

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Києво–Могилянська академія»

Факультет економічних наук

Кафедра фінансів

## **Кваліфікаційна робота**

освітній ступінь – бакалавр

на тему: **«АНАЛІЗ ВПЛИВУ НЕПРАЦЮЮЧИХ КРЕДИТІВ  
ЮРИДИЧНИХ ОСІБ НА КРЕДИТНИЙ РЕЙТИНГ БАНКУ»**

Виконав: студент 4–го року  
навчання,  
спеціальність 072  
«Фінанси, банківська справа та  
страхування»

Головацький Святослав  
Ярославович

Керівник: Семко Р. Б., кандидат  
економічних наук, доцент

Рецензент Близнюк В.В.  
(прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота захищена  
з оцінкою «\_\_\_\_\_»

Секретар ЕК \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Київ 2021

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Теоретико–методологічний аналіз непрацюючих кредитів та їх вплив на банківську діяльність .....</b>	<b>6</b>
1.1 Поняття непрацюючих кредитів: українська та світова практика ....	6
1.2. Макропруденційна політика НБУ щодо непрацюючих кредитів .....	12
1.3 Огляд літератури щодо впливу "токсичних" активів на рейтинг банку .....	19
<b>2. Динаміка непрацюючих кредитів та кредитного рейтингу банків в Україні.....</b>	<b>25</b>
2.1 Драйвери загальносистемного збільшення непрацюючих кредитів юридичних осіб.....	25
2.2. Аналіз та основні чинники формування кредитного рейтингу банків .....	32
2.3 Шляхи зниження частки непрацюючих кредитів в активах комерційних банків України. ....	40
<b>3. Оцінка регресійної моделі для прогнозування кредитного рейтингу банків .....</b>	<b>45</b>
3.1 Методологічний огляд Ordered Probit моделі.....	45
3.2 Опис даних .....	48
3.3 Висновки моделі .....	50
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>54</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>57</b>

## ВСТУП

**Актуальність роботи.** Комерційні банки основа фінансової системи України, від їх ефективної діяльності залежить розвиток економіки держави та добробут населення. Банки є активними учасниками грошового обігу, правильна організація грошових потоків забезпечує безперервність процесу суспільного відтворення.

За останні два десятиліття у світі спостерігалась велика кількість фінансових криз в країнах з ринковою економікою. Україна не є виключенням серед цих країн. Варто відзначити, що найбільшими шокowymi потрясіннями для банківської системи України стали економічна криза 2008 та політико–економічна криза 2014 років. Наслідком зазначених криз можна вважати ліквідацію більшості українських банків упродовж 2015 та 2017 років. Зокрема станом на 2021 рік у Фонді гарантуванні вкладів фізичних осіб у категорії «банки, що ліквідуються» перебувають 46 недієздатних банків. Кредитні рейтинги банку — це оцінка ймовірності невиконання банком зобов'язань або його припинення діяльності. Кредитний рейтинг важливий показник надійності не лише для інвесторів та власників, проте також для населення, адже потенційно може бути розглянутим як інвестор банку, надавши депозит. Також кредитна оцінка державних банків важливий економічний індикатор, який зображує актуальний стан економіки країни.

Відповідно до аналізу останніх публікацій, вивченню питань, пов'язаних із кредитними рейтингами комерційних банків, присвячено чимало наукових досліджень. Окремі аспекти формування кредитного рейтингу розглядаються у наукових працях таких зарубіжних авторів: А. Ресті, П. Кінга, Де Янг, Бергер, Бодл, Верма, Джіованіц, Беркофф. У працях зазначених вчених аналізуються основні фактори формування кредитних рейтингів комерційних банків.

**Метою кваліфікаційної роботи** є визначення факторів впливу непрацюючих позик юридичних осіб на кредитний рейтинг комерційних банків.

**Завдання дослідження.** Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких теоретичних та практичних наукових завдань роботи:

- проаналізувати сучасний стан банківського ринку України та Європи;
- аналіз макропруденційної політики НБУ;
- процес виникнення та накопичення непрацюючих позик у кредитних портфелях українських та європейських банків;
- дослідити процес присвоєння кредитного рейтингу банкам;
- визначити основні драйвери зміни кредитної оцінки;

**Об'єктом дослідження роботи** є фактори формування кредитних рейтингів в Україні впродовж 2014 та 2020 років.

**Методи дослідження,** які використовуються в процесі аналізу та обробки матеріалів: абстрактно—логічний, порівняльний, структурно—динамічний, графічний для відображення результатів дослідження.

Інформаційну базу дослідження становлять закони України, нормативно—правові акти Кабінету Міністрів України, постанови та статистичні матеріали Національного банку України, Міністерства фінансів України, а також інші ресурси мережі Інтернет.

Практичне значення одержаних результатів допоможе депозитним вкладникам ідентифікувати поточний стан організації та мінімізувати потенційні втрати вкладів.

Науковий результат підтверджує основні фактори впливу на формування кредитних рейтингів для банків. Результати дослідження вказують основні драйвери погіршення банківських кредитних рейтингів впродовж періоду дослідження (2014 –2020 років), що допоможе правильно аналізувати поточний фінансовий стан банків України.

Дана робота має таку структуру: вступ, 3 розділи, висновки, список використаних джерел та додаток. Кваліфікаційна робота містить 10 рисунків, 8 таблиць.

## **1. Теоретико–методологічний аналіз непрацюючих кредитів та їх вплив на банківську діяльність**

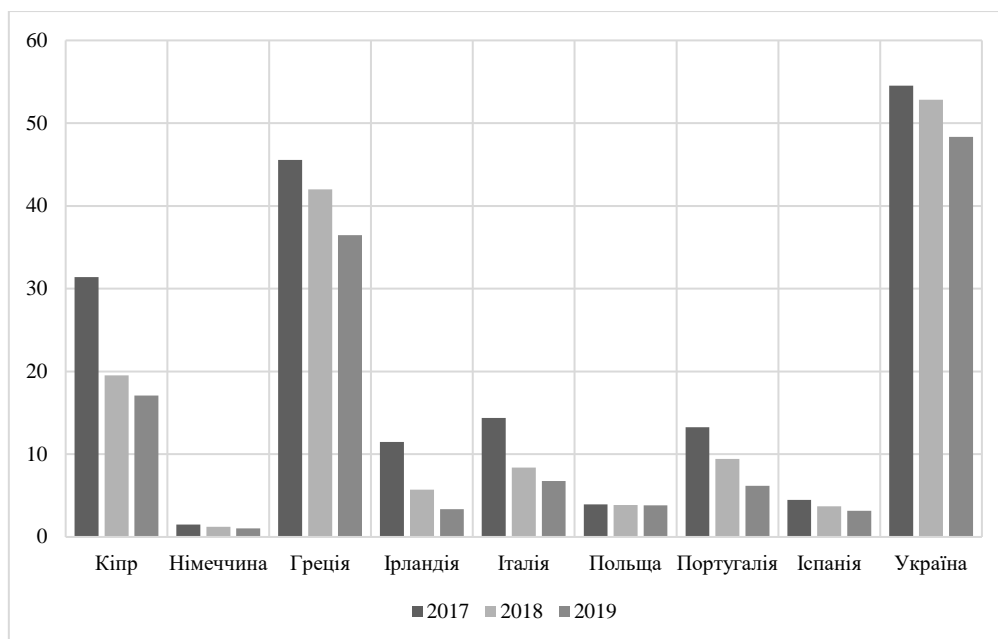
### **1.1 Поняття непрацюючих кредитів: українська та світова практика**

Непрацюючі кредити (NPL –non–performing loans) — це дефолтні позики, від яких банк не отримує прибуток. Виникають внаслідок економічної нестабільності та є тягарем як для кредитора, так і для позичальника.

Для боржника NPL означає банкрутство та унеможливорює отримання кредитування з метою відновлення діяльності підприємства. У той же час для кредитора необхідно створювати додаткові резерви для покриття витрат на NPL. Високий рівень «токсичних» кредитів у кредитному портфелі банку є тягарем для балансу і є суттєвим фактором для зниження прибутковості. До зовнішніх наслідків накопичення NPL відносять скорочення пропозиції кредитів на ринку, спотворення розподілу кредитів, погіршення довіри населення до банківського сектору та уповільнення економічного зростання.

Світова фінансова криза 2008–2009 років та наступні локальні рецесії залишили багато європейських країн з високим рівнем проблемних кредитів. На сьогодні більшість діючих банків України в своїх активах мають аномально високий розмір непрацюючих кредитів.

Багато банків по всій Європі страждають від високого рівня невиконання зобов'язань за позиками, зокрема на Кіпрі, у Греції, Португалії, Ірландії, Італії та деяких державах Центральної та Східної Європи. Свого піку NPL в європейських країнах досягли в 2013–2014 роках, відтоді спостерігається тенденція до зниження їх рівня [16].



**Рис. 1.1** — Рівень непрацюючих кредитів серед усіх виданих позик в країні: з 2017 по 2019 рр., %

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [33]*

Виникнення та накопичення проблемних кредитів може стати системною проблемою для фінансової системи країни, загрожуючи її стабільності. Значне збільшення NPL в системі негативно позначається на стійкості банківського сектору до кризових шоків, збільшуючи тим самим системний ризик банку. Зі збільшенням рівня NPL пов'язують вищі витрати на фінансування та менші надходженням кредитів до реальної економіки. Це є наслідок негативних ринкових настроїв до банків з високим рівнем проблемних кредитів, що зменшує здатність банків отримувати доступ до ринків ліквідності та капіталу, що потенційно може призвести до обмеження кредитної пропозиції в країні. Серед європейських дослідників банківського сектору існує думка, що висока частка NPL зобов'язує збільшувати банківський капітал, який не використовується для кредитної експансії [1].

Дані досліджень про банки Європи за останні десять років підтверджують, що банки з високим рівнем NPL у своїй структурі активів, як правило, є менш прибутковими, оскільки мають обмежені буфери

капіталу та змушенні більше витратити коштів для створення додаткових резервів з метою списання «токсичних» активів [35]. Зменшення кредитної пропозиції від банків підриває перспективи зростання кількості малих та середніх підприємств (МСП) в країні. Особливо гостро це питання постає серед європейських країн, де на МСП припадає значна частка загального обсягу виробництва та зайнятості. У своєму дослідженні Організація економічного співробітництва та розвитку зробила висновок, що майже кожна третя людина працює у МСП, а також 60% створеної додаткової вартості в країні [2].

На сьогодні використання поняття NPL не повністю узгоджене між країнами та їх центральними банками. Використання NPL охоплює якісні елементи, які є суб'єктивними і можуть піддаватися різному тлумаченню, а саме – це оцінка критерію «малоймовірності», що є частиною визначення дефолту. У даний час існує різниця в тому, як ця концепція застосовується на практиці в різних країнах. Для подолання понятійного бар'єру національні та європейські наглядові групи проводять спеціальні наради, з метою формування чіткого та прозорого поняття «непрацюючих кредитів». Варто додати, що в 2021 році набули чинності вказівки Європейського наглядового органу (ЕВА) щодо застосування концепції дефолту, що повинно сприяти поступовій чіткості визначення непрацюючих кредитів [35].

У 2014 році на територіях Європейського Союзу Європейським банківським органом було опубліковано технічну інформацію щодо звітності непрацюючих кредитів. Стандарт ЕВА визначає невиконання зобов'язань як прострочення більше ніж на 90 днів, або за умови, коли боржник не може покрити свої зобов'язання [35].

Стандарти бухгалтерського обліку передбачають принципи оцінки фінансових активів, які складають основу для визначення того, чи «ризик знецінений», та встановлення необхідних резервів, необхідних для



покриття збитків. Для банків звіт про розмір знецінених активів та відповідні вимоги щодо резервування можуть суттєво вплинути на їх опубліковану фінансову звітність, яка використовується учасниками ринку для оцінки профілю кредитного ризику установи, результатів доходів та майбутніх перспектив.

Виявлення та оцінка проблемних активів традиційно підпорядковуються як принципам бухгалтерського обліку, так і пруденційному нагляду. Опублікована фінансова звітність банків, як правило, є сферою встановлення стандартів бухгалтерського обліку; як такі, правила бухгалтерського обліку забезпечують основу для визначення як кредитної якості ризику, так і пов'язаних з ними вимог щодо резервування для покриття понесених та очікуваних збитків. Принципи бухгалтерського обліку, яких дотримуються більшість юрисдикцій, базуються на Міжнародних стандартах фінансової звітності (МСФЗ). Окремо багато пруденційних регуляторів також вимагають від банків класифікації активів відповідно до їхньої кредитної якості та часто втручаються у практики надання резервів банками. На міжнародному рівні Базельський комітет з нагляду банківського сектору видав вказівки щодо ідентифікації неефективних кредитів, проте слід зазначити, що не існує єдиного міжнародного нормативного стандарту з питань вимірювання, включно з застосування практики резервування [19].

З 1 січня 2018 року МСФЗ 9 набули чинності та замінили Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку (МСБО) 39.8. МСБО 39 називають моделлю «понесених збитків», оскільки збиткова подія мала відбутися на дату звітності балансу для того, щоб покрити збиток, положення про збитки. МСФЗ 9 усуває цю вимогу та вимагає від суб'єктів господарювання розраховувати резерви на основі очікуваних, а не понесених збитків. З точки зору міжнародної бухгалтерії ці два стандарти регулюються, коли ризик повинен бути класифікований як «impairment», і

передбачають основу для розрахунку резервів щодо кредитних збитків. МСФЗ 9 / МСБО 39 застосовується у великій кількості юрисдикцій і є еталонним стандартом бухгалтерського обліку [3, 15].

Хоча МСФЗ 9 не змінює процес, що застосовується для оцінки резервів на «знецінені» ризики, він вводить принциповий зміну у процесі резервування кредитних збитків. Відповідно до МСБО 39 банки повинні були оцінювати резерви під збитки за кредитами лише за наявності об'єктивних доказів зменшення кредитування на дату складання балансу. МСФЗ 9 усуває цю вимогу та вимагає від суб'єктів господарювання розраховувати резерви на основі очікуваних збитків, охоплюючи всі кредитні ризики. У зв'язку з цим, як тільки кредит надається, банки зобов'язані створити резерви, розраховуючи з 12-місячних очікуваних збитків. Як тільки позика зазнає «значного збільшення кредитного ризику» з моменту первісного надання кредиту (хоча вона все ще може здійснювати своєчасні платежі) або погіршується, її слід перенести на етап 2 та етап 3, зі створенням резервів на основі очікуваних збитків впродовж життя наданої позики. У таблиці 1 порівнюються вимоги щодо класифікації та резервування згідно з МСБО 39 та МСФЗ 9 [3, 15].

**Таблиця 1.1** Порівняння резервів для знецінених ризиків згідно з МСБО 39 та МСФЗ 9.

<b>МСБО 39</b>	<b>Безнадійні позики</b> <b>Знецінення:</b> <b>Мінімальне.</b>		<b>Погіршення позик</b> <b>Знецінення:</b> <b>Термін служби</b> <b>понесені</b> <b>і очікувана втрата</b>
<b>МСФЗ 9</b>	<b>Етап 1</b> Видача позики <b>Знецінення:</b> 12-місячна очікувана втрата	<b>Етап 2</b> Недостатні позики <b>Знецінення:</b> очікувана втрата протягом усього життя	<b>Етап 3</b> Непрацюючі позики <b>Знецінення:</b> Термін виникнення і очікувана втрата

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [3,15,17]*

Згідно з Законом Про Банки та банківську діяльність основним регулятором в Україні банківського сектору є Національний банк України (НБУ). Для українського банківського сектору поняття «непрацюючі

кредити» нове. Термін з'явився після прийняття Постанови НБУ №351 від 30.06.2016. Згідно з постановою, непрацюючі кредити –це сумнівні та безнадійні до повернення кредити [4].

Непрацюючі позики в активах банку можуть бути оцінені двома способами: у валовому або у чистому вираженні. Валова балансова вартість NPL відповідає загальній сумі заборгованості позичальника, яка не була списана. Балансова вартість проблемних кредитів розраховується шляхом коригування валової балансової вартості [3]:

1. накопиченого знецінення для позик, оцінених за амортизованою вартістю;
2. накопичені зміни справедливої вартості внаслідок кредитного ризику для позик, оцінених за справедливою вартістю.

Чиста сума NPL не включає збитки, які вже визнані банком, і, отже, представляє потенційні додаткові збитки для банку. Водночас важливо пам'ятати, що знецінення (або резервування) не завжди оцінюється відповідно до одних і тих самих стандартів бухгалтерського обліку (у деяких країнах банкам дозволено не використовувати МСФЗ як основні стандарти бухгалтерського обліку).

Варто додати, на практиці навіть за умови використання стандартів МСФЗ керівництво банку може тлумачити використання стандартів на свою користь, оскільки Міжнародні стандарти фінансової звітності пропонують широкий інструментарій для створення резервів. Також, нарахування суми на резервування залежить від оцінки застави, що ускладнює створення стандартизованого підходу.

## **1.2. Макропруденційна політика НБУ щодо непрацюючих кредитів**

Макропруденційна політика була розроблена з метою запобігання накопиченню та реалізації системних ризиків у фінансовому секторі. Кінцеву мета макропруденційної політики можна охарактеризувати як забезпечення фінансової стабільності, за якої вона здатна належно виконувати основні функції – фінансове посередництво та здійснення платежів.

Виникнення макропруденційної політики – результат переосмислення історії економічних криз. Світовий досвід засвідчив, що для гарантування належного функціонування фінансової системи в кризові періоди недостатньо мати ефективний нагляд за окремими фінансовими установами, адже система не є простою сумою окремих складових. Стійкість навіть усіх без винятку учасників фінансового ринку поодиночі не гарантує стійкість та безперебійну роботу фінансового сектору країни [14].

Проте варто зазначити, що макропруденційна політика не здатна повністю усунути системні ризики, але впровадження її може не допустити їх надмірного накопичення та знизити ймовірність їх реалізації. Таким чином, вона підвищує стійкість економіки, знижує волатильність ВВП, що підтверджують результати емпіричних досліджень [4]. Однак ця політика має й негативні побічні ефекти, а саме, тимчасове погіршення доступу населення та бізнесу до кредитних ресурсів. Це може зумовлювати порівняно нижчі темпи економічного зростання – плата за стійкість до фінансових криз.

З метою ефективного запровадження макропруденційної політики, регулятору необхідно керуватись основними принципами, детальний аналіз яких зображено в таблиці 1.2.

**Таблиця 1.2** Основні принципи макропруденційної політики

1. Незалежність	Макропруденційна політика має бути незалежною від інших функцій центральних банків і регуляторів (монетарної політики, мікропруденційного нагляду) та від зовнішніх впливів фінансового сектору чи органів влади. Це дасть змогу не допустити домінування короткострокових цілей над довгостроковими. Наприклад, під час економічного буму фінансові установи можуть не погоджуватись із посиленням регуляторних вимог до них. Для стримування цього тиску центральний банк або інші регулятори мають дотримуватися принципу незалежності.
2. Прозорість	Цілі та підстави для застосування макропруденційних інструментів повинні бути зрозумілими для учасників фінансового ринку і громадськості. Центральний банк повинен вчасно інформувати про регуляторні зміни відповідні цільові аудиторії, щоб вони мали достатньо часу для підготовки.
3. Превентивний підхід	Центральний банк повинен заздалегідь визначати системні ризики та вчасно вживати заходів, щоб звести їх до мінімуму. Якщо рівень загроз у певний момент оцінити важко, і доводиться обирати між бездіяльністю чи потенційно надмірним реагуванням, центральний банк, найімовірніше, обире друге, адже втрати від криз зазвичай перевищують недонадходження від запровадження макропруденційних обмежень.
4. Гнучкість	Макропруденційні інструменти слід застосовувати відповідно до заздалегідь визначених правил. Відхилення від них можливі лише тоді, коли подібні рішення будуть належно обґрунтовані.
5. Координація	Ефективність макропруденційної політики залежить від її координації з іншими політиками, що належать до компетенції центрального банку та інших органів влади. Центральний банк повинен забезпечувати належну координацію.
6. Пропорційність	У результаті застосування макропруденційних інструментів до фінансових установ висуватимуться певні вимоги. Вони мають бути пропорційні внеску конкретної установи в загальний розмір системного ризику.
7. Уникнення регуляторного арбітражу	Макропруденційна політика буде ефективною лише тоді, коли учасники фінансового ринку не матимуть змоги уникнути обмежень, мігруючи в менш регульовані сегменти. Макропруденційні інструменти повинні бути націлені передусім на об'єкти й операції, які не можуть перейти в суміжні сегменти фінансового ринку без значних втрат.
8. Урахування національних особливостей	Макропруденційна політика повинна враховувати національні особливості фінансової системи, щоб обрані інструменти були дієвими та сприяли досягненню цілей. Наприклад, в Україні до таких особливостей належить велика частка держбанків і незначний обсяг активів небанківського фінансового сектору.

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [14, 26]*

Оскільки макропруденційна політика спрямована на зниження системних ризиків, результатом її впливу є також контроль за загальносистемним зростанням кількості непрацюючих кредитів. Використання макропруденційних інструментів може, сприяти

запобіганню матеріалізації системних ризиків або, принаймні, ослабленню ризиків шляхом стримування надмірного накопичення макрофінансових дисбалансів і підвищення стійкості банків.

Макропруденційні інструменти складаються з інструментів: капіталу, ліквідності та інших інструментів. Варто зазначити, що не існує повної класифікації, адже регулятори створюють нові, додаткові інструменти. На практиці регулятивним органом можуть бути розроблені інструменти з урахуванням специфіки позичальників або сектору економіки, з метою не допустити надмірної концентрації кредитування одного позичальника або сектора в кредитних портфелях банків [14].

Інструменти капіталу використовують для зменшення ризиків, які згодом можуть призвести до загальносистемного зростання непрацюючих кредитів, тобто інструменти капіталу вводять для створення лімітів у капіталі банку щодо надмірного росту кредитування і надмірної концентрації ризиків в банках. Інструменти на основі капіталу підвищують стійкість банків за рахунок підвищення здатності банків покривати збитки. Вимоги капіталу банків визначають через буфери капіталу, а також за допомогою коефіцієнтів ризику та LGD (втрати в разі дефолту), після фінансової кризи 2008 року, особливу увагу приділяють ризику щодо зобов'язань нерухомості. Нарощування буферу капіталу допоможе банкам під час періоду економічного спаду використовувати його для контрциклічного кредитування [14].

Надмірне зростання кредитування та збільшення надмірної заборгованості є однією з причиною загальносистемного збільшення непрацюючих кредитів. До останньої економічної кризи кредитна експансія, що спостерігалась у більшості країн Європи, супроводжувалась значним зростанням кредитів та нарощуванням макрофінансових дисбалансів, включаючи надмірну заборгованість у приватному секторі. Збільшення кредитів сприяло створенню фінансової бульбашки на ринку

нерухомості. За умови якщо макропруденційні інструменти вже були інтегрованими, можна було б вжити певних дій заздалегідь та пом'якшити потенційні системні наслідки надмірного зростання кредитів, за допомогою існуючих буферів капіталу, наприклад ССуВ (Контрциклічний буфер капіталу).

ССуВ є одним з основних макропруденційних інструментів, який можна використовувати для запобігання та пом'якшення системних ризиків, що виникають внаслідок експансивної фази кредитування. Використання інструменту ССуВ встановлює вимоги до капіталу в період кредитної експансії з можливістю зниження вимог або повної його деактивації в моменти економічного спаду, коли системні ризики матеріалізуються. Мета інструменту – знизити про циклічність фінансової системи.

Оцінка ролі макропруденційної політики у запобіганні загальносистемному збільшенню NPL включає у себе усі наявні набори інструментів, які спрямовані на вирішення системних ризиків. Відповідно до Директиви про вимоги до капіталу (CRD), виділяють інструмент SyRB (буфер системного ризику). Інструмент SyRB формує додатковий запас капіталу для зниження вразливості до довготермінових структурних (нециклічних) системних ризиків. Може застосовуватися для всіх або до окремих груп фінансових установ. За рекомендацією ESRB повинен покривати ризики, що не є вимірюваними, однорідними та стандартизованими, а саме кредитний, ринковий чи операційний ризики. Натомість буфер має створюватися на покриття ризиків, спричинених, зокрема, високою концентрацією в секторі, високим рівнем взаємопов'язаності, розміром фінансової системи (відносно ВВП), фінансовими інноваціями, що підвищують складність системи [5, 14].

Окрім вищезазначених інструментів, національні регулятори мають право застосовувати більш високі стандарти ризику до сектору нерухомості

або більш жорсткі параметри LGD. У випадку надмірного накопичення проблемних кредитів у фінансовій системі національний регулятор зобов'язаний використати заходи гнучкості. Регулятор має право коригувати, необхідний рівень власних коштів банків, величину ризиків у портфелі банків, рівень капіталу банку [14].

Наступні інструменти макропродунційної політики, можна охарактеризувати, як вимоги до позичальників. Дані інструменти можуть вплинути на кредитні стандарти, які застосовуються банками при кредитуванні, тому вони впливають лише на нові позики. Інструменти щодо вимог капіталу чітко регламентовані та банки зобов'язані виконувати міжнародні стандарти, проте щодо вимог на основі позичальників, то їх використання регулюється національним законодавством, тому кожен регулятор повинен розробити власну макропруденційну стратегію.

Аналіз вимог при кредитуванні юридичних осіб показав, як правило, включають наступні обмеження:

**Таблиця 1.3** Основні інструменти кредитних обмежень для юридичних осіб

<b>LTV</b> (loan-to-value, встановлення граничного співвідношення розміру кредиту та вартості забезпечення)	Інструмент обмежує максимальний розмір кредиту домогосподарствам залежно від вартості забезпечення, що банк отримує за кредитом. Запобігає виникненню бульбашок на ринку нерухомості і надмірному зростанню обсягів іпотечного кредитування. Регулятор може встановлювати граничне значення LTV для всіх нових іпотечних кредитів або лише для виданих під заставу тієї нерухомості, ціни на яку зростають найвищими темпами.
<b>DSTI</b> (debt-service-to-income-service, встановлення граничного співвідношення обслуговування боргу та доходу позичальника)	Інструменти обмежують максимальну суму кредиту, який може отримати домогосподарство, залежно від рівня його доходів. Запобігають надмірному зростанню іпотечного або споживчого кредитування та заборгованості домогосподарств.
<b>DTI</b> (debt-to-income-ratio, встановлення граничного співвідношення загальної суми кредиту та доходу)	

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [7, 26]*

Своєчасна оцінка ризиків, які, якщо їх не усунути, можуть призвести до загальносистемного збільшення непрацюючих кредитів, є важливим елементом пруденційного нагляду. Банкам і наглядовим органам слід



використовувати в рамках управління ризиками індикатори раннього попередження, які спеціально орієнтовані на ризики, пов'язані з простроченими кредитами. Макропруденційним органам необхідно своєчасно відслідковувати та контролювати фінансові події, щоб своєчасно виявляти ризики, які накопичуються на рівні банківської системи і які можуть спричинити до системних криз. Розробка та впровадження інструменту оцінки фінансових ризиків дозволить макропруденційних політиці більш ефективно вирішувати системні проблеми, що також дозволить макропруденційним органам належним реагувати на ризики, які накопичуються в фінансовому секторі. За рекомендацією Базельського комітету, для ефективного застосування макропруденційної політики, національним регуляторам слід розробити EWS для моніторингу ризиків погіршення кредитного портфеля. В останні роки розробка EWS для фінансових криз зазнала значних змін. EWS призначені для того, щоб сигналізувати, зокрема, про посилення ризиків, пов'язаних з кредитними кризами, які потенційно можуть привести до значного збільшення проблемних кредитів. Проте індикатори пов'язані з кредитними кризами нездатні сигналізувати на ранній стадії потенційне загальносистемне збільшення непрацюючих кредитів [14, 26].

З метою покращення ідентифікації потенційного зростання NPL регулятору необхідно проводити технічний аналіз баз даних, як кредитної інформації, так і інші відповідні характеристики позичальника. Це дозволить регулятору ідентифікувати неоднорідність, потенційно замасковану агрегованими числами, і виявляти ризики в конкретних секторах або підгрупах позичальників. На сьогодні НБУ встановив підвищені вимоги до розкриття інформації, тому вимагає від фінансових установ частіше та більш детально розкривати фінансовану звітність. Цей інструмент збільшує поінформованість громадськості про діяльність фінансових установ, підвищуючи стійкість фінансової системи. Додаткове

розкриття інформації підвищує якість оцінювання ризиків учасниками фінансового ринку, зокрема ризиків платоспроможності та ліквідності контрагентів.

Вимоги, що орієнтовані на позичальників, безпосередньо впливають на кредитну діяльність (обмежуючи доступ боржників до кредитів) і опосередковано впливають на стійкість позичальників і кредиторів. Ці заходи впливають на кредитування, обмежуючи обсяг нового кредитування або по відношенню до вартості базового забезпечення (LTV), або до доходу позичальників (DTI), або обмежуючи виплати по обслуговуванню боргу по відношенню до доходу (DSTI). Сповільнюючи динаміку нового кредитування, ці інструменти також можуть вплинути на попит. Що стосується банківського сектора, обмежуючи обсяг кредитування щодо заставної вартості позичальників, LTV може сприяти мінімізації втрат фінансової системи в разі дефолту (тобто мінімізувати LGD), тоді як шляхом обмеження суми кредитування по відношенню до позичальників доходу, DTI і DSTI можуть сприяти зниженню ймовірності дефолту (PD) [14].

Зазначені вимоги є важливими інструментами, які покращують процеси прийняття рішень банками за рахунок зосередження уваги на основних показниках позичальників, включаючи їх здатність погасити позику. Вони сприяють тому, щоб позичальники не перевантажували себе високою часткою позикових коштів, тим самим знижуючи їх уразливість перед економічними потрясіннями і сприяючи запобіганню загальносистемного збільшення проблемних кредитів (за рахунок усунення вразливостей на ранній стадії). Заходи, орієнтовані на позичальників, також можуть мати позитивне, хоча і непрямий, вплив на надмірний ріст кредиту і прийняття ризиків під час підйому ділового циклу, заохочуючи видачу позик на рівні (або нижче) порогових значень, встановлених кожним інструментом.

Отже, інструменти, націлені на позичальників, повинні підвищувати стійкість як банків, так і позичальників, а також обмежувати обсяг кредиту (щодо вартості забезпечення або доходу позичальника), тим самим допомагаючи пом'якшити надмірний ріст кредитування.

Адекватна оцінка кредитоспроможності важлива для ефективності заходів. Це включає, зокрема, необхідність збору надійних даних про доходи (і джерела доходу) позичальників і забезпечення адекватної оцінки застави. Макропруденційні органи повинні стежити за розвитком ризику у фінансовій системі, зокрема за розвитком структур управління банками, щоб спробувати передбачити збільшення токсичних активів. Досвід недавньої фінансово-економічної кризи спричинив значні зрушення щодо структур управління банками. Макропруденційні органи повинні приділяти особливу увагу конкурентному середовищу банківського сектору, адже за відсутності ефективного внутрішнього нагляду за всією системою, надмірна експансія кредитування може спричинити кризові ситуації у фінансовому секторі.

### **1.3 Огляд літератури щодо впливу "токсичних" активів на рейтинг банку**

Банки — це фінансові установи, діяльність яких включає управління активами та пасивами. На відміну від інших ділових організацій, таких як виробничі підприємства, які зберігають матеріальні товари як запас, запаси банківської галузі — це гроші. Якість активів — це основний аспект управління банком, який передбачає оцінку активів фірми з метою полегшення оцінювання рівня та розміру кредитного ризику, пов'язаного з його діяльністю. Якість активів — це мікропруденційні фактори, що визначають надійність та прибутковість комерційних банків. Як залежна

змінна прибутковості, низька якість активів впливає на фінансові показники та надійність банківської системи.

Емпіричні дослідження протягом багатьох років показали, що якість активів комерційних банків є лінійною функцією мікро– та макропруденційного середовища. У своєму дослідженні Ріта Бабіхуга (2007) аналізувала взаємозв'язок між окремими показниками макроекономічної та фінансової стійкості для 96 країн за період 1998–2005 рр. Детермінантами якості активів була економічна модель, яка використовувалась підходом прийнятим Деміргуком Кунтом та Хейзінгою (1999), із часткою непрацюючих позик у загальній сумі позик як функція макроекономічних змінних. У роботі дослідниця встановила, що зростання інфляції, процентних ставок і безробіття погіршує якість активів (тобто збільшує кількість непрацюючих кредитів у активах банку. Окрему увагу дослідниця приділила змінні реального обмінного курсу в країнах, і дійшла висновку що збільшення реального обмінного курсу негативно впливає на активи банку. Отже, можна дійти висновку, що загальна кількість експортерів та імпортерів в країні впливає на якість активів банку. Також у цьому дослідженні було виявлено, негативний вплив страхування депозитів, що спонукає банки йти на високий ризик, що в свою чергу призводить до значного збільшення непрацюючих кредитів [6].

У дослідницькому виданні Центру дослідів європейських політик Андреа Ресті (2002 рік) вивчалися темпи відновлення корпоративних облігацій, наведені до ставки дефолту за облігаціями. У дослідженні були використані макроекономічні змінні, такі як ВВП і його темпи зростання, обсяг непогашених облігацій, обсяг дефолту, прибутковість дефолтних облігацій і прибутковість акцій, при цьому було встановлено, що ставка дефолту, обсяг облігацій, дефолтних облігацій і економічний спад негативно впливають, а темпи зростання валового внутрішнього продукту і

прибутковість акцій роблять позитивний вплив на темпи відновлення корпоративних структур [7].

Лис і ін. (2000) використовували модель лінійного рівняння, в якій вони пояснювали втрати банківських кредитів в Іспанії з використанням цілої низки показників, які включали в себе темпи зростання валового внутрішнього продукту, відношення боргу до власного капіталу компаній, режиму регулювання, зростання кредитування, темпи зростання банківських філій, розмір банків, кредити під заставу, чисту процентну маржу, співвідношення капіталу і активів (CAR), а також ринковий стан компаній, які не виконують свої зобов'язання. Вони встановили, що зростання валового внутрішнього продукту, розмір банків і CAR негативно впливали, в той час як зростання кредитування, забезпечення, чиста процентна маржа, власний капітал, режим регулювання мали позитивний вплив на частку проблемних активів [8].

У дослідницькій статті, автор Серджіо (1996), щодо непрацюючих кредитів в Італії дослідив, що основною причиною збільшення кредитного ризику відбувається через кредитну політику банку. Цікаво, що дане дослідження спростовує той факт, що бізнес-цикли є основною причиною виникнення непрацюючих активів банків [10]. У статті «Змінні кредитного ризику» Дас і Гош (2003) досліджували зв'язок між непрацюючими кредитами банків державного сектора Індії та різними показниками, таким як: розмір активів, зростання кредитування і макроекономічні умови і показники операційної ефективності [11].

Дослідження Карим та ін. (2010) про взаємозв'язок між непрацюючими позиками та ефективністю банків в Малайзії та Сінгапурі показало, що збільшення непрацюючих кредитів знижують економічну ефективність банків, тим самим негативно впливають на рентабельність.

Беркофф та Джіованіц (2002) в своєму дослідженні аргентинських банків спробували виміряти непрацюючі активи, використовуючи різні

параметри, пов'язані з банками, а також макроекономічні параметри. Специфічними параметрами банків в їх дослідженні були Ставлення чистої вартості до чистих активів, кількість кредитів виданих в національній валюті, а також тип банків. Макроекономічними факторами в даному дослідженні були зростання кредитування, достатність резервів, іноземна процентна ставка і монетарна експансія. Вони встановили, що такі змінні, як операційні витрати, кількість кредитів виданих в національній валюті, зростання кредитування і іноземна процентна ставка надали негативний вплив на непрацюючі активи. Такі макроекономічні змінні, як грошовий мультиплікатор і достатність резервів, надали позитивний вплив на непрацюючі активи.

Чен і ін. (1998) досліджували зв'язок між ризиками і структурою власності банків. Вони дійшли висновку, що існує негативна кореляція між часткою менеджерів і ризиками, з якими стикається фінансова організація. Це означає, що якщо частка менеджерів збільшиться, фінансова установа зменшить ризиковану поведінку своїх власників. Бергер і Де Янг (1995) відзначають, що управлінська команда зі слабким операційним потенціалом не в змозі правильно оцінити вартість забезпечення, а це означає, що їй важко здійснювати нагляд за позичальником, її неякісна технологія кредитного рейтингу призведе до того, що менеджмент не зможе ефективно контролювати і спостерігати за операційними витратами, що призведе до значного збільшення обсягу безповоротних кредитів.

Бодл і Верма (2006 рік) підкреслили, що реформи фінансового сектора призвели до посилення конкуренції між банками і тиску на їх прибутковість. Сінгх (2005) стверджує, що глобалізація і розвиток нових технологій відбуваються швидкими темпами, що призвело до зростання продуктивності, збільшення обсягу депозитів, кредитів і прибутковості, а також до зниження частки непрацюючих активів.

Раджараман і Васішша (2002) в своєму емпіричному дослідженні довели, що існує суттєвий зв'язок між нереформованими активами банків державного сектора і проблемами неефективності.

Пітер Кінг (2018) у дослідженні впливу непрацюючих кредитів на прибутковість банків Танзанії припустив, що чим більша частка непрацюючих кредитів тим нижча рентабельність активів. Невиплата клієнтом сум основного боргу зменшує базу активів банків, основна сума списується як витрати у звіті про прибутки та збитки, отже, зменшує прибуток банку. Несплата клієнтами відсотків за позики, зменшує доходи банку, що також зменшує рівень прибутку банку. Цей висновок підтверджує теорію асиметрії інформації та гіпотезу поганого управління, які стверджують, що збільшення NPL є наслідком неправильного відбору та пов'язане з нездатністю керівництва контролювати ефективність роботи, що в довгостроковій перспективі призводить до зниження прибутковості [12].

Отже, вищенаведені дослідження підтверджують зв'язок між кредитними рейтингами банку та їх активами. Метою мого дослідження виявити індикатори, які в майбутньому могли бути використані з метою зниження ймовірності дефолту банку.

*Взаємозв'язок між кредитними рейтингами та якістю активів банків.*

Кредитні рейтинги — це оціночна думка, висловлена зовнішнім кредитним рейтинговим агентством щодо спроможності та готовності позичальника сплатити зобов'язання перед кредитором повністю та вчасно. Кредитні рейтинги можуть також вказувати на кредитний ризик, пов'язаний з виданим кредитом, або цінним папером. Проте, існує різниця між кредитний рейтинг та кредитних балів, присвоєних компаніями з кредитної інформації. Кредитний рейтинг, і кредитні оцінки є мірою кредитного ризику і відображають різний рівень ймовірності дефолту позичальника. Різниця полягає в методології, яка використовується ними для оцінки

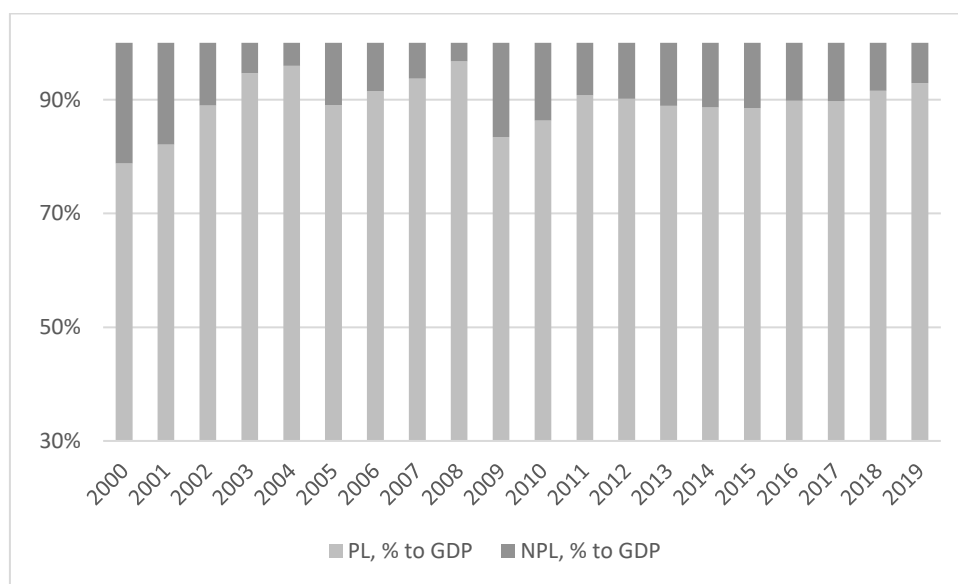
кредитного ризику. Хоча кредитні рейтинги є оціночна думкою про кредитний ризик, кредитні оцінки, присвоєні кредитними агентствами, базуються на кредитній історії позичальника. Кредитні рейтинги враховують ризики, з яким позичальник може зіткнутися протягом певного періоду часу в майбутньому, тоді як кредитні оцінки базуються на минулих показниках позичальника щодо обслуговування боргу. Друга відмінність полягає в тому, що кредитні оцінки присвоюються конкретному позичальнику, тоді як кредитні рейтинги можуть бути присвоєні конкретному об'єкту. Хоча кредитний рейтинг, як правило, позначає рейтинг, присвоєний кредитно–рейтинговим агентством, також існує механізм внутрішнього рейтингу банків. Механізм внутрішнього кредитного рейтингу позичальників існував у банках задовго до того, як зовнішній кредитний рейтинг банківських позик був запроваджений згідно з положеннями Базеля II.



## 2. Динаміка непрацюючих кредитів та кредитного рейтингу банків в Україні

### 2.1 Драйвери загальносистемного збільшення непрацюючих кредитів юридичних осіб

Значне збільшення кількості непрацюючих кредитів є яскравою ознакою наслідків економічних криз. Рецесія після економічної кризи у 2008 році не стала винятком –лише у період з 2009 по 2014 рік кількість NPL збільшилась утричі відносно показника ВВП (Рис.2.1). За останніми даними опублікованими Світовим банком, у 26 країнах співвідношення NPL до загальної суми позик у 2020 році перевищило 10% [29].



**Рис. 2.1** — Середній рейтинг працюючих та непрацюючих кредитів в Європі у відсотках до ВВП, %

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29]*

Проаналізована література у попередньому розділі свідчить, що загальносистемне збільшення частки NPL тісно залежить від макроекономічних змінних. У цьому розділі було проаналізовано звіти європейського та українського регуляторів фінансового сектору та на

основі їх робіт було виділено основні драйвери загальносистемного збільшення непрацюючих кредитів.

У звіті «Макропруденційних підходах щодо непрацюючих кредитів» ESFS виділив наступні основні драйвери [14, 27, 28]:

*Зміна фази ділового циклу*

У більшості країн, які нещодавно постраждали від загальносистемного збільшення кредитів, збільшення було зумовлене економічною рецесією, що настала після світової фінансової кризи. Фаза економічної експансії, як правило, характеризуються низьким рівнем проблемних кредитів, оскільки лише деякі домогосподарства та нефінансові корпорації мають недостатній дохід для не погашення боргів. Тривале продовження фази експансії, високий конкурентний тиск та оптимізм щодо макроекономічних перспектив можуть змусити позичальників збільшити своє кредитне плече, а кредиторам зменшити стандарти кредитування, що спричинить прискорення сукупного росту кредитів. У такому стані банківський сектор може здатися стійким та добре капіталізованим, з достатнім рівнем резервів, а рівень кредитного ризику може бути низьким і не розглядається як проблематичним. Однак, коли починається рецесія, що супроводжується падінням економічної активності – це зумовлює послаблення здатності позичальників обслуговувати борг, особливо у випадку позичальників із завищеними кредитами, що призводить до збільшення заборгованості за кредитами та загального зниження якості банківських активів [14].

Загальносистемне зростання непрацюючих кредитів також слід оцінювати за *перерозподілом ресурсів* в економіці. Фактично, в деяких країнах, зі значним збільшенням непрацюючих кредитів, рецесія супроводжувалася перерозподілом ресурсів з менш продуктивних секторів у більш продуктивні, частково тому, що це означало припинення росту, обумовленого внутрішнім попитом. З однієї сторони перерозподіл означає

позитивну структурну зміну для економіки країн, що розвиваються, проте даний перерозподіл також допомагає пояснити більш значне зростання непрацюючих кредитів в таких секторах, як будівництво і нерухомість [28].

Наступним фактором накопичення NPL є значне *зростання попиту на кредитні кошти*, що було зумовлено низькими процентними ставками, які не відповідали нормам. Стрімке зростання, що спостерігалось до кризи, стимулювало збільшення витрат споживачів і супроводжувалось значним зростанням заборгованості позичальників. Викликаний попит на кредитні кошти спричинив значні дисбаланси, які згодом були спрямовані банками в малорозвинені сектори. Швидке зростання сукупного попиту без відповідного збільшення його потенційного зростання призвело до значного зовнішньому дисбалансу.

До кризи 2007–2008 років банки надто швидко збільшували свій вплив на економіку країн. У деяких країнах приріст кредитів був подвійним, та іноді супроводжувався значним послабленням кредитних стандартів. Банки розширювали свій бізнес і прагнули отримати конкурентну перевагу, часто і непропорційно збільшуючи кредит, який вони пропонували позичальникам з високим кредитним ризиком. Кредити все частіше надавались фірмам для проєктів із сумнівними економічними перспективами, які базувались на оптимістичних прогнозах майбутнього економічного зростання, застава яких була або надто низькою, або надто ризикованою, щоб покрити будь-яке погіршення економічних умов [14].

Слід підкреслити, що у більшості виданих кредитах банків спостерігалась надмірна залежність від застави, яка зазвичай супроводжувалася невідповідною оцінкою. На фазі буму позики деяким позичальникам могли бути надані на основі надмірно оптимістичних оцінок базового забезпечення і без урахування потенційно низьких рівнів ліквідності на ринках у момент спаду.

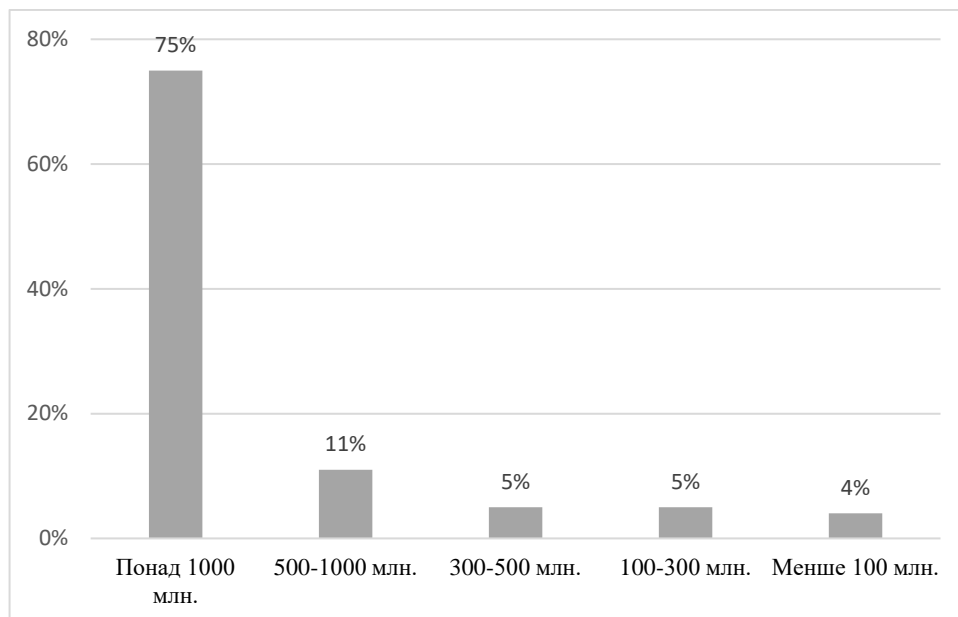
Важливо зазначити, що до кризи деякі банки не мали достатнього буферу капіталу для подолання значного збільшення несподіваних збитків, що лежать в основі накопичення проблемних кредитів, а також для захисту від потрясінь в економіці в цілому та подальшої шкоди для позичальників. Слабкі буфери капіталу також означали, що деякі банки вже не в змозі досягти своїх основних економічних цілей — надання кредитів реальній економіці.

Неефективна правова система також сприяє появі «стратегічних неплатників». Тривала економічна рецесія, у поєднанні з політичною нестабільністю в деяких країнах, стимулювали появу стратегічної поведінки неплатежів серед позичальників. Така поведінка була зумовлена через існуючу законодавчу базу (включаючи законодавство про банкрутство, схеми захисту позичальників та забезпечення) та відсутність судової дієздатності. Дана тенденція спостерігалась у Греції: аналіз даних, що включає позики для 13 070 фірм за період з 2008 по 2015 років, дає докази того, що кожна шоста фірма, яка має кредити з непогашеними кредитами, була стратегічним неплатником та підкреслює важливість відмінності від фінансово-проблемних неплатників. Стратегічні дефолти підірвали платіжну дисципліну, що суттєво вплинуло на функціонування всієї фінансової системи. Введення ефективної правової та судової системи та забезпечення прозорості щодо масштабів стратегічного дефолту в поєднанні з встановленням правильних стимулів для активного управління кредитами, є важливим фактором для зниження накопичення токсичних активів [14].

Українські банки станом на 2021 рік знаходяться в не найкращому становищі, оскільки лідирують в Європі за кількість непрацюючих кредитів зважено до загальної кількості виданих кредитів.

Більшість NPL виникли на великих кредитах. Дані з НБУ свідчать що станом на 2020 рік понад 86% обсягу NPL припадає на позики більше

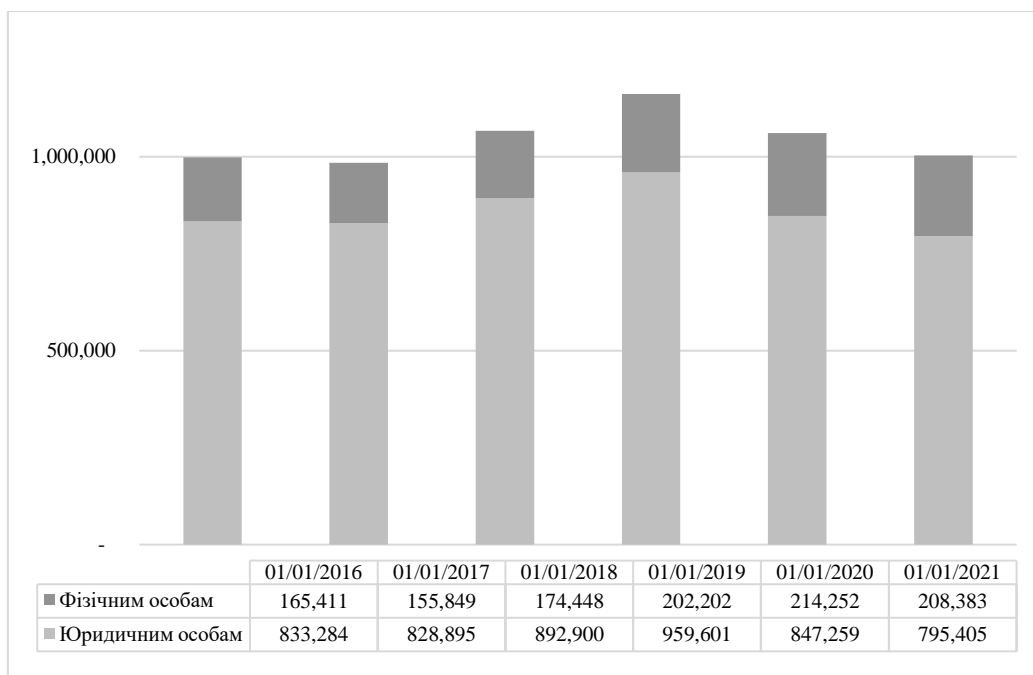
500 млн. грн., а третя частина усіх непрацюючих кредитів сконцентрована на балансі 120 юридичних осіб [27]. (Рис.2.2)



**Рис. 2.2** — Розподіл непрацюючих кредитів за сумою боргу позичальника (станом на 31.12.2020 рік).

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [27]*

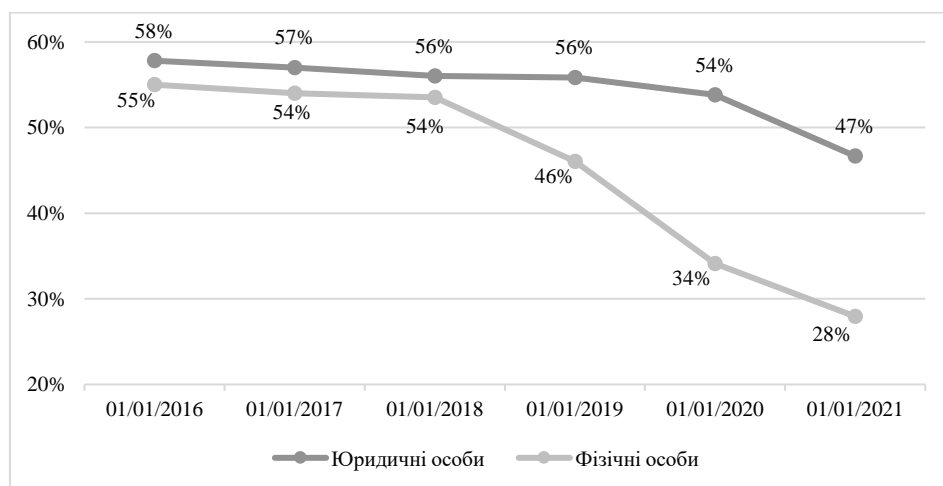
Аналіз виданих кредитів впродовж 2016 та 2021 років показав, що найбільше банки надають кредити корпоративному сектору ( у середньому частка корпоративному сектору у зазначений період дорівнювала 80%, що свідчить про надвисоку концентрацію кредитів у корпоративному секторі) [27]. (Рис.2.3)



**Рис. 2.3** — Сума наданих кредитів в Україні для фізичних та юридичних осіб, з 2016 по 2019 роки.

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29]*

На наступному рисунку було проаналізовано тренд зміни частки непрацюючих кредитів серед кредитів, які були видані юридичним та фізичним особам. Спостерігається чітка динаміка скорочення «токсичних активів».



**Рис. 2.4** – Частка непрацюючих кредитів у розрізі позичальників. %

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29]*

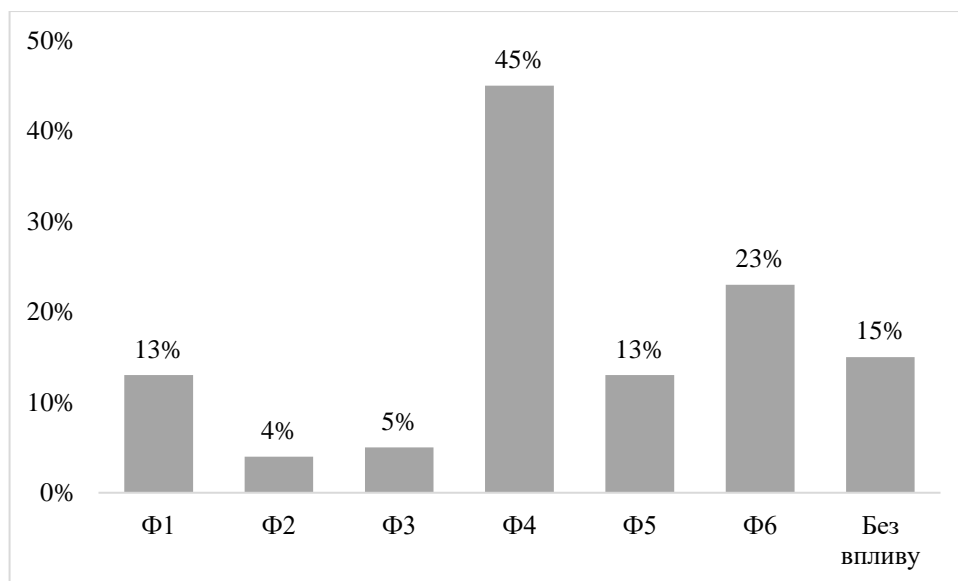
У звіті НБУ щодо фінансової стабільності 2019 року, Нацбанк відзвітував щодо основних драйверів дефолту за корпоративними кредитами. Драйвери були кластеризовані на декілька підгруп: зовнішні шоки (Д1–Д3), управління кредитними ризиками (Д4–Д6) [27,28].

**Таблиця 2.1** Драйвери впливу на збільшення NPL в Україні

<i>Д</i>	<i>Знаходження позичальника на НКТ, або на територіях, що зазнали руйнувань під час АТО/ООС.</i>
<b>Д2</b>	<i>Належність боржника до галузей, які постраждали від втрати ринку СНД (машинобудування, виробництво труб, молочних продуктів та інше)</i>
<b>Д3</b>	<i>Значні втрати від спаду внутрішнього попиту під час кризи (операції з нерухомістю, будівництво, виробництво будматеріалів, автомобілів тощо)</i>
<b>Д4</b>	<i>Відсутність операційної діяльності при отриманні кредиту. Критерій – у рік видачі кредиту боржник не мав доходу або чистий борг перевищував чистий дохід у понад 5 разів і показник суттєво не знижувався надалі.</i>
<b>Д5</b>	<i>Наявність операційної діяльності, але неприйнятне боргове навантаження при отриманні позики. Критерій – у рік отримання кредиту чистий борг корпорації перевищував чистий дохід у понад 2.5 рази, водночас чистий борг був у понад 7 разів вищий, ніж EBITDA</i>
<b>Д6</b>	<i>Завищене боргове навантаження для боржників при отриманні позики (крім позичальників з ознаками факторів 4 або 5). Критерій – чистий борг у понад 5 разів вищий, ніж EBITDA.</i>

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29]*

Першою шоковою ситуацією стала політична криза на початку 2014 року. Майже 17% NPL пов'язують з втратою територій України, ринків збуту та падінням внутрішнього попиту. Проте, з рисунку видно, що визначальним фактором росту кількості NPL В Україні стали дисбаланси банківської системи в цілому. Фактор відсутності вивчення та аналізу операційної діяльності в позичальника був визначальним наголошують у Нацбанку. Здебільшого компанії яким надавали кредити входили до непрозорих груп. У роботі з такими клієнтами банки оцінювали потенційні ризики на основі управлінської звітності та створювали резерви під майбутні прибутки компаній. Часто неопераційні компанії отримували кредити від пов'язаних банків. Зазвичай такі позики не мали прийнятного забезпечення. Більшість подібних кредитів з'явилася задовго до кризи [28].



**Рис.2.5** — Оцінка впливу драйверів на боржників з непрацюючими кредитами.

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29]*

Отже, аналіз звітів Європейського банку та Національного банку України показав, що причини виникнення непрацюючих кредитів у Європі та Україні схожі. Результати показали, що на збільшення NPL в кредитних портфелях банку впливає зміна фази ділового циклу. Також слід додати, що на виникнення непрацюючих кредитів впливають внутрішні проблеми банківського середовища. Низькі кредитні стандарти, недотримання лімітів концентрації боргу є основою масових дефолтів корпорацій за боргами. Для українського банківського сектору слід виділити — характерне кредитування пов'язаних осіб.

## **2.2. Аналіз та основні чинники формування кредитного рейтингу банків**

Комерційні банки та інші фінансові установи є найбільшими емітентами корпоративних облігацій. Тому, висока оцінка CRA є важливим показником їх успішної діяльності. Окрім, цього існує прямий вплив



рейтингових агентств на діяльність комерційних банків, міжнародна організація NRSRO була створена з метою розрахунку нормативних вимог до капіталу комерційних банків на основі оцінок провідних агентств [36].

З метою узагальнення чинників, які впливають на кредитний рейтинг банків було розглянуто діяльність двох найбільших установ: Standard&Poor's та Moody's. Згадані агентства надають результати та методи оцінювання у вільному доступі. Варто вказати, що агентства присвоюють рейтинг кожному продукту або організації індивідуально, а отже, для кожного банку буде застосована індивідуальна методологія. Обидві рейтингові установи визначають процедуру присвоєння рейтингів банкам, як «довгострокового емітента» [36, 37].

Рейтингові агентства оцінюють очікувані збитки за випущеними інструментами, як правило, від простих банківських депозитів до привілейованих акцій. Методологія також включає ймовірність невиконання довгострокових зобов'язань. Аналіз оцінювання показав, що обидві установи розглядають однакові аспекти. Однак вони часто використовують для них різні імена та поєднують їх з різними процедурами. Незважаючи на це, можна їх пояснити, адже концептуально вони оцінюють однакові характеристики.

Ефективна діяльність банку передусім залежить від внутрішньої якості (intrinsic strength) банку, проте додатково агентствами оцінюється можлива зовнішня підтримка держави. До основних чинників впливу на внутрішню оцінку включають макроеlementи і мікроеlementи. Зовнішня оцінка враховує вплив державної системи регулювання та нагляду за банківською системою країни, в тому числі існуючих програм підтримки банків в екстрених ситуаціях, проте не враховує можливість «точкового» державного втручання, а також застосування заходів, спрямованих на порятунок конкретних фінансових інститутів [36,37].

Методологія оцінювання макроелементів призначена для оцінки позитивних і негативних факторів операційного середовища, в якому банки здійснюють діяльність. Дана методологія передбачає три компоненти аналізу –макроекономічний аналіз, оцінку економічного ризику і оцінку галузевого ризику. За отриманими результатами визначається характеристика власної кредитоспроможності (stand-alone credit profile – SACP) кожного банку.



**Рис.2.6** — Методологія присвоєння кредитного рейтингу банкам

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [36]*

#### *Макроекономічний аналіз*

Першим етапом, для оцінювання стійкості банку–емітента є оцінка макроекономічного середовища, функціонування банку. Спираючись на численні емпіричні дослідження та використовуючи власний досвід, агентства оцінюють потенційність дефолту банку. Даний аналіз розділений на дві частини: макроекономічні ризики для всієї економіки та ризики банківського сектора.

#### *Економічний ризик*

У рамках аналізу оцінки економічного ризику, в яких банк здійснює операційну діяльність, оцінюється економічна стійкість країни або країн. Відповідно до основної операційної діяльності банківські установи схильні до економічного ризику, тому рейтингові агентства даний ризик поділяють на 10 груп, де 1 –це країни з найменшими ризиками, а 10 –найбільшими. Оцінка економічного ризику враховує стабільність і структуру економіки, гнучкість економічної політики, фактичні або потенційні економічні

дисбаланси даної країни, а також кредитний ризик учасників економічної діяльності – в основному домогосподарств і підприємств. Якщо банк здійснює свою діяльність в декількох країнах, розраховується середньозважене значення оцінок економічного ризику для цього банку. Дана оцінка являє собою середнє значення оцінок економічного ризику для країн, в яких банк веде основну діяльність, зважене з урахуванням частки його бізнесу в кожній країні [38].

#### *Галузевий ризик*

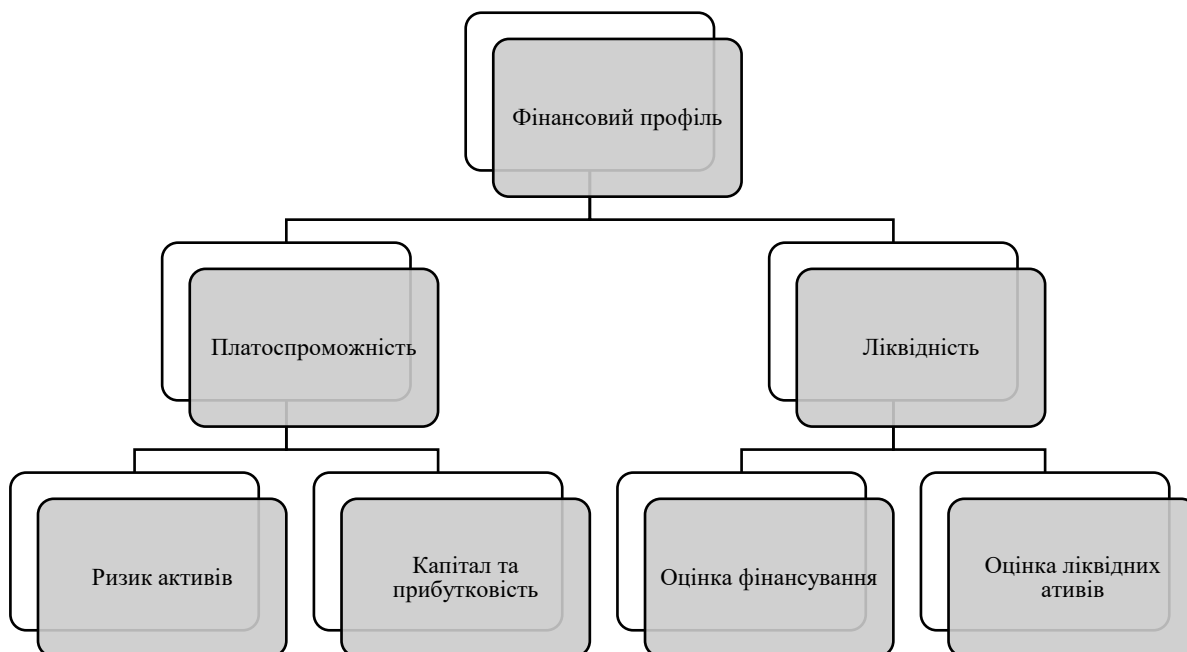
Галузевий ризик, якому піддається банк, визначається оцінкою галузевого ризику в країні, де даний банк здійснює свою діяльність і де перш за все ця діяльність регулюється. Відповідно до градації банківські системи з точки зору їх схильності галузевим ризикам поділяються на 10 груп від 1 (країни з найменшими ризиками) до 10 (країни з найбільшими ризиками). Оцінка галузевого ризику відображає три структурні характеристики банківського сектора країни [36]:

- інституційну систему, або якість та ефективність банківського регулювання і історію підтримки банківської системи державою в періоди фінансової нестабільності;
- динаміку і умови конкуренції, фінансові продукти, а також роль небанківських фінансових організацій;
- фондування шляхом запозичень на ринках капіталу або отримання фінансування від держави.

На відміну від оцінки економічного ризику оцінка галузевого ризику не розраховується як середньозважене значення, якщо банк веде діяльність більш ніж в одній країні. Це пояснюється головним чином високою значимістю і впливом системи регулювання в країні, де зареєстрований банк.

Друга частина, з чого складається методологія присвоєння банкам кредитного рейтингу – внутрішні показники банку. Аналіз фінансових

результатів – це один із ключових параметрів, що використовується для оцінювання діяльності банку. CRA проводять детальний фінансовий аналіз банків, їх оцінювання зосереджене на фундаментальних показниках, такі як платоспроможність та ліквідність.



**Рис.2.7** – Схема присвоєння оцінки Фінансовому профілю

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [36]*

Ризик активів банку є основним ризиком кредитоспроможності, що впливає на платоспроможність банку. Проблеми з кредитною якістю – основні причини банкрутства банків, хоча ці проблеми можуть мати різні форми, наприклад:

- погіршення позики, забезпеченої вартістю застави;
- зміна фази економічного циклу, що призводить до зниження доходів корпоративних клієнтів банку, зниження здатності клієнтів повертати свої позики;
- зміна законодавчої бази та соціального ставлення до особистого боргу призводить до більших втрат.

Основним показником, який визначає ризик активів банку – співвідношення проблемних позик до валових позик (NPL). Якщо кількість

проблемних позик зростає це слугує першочерговим індикатором потенційних проблем у кредитному портфелі банку, що збільшує витрати для банку і як наслідок впливає на його платоспроможність. Наступним важливим індикатором є темпи приросту нових позик у порівнянні до попередніх років. Досвід банкрутства більшості банків показав, що вищі темпи зростання позик за середні –це ознаки низьких стандартів кредитування та ведення агресивної стратегії [37].

Для оцінювання CRA також вивчають концентрацію позик у кредитному портфелі банку (географічну зону, валюту, позичальників). Це має фундаментальне значення для банківського аналізу, оскільки банки надають кредити фізичним особам і компаніям, індивідуальна кредитоспроможність, яких може бути низькою. Диверсифікований і недосконало корельований портфель активів матиме вищу якість активів, аніж концентрований портфель, навіть за умови якщо індивідуальна кредитоспроможність кредитів однакова.

#### *Оцінка капіталу та прибутковості*

Ризик капіталу тісно пов'язаний з ризиком активів, адже чим більший ризик потенційних збитків, тим більший капітал повинен мати банк. Капіталізація банку формує довіру позичальників до установи. На практиці існує багато способів вимірювання достатності капіталу, проте після впровадження Базельським комітетом, найбільш популярним є норматив достатності капіталу (RWA). Наступним показником якості капіталу є здатність банку залучати приватний капітал. Чим більша здатність банку залучати капітал, тим краще він може уникнути потреби у зовнішній підтримці. Здатність залучення додаткового капіталу оцінюється за допомогою співвідношення ринкової вартості балансової вартості. Чим більше ринкова капіталізація банку перевищує звітну балансову вартість, тим легше він може залучати капітал [37].

#### *Оцінка фінансування та ліквідності*

Оцінка ліквідності банку є результатом вивчення структури фінансування банку (на основі чого визначається потенційна втрата фінансування). З метою якісної оцінки ліквідності банку, CRA вивчають два структурних елементи –структуру створення капіталу та ліквідність ресурсів.

Структура фінансування банку сильно впливає на його потенційну потребу в допомозі, тому що одні джерела коштів менш надійні, ніж інші. Банк, який активно використовує ненадійне джерело фінансування – з більшою ймовірністю буде періодично зазнавати проблем з рефінансуванням. За інших рівних змінних це збільшує ризик необхідності підтримки.

На практиці існує багато підходів для фінансування банків, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Проте CRA вважають найбільш оптимальним методом фінансуванням –депозитну базу банку. Оскільки вона є найбільш диверсифікованою та відносно менш схильна до впливу банківських ризиків. Водночас CRA вважають, що міжбанківське кредитування, облігації та короткострокові цінні папери є більш ризиковими за роздрібний депозитний портфель [38].

Оцінку ліквідності ресурсів банку слід розглядати в контексті його активів. Банк може обґрунтовано брати позики у чутливих до кредиту інвесторів, якщо він має відповідні активи у вигляді високоякісних ліквідних інструментів, які він може продати або здійснити репо за готівку у відповідь на зміну поведінки фінансових партнерів.

Для оцінки активів важливо враховувати якість ліквідних активів та наскільки легко їх реалізувати. CRA досліджують доступ банку до високоякісних необтяжених ліквідних активів, які можна як продати, так і заставити за готівку на приватних ринках практично за будь-яких ринкових умов. Активи, що використовуються в процесі ринкової діяльності та торгівлі, не можуть бути обтяжені, але можуть мати обмежену вартість

ліквідності, оскільки їх не завжди можна продати або взяти в заставу за готівку, не завдаючи шкоди можливості банку обслуговувати своїх клієнтів.

Зазвичай для аналізу ліквідності активів включають коефіцієнт покриття ліквідності (LCR), а також компонент високоякісних ліквідних активів (HQLA). LCR вимірює поточні ліквідні активи відповідно до очікуваного відтоку пасивів і є мірою короткострокової трансформації термінів погашення [36].

Загальний показник ліквідності визначається із середнього значення показників структури фінансування та ліквідних ресурсів. Таким чином, банки, що фінансуються депозитами, з низьколіквідними активами, але з мінімальним ринковим фінансуванням, досягають вищих загальних показників ліквідності, ніж банки, що фінансуються на ринку капіталу, з високими ліквідними активами, але великим ринковим фінансуванням – що відображає вразливість банку.

#### *Бізнес–позиція*

Додатково для аналізу банківських факторів CRA включають відносні показники. Іноді це називається «діловою позицією», а в інших – це просто суб'єктивні додаткові оцінки, які додаються до більш якісних показників, описаних раніше. Ці фактори включають, наприклад, франшизу банку (стабільність доходу, клієнтської бази); диверсифікація ділової діяльності або якість управління (стратегічне позиціонування, операційна ефективність, фінансовий менеджмент) [36].

Можна зробити висновок, що не існує єдиного правильного підходу для оцінювання. Як результат, на рейтинг впливає велика кількість різних детермінант, і тому для присвоєння кредитного рейтингу банку CRA вивчають усі аспекти, які можуть вплинути на потенційні втрати. Найбільшу увагу CRA приділяють саме оцінці якісних внутрішніх показників банку – платоспроможності та ліквідності банку. Проте для більшої повноти розуміння середовища функціонування оцінюються і

додаткові аспекти такі як макроекономічні складові, якість управління банком.

### **2.3 Шляхи зниження частки непрацюючих кредитів в активах комерційних банків України.**

На сьогоднішній день за оцінками НБУ частка непрацюючих кредитів сягає 42%, що складає приблизно 25 млрд. доларів, майже 6 млрд. з яких знаходяться на балансі Фонду гарантування вкладів фізичних осіб і 19 млрд. – на банківський сектор. Більше 80% непрацюючих кредитів банків є корпоративними кредитами. При цьому станом на кінець 2020 року державні банки сконцентрували в своїх активах найбільшу частку NPL, а саме 48% [29].

Процес зниження частки непрацюючих кредитів є складним і довготривалим. Зазвичай даний процес відбувається системно з залученням усіх можливих інструментів – реструктуризація кредитного портфелю, позасудове врегулювання, відновлення кредитування підприємств, використання застави, списання резервів, продаж «токсичних» активів. На практиці не існує єдиного правильного підходу з метою врегулювання даної проблеми, тому зазвичай регулятором та комерційними банками використовуються усі можливі комбінації інструментів.

Для прикладу було розглянуто троє підходів врегулювання частки непрацюючих кредитів: в Німеччині, Греції та США. Варто зазначити, що у всіх зазначених державах — різні причини виникнення проблемних активів в банківській системі і не варто брати їх практику як основний спосіб подолання. Вирішення зменшення частки NPL повинно бути комплексним та поєднувати найкращі міжнародні практики та вимоги Базельського комітету з банківського нагляду [18].



У Німеччині застосовуються мінімальні вимоги щодо управління ризиками «MaRisk», що є основою для управління всіма ризиками відповідно до німецького Закону про банківську діяльність. Банки зобов'язані визначити власні «тригери» виникнення проблемних позик, а також вони повинні проводити посилений моніторинг позик та проблемних позик. Комерційним банкам необхідно щорічно переглядати класифікацію ризиків свого кредитного портфеля. Оцінка проблемних позик проводиться зовнішніми аудиторами. Банкам дозволяється продавати позики, вільно використовуючи сторонні компанії для управління своїми NPL, також банкам дозволено створювати компанії з управління активами разом з інвестиційними фірмами [18].

Американський досвід врегулювання частки пороблених позик — через продаж на аукціонах (наприклад, Freddie Mac або Fannie Mae). Ці фірми повинні оцінювати позичальників відповідно до вимог, встановлених Федеральним агентством з питань житлового будівництва. Не існує централізованого механізму, навіть незважаючи на те, що продажі проблемних кредитів контролюються національними фінансовими регуляторними установами після фінансової кризи 2007–2009 [21].

У Греції, від початку 2015 року, банкам дозволено продавати непогашені кредити компаніям, що управляють активами. Крім того, грецькі банки були зобов'язані розробити та впровадити управління проблемними кредитами. Стратегія зобов'язала грецькі банки створити спеціальні підрозділи з управління кредитами та впровадженням детальної системи звітності та моніторингу для проблемних кредитів [18].

Щодо ситуації навколо непрацюючих кредитів в Україні то перш за все слід відзначити макропруденційну політику НБУ. Після чистки банківського сектору від неприбуткових банків впродовж 2015–2017 років та впровадження Постанови №351 за останні п'ять років банківських сектор України став більш стійким та фундаментально міцнішим. У липні 2019

року Нацбанком було ухвалено положення про роботу з проблемними активами. У якій зазначаються основні рекомендовані інструменти з розчищення проблемних активів: реструктуризація, продаж та списання.

Також додатково до усіх заходів вжитих НБУ, у квітні 2020 року Кабінетом Міністрів України було впроваджено зміни до порядку управління непрацюючими кредитами державним банкам. Зокрема, на законодавчому рівні передбачена можливість державним банкам продавати NPL із дисконтом. До цього часу дії з продажу NPL із дисконтом або їх списання могли викликати негативні наслідки для менеджменту банку, зокрема, ризик кримінального переслідування. Таким чином, уже сьогодні державні банки все активніше розглядають можливість продажу своїх NPL із дисконтом на торгах, що може бути привабливим для інвесторів, які діють на цьому ринку.

У річному звіті НБУ зазначає, що врегулювання боргу коштом списання створених резервів користується попитом серед банків з іноземним та приватним капіталом. Водночас державні банки практично не використовують цей інструмент на практиці. NPL у державних банках — це переважно кредити, надані найбільшим українським бізнес-групам.

Найкращою практикою для банків щодо вирішення проблемних кредитів є розробка всеосяжних стратегічних планів, в яких детально викладається спосіб систематичного управління ними. Класи активів, як правило, поділяються на дві основні категорії: роздрібні позики — споживчі та іпотечні позики; нероздрібні позики — переважно комерційна нерухомість, МСП та корпоративні позики. Стратегія управління повинна бути адаптована для кожного класу активів і бути реалістичною та досяжною шляхом створення стійких довгострокових рішень з резервуванням капіталу. Методологія управління передбачає шість основних етапів, як показано нижче:



**Рис.2.8** — Методологія управління NPL

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [15]*

Надважливо мати детальний план дій для розробки всіх позицій матеріальних позик понад певний поріг, а також плани на рівні сегментів або кластерів для решти портфелю. Кожен план повинен мати актуальну інформацію із зазначенням основних факторів, що визначають значення, ризику, етапи, діапазон відшкодування та час на відновлення. У планах управління слід враховувати кожний ризик на рівні відносин, а не на рівні індивідуальної позики або позичальника.

Сегментація портфелю — передбачає визначення однорідних груп позик у портфелі, щоб забезпечити цілеспрямованість зусиль та доцільність різних типів стратегій розробки для збереження вартості. Сегментація визначатиметься унікальними характеристиками портфелю [15].

Визначення шляхів відновлення — детальний аналіз портфелю допомагає сформулювати стратегії управління, які оптимізують стягнення позик без урахування типових обмежень у часі та ресурсах, тим самим визначаючи потенційну границю відновлення для банку. Розроблені стратегії розробки визначають очікуване відновлення, потенційні втрати та очікувані терміни відновлення для кожної суттєвої позики та сегменту портфелю. Оцінки відновлення та терміни повинні бути реалістичними і не повинні мати на меті виправдання низьких резервів. Шляхи відновлення

також виступають резервним планом на випадок, якщо вихідний варіант продажу позики або сегменту портфеля не реалізується або не є здійсненим.

Визначення шляхів виходу — розглядають шляхи відновлення, а також обмеження банку та зовнішні фактори для визначення остаточної стратегії виходу. Типові зовнішні фактори включають регулятивні вимоги, правові перешкоди, макроекономічні умови, наявність кваліфікованих ресурсів, можливості обслуговування та попит інвесторів на придбання NPL.

Отже, можна зробити висновок, що для процесу скорочення частки непрацюючих кредитів у системі — це тривалий та комплексний процес, для вирішення якого слід застосовувати усі наявні на сьогодні інструменти. Перш за все найбільш ефективним для НБУ є застосування новітніх норм Базеля. Для комерційних банків потрібно проаналізувати власну кредитну політику та виявити слабкі її місця. Варіанти відновлення повинні регулярно переглядатися та досліджуватися залежно від складності та конкретної ситуації у кожному конкретному випадку. Вирішення проблеми як існуючого запасу NPL, так і потоку нових NPL є критично важливим для розробки стійкого рішення управління NPL.

### **3. Оцінка регресійної моделі для прогнозування кредитного рейтингу банків**

#### **3.1 Методологічний огляд Ordered Probit моделі**

Існує ряд статистичних методів для оцінки та прогнозування кредитних рейтингів. Вони відрізняються один від одного основними припущеннями, які вони роблять. Більшість досліджень використовують лінійну регресію, логістичні регресії або дискримінаційний метод аналізу. Це стандартні підходи для оцінки кредитних рейтингів. Крім того, у деяких дослідженнях використовують нейронні мережі або моделі тривалості та ризику для прогнозування рейтингових коливань.

Оскільки залежна змінна, яка аналізується у цьому дослідженні має характер дискретний та впорядкований, найкраще підходять моделі Ordinary Least Squares (OLS) або Ordered Probit. Моделі OLS і Ordered Probit є впорядкованими моделями. Вони враховують що залежна змінна має ранжований характер.

Регресія OLS є впорядкованим методом. Виникає питання щодо визначення залежної змінної (рейтингів), що вирішується шляхом присвоєння цілих чисел упорядкованим групам. Проблема цього підходу полягає в тому, що він визначає рейтинги як інтервальну шкалу, на якій різниця між двома рейтинговими класами однакова.

Ordered Probit модель оцінює неспостережувану безперервну змінну, яка може потрапляти в інтервали, що відповідають спостережуваній дискретній змінній. Оскільки інтервали можуть відрізнятися за розміром, метод вирішує проблему масштабу більш адекватно, ніж метод OLS.

Головна проблема дослідження полягає в тому, що змінні можуть по-різному впливати на кредитний рейтинг у різних категоріях рейтингу. Тому для емпіричного аналізу було обрано модель Ordered Probit.

Залежну змінну  $\gamma_{it}$  було визначено як категорію, де  $i$  кредитний рейтинг конкретного банку та  $t$  обраний період. Ordered Probit модель складається з двох частин. Перша частина визначає рейтингові категорії  $\gamma_{it}$ , як зображено нижче:

$$\gamma_{it} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } \gamma_{it} \leq \mu_1 \\ 2, & \text{якщо } \mu_1 \leq \gamma_{it} \leq \mu_2 \\ 3, & \text{якщо } \mu_2 \leq \gamma_{it} \leq \mu_3 \\ 4, & \text{якщо } \mu_3 \leq \gamma_{it} \leq \mu_4 \\ 5, & \text{якщо } \mu_4 \leq \gamma_{it} \leq \mu_5 \\ 6, & \text{якщо } \mu_5 \leq \gamma_{it} \leq \mu_6 \end{cases}, (3.1)$$

де:  $\mu_r$   $r = 1, 2..6$  порогові значення змінної, які визначають можливий діапазон залежної змінної відповідно до кредитного рейтингу та в залежності від  $t$ . Залежна змінна  $\gamma_{it}$  це оцінка кредитного рейтингу банків України національними рейтинговими агентствами («Стандарт–рейтинг», «Рюрик»; «Експерт–рейтинг»), значення в моделі означають, що кредитний рейтинг банку знаходиться на рівні:

**Таблиця 3.1** Шкала рейтингових оцінок українських кредитних агентств

Національний рейтинг	Короткий опис	Значення в моделі
uaAAA	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaAAA характеризуються найвищою кредитоспроможністю у порівнянні до інших українських позичальників або боргових інструментів	1
uaAA	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaAA характеризуються дуже високою кредитоспроможністю порівняно з іншими українськими позичальниками або борговими інструментами	2
uaA	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaA характеризується високою кредитоспроможністю порівняно з іншими українськими позичальниками або борговими інструментами. Рівень кредитоспроможності чутливий до несприятливих комерційних, фінансових та економічних умов	

## Продовження таблиці 3.1

uaBBB	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaBBB характеризується достатньою кредитоспроможністю порівняно з іншими українськими позичальниками або борговими інструментами. Рівень кредитоспроможності залежить від впливу несприятливих комерційних, фінансових та економічних умов	3
uaBB	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaBB характеризуються кредитоспроможністю, нижче за достатню порівняно з іншими українськими позичальниками або борговими інструментами. Висока залежність рівня кредитоспроможності від впливу несприятливих комерційних, фінансових та економічних умов	
uaB	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaB характеризуються низькою кредитоспроможністю порівняно з іншими українськими позичальниками або борговими інструментами. Дуже висока залежність рівня кредитоспроможності від впливу несприятливих комерційних, фінансових та економічних умов	
uaCCC	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaB характеризуються низькою кредитоспроможністю порівняно з іншими українськими позичальниками або борговими інструментами. Дуже висока залежність рівня кредитоспроможності від впливу несприятливих комерційних, фінансових та економічних умов	4
uaCC	Позичальник або окремий борговий інструмент з рейтингом uaCC характеризуються високою вірогідністю дефолту	5
uaC	Очікується дефолт за борговими зобов'язаннями позичальника	
uaD	Дефолт. Виплати відсотків і основної суми за борговими зобов'язаннями позичальника припинені без досягнення згоди кредиторів щодо реструктуризації заборгованості до настання строку платежу	6

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [2]*

Друга частина Ordered Probit моделі досліджує  $\gamma_{it}$  вплив визначених залежних змінних за допомогою лінійного моделювання:

$$\rho(\gamma_{it} = j) = \rho(\alpha_{j-1} < \gamma_{it} \leq \alpha_j) = F(\alpha_j - x_i'\beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i'\beta), (3.2)$$

де:  $\beta$  — вектор коефіцієнтів нахилу пояснювальних змінних.  $X_{it}$  — це вектори пояснювальної змінної, зазначені у певний період. Випадковою величиною помилки моделі є  $\varepsilon_{it}$ .

### 3.2 Опис даних

Кредитні рейтинги українських комерційних банків були взяті з оцінок провідних національних рейтингових агентств, такі як: «Рюрік», «Стандарт-рейтинг», «Експерт-рейтинг». Внутрішні показники банків розраховані автором на основі щоквартальних звітів НБУ. Застосовані макропоказники є даними Міжнародного Банку. Усі застосовані дані для дослідження знаходяться у вільному доступі.

Теоретичне обґрунтування моделі: об'єктом даного дослідження обрано Кредитний рейтинг комерційних банків України. З 2014 по 2017 роки в Україні збанкрутувало більше 40 банків, у кредитних портфелях комерційних банків спостерігається накопичення непрацюючих позик, що знаходиться на вище середньому рівні в Європі.

Метою дослідження: дослідити вплив частки NPL та інших факторів на кредитний рейтинг комерційних банків. Для пояснювальної здатності моделі було обрано: як мікро-, так і макропоказники. Серед мікропоказників, які визначають внутрішню якість банку: частка непрацюючих кредитів серед кредитів виданих юридичним особам (NPL), показник ліквідності (LCR) та рентабельність активів (ROA), загальна сума виданих кредитів юридичним особам, а також операційні витрати банків (ОРЕХ). До макропоказників які впливають на кредитний рейтинг було включено: суму інвестицій та частку безробітного населення. Період дослідження з 2014 по 2020 роки, дані щоквартальні.

Для дослідження було сформульовано наступні гіпотези:



- Частка непрацюючих кредитів (NPL) в кредитних портфелях банків є токсичним активом, який заважає банкам нарощувати кредитування. Висока частка NPL змушує банк створювати додаткові резерви, що зменшує робочий капітал банку. Також NPL є однією зі складових якості кредитного портфелю. Зі збільшенням частки непрацюючих позик кредитний рейтинг банків знижується.
- Термінова ліквідність (LCR) здатність банку вчасно погашати короткострокові зобов'язання за допомогою високоліквідних активів (готівка та інші грошові еквіваленти). Зі збільшенням термінової ліквідності кредитний рейтинг банку зростає.
- Рентабельність активів (ROA) індикатор ефективного використання активів банку, що важливо для українців, оскільки власником державних банків є уряд України. Збільшення рентабельності активів зумовлює зростання кредитного рейтингу.
- Сума виданих позик юридичним особам (Total Loans) показник, що показує поточний стан банківської системи. З однієї сторони сума виданих позик збільшує частку непрацюючих позик (оскільки ризик в кредитному портфелі збільшується), проте з іншої сторони сума кредитів індикатор економічного зростання населення.
- Сума інших операційних витрат (ОРЕХ) — це сума витрат які виникають під час діяльності банку, що не пов'язані з безпосереднім наданням послуг. Зі збільшенням інших операційних витрат кредитний рейтинг банк — зменшується.
- Першим макроекономічним фактором для пояснення регресії було взято суму прямих іноземних інвестицій (INV). Цей

індикатор відображає зовнішню підтримку розвинених країн, країн що розвиваються. Збільшення прямих іноземних інвестицій покращуватиме кредитний рейтинг банку.

- Другим макроекономічним фактором впливу на кредитний рейтинг банку було взято рівень безробітного населення (UNR). Даний показник індикатор того на якому етапі знаходиться економіки держави. Збільшення частки безробітного населення свідчить про кризову ситуацію в економіці країни. Очікується, що збільшення частки безробітних погіршуватиме кредитний рейтинг банку.

**Таблиця 3.2** Значення змінних

Незалежна змінна	Формула	Значення	Очікуваний вплив
Non performing loans (NPL)	$\frac{\text{Сума непрацюючих кредитів}}{\text{Сума виданих кредитів}}$	%	+
Liquidity Coverage Ratio (LCR)	$\frac{\text{Високо ліквідні активи}}{\text{Зобов'язання до 31 дня}}$	%	–
Total Loans	Сума усіх виданих позик юридичним особам	млн. грн.	+
Return on assets (ROA)	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Активи}}$	млн. грн.	–
Other Operating expenses (OPEX)	Сума інших операційних витрат	млн. грн.	+
INV	Сума прямих інвестицій	млн. долл.	–
UNR	$\frac{\text{Кількість непрцюючих людей}}{\text{Чисельність економічно активного населення}}$	%	+

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29, 35]*

### 3.3 Висновки моделі

Результати емпіричного дослідження, що досліджувалось серед 68 комерційних банків України у період з 2014 по 2020 роки, представлені у таблиці 3.3.

**Таблиця 3.3** Отримані результати Ordered Probit моделі

Variable	Coefficient	Std. Error	t-value	Prob.
<b>NPL</b>	2.78734	0.15368	18.13633	0.00000
<b>LCR</b>	-1,44503	0.60703	-2.38213	0.00172
<b>UNR</b>	0.03923	0.04685	0.83727	0.04024
<b>INV</b>	-0.0038	0.00068	-5.60304	0.00002
<b>Intercepts</b>				
$\mu_1$	-0.46811	0.453206	-1.03288	0.03016
$\mu_2$	0.40492	0.453253	0.89338	0.03716
$\mu_3$	1.20258	0.454398	2.64654	0.00131
$\mu_4$	1.70109	0.455204	3.73699	0.00018
$\mu_5$	2.07734	0.456877	4.546822	5.44619
<b>R-squared</b>	54,93364			
<b>Sample size</b>	948			

*Джерело: розрахунки авторів на основі даних [29, 32]*

Виходячи з результатів, рівняння регресії має наступний вигляд:

$$\mathbf{CR} = 2.787\mathbf{NPL} + (-1.445)\mathbf{LCR} + 0.039\mathbf{UNR} + (-0.004)\mathbf{INV} + \varepsilon_{it}$$

Із результатів видно, що коефіцієнт детермінацій (R-squared) становить 54,93, що свідчить про середню пояснювальну здатність моделі і говорить про те, що зміна кредитних рейтингів комерційних банків України на 54,93% пояснюється зміною факторів, що включені до цієї моделі, на 45,07% – невключеними факторами. З моделі було виключено наступні незалежні змінні: ROA, OPEX та Total Loans, оскільки значення Probability було вище встановленого рівня довіри 95%. Після виключення даних змінних нульова гіпотеза про нульове значення коефіцієнтів відхиляється.

Окрім цього для пояснювальної здатності моделі було досліджено Marginal effect пояснювальних змінних на кредитні рейтинги з 2014 по 2020 роки у таблиці 3.4.

**Таблиця 3.4** Marginal effect

	effect.1	effect.2	effect.3	effect.4	effect.5	effect.6
<b>NPL</b>	−0.562	−0.503	0.084	0.306	0.243	0.431
<b>LCR</b>	0.291	0.261	−0.044	−0.159	−0.126	−0.224
<b>UNR</b>	−0.008	−0.007	0.001	0.004	0.003	0.006
<b>INV</b>	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	−0.001

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Граничні ефекти за допомогою функції нормальної щільності вимірюють зміну ймовірності отримання кредитного рейтингу при зміні кожного фінансового коефіцієнта на одну стандартизовану одиницю при збереженні середніх значень характеристик банку.

Для перевірки моделі на автокореляцію було застосовано критерій Дарбіна–Ватсона, який становить 1.8, що потрапляє у проміжок де автокореляція відсутня. З метою точного визначення наявності автокореляції побудовано довірчі інтервали для моделі на рис. 3.5:



Рис. 3.1 — Графік зон тестування автокореляції першого порядку

Джерело: складено автором на основі даних [29].

Згідно з інтервалами зони автокореляції для моделі є наступними:

- від 0 до 1,29 –позитивна автокореляція;
- від 1,29 до 1,78 –зона невизначеності;
- від 1,78 до 2,22 –відсутня автокореляція;
- від 2,22 до 2,71 – зона невизначеності;

- від 2,71 до 4 – негативна автокореляція.

Отже, в ході формулювання початкової моделі було сформовано 6 гіпотез. Результати досліджень, вказують на часткову правильність висунутих гіпотез. Отримані результати підтверджують, що зі збільшенням частки NPL до виданих кредитів юридичним особам –кредитний рейтинг банків погіршується. Наступним фактором погіршення кредитного рейтингу банків є збільшення частки безробітного населення до усього працездатного населення. Щодо факторів покращення кредитних рейтингів, відповідно до отриманих результатів — ліквідність окремого банку та збільшення прямих інвестицій. Проте отримані результати не змогли підвередити дві гіпотези, а саме вплив ROA, OPEX та Total Loans.

## ВИСНОВКИ

Вивчення ознак кредитного рейтингу та основних факторів формування кредитних оцінок для комерційних банків дозволило зробити ряд висновків щодо поточної ситуації на фінансовому ринку України:

1. Кредитний рейтинг банку важливий індикатор, що вказує на здатність та готовність банку виконувати свої фінансові зобов'язання перед вкладниками у повному обсязі та у встановлені терміни. Можна відмітити, що кредитний рейтинг це репрезентативна оцінка кредитного ризику банку, що є основною складовою ризиків банку.
2. Основними факторами впливу на присвоєння кредитного рейтингу є велика кількість різних детермінант. CRA вивчають усі аспекти, які потенційно можуть вплинути на збільшення банківського ризику. Найбільшу увагу CRA приділяють саме оцінці якісних внутрішніх показників банку – платоспроможності та ліквідності банку. Проте для більшої повноти розуміння середовища функціонування оцінюються і додаткові аспекти, такі як макроекономічні складові, якість управління банком. Правильно налагоджена фінансова діяльність банку є ознакою присвоєння високих рейтингів.
3. Значне накопичення непрацюючих позик у кредитних портфелях банків є ознакою неправильно налаштованої кредитної політики банку, це призводить до збільшення кредитного ризику банку, що в результаті призводить до дефолту. Яскравим прикладом, результатів впливу нарощених дисбалансів, є ліквідація понад 40 банків комерційних банків за період з 2015 по 2017 року.
4. Серед основних драйверів збільшення частки непрацюючих кредитів серед кредитів виданих юридичним особам у активах

комерційних банків України є відсутність аналізу операційної діяльності позичальника та кредитування пов'язаних осіб. Більшість NPL в Україні виникли на великих кредитах. Дані з НБУ свідчать що станом на 2020 рік понад 86% обсягу NPL припадає на позики більше 500 млн. грн., а третя частина усіх непрацюючих кредитів сконцентрована на балансі 120 юридичних осіб.

5. Перехід на нові Міжнародні стандарти фінансової звітності 9 вводять принципову зміну у процесі створення резервів від потенційних кредитних збитків. Відповідно до попередніх стандартів банки змушені були оцінювати резерви під збитки за кредитами лише за наявності об'єктивних доказів збільшення кредитного ризику на дату складання балансу. МСФЗ 9 вимагають від банків розраховувати резерви на основі очікуваних збитків, охоплюючи всі кредитні ризики. У зв'язку з цим, як тільки кредит надається, банки зобов'язані створити резерв, розраховуючи з 12-місячних потенційних збитків.
6. Макропруденційна політика розроблена з метою запобігання накопиченню та реалізації системних ризиків у фінансовому секторі. Кінцеву мета макропруденційної політики можна охарактеризувати як забезпечення фінансової стабільності, за якої вона здатна належно виконувати основні функції – фінансове посередництво та здійснення платежів.
7. Процес скорочення частки непрацюючих кредитів у системі – це тривалий та комплексний процес, для вирішення якого слід застосовувати усі наявні на сьогодні інструменти. На практиці не існує єдиного правильного підходу з метою врегулювання даної проблеми, тому зазвичай регулятором та комерційними банками використовуються усі можливі комбінації інструментів.

Застосовуються наступні інструменти – реструктуризація кредитного портфелю, позасудове врегулювання, відновлення кредитування підприємств, використання застави, списання резервів, продаж «токсичних» активів.

8. Отримані результати емпіричного дослідження підтвердили, що основною причиною погіршення кредитних рейтингів в Україні з 2014 по 2020 роки є внутрішні показники банку: збільшення частки NPL в кредитних портфелях та зниження ліквідності (LCR). Щодо макропоказників було досліджено вплив частки безробітного населення (погіршує CR) та кількість прямих іноземних інвестицій (покращує CR).



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бергталер В., Монеген Д., Стратегія подолання непрацюючих кредитів. Міжнародний валютний фонд. 24.09.2015. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1519.pdf>.
2. Огляд МСП та підприємств 2019. Організація економічного співробітництва та розвитку. URL: <https://www.oecd.org/industry/smes/SME-Outlook-Highlights-FINAL.pdf>.
3. Ідентифікація та оцінка неефективних активів: порівняння між країнами. Інститут фінансової стабільності. 2018. URL: <https://www.bis.org/fsi/publ/insights7.pdf>.
4. Постанова Правління Національного банку України від 30.06.2016 №351 «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями».
5. Вплив макропруденційної політики. Щоквартальний вісник Банку міжнародних розрахунків. 2017. URL: [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1709g.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709g.pdf).
6. Показники макроекономічної та фінансової стійкості: емпіричне дослідження. Міжнародний валютний фонд. 2007. URL: <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=401113007091097090014079099098081023017032046034087025094059120010090048058074071116004121072009018009088008084118126065003125097117084085088102079083096019007096105079017004114103&EXT=pdf&INDEX=TRUE>.
7. Структура та можливі зміни мікро– та макроекономічні ефекти. Центр європейських політичних досліджень. 2002. URL: <http://aei.pitt.edu/9564/2/9564.pdf>.
8. Lis, S.F., de Pages, J.M., & Saurina, J. Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain. Національний банк Іспанії. 2000.

9. Sergio, M., Non-performing bank loans: Cyclical patterns and Sectoral risk. Рим. 1996.
10. Детермінанти кредитного ризику в індійських державних банках: емпіричне дослідження. Національний банк Індії. 2007. URL: [https://mpira.ub.uni-muenchen.de/17301/1/MPRA\\_paper\\_17301.pdf](https://mpira.ub.uni-muenchen.de/17301/1/MPRA_paper_17301.pdf).
11. Вплив непрацюючих позик на прибутковість банку: емпіричні дані комерційних банків Танзанії. Міжнародний журнал наукових досліджень та управління. URL: <http://ijsrm.in/index.php/ijsrm/article/download/1257/1115/>.
12. Фактори впливу на кредитний рейтинг банків. Національний банк Румунії. 2013. URL: [http://www.ipe.ro/rjef/rjef4\\_13/rjef4\\_2013p94-108.pdf](http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_13/rjef4_2013p94-108.pdf).
13. Динаміка непрацюючих кредитів під час кризових ситуацій. Міжнародний валютний фонд. 2019. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/12/06/The-Dynamics-of-Non-Performing-Loans-during-Banking-Crises-A-New-Database-48839>
14. Макропруденційні підходи щодо подолання непрацюючих кредитів. Європейська Рада системних ризиків. 2019. URL: [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report190128\\_macropudentialaapproachestonon-performingloans.en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report190128_macropudentialaapproachestonon-performingloans.en.pdf)
15. Сек'юризація непрацюючих позик. Базельський комітет з питань банківського нагляду. 2020. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d511.pdf>.
16. Базель III моніторинговий звіт. Базельський комітет з питань банківського нагляду. 2020. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d512.pdf>
17. Продаж непрацюючих кредитів: Нові докази з України. Київська школа економіки. 2019. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2019/05/NPL-KSE-04.22.2019.pdf>.

18. Непрацюючі кредити Європи. KPMG. 2018. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/05/non-performing-loans-in-europe.pdf>
19. Банківське кредитування. Базельський комітет з питань банківського нагляду. 2020. <https://www.bis.org/publ/work837.pdf>
20. «Bad Banks» досвід Ірландії, Іспанії, Німеччини. 2016. URL: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/dp036\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/dp036_en.pdf).
21. Вирішення непрацюючих позик: Міжнародний досвід. Німецька економічна команда. 2017. URL: [https://www.get-belarus.de/wordpress/wp-content/uploads/2017/06/PP\\_01\\_2017\\_en.pdf](https://www.get-belarus.de/wordpress/wp-content/uploads/2017/06/PP_01_2017_en.pdf).
22. Досвід азіатських компаній з управління активами: чи збільшують вони моральну небезпеку? – Докази з Таїланду. Банк розвитку Азії. 2004. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28188/wp055.pdf>.
23. Основні аспекти визначення кредитних рейтингів. Standart & Poor`s Rating. 2014. URL: [https://www.spratings.com/documents/20184/760102/SPRS\\_Understanding-Ratings\\_GRE.pdf](https://www.spratings.com/documents/20184/760102/SPRS_Understanding-Ratings_GRE.pdf).
24. Зростання NPA у банках – ефективність підзвітності рейтингів та прозорість рейтингових агентств. Базельський комітет з питань банківського нагляду. 2014. URL: <https://www.bis.org/review/r140602g.pdf>.
25. Як кредитні рейтинги впливають на кредитування банків за умови обмеження капіталу? Базельський комітет з питань банківського нагляду. 2018. URL: <https://www.bis.org/publ/work747.pdf>.
26. Стратегія макропруденційної політики Національного банку України. НБУ. 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/files/zgNZIvZgKdapdeO>.
27. Звіт про фінансову стабільність. НБУ. 2019. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/FSR\\_2019-R1.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2019-R1.pdf).

28. Звіт про фінансову стабільність. НБУ. 2018. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/FSR\\_2018R1.pdf?#page=62](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2018R1.pdf?#page=62).
29. Офіційний веб-сайт Національного банку України. URL: [www.bank.gov.ua](http://www.bank.gov.ua).
30. Державний веб-сайт статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
31. Дані фінансової звітності банків України. URL: [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat\\_id=6409](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=6409).
32. Офіційний веб-сайт Міжнародного банку світу. URL: <https://data.worldbank.org>.
33. Козак В. Непрацюючі кредити: що не так з банківським сектором. KSE вісник. Київ, 2019. URL: <https://medium.com/@kse/непрацюючі-кредити-що-не-так-з-банківським-сектором-в-україні-19e80c2cc6e9>.
34. Стратегія фінансового сектору України до 2025 року. Міністерство фінансів України. 2020. URL: [https://mof.gov.ua/storage/files/Strategija\\_financovogo\\_sektoru\\_ua.pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/Strategija_financovogo_sektoru_ua.pdf).
35. EBA NPL Report . EBA. 2020. [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document\\_library/Risk%20Analysis%20and%20Data/Risk%20Assessment%20Reports/2019/Final%20EBA%20Report%20on%20NPLs\\_for%20publication\\_final.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Risk%20Analysis%20and%20Data/Risk%20Assessment%20Reports/2019/Final%20EBA%20Report%20on%20NPLs_for%20publication_final.pdf).
36. Рейтингова методологія оцінювання банків. Moody's. 2016. [https://www.moody's.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC\\_186998](https://www.moody's.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_186998).
37. How we rate Banks. Standart & Poors Global Rating. 2020. [https://www.spglobal.com/ratings/\\_division\\_assets/pdfs/070813\\_howweratebanks.pdf](https://www.spglobal.com/ratings/_division_assets/pdfs/070813_howweratebanks.pdf).
38. Originator-Specific Residential Mortgage Analysis Rating Criteria. Fitch Ratings. 2021. <https://www.fitchratings.com/research/structured->

finance/covered-bonds/originator-specific-residential-mortgage-analysis-rating-criteria-15-01-2021 .

39. Ordered Probit model of Early Warning System for Predicting Financial Crisis in India. Reserve Bank of India. 2009. <https://www.bis.org/ifc/events/5ifcconf/singh.pdf>.

40. Best Practise for effectively managing non-performing loan. Alvarez & Marsal. 2015. [https://www.alvarezandmarsal.com/sites/default/files/sidebar-callouts/am\\_nplpublication\\_f\\_pages.pdf](https://www.alvarezandmarsal.com/sites/default/files/sidebar-callouts/am_nplpublication_f_pages.pdf).

## ДОДАТОК

CAR (capital adequacy ratio) – коефіцієнт достатності капіталу

CCyB (countercyclical capital buffer) – контрциклічний буфер капіталу

CR (credit rating) – кредитний рейтинг банку

CRA (credit rating agency) – агентства кредитних рейтингів

CRD (capital requirements directive) – директива достатності капіталу

DSTI (debt service to income service) – співвідношення обслуговування боргу та доходу позичальника

DTI (debt to income ratio) – співвідношення загальної суми кредиту та доходу

EBA (european banking authority) – європейське банківське управління

EBITDA (Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) – обсягу прибутку до вирахування витрат за відсотками, сплати податків та амортизаційних відрахувань

ESFS (European System of Financial Supervision) – Європейська система фінансового нагляду

ESRB (European Systemic Risk Board) – європейська рада з системних ризиків

EWS (Early Warnings Indicators) – система раннього попередження кризових явищ

HQLA (High quality liquid assets) – високоякісні ліквідні активи

INV (Invesments) – інвестиції

LCR (Liquidity Coverage Ratio) – коефіцієнт покриття ліквідності

LGD (Loss given default) – втрати вразі дефолту

LTV (loan to value), співвідношення розміру кредиту та вартості забезпечення

NPL (non-performing loans) – непрацюючі кредити

NRSRO (Nationally recognized statistical rating organization) – Національно визнана організація статистичного рейтингу

OLS (Ordinary Least Squares)

OPEX (Other operating expenses) – інші операційні витрати

PD (Probability of default) – імовірність дефолту

ROA (returns on assets) – рентабельність активів

RWA (Risk-weighted asset) – зважений актив до ризику

SACP (stand-alone credit profile) – кредитоспроможність

SyRB (systemic risk buffer) – буфер системного ризику

UNR (unemployment ratio) – частка безробітного населення

АТО – Антитерористична операція

ВВП – Валовий внутрішній продукт

МСБО – Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку

МСП – Малі та середні підприємства

МСФЗ – Міжнародні стандарти фінансової звітності

НБУ – Національний банк України

ООС – Операція об'єднаних сил

СНД – Співдружність незалежних держав