язаних із ним ризиків, особливо в умовах діджиталізації та поширення онлайн-кредитування.

1.2. Генезис розвитку споживчого кредитування

Кредитування як економічне явище має давню історію, пройшло складний та тривалий шлях свого становлення й еволюції, починаючи від перших натуральних форм обміну з відстроченим поверненням до високотехнологічних цифрових платформ. На різних історичних етапах кредитування змінювалися його мета, інструменти, регуляторне середовище, суб'єкти тощо. Якщо раніше кредит виконував переважно функцію виживання в умовах нестачі ресурсів, то згодом він трансформувався у потужний фінансовий інструмент, що сприяє розвитку підприємництва, підвищенню добробуту населення та формуванню споживчої культури.

Перші згадки про кредити з'явилися ще у давні часи, адже людство постійно зіштовхувалося з ситуаціями, коли їхні фінансові можливості не відповідали поточним потребам або бажанням. Наразі неможливо визначити точну дату появи першої кредитної операції, однак дослідники пов'язують зародження кредитної системи з періодом розвитку таких цивілізацій, як Ассирія, Вавилон і Стародавній Єгипет. На початковому етапі ці позики мали натуральний характер і слугували засобом виживання в умовах обмежених ресурсів, а не способом збагачення. Однак у період Античності у борг почали надаватися гроші, а не лише речі чи предмети.

Загалом розвиток кредитування тісно переплітається з еволюцією суспільства. У Стародавній Греції функції кредиторів почали виконувати храми, які також слугували своєрідними резервними фондами на випадок поганого врожаю. Саме тоді у Стародавньому Римі з'явилося професійне лихварство, а лихварські кредити (позики, які надавалися дрібним виробникам з виплатою високих відсотків, що призводило до розорення позичальників [13]) стали першими кредитними операціями. Хоча така діяльність піддавалася суспільному осуду, однак вона забезпечувала високий дохід завдяки стабільному попиту на кредитні послуги.

До початку епохи Середньовіччя, боржники, які не могли виконати свої зобов'язання за кредитом, були змушені віддавати своє майно, або відпрацьовувати борг. Така система викликала широке суспільне невдоволення, як і загалом ідея

заробляти на грошах. У відповідь на суспільні протести, вже у XIV столітті італійські фінансисти запровадили нову форму кредитування – «вексельне кредитування». Відтоді прибуток отримували шляхом обігу перших у світі цінних паперів.

У період Відродження та Просвітництва обсяги кредитування значно зросли, а в Європі з'явилися перші комерційні банки. Основними їхніми клієнтами стали торговці та власники мануфактур, однак населення продовжувало звертатися до лихварів.

На території сучасної України лихварська діяльність була поширеною до середини XVIII століття. Тоді контролю над приватними кредиторами практично не існувало і, як наслідок, процентні ставки сягали до 30%. Водночас у багатьох європейських країнах рівень відсотків обмежувався та залишався на рівні до 5-6%. Лише наприкінці XVIII століття в Україні почали відкриватися перші державні кредитні установи.

З початком епохи капіталізму та зростанням ролі торгівельного і промислового капіталу, кредит починає активно застосовуватися для задоволення потреб приватних осіб. У цей період зароджуються перші форми організованого споживчого кредитування. У Європі виникають ощадні каси, кредитні товариства, кооперативні банки. Прикладами є німецькі кредитні спілки Фрідріха Райффайзена та Германа Шульце-Деліча, які започаткували нову модель взаємодопомоги в кредитуванні малозабезпечених верств населення.

У XX столітті, особливо після Другої світової війни, спостерігається стрімке зростання обсягів споживчого кредитування. У США та країнах Західної Європи формується модель масового споживання, що передбачає активне використання кредитів для придбання товарів тривалого користування – автомобілів, побутової техніки, меблів тощо [14].

У 1950-х роках в США з'являються перші універсальні кредитні картки, випущені компанією Diners Club. Спершу було видано 200 таких карток і вони приймалися в 14 ресторанах Нью-Йорка. Однак першим банком, який у 1958 році випустив кредитні картки, був Bank of America. Вони стали символом фінансової

свободи та новим інструментом для споживачів. До того ж, у США наприкінці 1970-х рр. з'явилися перші термінали, які приймали кредитні картки з магнітною смугою. Більш сучасні чіпові кредитки з'явилися у 1983 році. Спочатку їх застосовували у Франції для розрахунків за телефонні послуги. Згодом, на початку 1990-х років, у Європі розпочалася розробка стандарту банківських смарт-карток – пластикових карт із вбудованим мікрочипом [15].

До того ж у цей період банки активно починають розвивати програми споживчого кредитування, зокрема кредити готівкою, автокредити, іпотеку. У низці країн держава вводить регулювання в цій сфері, забезпечуючи захист прав споживачів та регулюючи відсоткові ставки. Також паралельно розвиваються форми товарного кредиту, що передбачають можливість придбання товарів у розстрочку.

Починаючи з кінця ХХ століття, глобалізація фінансових ринків та технологічний прогрес у світі спричинили новий виток розвитку сучасного споживчого кредитування. Відбувається цифровізація фінансових послуг, що згодом призводить до появи інтернет-кредитування. До того ж активізується сегмент короткострокових споживчих кредитів (payday loans), які відзначаються швидкістю надання та простотою оформлення, проте супроводжуються високими ризиками та процентними ставками.

В Україні можливість кредитування фізичних осіб пов'язується з проведенням банківської реформи, офіційним початком якої вважається березень 1991 року, адже тоді було ухвалено Закон України «Про банки і банківську діяльність». Незважаючи на наявність нормативно-правової бази, що забезпечувала можливість впровадження механізмів індивідуального кредитування, на практиці протягом тривалого часу цим займався переважно лише Ощадний банк України. Ширше залучення до кредитування фізичних осіб інших комерційних банків розпочалося лише після 2000 року [5].

Ринок споживчого кредитування в Україні активно розвивається починаючи з 2000-х років. Доцільно розглянути динаміку та обсяг кредитів, наданих

домогосподарствам України в розрізі трьох основних категорій: споживчих кредитів, іпотечних кредитів та автокредитів у період з 2006 по 2024 рік (рис. 1.2).

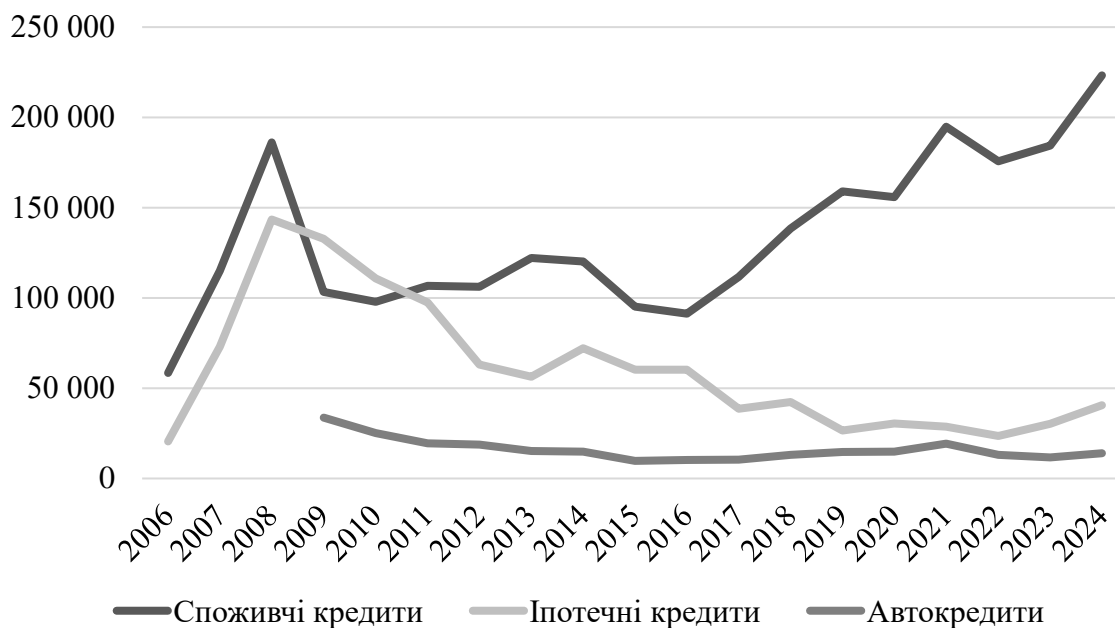


Рисунок 1.2. Динаміка та обсяг кредитного портфеля домогосподарств

Складено автором на основі [17]

Так, до 2008 року основна динаміка зростання спостерігалася в сегментах споживчого та іпотечного кредитування [16]. Після різкого зростання у 2008 році (186 088 млн грн) обсяги споживчих кредитів зазнали спаду, однак починаючи з 2016 року спостерігається стабільне зростання, що прискорюється після 2020 року. Така динаміка свідчить про активне поширення сегменту онлайн-кредитування, що розвивається переважно за участі небанківських кредитних установ [16], а також посилення ролі споживчого кредитування як основного драйвера роздрібного кредитного ринку. Зокрема, до 2010 року більше 50% споживчих кредитів надавалися в іноземній валюті.

Динаміка іпотечного кредитування була досить схожою до споживчого кредитування і також з початком фінансової кризи його обсяги стрімко скоротилися. У подальші роки цей сегмент демонстрував поступове зниження, що може бути пов'язано як зі зниженням довіри до довгострокових фінансових зобов'язань, так і з нестабільною економічною ситуацією. Лише в останні роки досліджуваного

періоду спостерігається слабке поживлення. Також велика частина таких кредитів надавалася в іноземній валюті і до 2020 року ця частка становила в середньому 75% усіх іпотечних кредитів.

До того ж автокредитування залишається найменшим за обсягом сегментом протягом усього періоду. Його динаміка залишалася відносно стабільною до 2014 року, після чого обсяги скорочувалися. Проте починаючи з 2021 року, спостерігається тенденція до незначного зростання. Кредити видавалися як у національній, так і в іноземній валюті відносно рівними частками.

Таким чином, з огляду на зміну обсягів кредитного портфеля домогосподарств у 2006–2024 роках, можна виділити чотири ключові періоди розвитку споживчого кредитування в Україні [18]:

1) Період активного валютного кредитування або кредитного буму (2006 – 2008 рр.). У цей період фізичні особи масово отримували споживчі, іпотечні та автомобільні кредити переважно в іноземній валюті [19]. Це призвело, зокрема, до зростання обсягу споживчих кредитів з 58 453 млн грн у 2006 році до 186 088 млн грн у 2008 році.

2) Період зміни банківської системи в результаті впливу глобальної фінансової кризи (2009 – 2013 рр.). Цей період характеризується значними фінансовими втратами банківського сектору. Зокрема, йдеться про надмірну залежність від зовнішніх ресурсів, агресивну кредитну експансію та недооцінку валютного ризику: банки активно залучали позики в іноземній валюті, водночас здійснювали кредитування переважно в національній валюті [18].

3) Період динамічного розвитку споживчого кредитування, сектору фінтех-компаній і вплив коронавірусної кризи (2014 – 2021 рр.). З 2015 року на ринку починає активно розвиватися онлайн-кредитування, орієнтоване на задоволення потреб позичальників у мікрофінансових продуктах. Такий вид кредитування вирізняється простотою оформлення заявки, оперативністю її розгляду та низькими вимогами до клієнтів. Високий рівень ризику, притаманний цим позикам, мікрофінансові організації компенсують шляхом встановлення підвищених відсоткових ставок, які іноді могли перевищувати 1 % на день. Саме у цей період

фінтех-компанії стають прямими конкурентами для банків, зокрема через швидкість та зручність процесу оформлення та видачі кредитів.

4) Період повномасштабного вторгнення росії (2022 р. – до сьогодні). З початком повномасштабної війни кредитна активність призупинилася. Внаслідок цього було запроваджено обмеження на відсоткові ставки за мікрокредитами, що вплинуло на кількість потенційних позичальників. Однак поступово кредитування відновилося до довоєнного рівня.

Сьогодні ж споживче кредитування стрімко трансформується під впливом цифрових технологій. Особливо впливають на сучасні моделі кредитування такі чинники, як розвиток фінансових технологій (FinTech), впровадження штучного інтелекту (AI) та великих даних (Big Data) в процесі оцінки ризиків і кредитоспроможності. До того ж в Україні та світі активно розвиваються мікрофінансові організації, онлайн-кредитори, P2P-платформи. Процес оформлення позики часто займає лише кілька хвилин, а рішення ухвалюються автоматизовано на основі скорингових моделей, які використовують великі обсяги даних. Водночас така доступність кредитів спричиняє нові виклики, зокрема боргову залежність, недостатню фінансову грамотність населення та потребу у належному регулюванні з боку держави.

Таким чином, кожен історичний етап мав свою специфіку: від релігійних заборон і лихварства до організованого банківського кредитування, а згодом до миттєвих онлайн-позик і мікрофінансування. Особливо стрімкого розвитку споживче кредитування зазнало в XX столітті, коли воно стало масовим інструментом задоволення поточних потреб населення, а в XXI столітті – перетворилося на гнучкий, швидкий і доступний сервіс. Тому формування сучасної системи споживчого кредитування є результатом поетапного історичного процесу, який поєднує фінансову інноваційність із прагненням суспільства до підвищення якості життя.

1.3. Класифікація видів споживчого кредитування

Споживче кредитування, як один із ключових інструментів роздрібного фінансування, що здійснюється банківськими і небанківськими установами, відіграє важливу роль у забезпеченні населення необхідними фінансовими ресурсами для задоволення поточних і довгострокових потреб. Зважаючи на його широку практичну реалізацію та різноманітність форм, виникає потреба у чіткій класифікації видів споживчих кредитів. Така класифікація дозволяє не лише впорядкувати існуючі продукти, але й забезпечити системний підхід до аналізу їх розвитку, ефективності та ризиків.

У науковій літературі та банківській практиці існують різні підходи до класифікації споживчих кредитів. Проаналізувавши декілька класифікацій варто відзначити, що залежно від підходу конкретного автора варіюється кількість класифікаційних ознак. Однак було виокремлено та подано у таблиці 1.3 систематизований виклад основних критеріїв класифікації споживчих кредитів.

Зважаючи на активну трансформацію ринку, у межах поданої класифікації споживчих кредитів також буде розглянуто основні особливості реалізації кожного виду кредитування в Україні, включно з актуальними тенденціями, рівнем поширення та специфікою розвитку в умовах воєнного часу, цифровізації та змін споживчої поведінки.

Таблиця 1.3

Основні критерії класифікації споживчих кредитів

№	Критерії	Види
1	2	3
1	За об'єктами кредитування:	- на поточні потреби; - на капітальні потреби.
2	За строком кредитування:	- короткострокові; - середньострокові; - довгострокові.
3	За формою надання:	- готівкові кредити; - безготівкові кредити; - кредитні картки.
4	За розмірами:	- мікrokредити; - середні кредити; - великі кредити.

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
5	За цільовим призначенням:	- цільові кредити; - нецільові (універсальні) кредити.
6	За методом погашення:	- без розстрочки; - із розстрочкою; - автоматично за рахунок надходжень.
7	За суб'єктами кредитних відносин:	- банківські споживчі кредити; - кредити, надані небанківськими фінансовими установами.
8	За ступенем покриття вартості:	- на повну вартість; - на часткову вартість.
9	За забезпеченням:	- забезпечені кредити; - незабезпечені кредити.
10	За способом обслуговування:	- традиційне (офлайн) кредитування; - дистанційне (онлайн) кредитування.
11	За ознакою відновлюваності кредитного ліміту:	- револьверні (відновлювані) кредити; - неревольверні (разові) кредити.
12	За рівнем ризику:	- стандартні кредити; - субстандартні кредити.

Джерело: складено автором на основі [20]

Відповідно до об'єктів кредитування розрізняють кредити, надані на поточні потреби, які використовуються для повсякденних витрат (купівля побутових товарів, одягу, продуктів тощо) та капітальні витрати, які спрямовуються на великі придбання або інвестиції (купівля житла, автомобіля, навчання тощо). В Україні найбільшого поширення набули кредити на поточні потреби, зокрема у вигляді мікропозик онлайн та готівкових кредитів. Кредити на капітальні потреби, зокрема іпотечні, займають меншу частку ринку через високі ставки та невизначеність економічного середовища.

За строком кредитування споживчі кредити поділяються на короткострокові – строком до одного року (мікропозики, кредити до зарплати, кредитні картки, розстрочки), середньострокові – на строк від одного до п'яти років (купівля товарів тривалого користування) та довгострокові – терміном понад 5 років (іпотечні кредити, автокредити). Станом на кінець 2024 року, 67% нових споживчих кредитів в Україні є короткостроковими і 23% кредитів, виданих на середній строк [21]. Це

зумовлено популярністю мікрофінансових продуктів, високими ризиками і нестабільними доходами населення. Довгострокові споживчі кредити займають незначну частку (9%) [21], хоча програми пільгової іпотеки все більше стимулюють цей сегмент.

За формою надання кредитів безпосередньо виділяють готівкові (надаються у вигляді грошових коштів), безготівкові (кошти перераховуються на рахунок продавця товару чи постачальника послуги) та кредитні картки (кредитування в межах ліміту через банківську платіжну картку). В Україні основну частку складають безготівкові кредити, переважно онлайн. Готівкові кредити традиційно популярні, але поступаються за обсягами. Кредитні картки залишаються важливим продуктом банків, однак поступаються за темпами зростання онлайн-кредитам через мобільні додатки.

За розмірами кредити поділяються на мікрокредити (до 20 тис. грн), середні (від 20 до 200 тис. грн) та великі (понад 200 тис. грн). Український ринок споживчого кредитування орієнтований переважно на мікрокредити, що пояснюється легкістю отримання таких позик через онлайн-платформи. Середні та великі кредити зазвичай пов'язані з банківським сектором і мають жорсткіші вимоги.

За цільовим призначенням розмежовують цільові (кредити, які клієнти займають і спрямовують на певну мету) та нецільові (кредити, що видаються без зазначення конкретної мети). Найбільш поширеними в Україні залишаються нецільові кредити, зокрема споживчі готівкові або онлайн-позики, які не потребують обґрунтування використання коштів. Це спрощує процес видачі, але ускладнює контроль і підвищує ризики.

За методом погашення розрізняють позики, що погашаються без розстрочки (сплата всього боргу наприкінці строку), із розстрочкою (сплата рівними або змінними щомісячними платежами, які включають суму кредиту та відсотки відповідно) та автоматично за рахунок надходжень (наприклад, коли на зарплатну картку встановлено овердрафт). Найбільш поширеною в Україні є модель із фіксованими щомісячними платежами. Однак автоматичні механізми списання

(наприклад, з зарплатних карток) є також популярними, особливо у сфері цифрових кредитів.

Залежно від суб'єкта кредитних відносин, виділяють банківські споживчі кредити (надаються ліцензованими банківськими установами) та кредити, надані небанківськими фінансовими установами (мікрофінансовими організаціями (МФО), кредитними спілками, ломбардами тощо). У структурі виданих кредитів у 2024 році переважають небанківські кредитори. Згідно з даними НБУ [21], понад 70% нових кредитів у кількісному вимірі припадає саме на МФО. Банки переважно надають середні та великі кредити, тоді як МФО активно працюють у сегменті онлайн мікропозик.

Кредити також поділяють за ступенем покриття вартості кредиту: на частину вартості (коли кредит покриває не всю вартість товару, а частина фінансується за рахунок коштів позичальника) та на повну вартість (коли кредит охоплює повністю вартість товару чи послуги). В Україні більшість кредитів, особливо у сфері мікрофінансування, надаються на повну вартість товару або послуги. Це зручно для клієнта, але збільшує ризики неповернення. Часткове кредитування зустрічається здебільшого у програмах співфінансування або у сфері автокредитування.

За критерієм забезпечення розрізняють забезпечені (ті, які потребують застави: нерухомості, авто, депозитів, поруки тощо) і незабезпечені кредити (які видаються без застави, що, відповідно, підвищує ризики і ставку). Переважна частка споживчих кредитів в Україні є незабезпеченими, особливо в сегменті онлайн і мікрокредитування. Забезпечені кредити використовуються рідше, здебільшого у великих кредитах або іпотечному кредитуванні.

За способом обслуговування виокремлюють офлайн (кредит оформлюється у відділенні банку чи іншої установи з фізичною присутністю клієнта) та онлайн (кредитування здійснюється повністю через мережу Інтернет за допомогою мобільних застосунків чи веб-сайтів) кредитування. Згідно з останніми даними НБУ [21], онлайн-кредитування охоплює 98% усіх нових споживчих кредитів. Це свідчить про цифрову трансформацію ринку та перехід до дистанційних моделей

обслуговування. Офлайн-кредитування використовується дедалі рідше, зазвичай для складніших продуктів (наприклад, іпотека).

За ознакою відновлюваності кредитного ліміту розрізняють відновлювальні або револьверні (сума після погашення кредитного ліміту поновлюється) та невідновлювальні або разові кредити (після повернення коштів кредитний договір припиняється). В Україні домінують разові кредити з чітким терміном і сумою. Водночас сегмент револьверного кредитування (зокрема кредитні картки) повільно зростає, але не є основним джерелом фінансування для більшості споживачів.

За рівнем ризику виділяють стандартні (зазвичай надаються позичальникам з високим кредитним рейтингом та стабільним доходом) й субстандартні (пов'язані з підвищеним ризиком, який супроводжується відсутністю стабільного доходу або наявною негативною кредитною історією тощо) кредити. Через економічну нестабільність, військові ризики та обмежену перевірку платоспроможності, частка субстандартних кредитів в Україні є високою, особливо у МФО. Банки більш ретельно перевіряють позичальників, але і там спостерігається зростання частки непрацюючих кредитів.

Таким чином, класифікація споживчих кредитів за різними ознаками є важливим інструментом для глибшого розуміння структури та функціонування ринку роздрібного кредитування. Вона дозволяє систематизувати кредитні продукти за рядом характеристик, що має значення для регуляторів, банківських установ і споживачів. Розуміння класифікаційних ознак дає змогу краще оцінювати кредитні ризики, розробляти політику фінансового регулювання, а також сприяти підвищенню фінансової грамотності населення. У сучасних умовах цифровізації та зміни споживчої поведінки класифікація видів кредитування набуває динамічного характеру, постійно доповнюється новими формами та інструментами.

Серед усіх сучасних форм особливої уваги заслуговує онлайн-кредитування, яке є не лише окремим способом обслуговування, але й дедалі частіше сприймається як самостійний тип споживчого кредиту, що суттєво змінює характер кредитного ринку. Стрімке поширення онлайн-інструментів, мобільних технологій і фінтех-сервісів виводить цей вид кредитування на перший план як за обсягами,

так і за кількістю укладених угод, що зумовлює необхідність глибокого аналізу його природи, переваг, ризиків і перспектив розвитку.

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки онлайн-кредитування стало однією з найбільш динамічних та технологічно прогресивних форм споживчого кредитування. Під онлайн-кредитуванням розуміють процес надання кредитних коштів фізичним особам через дистанційні канали обслуговування, зокрема веб-сайти та мобільні застосунки, без потреби особистого візиту до фінансової установи. Всі етапи, від заповнення заявки до отримання коштів, відбуваються в режимі онлайн, із застосуванням автоматизованих систем ухвалення рішень.

Онлайн-кредитування характеризується низкою специфічних ознак:

- дистанційна взаємодія між позичальником і кредитором;
- висока швидкість прийняття рішень, часто протягом кількох хвилин;
- використання цифрових інструментів і скорингових моделей, що базуються на автоматичному аналізі даних;
- відсутність або мінімізація документального навантаження (ідентифікація здійснюється через BankID, відеоверифікацію тощо);
- доступність для широких верств населення, зокрема клієнтів з недостатнім рівнем фінансової інклюзії.

Серед основних переваг онлайн-кредитування можна виділити [22]:

- 1) оперативність – рішення щодо кредиту приймається швидко, а кошти надходять миттєво;
- 2) зручність – оформлення можливе 24/7, без відвідування офісу;
- 3) широке охоплення клієнтів, у тому числі з сільської місцевості;
- 4) автоматизованість процесів, що знижує адміністративні витрати для кредитора.

Однак, поряд із перевагами, онлайн-кредитування має і певні недоліки [23]:

- 1) високі процентні ставки, особливо у сегменті мікrokредитування;
- 2) обмежені можливості перевірки достовірності даних позичальника;
- 3) високий ризик шахрайства та кібератак;

4) надмірне кредитне навантаження серед населення через можливість одночасного отримання кредитів у кількох МФО без належного контролю.

Онлайн-кредитування стало надзвичайно актуальним у період пандемії COVID-19 та особливо під час повномасштабної війни в Україні, коли фізичний доступ до банківських установ був обмежений або унеможливлений. Саме завдяки онлайн-форматам фінансові установи змогли забезпечити безперервність обслуговування клієнтів. Крім того, мобільність населення та внутрішнє переміщення також посилили попит на дистанційні фінансові послуги. Згідно з даними НБУ [21], за останні роки частка онлайн-кредитів зросла з 79% у 2020 році до 98% у 2024 році, що свідчить про стрімке проникнення цифрових технологій у сектор роздрібного кредитування.

У зв'язку з такою тенденцією, онлайн-кредитування потребує окремого дослідження та пильної уваги з боку регуляторів, науковців і самих фінансових установ. Воно не лише змінює традиційну модель взаємодії між кредитором і позичальником, а й формує нові ризики, підходи до скорингу, забезпечення повернення боргів та фінансової безпеки.

Окрему увагу заслуговують нові форми онлайн-кредитування, які активно розвиваються в останні роки:

- мобільне кредитування (надання позик через спеціалізовані мобільні додатки з інтуїтивним інтерфейсом та інтеграцією з електронним банкінгом, Google Pay, Apple Pay тощо);
- кредитування на основі альтернативних (некласичних) даних (ухвалення рішень відбувається на базі аналізу даних із соціальних мереж, поведінки в мережі, транзакційної активності, геолокації, історії онлайн-покупок);
- Buy now, pay later (BNPL) (модель кредитування безвідсоткової розстрочки, яка інтегрується у процес онлайн-купівлі та дозволяє відтермінувати оплату на кілька тижнів або місяців) [24];
- Peer-to-peer (P2P) платформи (цифрові сервіси, що дозволяють фізичним особам кредитувати одне одного напряму, без посередництва банків) [25];

– кредитування через *embedded finance* (інтеграція кредитних продуктів у нефінансові цифрові сервіси, наприклад, маркетплейси, доставку та інше. Це дозволяє небанківським установам пропонувати своїм клієнтам широкий спектр фінансових послуг, включаючи кредитування, страхування та платежі) [26].

Таким чином, онлайн-кредитування – це не лише новий канал реалізації споживчих кредитів, але й комплексна фінансова екосистема, яка потребує адаптації під сучасні виклики, перегляду моделей управління ризиками та нових підходів до фінансової інклюзії. Його стрімкий розвиток перетворює його на окремий об'єкт наукового дослідження у сфері споживчого кредитування.

Висновки до розділу 1

У першому розділі магістерської роботи було здійснено теоретико-методологічне обґрунтування дослідження розвитку споживчого кредитування як основи для подальшого аналізу ризиків в онлайн-сегменті. Розглянуто сутність споживчого кредиту з урахуванням нормативного визначення, підходів провідних дослідників, що дало змогу запропонувати власне визначення: споживчий кредит – це форма кредитних відносин, що передбачає надання фізичним особам фінансових ресурсів на умовах строковості, платності, поверненості та цільового використання для задоволення особистих, побутових або соціальних потреб, не пов'язаних із підприємницькою діяльністю, з урахуванням рівня їх платоспроможності. Також на основі цього поняття було визначено ключові характеристики споживчого кредиту: цільове призначення, умови надання, кредитування фізичних осіб, короткостроковість, формалізованість відносин, пов'язаність із доходами позичальника та соціальне спрямування.

Особливу увагу було приділено функціям споживчого кредитування, серед яких виокремлено розподільчу, стимулюючу, соціальну, фінансову, інклюзивну та регуляторну. Кожна з них відображає важливу роль кредитування у забезпеченні економічної динаміки, підвищенні добробуту населення та формуванні ефективної грошово-кредитної політики держави. Водночас ці функції створюють передумови

для виникнення різного роду ризиків, що зумовлює потребу у подальшому моделюванні та управлінні ризиками в цій сфері.

У межах розділу проаналізовано історичні етапи становлення споживчого кредитування – від натуральних позик у Стародавньому світі до сучасних високотехнологічних форм онлайн-кредитування. Історичні етапи розвитку споживчого кредитування дозволили простежити, як відбувалася трансформація кредитних інструментів під впливом соціально-економічних змін, інституційного розвитку та технологічного прогресу. Особливо інтенсивного розвитку споживче кредитування зазнало наприкінці ХХ століття, коли сформувалися світові кредитні практики, а з початком ХХІ століття – це перейшло в площину цифрових фінансових сервісів. Особливої актуальності набуває період цифрової трансформації, коли розвиток FinTech, big data та штучного інтелекту суттєво змінює підходи до оцінки ризику та кредитоспроможності.

Також у межах даного розділу було здійснено комплексну класифікацію споживчих кредитів за низкою ознак, що дозволило системно представити сучасну структуру роздрібного кредитного ринку. Така систематизація дозволяє чітко структурувати ринок споживчого кредитування, що є основою для подальшого аналізу його ефективності, потенційних ризиків і регуляторних викликів.

Окрему увагу в цій класифікації приділено онлайн-кредитуванню, яке, з огляду на швидкість, автоматизацію процесів і високу доступність, перетворюється на домінуючий формат споживчого фінансування. Виокремлено його специфічні ознаки, переваги та недоліки. Враховуючи те, що онлайн-кредитування досить активно розвивається в останні роки, було виокремлено нові цифрові формати, як-от мобільні додатки, кредитування на основі альтернативних даних, BNPL, P2P-платформи та кредитування через embedded finance, що відкривають нові можливості, але водночас породжують нові виклики для фінансової стабільності.

Таким чином, теоретичні положення, сформульовані у цьому розділі, дозволяють окреслити основні напрями подальшого дослідження та ефективного моделювання кредитного ризику в умовах стрімких цифрових трансформацій.

РОЗДІЛ 2

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ

2.1. Міри кредитного ризику

Кредитний ризик є одним із ключових видів фінансових ризиків, які виникають у процесі споживчого кредитування, зокрема в онлайн-середовищі, де прийняття рішень про надання кредиту значною мірою автоматизоване.

У сучасній економічній літературі існують різні підходи до визначення поняття «кредитний ризик». Так, Ж. Довгань вважає, що кредитний ризик – це ймовірність негативної зміни вартості активів унаслідок неспроможності контрагентів (позичальників) виконувати свої зобов'язання, зокрема щодо виплати процентів і основної суми позики відповідно до термінів та умов кредитної угоди [27]. У нормативних актах Національного банку України (НБУ) кредитний ризик визначено як розмір очікуваних втрат (збитків) за активом унаслідок дефолту боржника/контрагента.

Для оцінки, управління та моделювання кредитного ризику використовуються міри ризику, які дозволяють кредиторам прогнозувати втрати та ухвалювати обґрунтовані рішення щодо видачі позик. Вони регулюються Постановою НБУ № 351 від 30.06.2016 «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [28].

Відповідно до принципів Базельського комітету з банківського нагляду, а також Положення НБУ, основними кількісними мірками кредитного ризику є ймовірність дефолту (Probability of Default – PD), втрати у разі дефолту (Loss Given Default – LGD) та експозиція під ризиком (Exposure at Default – EAD).

Дані показники можна охарактеризувати наступним чином [28]:

– ймовірність дефолту (PD) – компонент (коефіцієнт) розрахунку розміру кредитного ризику, що відображає ймовірність припинення виконання

позичальником своїх зобов'язань протягом певного періоду перед кредитором. Цей показник є критичним у процесі оцінки платоспроможності фізичної особи під час прийняття рішення про надання кредиту;

- втрати у разі дефолту (LGD) – компонент (коефіцієнт) розрахунку розміру кредитного ризику, що відображає рівень втрат (збитків) унаслідок дефолту боржника/контрагента. LGD є показником потенційної глибини збитків;

- експозиція під ризиком (EAD) – компонент розрахунку розміру кредитного ризику, що відповідає боргу за активом, який перебуває під ризиком дефолту боржника/контрагента. Тобто даний показник визначає суму заборгованості, яка існуватиме на момент дефолту, включаючи непогашену основну суму кредиту, нараховані проценти та можливі штрафні санкції.

Ці міри є базовими кількісними показниками кредитного ризику, які відображають окремі аспекти ризику невиконання боргових зобов'язань, зокрема фізичними особами. Вони використовуються для кількісної оцінки і моделювання кредитного ризику і є обов'язковими елементами при розрахунку очікуваних збитків.

Тому кредитний ризик (CR) – розмір очікуваних втрат (збитків) (Expected Loss – EL) за активом унаслідок дефолту боржника/контрагента розраховується як добуток вищенаведених компонентів за наступною формулою [28]:

$$EL = PD \times LGD \times EAD \quad (2.1)$$

Дані компоненти можна розглядати як основні міри кредитного ризику, що відображають ймовірність настання негативної події, глибину можливих втрат та обсяг активів, підданих ризику. Використання цих мір дозволяє фінансовим установам об'єктивно оцінювати ризик при кредитуванні споживачів, розраховувати резерви на покриття можливих збитків і ефективно управляти кредитними портфелями. Водночас стрімкі технологічні зміни, зокрема цифровізація фінансового сектора та зростання частки онлайн-кредитування,

зумовлюють трансформацію підходів до їх розрахунку та практичного застосування.

У сучасних умовах цифрової трансформації фінансового сектору, зокрема активного розвитку онлайн-кредитування, підходи до оцінки та моделювання кредитного ризику значно змінюються. Однак, класичні міри кредитного ризику, а саме ймовірність дефолту (PD), втрати у разі дефолту (LGD) та експозиція під ризиком (EAD) залишаються базовими у банківській практиці. Водночас, методології їх визначення суттєво адаптуються до нових технологічних можливостей та джерел інформації.

У практичній діяльності фінансових установ, особливо тих, які працюють у сфері онлайн-кредитування, оцінювання кожного з компонентів кредитного ризику здійснюється із використанням автоматизованих систем, алгоритмічних моделей та аналітики великих масивів даних.

Ймовірність дефолту (PD) зазвичай визначається на основі статистичних і машинних моделей, що враховують як традиційні показники (рівень доходу, кредитну історію, наявність заборгованостей), так і новітні джерела даних – поведінкові характеристики, транзакційну активність, залученість у соціальних мережах, використання мобільних додатків, час доби звернення за кредитом тощо. Наприклад, у системах онлайн-кредитування скорингова модель може оцінити тисячі змінних і на основі обробки big data прийняти рішення протягом кількох секунд. Це значно знижує операційні витрати, але одночасно підвищує ризик неправильного прогнозу через відсутність повного фінансового профілю клієнта.

Показник втрати у разі дефолту (LGD) залежить від типу кредитного продукту, наявності забезпечення (застави, поруки), стратегії стягнення боргів, а також економічних умов. У споживчому онлайн-кредитуванні кредити здебільшого є незабезпеченими, тому рівень втрат у разі дефолту є досить високим. Наприклад, у МФО цей показник може становити 100%. У разі дефолту позичальника повернення боргу ускладнюється, оскільки майно зазвичай не виступає об'єктом застави, а правові механізми обмежені.

Експозиція під ризиком (EAD) визначає обсяг боргу на момент настання дефолту. У банківській практиці його розраховують на основі залишку основної суми кредиту, нарахованих процентів, штрафів, а також очікуваного додаткового використання кредитної лінії. У разі револьверного кредитування (наприклад, за кредитними картками) важливо враховувати коефіцієнт кредитного ліміту, що залишився доступним для використання. В онлайн-кредитуванні, де продукти здебільшого разові, експозиція під ризиком розраховується як фактична сума позики з урахуванням відсотків і можливих комісій [29].

Крім розглянутих базових показників (PD, LGD та EAD), сучасна теорія і практика управління ризиками також оперує додатковими метриками, які дають змогу глибше охарактеризувати природу кредитного ризику. Це спричинено тим, що метрики очікуваних збитків (Expected Loss), яка розраховується на основі PD, LGD та EAD, не завжди достатньо для стратегічного управління ризиками, особливо в умовах економічної нестабільності чи непередбачуваних шоків. Тому широко застосовується поняття неочікуваних втрат (Unexpected Loss – UL), які відображають граничні значення можливих збитків при реалізації несприятливих сценаріїв [30]. На відміну від очікуваних втрат, які можна передбачити на основі історичних даних та закладати у резерви, неочікувані втрати є випадковими та волатильними, і тому покриваються за рахунок капіталу банку або фінансової установи. Показник неочікуваних збитків відображає варіативність навколо середнього значення очікуваних втрат і є критично важливим для управління капіталом та визначення достатності власних коштів для покриття потенційних ризиків.

У банківській практиці неочікувані збитки відіграють ключову роль у визначенні розміру мінімально необхідного капіталу – суми коштів, які має мати банк для захисту від неочікуваних втрат. Це дозволяє забезпечити фінансову стійкість установи навіть за умов значних шоків, таких як масові дефолти або економічна криза. У розрахунках неочікуваних збитків враховується не лише розмір ймовірності дефолту, втрат у разі дефолту та експозиції під ризиком, а й кореляція між окремими позичальниками, циклічність економіки, секторна концентрація

ризиків та інші чинники. Таким чином, показник неочікуваних збитків це не просто доповнення до показника очікуваних збитків, а окрема глибока характеристика стабільності кредитного портфеля.

Ще одним інструментом управління ризиками є показник Credit Value-at-Risk (Credit VaR). Це статистична міра, яка визначає максимальні втрати у кредитному портфелі, що не будуть перевищені з певною ймовірністю протягом визначеного періоду часу. Наприклад, 1-річний Credit VaR на рівні 99% означає, що зі 100 сценаріїв розвитку подій лише в одному випадку втрати перевищать розраховане значення. Таким чином, показник VaR дозволяє оцінити, яких максимальних втрат можна очікувати з високим ступенем імовірності [31].

Credit VaR широко використовується в стрес-тестуванні, стратегічному плануванні та при визначенні лімітів на кредитний ризик. Його застосування дозволяє оцінити, наскільки поточна структура кредитного портфеля стійка до шоків і чи є потреба в додатковому капіталі. Разом із неочікуваними втратами, VaR забезпечує комплексний погляд на ризик: показник неочікуваних збитків фокусується на середньому відхиленні, а VaR – на граничному значенні втрат.

Проте Credit VaR має і певні обмеження. Найважливіше з них це ігнорування величини втрат за межами обраного процентилля. Іншими словами, VaR не дає інформації про те, наскільки великі можуть бути втрати, якщо «катастрофічний» сценарій усе ж реалізується. Саме тому в сучасній практиці дедалі більше застосовується показник Expected Shortfall (ES), також відомий як Conditional VaR (CVaR).

Expected Shortfall – це метрика, яка враховує не лише ймовірність настання екстремальних збитків, але й середній розмір цих збитків у найгірших випадках. Наприклад, ES на рівні 5% показує середнє значення втрат у найгірших 5% випадків розподілу збитків. Це дозволяє фінансовим установам мати чіткіше уявлення про потенційні катастрофічні наслідки та краще підготуватися до них [31].

ES вважається більш консервативним і точним інструментом для управління ризиками, особливо у нестабільних умовах, коли важливо знати не лише поріг, а й глибину потенційної втрати.

Таким чином, у сучасній системі управління кредитними ризиками очікувані та неочікувані втрати, разом із Credit VaR та Expected Shortfall, утворюють комплексний аналітичний інструментарій, що дозволяє ефективно моделювати як базові, так і екстремальні сценарії. У поєднанні з адаптивними моделями ризику та цифровими технологіями ці індикатори забезпечують гнучкість, прозорість та надійність управлінських рішень у кредитному процесі.

Законодавче регулювання вимог до оцінки кредитного ризику в Україні базується на нормах Національного банку України, зокрема Постанові № 351 «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [28]. Документ встановлює порядок розрахунку кредитного ризику, вимоги до моделей, верифікації результатів та управління ризиками. Банки зобов'язані формувати резерви на підставі класифікації активів та результатів оцінки очікуваних збитків.

Варто зауважити, що у світовій практиці часто банки можуть застосовувати власний підхід до розрахунку ймовірності дефолту (PD) та втрат у разі дефолту (LGD). Однак, наразі українськими банками застосовується лише стандартизований підхід, затверджений НБУ.

Водночас небанківські фінансові установи не підпадають під такі регуляторні вимоги. Відповідно, ризик-моделі в МФО можуть бути менш формалізованими, але більш гнучкими та адаптивними до ринкових змін. З одного боку, це дозволяє швидше реагувати на зміну поведінки клієнтів, з іншого підвищує системні ризики через можливе недооцінювання кредитного ризику.

У контексті онлайн-кредитування слід зазначити, що саме швидкість ухвалення рішень і автоматизовані системи скорингу стають одночасно і перевагою, і викликом. У традиційних банківських системах процес оцінювання ризику може займати кілька днів, тоді як в онлайн-сервісах рішення приймаються за лічені хвилини. Це потребує застосування альтернативних джерел даних та адаптивних моделей, здатних ефективно працювати в умовах браку повної інформації.

Серед новітніх трендів у моделюванні кредитного ризику є використання моделей машинного навчання та штучного інтелекту. Вони здатні ідентифікувати складні взаємозв'язки між змінними, адаптуватися до нових даних та самонавчатися. Наприклад, нейронні мережі можуть будувати високоточні моделі ймовірності дефолту на основі набору неструктурованих даних.

Таким чином, сучасні міри кредитного ризику в умовах онлайн-кредитування потребують постійного вдосконалення. Інтеграція новітніх технологій, альтернативних даних та ризик-орієнтованого підходу дозволяє ефективно управляти портфелем кредитів, забезпечуючи баланс між прибутковістю та надійністю. Водночас важливим завданням залишається гармонізація підходів між банківським і небанківським секторами, а також забезпечення прозорості та справедливості алгоритмічного скорингу для всіх учасників фінансового ринку.

Узагальнюючи, можна відзначити, що ефективне управління кредитним ризиком у цифрову епоху має спиратися на поєднання класичних показників (PD, LGD, EAD), розширених метрик (VaR, ES, UL), регуляторних стандартів та інноваційних технологій. Такий підхід забезпечує повніше охоплення ризиків, адаптивність до змін і підвищення стійкості кредитних установ.

2.2. Фактори, що впливають на ризик

Ризик споживчого кредитування є комплексним явищем, що формується під впливом широкого спектра чинників. Ці фактори можна згрупувати у кілька основних категорій залежно від їхнього походження та характеру впливу на кредитні відносини.

Виникнення кредитного ризику зумовлене низкою факторів, які включають фактори зовнішнього середовища, внутрішні фактори кредитора та безпосередньо фактори, які пов'язані з позичальником (фізичною особою). Перша група включає макроекономічні чинники та непередбачувані обставини, друга група – якість управління кредитними ризиками й системи оцінки платоспроможності клієнтів. Також у споживчому кредитуванні важливо виділяти третю групу факторів, до якої

відносять соціально-демографічні чинники, фінансовий стан та поведінкові аспекти споживачів (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Характеристика факторів впливу на ризик споживчого кредитування

Група	Категорія	Приклади впливу
1	2	3
Зовнішні фактори середовища	Макроекономічні чинники:	<ul style="list-style-type: none"> – фаза економічного циклу; – рівень безробіття; – інфляція; – процентні ставки; – девальвація гривні; – політична нестабільність; – регуляторні зміни.
	Непередбачувані обставини:	<ul style="list-style-type: none"> – природні катаклізми; – пандемія; – війна.
Внутрішні фактори кредитора	Якість управління кредитними ризиками:	<ul style="list-style-type: none"> – системи моніторингу та внутрішнього контролю; – корпоративна культура ризик-менеджменту; – досвід персоналу.
	Системи оцінки платоспроможності клієнтів:	<ul style="list-style-type: none"> – методи фінансового аналізу, прогнозування; – методи аналізу великих даних, машинного навчання; – скорингові моделі.
Фактори, пов'язані з позичальником	Соціально-демографічні чинники:	<ul style="list-style-type: none"> – вік позичальника; – освіта; – сімейний стан; – кількість утриманців.
	Фінансовий стан:	<ul style="list-style-type: none"> – рівень і стабільність доходів; – кредитна історія; – наявність активів.
	Поведінкові аспекти:	<ul style="list-style-type: none"> – взаємодія з фінансовими сервісами; – ознаки шахрайства.

Джерело: складено автором на основі даних [32]

Зовнішні фактори, що впливають на кредитний ризик, включають загальний стан макроекономічного середовища, зокрема фазу економічного циклу (підйом або спад), рівень безробіття, інфляцію, процентні ставки. Ці параметри демонструють стан національної економіки та формують загальні умови, у яких здійснюється кредитна діяльність, а також мають прямий вплив на платоспроможність позичальників. У періоди економічного підйому доходи населення зростають, що підвищує здатність обслуговувати боргові зобов'язання, однак у періоди рецесії рівень дефолтів зазвичай зростає. До того ж підвищення рівня безробіття призводить до погіршення фінансового стану домогосподарств і, відповідно, до зростання кредитних ризиків. Також зростання інфляції знижує реальні доходи позичальників, а зміна облікової ставки впливає на вартість кредитних ресурсів і боргове навантаження. Крім того, важливими чинниками є девальвація національної валюти, яка підвищує витрати на обслуговування боргів, особливо за кредитами, номінованими в іноземній валюті, а також політична нестабільність, що знижує інвестиційну активність та довіру до фінансового сектора. Не менш значущими є регуляторні зміни, зокрема нові обмеження щодо кредитування, підвищення вимог до капіталу чи змінені підходи до оцінки ризиків, які можуть впливати на доступність і вартість кредитів.

До того ж, для забезпечення ефективного управління кредитними ризиками повинні враховуватися форс-мажорні обставини, зокрема природні катаклізми, пандемія, війна. Оскільки ці зовнішні загрози здатні призвести до істотних фінансових втрат позичальників і поставити під загрозу стабільність кредитора.

Ключовими внутрішніми факторами, що впливають на кредитний ризик, є якість управління кредитними ризиками та ефективність системи оцінки клієнтів. Чітка система механізмів моніторингу та контролю, наявність внутрішніх регламентів і процедур, а також професійна компетентність персоналу безпосередньо впливають на здатність кредитора виявляти та нейтралізувати потенційні загрози. Значну роль відіграє також сформована на всіх рівнях організації культура ризик-менеджменту, яка визначає якість прийняття рішень щодо надання або відмови у наданні кредиту в умовах постійних змін ринкового

середовища. До того ж, у сучасних умовах фінансові установи широко використовують різноманітні методи оцінювання ризиків, зокрема скорингові моделі, аналіз фінансової звітності та альтернативні джерела даних. Висока якість застосовуваних моделей та їх здатність адаптуватися до змін ринкового середовища є критичним чинником для прийняття обґрунтованих і ефективних рішень у сфері кредитування.

Оцінювання ризику у споживчому кредитуванні істотно залежить від характеристик позичальника, які визначають його здатність виконати фінансові зобов'язання. До основних таких факторів належать соціально-демографічні чинники, як-от: вік, освіта, сімейний стан, кількість утриманців тощо. Важливу роль відіграє фінансовий стан позичальника, що забезпечує стабільність доходів і можливість виконати вчасно зобов'язання перед кредитором. Також особливо в умовах онлайн-кредитування значиму роль відіграють поведінкові аспекти. До них варто віднести взаємодію з фінансовими сервісами (частота користування кредитними продуктами, історія взаємодії з кредиторами) та ознаки шахрайства, які можуть проявлятися через ризик використання підроблених документів чи фальсифікації персональних даних.

Отже, вплив факторів на ризик споживчого кредитування і їх урахування фінансовими установами є необхідною умовою для ефективного управління кредитними ризиками, особливо в умовах стрімкого розвитку онлайн-кредитування, де традиційні методи перевірки клієнтів доповнюються сучасними цифровими технологіями аналізу даних.

З урахуванням характеру онлайн-кредитування, наведені фактори, що впливають на кредитний ризик, можна умовно систематизувати за ступенем їхнього впливу на ймовірність дефолту позичальника.

До факторів із найбільшим ступенем впливу належать ті, що безпосередньо пов'язані з фінансовими можливостями позичальника та загальноекономічною ситуацією. Це насамперед фінансовий стан клієнта, а саме рівень його доходів, стабільність джерел надходжень, наявність активів, а також кредитна історія, яка характеризує дисциплінованість у виконанні попередніх зобов'язань. Із

макроекономічних факторів найсильніший вплив мають рівень безробіття та інфляція, які прямо впливають на платоспроможність населення. Девальвація національної валюти також є критичним чинником, оскільки вона знижує реальну купівельну спроможність та підвищує боргове навантаження, особливо у випадках валютної залежності домогосподарств. Політична нестабільність, у свою чергу, впливає на інституційну довіру до фінансового сектору, зменшує інвестиційну активність і створює тиск на внутрішній ринок. У контексті онлайн-кредитування надзвичайно важливими є також поведінкові ознаки клієнта, зокрема ті, що пов'язані з виявленням шахрайства або відхиленнями в цифровій поведінці під час подачі заявки.

Серед факторів із середнім ступенем впливу можна виділити організаційні та технологічні аспекти, зокрема систему оцінки платоспроможності позичальників, застосування скорингових моделей, алгоритмів машинного навчання та аналізу великих масивів даних. Якість внутрішніх процедур моніторингу, політики кредитного ліміту, ефективність роботи служби ризик-менеджменту також формують контекст, у якому реалізується кредитна діяльність, і можуть істотно впливати на загальний ризик портфеля. Додатково певне значення має фаза економічного циклу, в якій перебуває країна. Так, під час зростання ризику мають тенденцію до зниження, тоді як під час спаду або в умовах воєнного стану вони зростають.

Менший або ситуативний вплив мають фактори, які здебільшого є допоміжними ознаками при оцінюванні ризику. До них належать соціально-демографічні характеристики позичальника, зокрема вік, сімейний стан, рівень освіти, кількість утриманців. Ці характеристики часто враховуються у скорингових моделях, але самі по собі рідко є вирішальними. До цієї ж категорії належать і форс-мажорні обставини – пандемії, природні катаклізми або військові дії, які мають потужний, але непередбачуваний ефект. Крім того, зміни регуляторної політики, зокрема нові обмеження на кредитування або вимоги до оцінки ризику, мають поступовий вплив, який виявляється переважно на рівні всього ринку, а не окремого позичальника.

Отже, диференціація факторів ризику за ступенем їхнього впливу дозволяє точніше формувати профілі клієнтів, коригувати скорингові моделі та ухвалювати більш зважені кредитні рішення, що є особливо важливим у сфері онлайн-кредитування, де значна частина рішень приймається автоматизовано.

Окремої уваги в сучасних умовах потребує аналіз факторів, що впливають на кредитний ризик в умовах воєнного стану. Повномасштабна війна в Україні спричинила трансформацію традиційних джерел ризику та сформувала нову структуру факторів, які впливають як на позичальників, так і на кредиторів, зокрема в сегменті онлайн-кредитування [33].

По-перше, війна суттєво вплинула на рівень доходів і зайнятості населення. Велика кількість громадян втратила стабільне місце роботи, особливо у прифронтових регіонах або секторах, що зазнали знищення або скорочення. Багато домогосподарств залишилися без основного джерела доходу, що призвело до масового зростання ризику неплатежів.

По-друге, одним із ключових чинників у період війни є вимушене переміщення населення. Внутрішні переселенці, які залишили домівки та робочі місця, часто не мають підтвердженої адреси проживання та постійного працевлаштування, що значно ускладнює оцінку їхньої платоспроможності. Більш того, у частини таких клієнтів можуть бути відсутні певні документи, що підвищує ризик шахрайства при подачі заявки [2].

Крім того, війна зумовила територіальну нерівномірність ризиків. У регіонах, наближених до лінії фронту або тих, що перебувають під постійною загрозою обстрілів, спостерігається вищий рівень кредитних втрат. У відносно безпечних регіонах рівень платіжної дисципліни зазвичай є вищим, однак він також залежить від локальних економічних умов, зокрема збереження робочих місць, функціонування місцевої логістики та доступу до банківських послуг.

Важливим фактором є також нестабільність макроекономічного середовища, спричинена воєнними подіями: стрімке зростання інфляції, девальваційні коливання курсу гривні, загальне падіння ВВП. Ці процеси призводять до зниження купівельної спроможності та зростання боргового навантаження. Водночас держава

змушена адаптувати податкову, фіскальну та регуляторну політику, що впливає на правила функціонування фінансового сектору, зокрема небанківського.

Ще одним важливим фактором ризику є зміна споживчої поведінки. У кризових умовах позичальники нерідко надають перевагу короткостроковому фінансуванню на базові потреби, що посилює попит на мікропозики, але також ускладнює управління кредитним ризиком. Частіше спостерігається асиметрія інформації: дані про клієнтів є фрагментарними, що знижує ефективність скорингових моделей, особливо автоматизованих.

Таким чином, воєнні умови формують нову ризикову реальність, у якій традиційні моделі оцінки платоспроможності мають адаптуватися до зміненої поведінки клієнтів, нестабільного середовища та високої інформаційної невизначеності. У зв'язку з цим важливо розвивати гнучкі скорингові алгоритми, підвищувати роль неструктурованих джерел даних та поєднувати автоматичне оцінювання з експертним аналізом у роботі з високоризиковими групами клієнтів.

2.3. Класична скорингова модель

У сучасних умовах розвитку споживчого кредитування важливу роль у системі управління кредитними ризиками відіграють скорингові моделі. Вони дозволяють банківським установам та фінансовим компаніям швидко й об'єктивно оцінювати кредитоспроможність позичальників на основі статистичного аналізу даних. Серед різноманітних підходів до побудови таких моделей ключове місце займає класична скорингова модель, яка стала основою для подальшого розвитку більш складних методик оцінки ризиків.

Класична скорингова модель базується на застосуванні математичних та статистичних методів, що дозволяють визначити ймовірність дефолту клієнта шляхом аналізу його соціально-демографічних, фінансових, поведінкових характеристик тощо. Побудова такої моделі передбачає стандартизований підхід до ухвалення кредитних рішень і значно знижує суб'єктивність оцінювання ризику, що особливо важливо в умовах масштабування споживчого кредитування [34].

Загалом поняття «скоринг» походить від англійського слова «score», яке означає кількість набраних балів у грі. У процесі оцінки ризику позичальника-фізичної особи визначається низка характеристик, кожній з яких присвоюється певна кількість балів. Загальний результат дозволяє оцінити рівень ризику: чим вищий бал, тим нижчою є ймовірність дефолту та, відповідно, вищі шанси на отримання кредиту. Застосування скорингових технологій передбачає побудову спеціальної скорингової функції, яка дозволяє впорядкувати об'єкти або розподілити їх на класи з метою ухвалення обґрунтованих рішень.

Скоринг та скорингові технології тісно інтегровані у процеси споживчого кредитування. Зокрема, у процесі залучення клієнтів доцільно використовувати маркетингові скорингові моделі, що дозволяють виявляти потенційних позичальників, а також скоринг cross-sell, який оцінює ймовірність того, що клієнт візьме новий кредит після погашення поточного [16].

У практиці оцінювання кредитоспроможності, як правило, найпоширенішими є два типи скорингових моделей: поведінковий та аплікаційний скоринг [16].

Поведінковий скоринг (behavioral scoring) – це метод оцінки кредитоспроможності особи, який аналізує її повсякденну поведінку та взаємодію на відміну від традиційних фінансових даних. Тобто цей метод враховує різні нетрадиційні фактори, такі як звички витрачання, онлайн-активність, соціальна взаємодія та біометричні дані, щоб створити більш повну картину кредитного ризику особи [35].

Моделі поведінкового кредитного скорингу враховують такі різноманітні фактори, як [35]:

- споживча поведінка витрат, що ґрунтуються на аналізі звичок витрачання коштів;
- історія транзакцій, яка передбачає детальний аналіз фінансових операцій за часом, частотою, сумами та виявленням повторюваних поведінкових шаблонів, що можуть вказувати на схильність до фінансових ризиків;

– платіжна дисципліна, яка оцінює регулярність і своєчасність виконання фінансових зобов'язань за позиками;

– цифрова активність, що включає аналіз онлайн-поведінки користувача, зокрема історії відвідування веб-сайтів, взаємодії з цифровими платформами та сервісами, що дає змогу опосередковано оцінити споживчі інтереси, стиль життя та потенційний рівень доходів.

– біометричні дані, зокрема використання технологій біометричної ідентифікації (відбитки пальців, розпізнавання обличчя), що слугують не лише для верифікації особи, але також як додатковий механізм захисту від шахрайства;

– геолокаційні дані, які дають змогу відстежувати місцезнаходження для виявлення закономірностей у поведінці витрат, звичках подорожей та потенційних змін у фінансових обставинах;

– взаємодія з фінансовими продуктами, включаючи кількість і частоту звернень за кредитами, використання іпотечних або споживчих продуктів, історію заявок і зміну кредитного портфеля. Ці фактори дозволяють оцінити рівень фінансової активності, інтерес до залучення ресурсів та потенційну відповідальність у кредитних зобов'язаннях.

Поведінковий скоринг є тісно пов'язаним з бюро кредитних історій (БКІ), які взаємодоповнюють одне одного в межах сучасного кредитного аналізу. В Україні БКІ почали створюватися у 2005 році, в тому числі й на законодавчому рівні. Саме тоді було прийнято Закон України «Про організацію формування та обігу кредитних історій» [36]. Цей Закон визначає, що бюро кредитних історій – це юридична особа, виключною діяльністю якої є збір, зберігання, використання інформації, яка складає кредитну історію [37].

На сьогодні в Україні активно працюють такі кредитні бюро [38]:

1) Українське бюро кредитних історій (УБКІ) – база містить понад 70 мільйонів кредитних історій.

2) Міжнародне бюро кредитних історій – база становить приблизно 20 мільйонів кредитних історій.

3) Перше українське бюро кредитних історій – співпрацює з більшістю діючих банківських установ, а також підтримує співпрацю з банками, що перебувають в процесі ліквідації.

4) Українське кредитне бюро – акумулює дані понад 4 мільйонів кредитних історій, а також співпрацює з низкою провідних банків та страхових компаній.

Аплікаційна модель формується на основі даних, які позичальник надає під час звернення до фінансової установи із заявкою на кредит. До таких даних відносяться соціально-демографічні характеристики, інформація про фінансовий стан позичальника, поведінкові аспекти тощо. Такі дані та побудовані на них моделі традиційно вважаються класичними скоринговими моделями.

Однак упродовж останнього десятиліття все ширше застосовуються скорингові моделі, що базуються на альтернативних джерелах інформації. Серед них виокремлюють скоринг, розроблений мобільними операторами, моделі на основі даних із соціальних мереж, а також психометричні скоринги. Активна цифровізація фінансових послуг сприяє появі нових джерел інформації про позичальника, зокрема його поведінку на сайті кредитної установи під час оформлення онлайн-заявки. Крім того, на етапі роботи з простроченою заборгованістю банки дедалі частіше використовують колекторські скорингові моделі, які дають змогу ефективно розставляти пріоритети у процесі стягнення боргу.

На сьогодні банки та інші фінансові установи в сегменті споживчого кредитування активно використовують аплікаційний скоринг при оцінюванні кредитоспроможності та рівня ризику позичальника, який звернувся до кредитора із заявкою на отримання кредиту. Аплікаційний скоринг (application scoring) – це тип скорингової моделі, який використовується для оцінки ймовірності дефолту позичальника на етапі подання ним заявки на кредит. Він є формалізованою процедурою оцінювання ризику нових позичальників [39].

Реалізація аплікаційного скорингу здійснюється у такі послідовні етапи (див. рис. 2.1).



Рисунок 2.1. Етапи реалізації аплікаційної скорингової моделі

Складено автором на основі [41]

На першому етапі здійснюється збір необхідної інформації про позичальника. До таких даних належать: соціально-демографічні показники (вік, стать, сімейний стан, наявність дітей); інформація про працевлаштування (місце роботи, стаж, посада); рівень доходу та його джерела; наявність активів (нерухомості, транспортних засобів); кредитна історія (наявність прострочень, кількість активних кредитів, історія погашень) тощо.

Під час другого етапу відбувається перевірка даних, отриманих від клієнтів. Їх перевіряють на коректність, повноту та відповідність реальним джерелам, зокрема реєстрам, платіжним системам.

На третьому етапі кожній змінній (наприклад, рівень доходу, вік, посада) присвоюється відповідна вага (кількість балів), яка відображає її вплив на ймовірність дефолту. Ці ваги зазвичай визначаються за результатами попереднього статистичного аналізу великої вибірки клієнтів.

Під час четвертого етапу на основі суми балів за всіма змінними обчислюється загальний скоринговий бал позичальника. Формула за допомогою якої проводяться обчислення має такий вигляд:

$$Score = \sum_{i=1}^n \alpha_i * X_i$$

де α_i – вага змінної;

X_i – значення змінної;

n – загальна кількість змінних.

(2.2)

На п'ятому етапі отриманий скоринговий бал порівнюється із заздалегідь установленим пороговим значенням. Тобто якщо бал перевищує це значення, то кредитна заявка схвалюється і навпаки. У випадку, коли бал наближається до порогового значення, то заявка зазвичай передається на повторний перегляд.

На останньому етапі система ухвалює кредитне рішення та зберігає результат оцінки у внутрішній базі для подальшого аналізу та вдосконалення моделі. Ці результати можуть використовуватись для калібрування майбутніх скорингових моделей та навчання систем штучного інтелекту.

Таким чином, аплікаційна скорингова модель залишається одним із найефективніших інструментів оцінювання кредитоспроможності позичальників у сфері споживчого кредитування. Вона забезпечує високу точність прогнозування рівня ризику, особливо за умов стабільного економічного середовища та наявності якісних вхідних даних. Водночас ефективність таких моделей значною мірою залежить від регулярної актуалізації параметрів і адаптації до змін зовнішнього середовища. У сучасних умовах цифровізації класичні моделі дедалі частіше доповнюються сучасними аналітичними інструментами, що базуються на машинному навчанні, однак як базова технологія, аплікаційний скоринг зберігає свою значущість і практичну цінність для системи управління кредитними ризиками та кредитного ризик-менеджменту в цілому [42].

Висновки до розділу 2

У другому розділі було здійснено комплексний аналіз теоретичних засад та практичних інструментів моделювання кредитного ризику в системі споживчого кредитування, з урахуванням особливостей онлайн-середовища. Розглянуто ключові кількісні показники кредитного ризику – ймовірність дефолту (PD), втрати у разі дефолту (LGD) та експозицію під ризиком (EAD), що є основою для розрахунку розміру очікуваних збитків (EL). Ці міри дозволяють кредиторам оцінити потенційні втрати та ухвалювати обґрунтовані рішення щодо кредитування.

Окрім базових метрик, увагу приділено розширеним показникам, які відображають граничні сценарії – неочікуваним збиткам (UL), Credit Value-at-Risk (Credit VaR) та Expected Shortfall (ES). Їхнє застосування дозволяє фінансовим установам моделювати кредитні ризики, підвищуючи стійкість кредитного портфеля до шоків та економічної нестабільності.

У межах розділу систематизовано фактори, що впливають на кредитний ризик. Виділено три основні групи: зовнішні (макроекономічні чинники, непередбачувані обставини), внутрішні (якість управління ризиками, системи оцінки платоспроможності клієнтів) та фактори, пов'язані з позичальником (соціально-демографічні чинники, фінансовий стан, поведінкові аспекти). Визначено, що найбільший вплив мають економічні та поведінкові фактори: рівень доходу позичальника, інфляція, безробіття, а також здатність до обслуговування боргу. Крім того, окрему увагу приділено воєнному фактору як специфічному ризику, що призвів до суттєвих змін у структурі кредитного ринку: зниження доходів, зростання числа переселенців, погіршення інформаційної доступності та посилення регіональної нерівномірності. Це вимагає від кредиторів перегляду моделей оцінювання, підвищення гнучкості алгоритмів та адаптації до нових викликів.

Значну увагу в даному розділі зосереджено на скорингових моделях, які є важливим інструментом управління ризиками в онлайн-кредитуванні. Розглянуто

два типи скорингових моделей – поведінковий та аплікаційний скоринг: традиційні аплікаційні моделі, що базуються на оцінці соціально-демографічних та фінансових даних, а також сучасні підходи до поведінкового скорингу, які включають аналіз цифрової активності, геолокації, транзакцій та взаємодії з фінансовими продуктами. До того ж проаналізовано їхню роль у кредитному процесі, структуру побудови та джерела вхідних даних. Показано, що поєднання традиційного підходу з інноваційними джерелами (цифрова активність, геолокація, соціальні мережі тощо) дає змогу підвищити точність прогнозів та адаптуватися до нових викликів. В умовах онлайн-кредитування, де швидкість рішень є критично важливою, саме якість і гнучкість скорингових моделей визначає рівень ризику портфеля.

Таким чином, у другому розділі сформовано цілісну картину інструментарію моделювання кредитного ризику в сучасних умовах. Показано, що ефективне управління ризиком в онлайн-кредитуванні має ґрунтуватися на поєднанні класичних фінансових метрик, розширених статистичних індикаторів, сучасних технологій з урахуванням факторів, що відображають поточний економічний стан країни. Такий підхід забезпечує ефективне управління ризиками в цифровому середовищі, сприяє підвищенню точності оцінки ризиків та формує основу для розробки стійкої системи кредитного скорингу в онлайн-секторі.

РОЗДІЛ 3

РИЗИК КОРОТКИХ (PDL) ОНЛАЙН-КРЕДИТІВ

3.1. Характеристичні особливості ринку PDL (Payday Loans)

Упродовж останніх років в Україні спостерігається стрімкий розвиток системи небанківського кредитування, яке реалізується переважно через діяльність мікрофінансових організацій (МФО) чи інших фінансових компаній. Такий вид кредитування певною мірою є альтернативою класичному банківському кредитуванню, що зумовлює необхідність аналізу його подальших тенденцій.

У сфері споживчого кредитування особливе місце займає сегмент короткострокових позик – Payday Loans (PDL). Це форма мікrokредитування, яка передбачає надання позик невеликого розміру на короткий термін, зазвичай до 30 днів. Термін «Payday» означає день отримання заробітної плати, тому такі кредити у різних джерелах часто трактують як «кредити до зарплати». Цей формат кредитування набув широкого поширення завдяки швидкості оформлення, доступності та мінімальним вимогам до позичальника. Водночас ринок PDL має низку специфічних характеристик, які вирізняють його з-поміж інших форм споживчого кредитування [43].

Основними ознаками кредитів в сегменті PDL є [44]:

- мінімальна сума кредиту (варіюється в межах кількох тисяч гривень і, як правило, не перевищує суму середньомісячної заробітної плати чи її половини);
- короткий строк погашення (кредити видаються переважно на два тижні, оскільки заробітна плата виплачується два рази в місяць, однак деякі позичальники пролонгують цей термін);
- висока відсоткова ставка (така ставка встановлюється внаслідок короткого строку користування кредитом та підвищений ризик неповернення позики. Номінальна денна ставка може становити 1%, що у перерахунку на річну ефективну ставку (APR) відповідає кільком сотням відсотків);

– спрощене оформлення без застави (кредити ринку PDL не передбачають застави, оскільки позичальники сплачують за такими кредитами високі відсоткові ставки і, таким чином, покривають ризик неповернення кредитів, який впливає на ризик кредитування);

– швидке ухвалення рішення (конкурентною перевагою таких кредитів є те, що процеси розгляду та видачі кредитів займають близько години, адже в банках це триває значно довше та бюрократично).

Однією з ключових особливостей ринку PDL в Україні є специфіка цільової аудиторії, яка формує основний попит на такі фінансові послуги. Споживачами мікропозик є, як правило, соціально вразливі верстви населення, які не мають стабільного джерела доходу, накопичень або доступу до традиційного банківського кредитування. Серед них переважають особи віком 20-40 років, без офіційного працевлаштування або з нерегулярними доходами, а також пенсіонери, студенти, тимчасово безробітні та внутрішньо переміщені особи. Значну частку також становлять особи, які вже мають інші кредитні зобов'язання або перебувають у складному фінансовому становищі.

Особливістю споживчої поведінки клієнтів PDL є орієнтація на швидкий доступ до грошових коштів без надмірної бюрократії. Часто мікропозики використовуються не для інвестування чи реалізації великих життєвих цілей, а для фінансування поточних потреб: оплата комунальних послуг, купівля медикаментів, погашення інших боргів, сплата штрафів або навіть харчування. Це свідчить про те, що більшість споживачів PDL не мають фінансової подушки безпеки й змушені покривати дефіцит бюджету за допомогою позикових коштів.

Ключовим фактором, що стимулює попит на мікропозики, є доступність: заявка подається онлайн, рішення приймається від кількох хвилин до близько години, кошти надходять на картку майже миттєво. Така модель особливо приваблива для осіб, які не мають або не хочуть надавати документів про доходи, довідок, застав або поручителів. Проте це ж і створює передумови для неусвідомленого кредитування, коли позичальники не здатні критично оцінити умови кредиту, реальну ефективну ставку чи свої можливості повернення боргу.

Окремо слід згадати проблему пролонгації кредитів, яка є типовою практикою на ринку PDL і прямо пов'язана з ризиком потрапляння споживачів у боргову пастку. Пролонгація – це процес, за якого позичальник не повертає основну суму боргу в обумовлений термін, але сплачує лише нараховані відсотки та, можливо, штрафи. У результаті термін дії кредиту продовжується на новий строк, зазвичай ще на 7 або 14 днів, із збереженням або накопиченням зобов'язань.

У контексті короткострокових кредитів, які зазвичай видаються на строк до 30 днів, така практика може повторюватися кілька разів поспіль. Це формує модель постійного обслуговування процентів без зменшення основного боргу. Позичальник, який уже витратив отримані кошти, змушений вносити регулярні платежі лише для того, щоб уникнути прострочення, але не може повністю вийти з боргового навантаження. У певних випадках сума сплачених відсотків значно перевищує тіло кредиту, однак основна заборгованість залишається незмінною.

Це створює феномен боргової пастки – ситуацію, коли людина фактично втрачає можливість вийти з кредитного циклу самостійно, не вдаючись до нових позик. Залежно від умов МФО та конкретної ситуації, позичальник може накопичити заборгованість, яка у кілька разів перевищує початково позичену суму. У разі несплати, до боргу додаються штрафи, пеня, а сам борг може бути переданий колекторам, що посилює психологічний тиск на позичальника. Проблема боргової залежності залишається актуальною через низький рівень фінансової грамотності споживачів, брак альтернативних джерел фінансування та агресивну маркетингову політику окремих МФО.

На практиці споживачі PDL часто не усвідомлюють реальний рівень ефективної річної ставки. Фактично вона може сягати сотень або навіть тисяч відсотків річних, що не відображається чітко в рекламних матеріалах. Водночас короткий строк кредиту створює ілюзію дешевизни: наприклад, 2% на день сприймається як незначне зобов'язання, хоча в річному обчисленні це понад 700% річних.

Значна частина клієнтів PDL також є повторними позичальниками. Це створює ще одну форму залежності – кредитну поведінкову інерцію, коли споживач

не шукає альтернативних фінансових рішень, а знову і знову звертається до короткострокових кредитів.

Щоб глибше зрозуміти масштаби та динаміку функціонування ринку мікrokредитування, доцільно проаналізувати його ключові статистичні показники, що ілюструють структурні та кількісні зміни у секторі PDL в Україні.

У межах даного аналізу основним джерелом даних є Наглядова статистика НБУ, а саме розділ «Показники діяльності учасників ринку небанківських фінансових послуг» [21], який включає статистику показників діяльності фінансових компаній. Ці дані є щоквартальними і публікуються на сайті НБУ в кінці кожного кварталу. Статистичні дані ринку небанківських фінансових установ публікуються на сайті НБУ починаючи з 2020 року, оскільки з 1 липня 2020 року НБУ став регулятором для цих установ. Саме тому точність та повнота даних, які регулярно публікуються на сайті Нацбанку, дозволяють зробити розгорнутий аналіз ринку мікrokредитування.



Рисунок 3.1. Динаміка укладених договорів та обсягів надання мікrokредитів фінансовими компаніями у 2020–2024 роках

Складено автором на основі [21]

Динаміка ринку PDL в Україні демонструє зростання попиту на мікrokредитування протягом останніх 5 років, але з певними коливаннями. Так,

згідно з даними, наведеними на рисунку 3.1, найвищого рівня ринок досяг у 2021 році, коли було укладено понад 14,6 мільйонів договорів на суму 67,2 мільярда гривень. Це свідчить про максимальну доступність таких кредитів і високу потребу домогосподарств у швидких грошових коштах. Проте у 2022 році обсяги PDL різко скоротилися, майже втричі – до 24,2 млрд грн за сумою договорів та 5,5 млн укладених угод, що обумовлюється наслідками повномасштабної війни, економічною нестабільністю та зниженням купівельної спроможності. Проте вже у 2023–2024 роках простежується поступове відновлення. Так, у 2024 році обсяг виданих мікропозик сягнув 51,7 млрд грн, а кількість договорів – 8,3 млн. Водночас, український ринок PDL досі не відновився до обсягів довоєнного періоду.

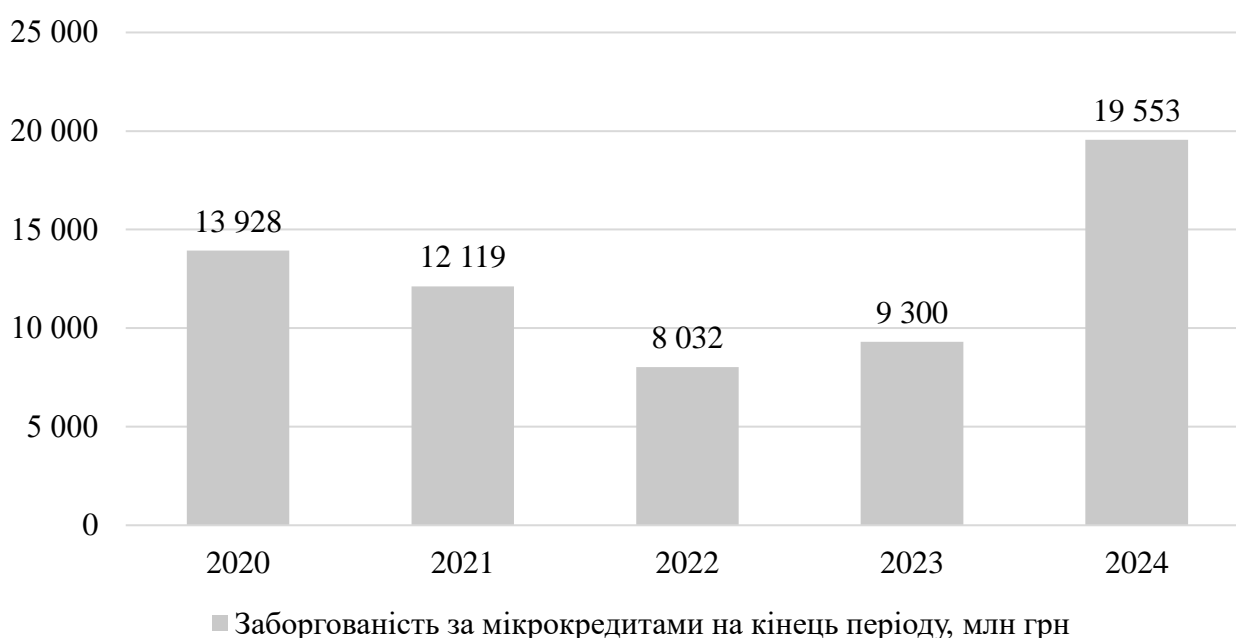


Рисунок 3.2. Динаміка заборгованості за мікрокредитами фінансовими компаніями протягом 2020-2024 років

Складено автором на основі [21]

Водночас, динаміка заборгованості за мікрокредитами демонструє дещо іншу тенденцію. Протягом 2020-2022 років простежується стійке зниження обсягу заборгованості – з 13,9 млрд грн до 8,0 млрд грн, що могло бути пов'язано з підвищенням вимог до позичальників та реструктуризацією кредитних зобов'язань у період невизначеності. Однак уже у 2023 році сума боргу зросла, а в 2024 році

досягла рекордного рівня в 19,5 млрд грн, що свідчить про потенційне накопичення ризиків у системі та погіршення платіжної дисципліни споживачів.

Зростання обсягів кредитування при одночасному зростанні заборгованості свідчить про потенційну фінансову вразливість цього сектору. Особливо це стосується PDL, де високі відсоткові ставки можуть швидко перетворити короткострокову позику на боргову пастку, якщо позичальник не спроможний повернути кошти вчасно.

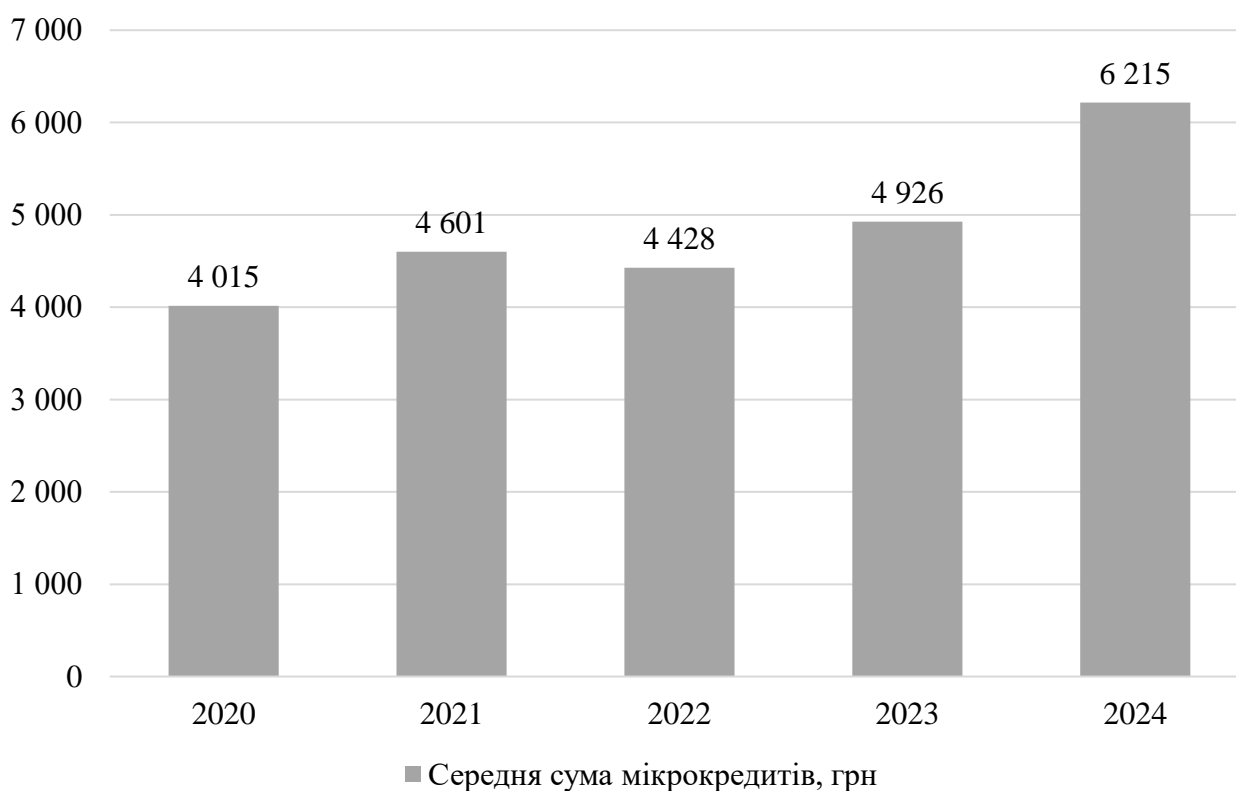


Рисунок 3.3. Динаміка середньої суми виданих мікрокредитів фінансовими компаніями протягом 2020-2024 років

Складено автором на основі [21]

Крім того, на ринку PDL спостерігається тенденція зміни середнього розміру виданої позики. Так, дані рисунку 3.3 демонструють, що середня сума мікрокредиту в Україні зросла з 4 015 грн у 2020 році до 6 215 грн у 2024 році. Така динаміка відображає зміну запитів з боку споживачів: вони все частіше звертаються по більші суми кредитів. Особливо різкий приріст у 2024 році може бути наслідком як

макроекономічних чинників (зростання цін), так і спроб частини клієнтів покривати новими позиками попередні боргові зобов'язання.

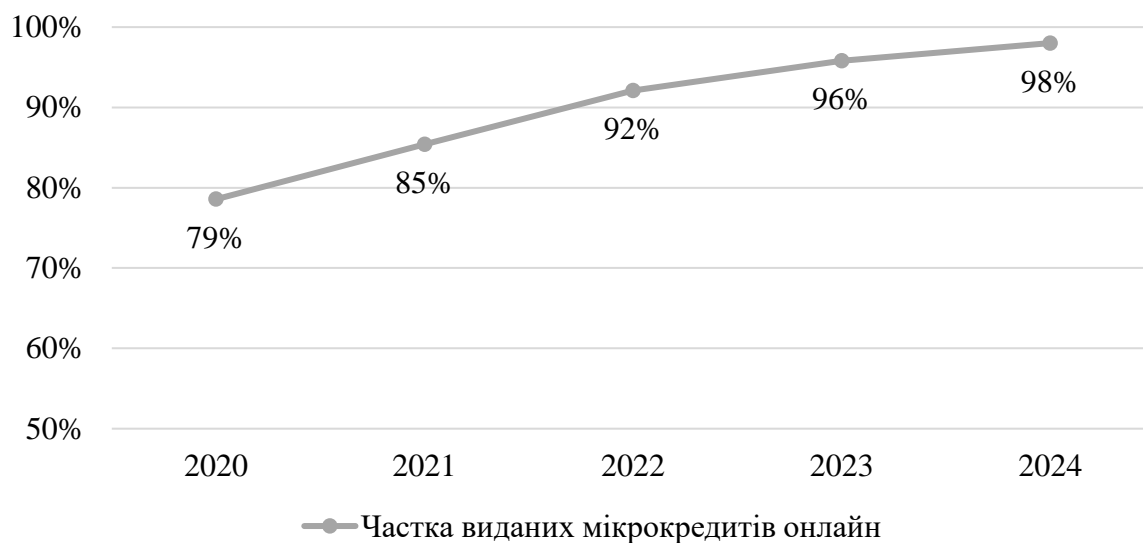


Рисунок 3.4. Динаміка частки мікрокредитів, виданих онлайн фінансовими компаніями у 2020–2024 роках

Складено автором на основі [21]

Окрему увагу слід приділити тенденції цифровізації ринку. Як відображено на рисунку 3.4, частка онлайн-кредитів зросла з 79% у 2020 році до 98% у 2024 році. Це свідчить про майже повну цифровізацію сектору та зміну моделі взаємодії з клієнтами. Варто зазначити, що поштовхом до такої тенденції стало ухвалення Закону України «Про електронну комерцію» у 2015 року [45]. Тобто ще кілька років тому була значна частка позичальників, які звертались до фізичних точок видачі кредитів, проте наразі онлайн-формат повністю домінує. Це з одного боку забезпечує високу швидкість обслуговування, але з іншого посилює ризики, пов'язані з неякісною верифікацією, використанням фейкових даних, ускладненням оцінки реальної платоспроможності позичальника.

Таким чином, ринок PDL в Україні має високий попит з боку населення, особливо в умовах обмеженого доступу до банківських продуктів. Водночас, він характеризується високими ризиками як для позичальників, так і для кредиторів. Відповідно, його подальший розвиток потребує ретельного регулювання.

У відповідь на виявлені виклики та ризики, пов'язані з розвитком ринку PDL, уже було запроваджено низку важливих змін у сфері його регулювання, які суттєво вплинули на правила функціонування фінансових компаній.

Більше того, регуляторне середовище ринку PDL в Україні є динамічним і таким, що перебуває у стані трансформації. Так, до 2020 року цей сегмент був фактично нерегульованим або регулювався дуже обмежено, що дозволяло фінансовим компаніям встановлювати непрозорі та часто несправедливі умови кредитування. Ситуація почала змінюватися після того, як з 1 липня 2020 року Національний банк України отримав повноваження регулятора ринку небанківських фінансових послуг, включаючи компанії, які надають мікrokредити.

Важливий етап системної трансформації розпочався наприкінці 2023 року з ухвалення Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення державного регулювання ринків фінансових послуг». Цей закон, ініційований НБУ, передбачив низку принципів змін у сфері мікrokредитування [46].

Серед ключових новацій слід відзначити встановлення граничного розміру процентної ставки для мікrokредитів на рівні не більше ніж 1% на день. До цього моменту денна ставка в деяких випадках сягала еквіваленту 1 500 – 1 800 % річних, що призводило до критичного боргового навантаження на позичальників. Згідно з позицією НБУ, така гранична ставка відповідає кращим світовим практикам та є інструментом захисту найвразливіших категорій споживачів [47].

Другою важливою зміною стало зобов'язання кредиторів проводити якісну перевірку кредитоспроможності позичальників. Закон надав НБУ повноваження встановлювати мінімальні вимоги до такої перевірки. Це має на меті обмежити масову видачу кредитів без будь-якого аналізу фінансового стану позичальника – практику, що раніше була широко розповсюдженою серед МФО. Раніше фінансові компанії свідомо нехтували аналізом платоспроможності клієнта, компенсуючи ризик неповернення за рахунок гіперставок.

Крім того, закон передбачає обов'язкове розкриття у договорі споживчого кредиту повної інформації про денну процентну ставку, що сприяє прозорості та

інформованості позичальника [46]. Це особливо важливо з огляду на те, що більшість клієнтів PDL не розуміють реального рівня вартості позики, а короткі строки кредитування створюють ілюзію невисокого боргового навантаження.

Ще одним нововведенням стало зобов'язання кредиторів передавати інформацію про всі споживчі кредити, незалежно від їхньої суми, до хоча б одного з бюро кредитних історій. Це дає змогу створити повноцінний профіль позичальника та мінімізувати практику "розпорошення" боргового навантаження через численні позики у різних компаніях, що до цього часто залишались непоміченими через відсутність централізованої звітності.

Особливу увагу приділено питанню пролонгації. Закон забороняє встановлення в договорах положень, які дозволяють автоматичне або одностороннє продовження строку користування кредитом. Після таких законодавчих змін будь-яка пролонгація можлива лише через укладення додаткового договору за згодою обох сторін, що дозволяє зменшити ризик прихованого або неконтрольованого накопичення заборгованості [46].

За порушення нових норм передбачені додаткові штрафні санкції, що має стимулювати фінансові компанії до дотримання етичної та прозорої бізнес-моделі.

Таким чином, покращене регуляторне середовище має на меті не лише зменшити надмірне боргове навантаження на населення, але й стимулювати поступовий перехід МФО до цивілізованих форм кредитування. Запровадження відповідального підходу, обмеження вартості позик, вимога перевірки платоспроможності та обов'язкове внесення даних у кредитні реєстри становлять фундамент для формування більш здорового фінансового ринку. Це також дозволяє захистити найвразливіших споживачів, які найбільше страждають від недобросовісних практик мікрокредитування. У перспективі це має зміцнити довіру до фінансової системи України загалом і до небанківського сектору зокрема.

3.2 Whale Curve модель кредитної діяльності коротких кредитів

Однією з ефективних аналітичних моделей, що використовується для аналізу прибутковості кредитного портфеля є Whale Curve (у перекладі з англ. означає «крива кита»). Дана модель є інструментом візуалізації співвідношення між дохідністю та часткою клієнтів або окремих фінансових продуктів у портфелі. Вона дозволяє не просто розділити кредити на «погашені» та «непогашені», а глибше визначити, які саме позики створюють основну частину доходу, які приносять незначний дохід компанії, а які завдають збитків. Такий підхід є особливо ефективним у сфері короткострокового споживчого кредитування, де традиційні банківські інструменти аналізу не завжди можуть бути застосовані через специфіку продукту.

На відміну від класичної банківської моделі, яка оперує річними відсотковими ставками та орієнтована переважно на середньо- та довгострокове кредитування, короткі онлайн-кредити мають надзвичайно високу денну процентну ставку (1% на день) та іншу логіку погашення. У такому середовищі Whale Curve є надзвичайно потужним інструментом, адже дозволяє сегментувати кредитний портфель не лише за фактом виконання чи невиконання зобов'язань, а за реальним фінансовим внеском від кожного виданого кредиту в загальний результат компанії.

Побудова класичної Whale Curve дозволяє розбивати кредитний портфель компанії на чотири основні сегменти [48]:

А. Сегмент кредитів з найвищим рівнем доходу

Цей сегмент охоплює відносно невелику частину всього портфеля (20-25% позик), яка генерує диспропорційно велику частку загального доходу. Кредити в цьому кластері зазвичай характеризуються своєчасним і повним погашенням, високою ефективною ставкою дохідності, низьким рівнем прострочення та відсутністю витрат по стягненню заборгованості. Такі позики зазвичай є фінансово стабільними та вигідними для кредиторів. Зокрема, аналіз таких кредитів дозволяє виявити ключові характеристики клієнтів, які користуються такими позиками, й ці фактори в подальшому можуть враховуватися для покращення скорингових моделей фінансової установи.

В. Сегмент кредитів з помірним рівнем доходу

До цієї групи належать позики, які приносять певний позитивний фінансовий результат, але не є критично важливими для загального доходу. Часто ці кредити погашаються з певною затримкою, частково із застосуванням штрафних санкцій, або супроводжуються невеликими операційними витратами. Сукупно цей сегмент є найбільшим у відсотковому вираженні та демонструє стабільний внесок у дохідність портфеля. Однак його аналіз є корисним для оптимізації маркетингових стратегій та управління вартістю залучення клієнтів.

С. Сегмент неефективних кредитів

Кредити даного сегменту не забезпечують позитивного фінансового результату компанії. У більшості випадків виплати за такими кредитами не покривають навіть суми основного боргу та нарахованих відсотків. Такі позики не генерують доходу, але водночас не відносяться до категорії повністю безнадійних боргів, оскільки часткове повернення коштів все ж відбувається. Однак для кредитора такі позики є економічно неефективними. До того ж аналіз цього сегмента дозволяє ідентифікувати кредитні продукти або типи клієнтів, що потребують виключення з портфеля або суттєвого коригування умов кредитування.

Д. Сегмент збиткових кредитів

Цей сегмент формує найбільш критична частина портфеля, що складається з кредитів, які суттєво погіршують загальний фінансовий результат. Зокрема, до цієї категорії відносяться позики, за якими не було жодних платежів, які потребували значних витрат на стягнення, або були надані клієнтам із систематичним порушенням платіжної дисципліни. У контексті короткострокового кредитування, особливо в PDL-сегменті, до таких клієнтів часто належать особи з численними зверненнями, але високим рівнем дефолту. Тому ідентифікація та мінімізація даного сегмента має ключове значення у процесі підвищення ефективності портфеля та зменшення ризикового навантаження для фінансової компанії [49].

Такий рівень деталізації дозволяє мікрофінансовим організаціям, що працюють у сфері коротких кредитів, не лише оцінювати ефективність кредитного портфеля загалом, але й приймати відповідні рішення відносно певних типів клієнтів, наприклад, шляхом коригування скорингових параметрів. Це дає змогу

підвищити загальну прибутковість бізнесу та ефективніше управляти ризиками, зважаючи на те, що PDL-сегмент залучає в основному клієнтів із високою частотою звернень, але з підвищеним рівнем кредитного ризику.

У сучасному аналізі мікрокредитування застосовуються дві основні моделі Whale Curve: на основі позичальників (borrowers-based) та на основі кредитів (loans-based). Обидва підходи мають спільну методологію розрахунку, проте відрізняються за аналітичним фокусом та практичним застосуванням [48].

Whale Curve на основі позичальників. Цей підхід передбачає впорядкування боржників за їх сукупним доходом, згенерованим для фінансової установи. Для кожного клієнта обчислюється загальний дохід від усіх виданих йому позик, після чого здійснюється кумулятивне накопичення доходу у порядку спадання. Така модель дає змогу оцінити довгострокову вартість клієнтів, ідентифікувати найбільш дохідних та найбільш збиткових позичальників, а також визначити доцільність повторного кредитування. Аналіз на рівні клієнтів дозволяє фінансовій установі вдосконалювати скорингові алгоритми, персоналізувати умови кредитування та управляти життєвим циклом клієнта.

Whale Curve на основі кредитів. У другому підході аналізуються окремі кредитні операції незалежно від клієнта. Кожна позика розглядається як окрема одиниця, тобто обчислюється дохід за кожною з них, після чого кредити впорядковуються за спаданням дохідності. Кумулятивний дохід розраховується за аналогічним принципом, як у попередньому підході, проте в основі графіка відображається частка кредитів, а не клієнтів. Така модель дозволяє детально проаналізувати, які саме кредити є найбільш ефективними або ризикованими незалежно від загальної поведінки позичальника. Вона є особливо корисною для виявлення специфічних факторів, що впливають на дохідність окремих продуктів, каналів продажу або періодів видачі позик.

Ключова ідея моделі Whale Curve полягає у впорядкуванні об'єктів аналізу (позичальників або кредитів) за спаданням дохідності з подальшим обчисленням накопиченого (кумулятивного) доходу. Побудова кривої Whale Curve дає змогу отримати відповідь на низку важливих питань: яка частка клієнтів або кредитів

формує основний дохід фінансової компанії, скільки з них є збитковими, наскільки вираженою є концентрація доходу в межах портфеля. Це дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації продуктових лінійок, реструктуризації портфеля, підвищення ефективності скорингу або переорієнтації на більш якісні сегменти клієнтів.

Для практичної ілюстрації особливостей розподілу дохідності в сегменті короткострокового онлайн-кредитування було проведено дослідження на основі реальних даних фінансової компанії, що спеціалізується на наданні PDL-кредитів (див. рис. 3.4-3.5).

Для розробки Whale curve було проаналізовано фактичні дані фінансової компанії, зокрема: суму видачі кожного кредиту, обсяг погашення основної суми боргу (тіла кредиту) та обсяг виплачених відсотків.

На підставі зазначених даних у процесі дослідження було реалізовано такі етапи побудови Whale curve [48]:

1) Підготовка даних. Для цього було використано базу даних реальної фінансової компанії, що відображає повну кредитну історію про клієнтів (45 453 осіб), а також інформацію про загальну кількість виданих кредитів усім позичальникам (86 869).

2) Розрахунок дохідності. На основі вищенаведених даних було розраховано дохідність, яку приносить компанії кожен клієнт або генерує кожна видана позика. Отримані дані було відсортовано у порядку спадання доходу: від найдохідніших до найбільш збиткових.

3) Розрахунок кумулятивного (накопиченого) доходу. На цьому етапі було здійснено обчислення кумулятивного доходу, який відображає сумарний фінансовий результат на відповідному етапі побудови.

4) Розрахунок кумулятивної частки доходу (%). Для розрахунку цього показника результат кумулятивного доходу було переведено у відсотки від загальної суми i , таким чином, розраховано частки доходу, які в подальшому використовувалися для побудови осі ординат (Y).

5) Розрахунок кумулятивної частки клієнтів/позик (%). Для розрахунку цього показника усім отриманим значенням було присвоєно порядкові номери. Після цього значення кожного порядкового номера було поділено на загальну кількість значень і відображено у відсотках. Отже, отримані рівномірні значення від 0% до 100% були використані для побудови осі абсцис (X).

6) Побудова графіків Whale Curve. Останнім кроком було побудовано графіки, на яких по осі Y відкладено кумулятивну частку доходу (%), а по осі X – кумулятивну частку клієнтів/позик (%). Так, було отримано криві, що наочно демонструють, яка частка клієнтів або позик генерує основну частину доходу компанії, а яка, відповідно, зменшує його.

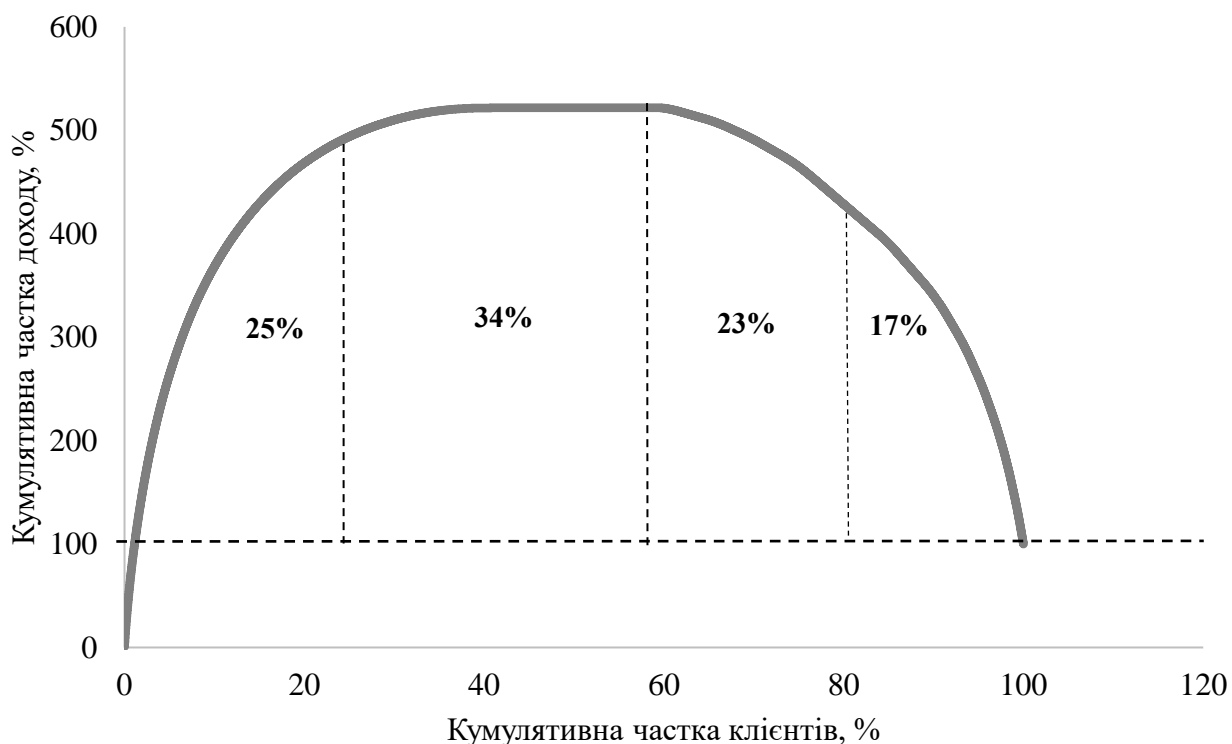


Рисунок 3.4. Візуалізація Whale curve на основі позичальників

Складено автором на основі власних розрахунків

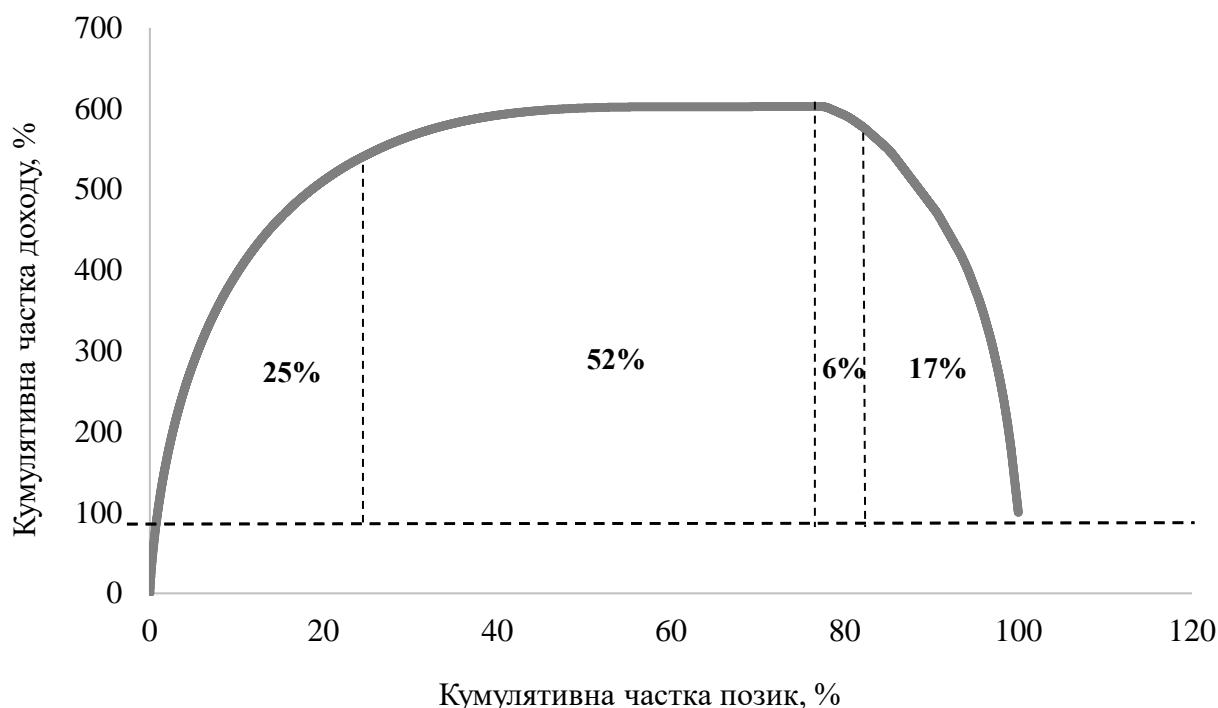


Рисунок 3.5. Візуалізація Whale curve на основі кредитних договорів

Складено автором на основі власних розрахунків

Побудовані графіки Whale Curve наочно демонструють наявність асиметрії у розподілі доходів і збитків. Для поглибленого аналізу кожного сегмента, наведено нижче таблицю з детальними характеристиками, що ґрунтуються на результатах побудованої моделі.

Таблиця 3.1

Опис сегментів за результатами побудови Whale curve

Сегмент	На основі позичальників	На основі кредитів
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
A	Цей сегмент включає 25% позичальників з найбільшим фінансовим результатом, тобто це клієнти з найвищою дохідністю, які сумарно приносять фінансовій компанії близько 500% доходу.	У цьому сегменті 25% усіх виданих кредитів приносять компанії найбільший дохід. Це дозволяє виокремити найбільш дохідні позики у порядку спадання.
B	До цього сегменту входять 34% клієнтів, які генерують дохід ≥ 0 , тобто невід'ємний фінансовий результат компанії, але не відносяться до сегменту А.	Сегмент включає в себе 52% виданих кредитів, які приносять дохід компанії ≥ 0 і які не належать до сегменту А.

Продовження таблиці 3.1

1	2	3
С	До цього сегменту відносять 23% клієнтів, які наближаються до дефолту і не здійснюють платежі за позикою в повному обсязі тіла кредиту і відсотків за ним.	Цей сегмент включає 6% позик, які є в частковому дефолті, тобто платежі за цими кредитами є меншими за суму позики та більшими за 0.
D	До цього сегменту входять 17% позичальників з одним кредитом, які зазнали повного дефолту і не здійснювали жодних платежів.	У сегменті D 17% позик в повному дефолті, тобто платежі повністю відсутні за цими кредитами.

Джерело: Складено автором на основі [48]

Порівняльний аналіз двох підходів до побудови Whale Curve демонструє їх взаємодоповнюючий характер та різну аналітичну спрямованість. Whale Curve на основі позичальників дає змогу оцінити дохідність клієнтської бази в розрізі фізичних осіб. Цей підхід дозволяє виявити клієнтів, які забезпечують основну частину доходу, визначити доцільність повторного кредитування, а також оптимізувати політику лояльності та утримання. Завдяки фокусуванню на клієнтах, модель ефективна для аналізу довгострокової вартості позичальників і побудови стратегій роботи з окремими сегментами.

Натомість Whale Curve на основі кредитів фокусується на характеристиках окремих фінансових продуктів або транзакцій. Такий підхід дозволяє ідентифікувати типи позик, які генерують найбільшу частку доходу або, навпаки, призводять до збитків. Це створює передумови для перегляду умов кредитування, зокрема строків, сум, а також підходів до оцінки кредитоспроможності на рівні окремих продуктів. Модель є особливо корисною для продуктової аналітики та ризик-менеджменту. Поєднання обох підходів створює комплексне уявлення про джерела прибутковості та ризику в межах сегмента PDL-кредитування.

Однак, порівнюючи отримані результати побудови Whale Curve на основі позичальників і кредитів, доцільно відзначити важливі відмінності у структурі портфеля, зокрема у сегментах В та С, які мають найбільше аналітичне навантаження для кредитора. Так, сегмент В є значно ширшим у моделі на основі

кредитів (52%) порівняно з моделлю на основі позичальників (34%). Така різниця зумовлена тим, що в loans-based моделі кожна кредитна транзакція оцінюється окремо, і навіть якщо клієнт у цілому не надто прибутковий, частина його позик може входити до дохідного сегмента. Натомість у borrower-based моделі всі позики агрегуються на рівні клієнта, тому навіть одна збиткова транзакція може автоматично змістити клієнта в нижчий сегмент. Водночас, аналізуючи сегмент С, бачимо, що у Whale curve на основі кредитів він становить лише 6%, а на основі позичальників – 23%. Це свідчить про сильніший ефект накопичення збитків на рівні клієнтів. Тому для кредитора є ефективними обидва підходи з точки зору стратегічного управління клієнтською базою, а також для продуктової оптимізації.

Таким чином, модель Whale Curve виступає важливим інструментом при здійсненні аналізу у сфері короткострокового онлайн-кредитування. Вона дозволяє не лише оцінити концентрацію доходу серед окремих сегментів позичальників, але й виявити структурні дисбаланси кредитного портфеля та приймати більш зважені рішення щодо управління ризик-дохідністю компанії. Для мікрофінансових організацій, що працюють із високоризиковими клієнтами, регулярне застосування цієї моделі є запорукою ефективного управління кредитним ризиком, мінімізації втрат і збереження стійкої бізнес-моделі в умовах зростання конкуренції та регуляторного тиску.

3.3 Імплементация моделі Whale Curve у загальну систему ризик-менеджменту

З огляду на високий рівень ризику в сегменті короткострокового онлайн-кредитування, модель Whale Curve може бути ефективно інтегрована в систему ризик-менеджменту. У сучасних умовах розвитку цифрового кредитування ефективне управління ризиками вимагає не лише використання класичних підходів до оцінки кредитоспроможності позичальника (таких як PD, LGD, скорингові моделі), але й глибшого аналізу структури прибутковості кредитного портфеля. У таких умовах класичні показники як ймовірність дефолту (PD), збитки при дефолті

(LGD), експозиція при дефолті (EAD) залишаються важливими, але потребують доповнення інструментами, які дають змогу оцінювати не лише ризики, а й фінансову доцільність кредитування окремих сегментів. У цьому контексті модель Whale Curve виступає дієвим інструментом портфельного аналізу, який дозволяє виявити асиметрії у розподілі доходів між клієнтськими сегментами та визначити їхній реальний внесок у фінансовий результат компанії.

Whale Curve може бути інтегрована у загальну систему ризик-менеджменту на стратегічному, тактичному та операційному рівнях.

На стратегічному рівні Whale Curve виступає як інструмент глибинної діагностики структури дохідності кредитного портфеля. Оскільки візуалізація концентрації прибутку дозволяє визначити, яка частина клієнтів або позик формує основний фінансовий результат компанії. Ця інформація є ключовою для формування довгострокової портфельної стратегії, включно з визначенням пріоритетних сегментів для масштабування, зниження кредитного ризику та оптимізації маркетингових витрат. У випадку використання Whale curve на основі позичальників, фінансова установа може ідентифікувати клієнтів з найвищою дохідністю і створювати для них персоналізовані умови обслуговування, програми лояльності тощо. Також застосування Whale curve на основі кредитів, у свою чергу, дозволяє стратегічно оцінити дохідність різних типів кредитних продуктів, каналів залучення, строків кредитування та інших характеристик. Це особливо важливо для ринку короткострокових онлайн-позик, де продукти є прибутковими, але водночас з високими ризиками.

На тактичному рівні Whale curve може бути використана для вдосконалення параметрів скорингових моделей, налаштування cut-off значень, формування кредитних правил та реалізації кампаній з реструктуризації або повторного кредитування. В умовах, коли скорингова модель демонструє певний рівень похибки у прогнозуванні поведінки позичальників, Whale Curve дозволяє отримати зворотний зв'язок про реальну дохідність клієнтів з різними скоринговими балами. Зокрема, аналіз розподілу клієнтів за сегментами A–D у моделі Whale Curve і порівняння цього розподілу з діапазонами скорингових балів дає змогу:

- визначити критичні зони помилки скорингу, коли клієнти з високим балом потрапляють у збиткові сегменти;
- уточнити cut-off значення, виокремивши діапазон, у якому починається масове накопичення збитків;
- ідентифікувати клієнтів, які тимчасово формують дохід, однак мають високу ймовірність майбутнього дефолту.

Крім того, на тактичному рівні Whale Curve дозволяє ефективно реалізовувати підхід до реструктуризації за сегментами. Так, клієнтам із сегмента В можуть бути запропоновані індивідуальні умови для стимулювання повторних звернень з підвищеним кредитним лімітом. Водночас клієнтам, які входять до сегмента С можуть надаватися програми дострокового погашення зі знижкою або ж встановлюватися обмеження на повторне кредитування. До того ж сегмент D доцільно використати для побудови ризикового профілю позичальника, який не відповідає мінімальним критеріям кредитоспроможності та має бути виключений на етапі первинної скорингової оцінки.

На операційному рівні модель Whale Curve може бути ефективно інтегрована у систему щоденного або щотижневого моніторингу кредитного портфеля. За допомогою впровадження автоматизованої BI-системи (Business Intelligence), зокрема Power BI, Tableau, Looker, Qlik тощо Whale Curve може автоматично генерувати графіки і таблиці та оновлювати їх у реальному часі. Така інтеграція дозволить не лише ідентифікувати проблемні зони, але й оперативно адаптувати кредитну політику на основі фактичної динаміки доходів та збитків.

Серед основних практичних задач операційного рівня, які можуть бути покриті Whale Curve, слід виділити наступні:

- регулярна візуалізація портфеля з деталізацією за сегментами А–D і відслідковуванням їхніх змін у динаміці;
- формування управлінської звітності для менеджменту з акцентом на доходність клієнтів і продуктів;
- ідентифікація нових збиткових кредитів, які переходять у сегмент С або D, з метою посиленого контролю за ними;

– повторне залучення клієнтів з позитивною кредитною історією, тобто ідентифікація позичальників, які після тимчасового дефолту згодом повертаються у дохідний сегмент.

Отже, на стратегічному рівні модель Whale curve виступає ключовим елементом управління дохідністю та ризиком портфеля в довгостроковій перспективі. У свою чергу, на тактичному рівні Whale Curve дозволяє підвищити точність кредитних рішень, адаптувати ризик-стратегії до реальної поведінки клієнтів та зробити скорингові моделі більш чутливими до ознак прибутковості. Натомість на операційному рівні дана модель перетворюється на інструмент постійної роботи з портфелем, що не лише доповнює класичні кредитні метрики, але й додає розуміння економічного ефекту від кожної кредитної транзакції або клієнта.

До того ж успішна реалізація ризик-менеджменту в онлайн-кредитуванні передбачає диференційований підхід до управління позичальниками залежно від їх сегментації за моделлю Whale Curve. З попереднього аналізу видно, що кожен із сегментів (A–D) характеризується специфічним рівнем дохідності та ризику, що потребує відповідно адаптованої стратегії взаємодії [50].

Для сегмента А доцільно застосовувати політику утримання та стимулювання повторного кредитування. Високий рівень доходу від цих клієнтів виправдовує інвестиції у програми лояльності, персоналізовані пропозиції та покращення клієнтського сервісу.

Стратегія роботи для клієнтів сегмента В має ґрунтуватися на стимулюванні переходу до вищого сегмента через збільшення обсягів або частоти кредитування, а також удосконалення умов обслуговування з урахуванням рівня ризику.

Для сегмента С основною метою управління є підвищення рівня платежів і скорочення втрат. Це може досягатися шляхом впровадження реструктуризаційних програм, гнучких умов пролонгації, нагадувань про оплату та інших інструментів, що будуть стимулювати часткове або повне погашення боргу.

Для сегмента D, з огляду на надмірно високий рівень кредитного ризику, доцільно застосовувати політику максимального обмеження доступу до

кредитування або застосування жорсткіших вимог до позичальника при повторному зверненні.

Тому модель Whale Curve дозволяє сформувати адаптивну систему ризик-менеджменту, в якій кожен сегмент позичальників обслуговується відповідно до свого економічного профілю, що сприяє максимізації прибутковості та мінімізації кредитних втрат.

Крім того, Whale curve служить важливим джерелом зворотного зв'язку для валідації скорингових моделей. Якщо позичальники з високими скоринговими балами систематично потрапляють у збиткові сегменти Whale curve, це свідчить про наявність системних прогалин у моделі оцінки ризику, які потребують перегляду. Таким чином, Whale curve сприяє підвищенню точності ризик-стратегії та кращому розумінню реальної поведінки позичальників.

До того ж, фінансовим компаніям необхідно дотримуватися наступних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління кредитним ризиком PDL-кредитів на основі Whale curve та скорингових моделей, а саме:

1) Оптимізація скорингової моделі на основі прибутковості. Необхідно не лише прогнозувати ймовірність дефолту, а й аналізувати, як скорингові бали корелюють з фактичною прибутковістю клієнтів. Це дасть змогу краще сегментувати позичальників та уникати систематичних помилок при схваленні заявок.

2) Аналіз cut-off значення. Whale curve допомагає встановити, де саме проходить межа між прибутковими та збитковими клієнтами. Виходячи з цього, можна підвищити ефективність cut-off рівня скорингу та зменшити частку збиткових позик.

3) Адаптація кредитної політики. Після класифікації клієнтів за прибутковістю доцільно внести зміни в умови кредитування, наприклад, обмежити суми чи строки для високоризикових груп.

4) Моніторинг у динаміці. Whale curve слід використовувати не як одноразовий інструмент, а як регулярний елемент динамічного моніторингу портфеля з оновленням принаймні щомісяця.

Тому імплементація Whale curve у систему ризик-менеджменту надає інструмент для комплексної оцінки ефективності кредитного портфеля та прийняття стратегічно обґрунтованих рішень щодо управління ризиками у сфері PDL-кредитування. Поєднання аналітичних можливостей моделі Whale curve зі скоринговими інструментами дозволяє не лише виявляти проблемні зони у портфелі, а й оперативно адаптувати кредитну політику відповідно до реальної прибутковості клієнтів. Це створює передумови для зниження частки дефолтів, підвищення операційної ефективності та досягнення сталого фінансового результату у високоризиковому сегменті мікрокредитування.

Таким чином, використання моделі Whale Curve як аналітичного інструментарію створює підґрунтя для якісно нового етапу розвитку системи ризик-менеджменту в сегменті PDL-кредитування. Завдяки можливості деталізованого аналізу дохідності на рівні клієнтів або окремих кредитних продуктів, модель не лише виявляє приховані фінансові дисбаланси, а й дозволяє адаптувати управлінські рішення відповідно до реального економічного внеску кожного сегмента портфеля. Це забезпечує перехід від традиційної, переважно дефолт-орієнтованої моделі управління ризиком до комплексного ризик-підходу, який враховує не лише ймовірність неповернення, але й фінансову ефективність взаємодії з позичальником. У цьому контексті Whale Curve виступає не просто інструментом аналітики, а функціональним елементом управлінської системи, що інтегрується в стратегічне, тактичне та операційне планування фінансової компанії. Застосування такого підходу у сфері короткострокового онлайн-кредитування сприяє побудові більш гнучкої, адаптивної та прибуткової системи ризик-менеджменту, здатної ефективно реагувати на виклики високої ризиковості, регуляторних змін і конкуренції на ринку.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі магістерської роботи здійснено всебічний аналіз ризику, пов'язаного з короткостроковим онлайн-кредитуванням (PDL), з урахуванням

особливостей ринку, динаміки основних показників, змін у регуляторному середовищі та впровадження сучасних інструментів аналітики, зокрема моделі Whale Curve. До того ж проведено практичне моделювання ризику короткострокових споживчих онлайн-кредитів з використанням сучасного аналітичного інструментарію на основі реальних даних небанківської фінансової установи. Це дозволило виявити особливості формування кредитного ризику та запропонувати практичні підходи до його оцінювання і зниження. Основну увагу приділено емпіричному дослідженню структури портфеля та аналізу ризик-дохідності позичальників за допомогою сегментації, побудови Whale curve та моделювання взаємозв'язків між макроекономічними змінними та рівнем дефолтів.

Перш за все, було охарактеризовано особливості ринку PDL в Україні. Визначено основні чинники популярності цього сегмента: швидкість отримання коштів, мінімальні вимоги до позичальника та максимальна цифровізація процесу. Водночас зазначено, що така доступність супроводжується підвищеними кредитними ризиками. Наголошено на соціальному профілі клієнтів, серед яких переважають вразливі категорії населення – особи без стабільного доходу, без офіційного працевлаштування, внутрішньо переміщені особи тощо. Також згадано про поширену практику пролонгацій та багаторазових звернень, що може призводити до боргової залежності.

Другим важливим аспектом дослідження стало вивчення змін у законодавчому регулюванні. Після передачі повноважень НБУ щодо нагляду за небанківськими фінансовими установами, було запроваджено низку змін, зокрема: обмеження денної процентної ставки до 1%, обов'язкову перевірку платоспроможності позичальника, вимоги до прозорості умов кредитування та передачу даних до бюро кредитних історій. Ці заходи спрямовані на посилення захисту прав споживачів та зниження надмірного боргового навантаження.

Окрему увагу приділено моделі Whale Curve як сучасному інструменту для дослідження дохідності PDL-портфелів. Побудовано дві моделі: на основі позичальників та на основі кредитів. Модель дозволяє сегментувати портфель на чотири групи (A–D) за рівнем дохідності, що наочно демонструє асиметрію

розподілу доходів і виявляє критичні сегменти. Така сегментація дозволяє точніше ідентифікувати ключові джерела фінансового результату компанії та зони ризику, що є особливо важливим у сфері мікрокредитування. Аналіз реальних даних фінансової компанії показав, що 25% позик або клієнтів можуть приносити понад 500% доходу, тоді як інші сегменти генерують мінімальні або від'ємні результати.

Крім того, розглянуто імплементацію Whale Curve у загальну систему ризик-менеджменту. Модель має практичне застосування на всіх рівнях управління: стратегічному, тактичному та операційному. Зокрема, для кожного сегмента A–D запропоновано диференційовані стратегії взаємодії з клієнтами з метою максимізації дохідності та зниження втрат.

Отже, у межах даного розділу було доведено, що ефективне управління ризиками в онлайн-кредитуванні неможливе без поєднання класичних показників з поглибленим портфельним аналізом. Whale Curve виступає не лише інструментом аналітики, а й функціональним елементом ризик-менеджменту, здатним забезпечити гнучке, адаптивне та прибуткове управління кредитним портфелем у високоризиковому сегменті PDL.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі розкрито концептуальну сутність та характеристичні особливості споживчого кредитування, а також здійснено теоретико-методологічне обґрунтування природи споживчих кредитів як бази для подальшого аналізу ризиків в онлайн-середовищі. Встановлено, що сегмент споживчого кредитування є найпоширенішою формою кредитної діяльності й займає важливе місце у фінансовій системі держави.

У процесі дослідження було систематизовано підходи науковців до терміну «споживчий кредит» та запропоновано власне комплексне поняття, яке визначає дану категорію як форму кредитних відносин, що передбачає надання фізичним особам фінансових ресурсів на умовах строковості, платності, повернення та цільового використання для задоволення особистих, побутових або соціальних потреб, не пов'язаних із підприємницькою діяльністю, з урахуванням рівня їх платоспроможності.

Крім того, у роботі було виокремлено ключові характеристики споживчого кредиту та розкрито багатофункціональну природу споживчого кредитування, зокрема його розподільчу, стимулюючу, соціальну, фінансову, інклюзивну та регуляторну функції. Реалізація цих функцій впливає на економічну активність та формує потенційні ризики, що потребують подальшого дослідження в умовах активного поширення онлайн-кредитування.

У ході роботи досліджено історичну еволюцію споживчого кредитування – від натурального обміну в давнину до сучасних цифрових фінансових сервісів. Простежено, як трансформація інструментів кредитування залежала від змін у соціально-економічному середовищі й розвитку фінансових технологій. Встановлено, що в Україні ринок споживчого кредитування починає активно розвиватися з 2000-х років переважно за участі небанківських кредитних установ. Також було виділено чотири періоди розвитку даного сегмента в Україні, зокрема

період кредитного буму у якому клієнти масово залучали іпотечні та автомобільні кредити переважно в іноземній валюті.

Крім того, систематизовано види споживчих кредитів за низкою ознак: строком, формою надання, розміром, способом обслуговування, рівнем ризику тощо. Така класифікація в повній мірі дала змогу охарактеризувати сучасну структуру кредитного ринку. До того ж онлайн-кредитування було виокремлено як домінуючий формат, що відзначається високою швидкістю, доступністю та автоматизованістю, але водночас супроводжується специфічними ризиками. Виявлено нові цифрові формати, які активно поширюються: мобільні додатки, моделі BNPL, P2P-платформи, кредитування через embedded finance тощо. Вони суттєво змінюють підходи до ризик-менеджменту й вимагають розробки адаптивних моделей оцінки ризику.

Таким чином, дослідження теоретичного підґрунтя стало основою для подальшого аналізу ризиків онлайн-кредитування, що враховують специфіку цифрової економіки та нові виклики, пов'язані з масовим використанням високоризикових споживчих кредитів.

У ході роботи було проаналізовано базові кількісні показники кредитного ризику – ймовірність дефолту (PD), втрати у разі дефолту (LGD) та експозицію під ризиком (EAD), що є основою для розрахунку розміру очікуваних збитків (EL). Виявлено, що метрики очікуваних збитків не завжди достатньо, тому широко застосовується поняття неочікуваних втрат (UL), які відображають граничні значення можливих збитків при реалізації несприятливих сценаріїв. Іншими інструментами для управління ризиками є показники Credit Value-at-Risk та Expected Shortfall. Їхнє застосування дозволяє фінансовим установам моделювати кредитні ризики, підвищуючи стійкість кредитного портфеля до шоків та економічної нестабільності.

Також систематизовано фактори, що впливають на кредитний ризик. Виділено три основні групи: зовнішні, внутрішні та фактори, пов'язані з позичальником. Визначено, що найбільший вплив мають чинники, що пов'язані з фінансовими можливостями позичальника (рівень і стабільність доходів, кредитна

історія, здатність до обслуговування боргу). Крім того, окрему увагу приділено воєнному фактору як специфічному ризику, що призвів до суттєвих змін у структурі кредитного ринку.

Значну увагу у роботі зосереджено на скорингових моделях, які є важливим інструментом управління ризиками в онлайн-кредитуванні. Було розглянуто два типи скорингових моделей і визначено, що фінансові установи для оцінки ймовірності дефолту позичальника частіше використовують аплікаційну скорингову модель.

Крім того, в роботі досліджено специфіку кредитного ризику в сегменті короткострокового онлайн-кредитування (PDL), що є найбільш динамічним, але водночас і найбільш ризикованим напрямом небанківського споживчого кредитування. Охарактеризовано ключові чинники ринку PDL, які зумовлюють популярність таких позик: швидкість отримання коштів, низькі вимоги до позичальника, цифровізація процесу. Натомість зазначено високі ризики неповернення, боргову залежність і концентрацію дефолтів серед соціально вразливих груп населення. На основі аналізу обсягів наданих мікрокредитів визначено, що попит в Україні на такі кредити активно зростав до 2022 року, однак загалом ринок PDL досі не відновився до обсягів довоєнного періоду. Також в процесі аналізу виявлено, що частка онлайн-кредитів зросла з 79% у 2020 році до 98% у 2024 році, що свідчить про повну цифровізацію сектору та зміну моделі взаємодії з клієнтами. Особливу увагу приділено також законодавчим змінам у сфері мікрокредитування: встановлення процентної ставки для мікрокредитів на рівні не більше ніж 1% на день, зобов'язання кредиторів проводити якісну перевірку кредитоспроможності позичальників, обов'язкове розкриття у договорі споживчого кредиту повної інформації про денну процентну ставку, прозорість пролонгації за згодою обох сторін, обмін кредитною історією.

У магістерській роботі було проведено економіко-математичне моделювання кредитного ризику за допомогою аналітичного інструментарію Whale Curve, який дозволив сегментувати кредитний портфель за рівнем дохідності. Побудовані криві на основі даних реальної небанківської установи показали суттєву асиметрію:

близько 25% клієнтів формують понад 500% доходу, тоді як значна частина позик є нейтральними або збитковими. Така аналітика дала змогу виявити критичні сегменти портфеля, оцінити ефективність ризик-дохідності та розробити диференційовані стратегії управління на рівні клієнтських груп (A–D).

На підставі даних кредитного портфеля було реалізовано необхідні етапи побудови Whale curve і побудовано криві на основі позичальників та на основі кредитів. До того ж за отриманими результатами портфель було згруповано на 4 сегменти (A–D). У ході порівняльного аналізу виявлено, що сегмент B є значно ширшим у моделі на основі кредитів (52%) порівняно з моделлю на основі позичальників (34%). Це пояснюється тим, що кожна кредитна транзакція оцінюється окремо, і навіть якщо клієнт у цілому не надто прибутковий, частина його позик може входити до дохідного сегмента. Однак для кредитора є ефективними обидва підходи з точки зору стратегічного управління клієнтською базою, а також для продуктової оптимізації.

Досліджено можливість практичної інтеграції Whale Curve у систему ризик-менеджменту на трьох рівнях: стратегічному (визначення пріоритетних сегментів), тактичному (формування продуктових пропозицій) та операційному (автоматизовані правила ухвалення рішень). Це дозволяє не лише управляти кредитним ризиком, а й підвищувати фінансову ефективність у онлайн-середовищі. До того ж доведено, що успішна реалізація ризик-менеджменту в онлайн-кредитуванні передбачає диференційований підхід до управління позичальниками залежно від їх сегментації за моделлю Whale Curve.

На основі теоретичних та емпіричних результатів дослідження також було сформульовано низку рекомендацій щодо підвищення ефективності управління кредитним ризиком PDL-кредитів на основі Whale curve та скорингових моделей. Доведено, що ефективне управління портфелем у сегменті PDL неможливе без поєднання класичних підходів до оцінки ризику з сучасними інструментами портфельного аналізу. Whale Curve є функціональною складовою системи адаптивного ризик-менеджменту, здатна забезпечити баланс між прибутковістю та контрольованим рівнем ризику в онлайн-кредитуванні.

Дана магістерська робота має як наукову, так і практичну цінність. Наукова новизна полягає у розширенні підходів до моделювання кредитного ризику в умовах цифрової економіки, розробці авторського бачення інтеграції Whale Curve у ризик-менеджмент і комплексному аналізі PDL-сегменту в Україні. Практичне значення зумовлене можливістю впровадження рекомендацій в діяльність небанківських кредитних установ, особливо у контексті воєнної нестабільності та трансформації фінансових послуг.

Таким чином, проведене дослідження підтвердило актуальність та необхідність моделювання кредитних ризиків з метою забезпечення стійкості фінансових установ та захисту прав споживачі з урахуванням специфіки онлайн-середовища. Отримані результати можуть бути корисними як для подальших наукових досліджень, так і для практичного використання небанківськими фінансовими установами у процесі прийняття рішень щодо управління ризиками при наданні кредитів онлайн.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дубницький, В. Ю., Лісна Р. П., & Кузьміна К. О. (2014). СПОЖИВЧЕ КРЕДИТУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 1(6). URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v1i6.29636>
2. Kuzheliev, M., & Nechyporenko, A. (2024). РОЗВИТОК РИНКУ СПОЖИВЧОГО КРЕДИТУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*, 2(14), 156-165. URL: <https://doi.org/10.32750/2024-0216>
3. Про споживче кредитування: Закон України від 15.11.2024 №4017-ІХ. Київ: Парламентське видавництво
4. Гроші та кредит: підручник / [М. І. Савлук, А. М. Мороз, І. М. Лазепко та ін.] ; за наук. ред. М. І. Савлука. — 6-те вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2011. — 589 с. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f9b96d85-b2f4-4cfb-8a4a-0171e42447b8/content>
5. Банківські операції: підручник / Дзюблюк О., Чайковський Я., Галапун Н., Малахова О., Пруський О., Сороківська З.; за ред. О. Дзюблюка. Тернопіль: Економічна думка, 2009. 696 с.) URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/529/1/bankivski%20operacii.pdf>
6. Глущенко С. Гроші. Кредит. Кредитний ринок: підручник. Київ: НаУКМА, 2015. 300 с.) URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/edc1ddd5-be72-45f7-a251-a145b28c83a9/content>
7. Івасів Б.С. Гроші та кредит: підручник. Тернопіль: Карт-бланш, 2008. 528 с.
8. Ковальчук А.Т. Банківський кредит: правові засоби повернення. Київ: Знання, 2001. 150 с.

9. Бондар О.П. Кредитування населення на споживчі потреби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.08. "Гроші, фінанси, кредит". Київ, 2007. 19 с.
10. Волкова Н. І., Статкевич Г. В. (2021). Розвиток споживчого кредитування в кризових умовах. Економіка та держава. № 11. С. 106–111.
URL: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2021/19.pdf
11. Кучер Н.О., Юрчишина Л.В. Теоретичні основи та оцінка споживчого кредитування в банках України. Вісник студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса. 2022. №14. т.2. С.226-231.
12. Алескерова Ю. В., Дзюбенко А. Д. Особливості розвитку споживчого кредитування в Україні. Науковий журнал «Причорноморські економічні студії». ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій». Одеса. 2018. № 27(2). С. 87–92.
13. Коблянська О. Кредит як форма залученого капіталу. Агроперспектива. 2010. № 8–9 (127). С. 26–30.
14. Credit History: The Evolution of Consumer Credit in America. URL: <https://www.econlowdown.org/v3/public/credit-history-the-evolution-of-consumer-credit-in-america>
15. Портал Finance.ua. 10 цікавих фактів про кредитні картки.
URL: <https://finance.ua/ua/cards/10-interesnyh-faktov-o-kreditnyh-kartah>
16. Камінський А.Б. Цілісний аналіз ефективності кредитного ризик-менеджменту банку в сегменті споживчого кредитування // Банківська справа. – 2021. – №1. – С. 112-126. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0d46b122-19ad-4176-a523-d3889a86fff7/content>
17. Національний банк України. Статистика фінансового сектору. Кредити, надані депозитними корпораціями (крім Національного банку України). URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-financial>

18. Петровський О. В. Розвиток споживчого кредитування в Україні: аналіз за допомогою методології системної динаміки. *Проблеми економіки*. 2023. №4. С. 182–190. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2023-4-182-190>
19. FINBALANCE: Банківська система в 2017 році: прогнози НБУ // 13/12/2016. URL: <https://finbalance.com.ua/news/bankivska-sistema-v-2017-rotsi-prohnozi-nbu>
20. Прилуцький А.М., Пахалюк Л.В. Споживче кредитування в Україні та його особливості. *Ефективна економіка*. №11, 2019, 28.11.2019 р. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/92.pdf
21. Національний банк України. Наглядова статистика. Показники діяльності учасників ринку небанківських фінансових послуг. Показники діяльності фінансових компаній.
URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist#6>
22. Богдан Семерак. Переваги та недоліки онлайн кредитів: що варто знати перед отриманням кредиту онлайн. 23/05/2024. URL: <https://versii.if.ua/novunu/perevagi-ta-nedoliki-onlain-kreditiv/>
23. Avocredit. Стаття / Онлайн кредит: за та проти. 04.07.2024. URL: <https://avocredit.com.ua/articles/onlayn-kredyt-za-ta-proty>
24. Investopedia, Buy Now, Pay Later (BNPL): What It Is, How It Works, Pros and Cons. URL: <https://www.investopedia.com/buy-now-pay-later-5182291> (дата звернення: 21.04.2025).
25. Binance Academy. Стаття / Пояснення Peer-to-Peer мереж. URL: <https://academy.binance.com/uk-UA/articles/peer-to-peer-networks-explained> (дата звернення: 21.04.2025).
26. Investopedia, Embedded Finance: Everything You Need to Know. URL: <https://www.investopedia.com/what-is-embedded-finance-8417153> (дата звернення: 21.04.2025).
27. Довгань Ж. М. Менеджмент у банку: підручн. Тернопіль: Екон. думка ТНЕУ, 2017. 512 с.

28. Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями: Постанова Національного банку України від 30.06.2016 № 351.

29. Basel III: international regulatory framework for banks. URL: <https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>

30. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: Finalising post-crisis reforms). December 2017. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.pdf>

31. Юшкалюк А. А. Інтегральний фінансовий ризик банку та загальна методологія його оцінки / А. А. Юшкалюк, Н. Р. Швець // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2016. - Вип. 6(3). - С. 163-167. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2016_6\(3\)_42](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2016_6(3)_42)

32. Письменний В. Чинники впливу на кредитний ризик банківської установи / В. Письменний, М. Романюк. С. 86-88. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/46831/2/FMCPNES_2024_Pysmennyi_V-Factors_affecting_the_bank_s_86-88.pdf

33. Петрашевська, А. Д. Вплив війни на кредитний ринок України / А. Д. Петрашевська, С. М. Колонтай, В. В. Смелянська // Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / редкол.: М. М. Король (голов. ред.), М. М. Палінчак, Я. П. Дроздовський та ін. – Ужгород : Видавничий дім "Гельветика", – 2023. – Вип. 48. – С. 57–60. – Бібліогр.: с. 59–60 (10 назв); рез. укр., англ. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/48_2023ua/12.pdf

34. Бучко І. Є. Скоринг як метод зниження кредитного ризику банку / І. Є. Бучко // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. - 2013. - № 2. - С. 178-182. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VUbsNbU_2013_2_37

35. Nected, Revolutionizing Credit Assessment for Enhanced Credit Score with Behavioral Credit Scoring. URL: <https://www.nected.ai/blog/behavioral-credit-scoring> (дата звернення: 25.04.2025).

36. Камінський А. Б. Бюро кредитних історій у системі ризик-менеджменту споживчого кредитування / А. Б. Камінський // Бізнес Інформ. - 2013. - № 4. - С. 372-376. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_4_71
37. Про організацію формування та обігу кредитних історій: Закон України від 01.01.2024 №3254-IX. Київ: Парламентське видавництво
38. Дія.Бізнес. Які кредитні бюро діють в Україні? URL: https://business.diia.gov.ua/entrepreneurhandbook/item/yaki_kreditni_byuro_diyut_v_ukraini (дата звернення: 25.04.2025).
39. Міжнародне бюро кредитних історій (МБКІ). Аплікаційний скоринг МБКІ. URL: <https://credithistory.com.ua/uk-ua/kredytoram/produkti-ta-poslugi/skoringova-otsinka-pozichalnika/applikatsionnyj-skoring-mbki> (дата звернення: 25.04.2025).
40. Naeem Siddiqi. Credit Risk Scorecards/ Developing and Implementing Intelligent Credit Scoring.
41. Камінський А. Б. Скорингові технології в кредитному ризик-менеджменті / А. Б. Камінський, К. К. Писанець // Бізнес-інформ. – 2012. – № 4. – С. 197-201.
42. Кириченко О.В., Патерікіна Л. Аплікаційний кредитний скоринг, його побудова та застосування комерційними банками України // Банківська справа. – 2009. – № 2. – С. 23-30.
43. Kaminskyi A. V. Online Payday Lending : System Dynamics Modelling / A. Kaminskyi, O. Petrovskyi // Наукові записки НаУКМА. Економічні науки. - 2020. - Т. 5, Вип. 1. - С. 69-75.
44. Камінський А. Б. Характеристичні особливості ризик-менеджменту в сегменті мікрокредитування / Камінський А. Б. // Наукові записки НаУКМА. Економічні науки. - 2016. - Т. 1, вип. 1. - С. 80-85.
45. Finance.ua. Не більше ніж 1% на день: що про обмеження ставок за мікрокредитами думає ринок. URL: <https://finance.ua/ua/credits/obmezhennia-stavok-za-mikrokredytamy> (дата звернення: 28.04.2025).

46. Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення державного регулювання ринків фінансових послуг: Закон України від 22.11.2023 №3498-IX. Київ: Парламентське видавництво

47. НБУ: Національний банк вітає ухвалення закону, який запроваджує відповідальне кредитування в Україні. / 22.11.2023 / URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-vitaye-uhvalennya-zakonu-yakiy-zaprovadjuye-vidpovidalne-kredituvannya-v-ukrayini>

48. Камінський, А. Б., & Петровський, О. В. (2023). Аналіз прибутковості фінтех-мікрокредитування: застосування розширеного інструментарію Whale curve. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*, 8(1), 61–70. URL: <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.61-70>

49. Камінський, А., Писанець, К., & Петровський, О. (2024). Бізнес-процеси споживчого кредитування банківських та небанківських фінансових установ: основні відмінності. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 336(6), 587-592. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-336-88>

50. Pragmatic Institute. Maximizing Profitability with a Whale Curve. URL: <https://www.pragmaticinstitute.com/resources/articles/product/maximizing-profitability-with-a-whale-curve/> (дата звернення: 13.05.2025).

51. Камінський А. Б. Імплементация скорингу в бизнес-процеси споживчого кредитування банку // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. – 2013. - № 4 (70). – С. 345-351.

52. Камінський А. Б. Ризик-менеджмент: проблематика розвитку / Камінський А. Б. // Наукові записки НаУКМА. Економічні науки. - 2017. - Т. 2, вип. 1. - С. 52-59. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/14694>