

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут економіки, управління та адміністрування  
(назва навчально-наукового інституту)

Кафедра фінансів, обліку та оподаткування  
(назва кафедри)

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Неізнестна О. В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття ступеня вищої освіти магістр  
(назва освітнього ступеню)

зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа і страхування»  
(шифр і назва)

освітньої програми «Фінанси, банківська справа і страхування»  
(назва)

на тему: «Оптимізація кредитного портфелю банку»

Виконав:

здобувач вищої освіти Андріющенко Євгенія \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

Керівник: Іванова Н.С., д.е.н., професор \_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній  
роботі немає запозичень з праць  
інших авторів без відповідних  
посилань

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(підпис)

Кривий Ріг  
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут економіки, управління та адміністрування

Кафедра фінансів, обліку та оподаткування

Форма здобуття вищої освіти денна

Ступінь магістр

Освітня програма 072 «Фінанси, банківська справа і страхування»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ О.В. Неізнестна  
підпис

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
Андрющенко Євгенії

---

1. Тема роботи: **«Оптимізація кредитного портфелю банку»**

Керівник роботи д.е.н., доцент, професор кафедри маркетингу, менеджменту та публічного адміністрування Іванова Н.С.

Затверджені наказом ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського  
від “16” вересня 2020 р. № 306с

2. Строк подання здобувачем ВО роботи “07” грудня 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи: нормативно-правові документи, що регламентують банківську діяльність в Україні, офіційні матеріали Державної служби статистики України, фахові літературні джерела вітчизняних та зарубіжних вчених, публікації урядових видань, монографічні дослідження, матеріали міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій, фінансова та статистична звітність АТ КБ «Приватбанк»

4. Зміст (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Теоретико-методологічні основи оптимізації кредитного портфелю банку

2. Характеристика АТ КБ «Приватбанк» та визначення його місця в банківській системі України

3. Аналіз стану управління кредитним портфелем АТ КБ «Приватбанк» з метою його оптимізації

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень).

Таблиці, схеми, рисунки, діаграми

(За потреби зазначаються П.І. по Б. консультантів за розділами роботи)

6. Дата видачі завдання: « 17 » вересня 2020 р.

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір напрямку дослідження, аналіз бази та літературних джерел, визначення об'єкту, предмету та завдань дослідження. Формулювання, обґрунтування та затвердження теми кваліфікаційної роботи	до 20.06.2020	
2	Аналіз та узагальнення теоретичних розробок теми кваліфікаційної роботи	до 05.10.2020	
3	Опис методики дослідження предмету кваліфікаційної роботи	до 19.10.2020	
4	Апробація методики аналізу предмету кваліфікаційної роботи	до 16.11.2020	
5	Формування висновків та рекомендацій щодо розв'язання проблеми, встановлених в результаті аналізу	до 30.11.2020	
6	Оформлення та представлення роботи на кафедрі	до 07.12.2020	
7	Перевірка кваліфікаційної роботи на унікальність тексту	до 11.12.2020	
8	Оформлення презентаційних матеріалів, проходження нормоконтролю	до 14.12.2020	
9	Захист дипломної роботи	до 19.12.2020	

**Здобувач ВО** \_\_\_\_\_ **Андрющенко Є.**  
( підпис )

**Керівник роботи** \_\_\_\_\_ **Іванова Н.С.**  
( підпис )

## РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі:

Сторінок 50,            рисунків 10,            таблиць 10,            додатків 16,  
графічного матеріалу \_\_\_\_\_,            використаних джерел 40

Об'єкт дослідження: процес управління кредитним портфелем комерційного банку

Предмет дослідження: теоретичні засади, методичні підходи та прикладні аспекти оптимізації кредитного портфеля комерційного банку

Мета дослідження: розроблення рекомендацій щодо оптимізації кредитного портфеля банку

Методи дослідження: діалектичного пізнання, аналізу, синтезу, індукції й дедукції, наукової абстракції – при визначенні сутності оптимізації кредитного портфелю, з'ясуванні природи кредитного портфелю у комерційних банках і виявленні місця й ролі управління кредитним портфелем в організації кредитного процесу; економіко-статистичний, аналогій і аналізу – при аналізі показників звітності всієї банківської системи і АТ КБ «Приватбанк» зокрема та формуванні рекомендацій щодо оптимізації кредитного портфелю банківської установи.

Основні результати дослідження: в рамках дослідження розглянуто та охарактеризовано з погляду переваг та недоліків існуючі «класичні» портфельні теорії, методи і моделі; на основі існуючих моделей сформовано власну модель оптимізації кредитного портфелю банку; проаналізований поточний стан розвитку банківської системи України та визначений рівень її залежності від АТ КБ «Приватбанк»; на основі обраної методики розрахований оптимальний кредитний портфель банку з урахуванням обмежень; сформовані висновки та пропозиції з покращення управління кредитним портфелем банку.

Ключові слова: кредит, кредитний ризик, кредитний портфель, кредитний менеджмент, методи оптимізації кредитного портфелю банку

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	4
ВСТУП	6
1. Теоретико-методологічні основи оптимізації кредитного портфелю банку	9
2. Характеристика АТ КБ «Приватбанк» та визначення його місця в банківській системі України	23
3. Аналіз стану управління кредитним портфелем АТ КБ «Приватбанк» з метою його оптимізації	28
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	48
ДОДАТКИ	51

## ВСТУП

В сучасних умовах запорукою надійності і фінансової стійкості комерційних банків є якість формування кредитного портфелю і кредитного механізму банку. Неєфективність управління кредитною діяльністю багатьма банкам призводить до зростання ризиків, зниження доходності кредитної діяльності, і в цілому, впливає на фінансовий результат діяльності банків. Так, останні кризові явища в українській і в світовій економіках демонструють неєфективність використання сучасних методів управління кредитним портфелем банків. Виявлені за останні роки недоліки в управлінні кредитним портфелем банків вимагають визначення нових удосконалених методів оптимізації кредитного портфелю банку для ефективного функціонування окремого банку так і банківського сектора. Тому питання розвитку сучасної системи управління та оптимізації кредитного портфеля банку з метою зменшення його ризиків і забезпечення розвитку комерційних банків набувають особливої актуальності. Звичайно, поняття оптимальності, так і поняття процесу оптимізації, є головною категорією як в економіці, так і в інших сферах. Оптимізація передбачає вибір варіанту найкращого рішення із безлічі можливих у процесі досягнення поставлених цілей.

Кредитний портфель формується як, сукупність виданих позик, що класифікують на основі критеріїв, що пов'язані з різними факторами кредитного ризику та зі способами його уникнення. Управляти кредитним портфелем це можливість балансувати та стримувати загальний ризик усього портфеля, контролюючи ризики, притаманні різним позиковим інструментам, ринкам, клієнтам, кредитам та технічним умовам. Досягнення високої якості кредитного портфеля можливо за рахунок формування такої структури, при якій забезпечується належний рівень ліквідності портфелю та максимальні показники доходності за мінімального рівня кредитних ризиків.

АТ КБ «ПриватБанк» є найбільшим комерційним банком України. Він займає основні лідируючі позиції з всіх фінансових показників галузі. Основними цілями формування кредитного портфеля банку є: високий рівень доходності в поточному періоді; підтримка високих темпів очікуваного доходу сьогодні та в довгостроковій перспективі; підтримка мінімальних рівнів ризику кредитного портфелю; постійне дотримання ліквідності кредитного портфеля.

Досвід роботи банківських установ у кризових умовах засвідчує, що успішність бізнесу зумовлена можливістю банку стабільно працювати навіть при несприятливих умовах, зокрема шляхом формування зваженої кредитної політики та формуванню оптимальної структури кредитного портфеля, яка б забезпечувала достатній прибуток при мінімальному рівні ризику.

Проблемам кредитної діяльності банків присвячували свої праці О.Терещенко, І.Волошин, І.Сало, О.Ковальов, В.Вітлінський, О.Пернарівський, Я.Наконечний, О.Васюренко та інші. Аналіз їхніх наукових праць свідчить про різноманітність підходів до проблеми зниження кредитного ризику банку та підвищення його прибутковості. Зокрема дослідники пропонують порядок розрахунку вартості кредиту, методи оцінки кредитоспроможності

позичальника, методики визначення резервів за кредитними операціями, розглядають практичні аспекти роботи з проблемними позичальниками тощо.

Проте в науковій літературі залишається поза увагою такий спосіб зниження ризику та максимізації прибутку банку, як оптимізація структури кредитного портфеля. При цьому структурувати портфель можна за ознаками категорії позичальників, строковості кредитів, доходності, галузі економіки тощо.

Проблемі подальшого удосконалення оптимізаційної економіко-математичної портфельної теорії (теорії Марковіца) присвячено наукові праці Дж. Тобіна, Pavlo Krokmal, Stanislav Uryasev, Jonas Palmquist, Х. Кома Х. Шіракава та Х. Ямазакі, Сперанза, М. Юнг, А. Клементе та К. Романо, Кишакевича Б. та інших. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених формуванню ефективних портфелів активів банку, невирішеними залишаються проблеми вибору коректних мір ризику, побудови моделей оцінювання кореляції активів, узагальнення класичної задачі портфельної оптимізації на випадок кредитного портфеля тощо.

Актуальність вирішення зазначених питань та їх практична значущість зумовили вибір теми наукового дослідження, визначили його мету та основні завдання.

Метою роботи є розроблення рекомендацій щодо оптимізації кредитного портфеля банку.

Для досягнення поставленої мети передбачено постановку, формулювання і розв'язання наступних наукових й практичних завдань:

- дослідити теоретико-методичні основи оптимізації кредитного портфелю банку;
- проаналізувати стан кредитної діяльності банківської системи України та визначити місце в ній АТ КБ «Приватбанк»;
- проаналізувати основні показники діяльності АТ КБ «Приватбанк»;
- оцінити стан управління кредитним портфелем АТ КБ «Приватбанк»;
- сформулювати шляхи оптимізації кредитного портфелю АТ КБ «Приватбанк».

Об'єктом дослідження є процес управління кредитним портфелем комерційного банку.

Предметом дослідження є теоретичні засади, методичні підходи та прикладні аспекти оптимізації кредитного портфеля комерційного банку.

В роботі застосовувались такі методи: діалектичного пізнання, аналізу, синтезу, індукції й дедукції, наукової абстракції – при визначенні сутності оптимізації кредитного портфелю, з'ясуванні природи кредитного портфелю у комерційних банках і виявленні місця й ролі управління кредитним портфелем в організації кредитного процесу; економіко-статистичний, аналогій і аналізу – при аналізі показників звітності всієї банківської системи і АТ КБ «Приватбанк» зокрема та формуванні рекомендацій щодо оптимізації кредитного портфелю банківської установи.

Інформаційна база роботи. Статистичну і фактологічну основу дослідження складають закони України, постанови та декрети Кабінету Міністрів України,

нормативні документи Національного банку України, банківських установ. Монографічна література, наукові доповіді і періодика з досліджуваної проблематики, фінансові звіти вітчизняних комерційних банків; інформаційні ресурси мережі Інтернет.

Наукова новизна роботи полягає в розвитку методичного інструментарію та практичних рекомендацій для оптимізації кредитного портфеля комерційного банку.

Теоретична значимість результатів дослідження полягає в тому, що отримані висновки і пропозиції розвивають методику аналізу стану управління кредитним портфелем з метою його оптимізації з урахуванням особливостей кредитування комерційними банками.

Практична значимість дослідження полягає в тому, що запропоновані рекомендації можуть бути використані комерційними банками при розробці внутрішніх процедур і регламентів щодо кредитної політики, що може сприяти підвищенню доходів від кредитного портфеля комерційного банку і мінімізації кредитних ризиків.

Робота складається з вступу, трьох розділів, висновків та рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Текст ілюстрований малюнками та супроводжується таблицями.

Відповідно до проведеного аналізу кредитної діяльності АТ КБ «Приватбанк», сформовані рекомендації, щодо ефективної організації управлінням кредитним портфелем банку, побудована математична модель згідно якої визначено оптимальний кредитний портфель банку.



## 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ БАНКУ

Кредитування є найважливішою спрямованістю здійснюваних банківською установою активних операцій, адже саме кредитний портфель складає здебільшого від чверті до половини усіх активів банку. Менеджментом банку кредитний портфель у структурі балансу аналізується як єдине ціле та основна складова частина активів, що має в свою чергу відповідний рівень доходності та ризикованості. Тому для організації оптимального кредитування — забезпечення поверненості виданих позичок та збільшення доходності кредитних операцій, банківські установи повинні постійно впроваджувати гнучку та ефективну систему управління та контролю за кредитною діяльністю та кредитним портфелем. Досягти цього можливо завдяки дослідженню теоретичних та практичних аспектів процесу управління як сформованим портфелем кредитів комерційного банку, так і тим що планується сформувати в майбутньому.

На організацію кредитного процесу має значний вплив кредитний механізм (розвиток кредитних відносин) а також макроекономічні умови (рис. 1.1) (Додаток А).

Комерційний банк формує власний кредитний портфель під впливом макроекономічних умов, до яких відносять загальноекономічні чинники, рівень політичної стабільності, ефективність запровадження реформ, фактори фінансового ринку, зовнішньоекономічні зв'язки держави, застосування державою важелів регулювання економіки і т. ін.

Кредитний портфель входить до складу активів банку. У свою чергу активи банку (bank's assets) – це ресурси та кошти, «що класифікуються за напрямками розміщення та використання з метою одержання прибутку. Відповідно активи відображаються в активі балансу банку та включають: кошти в касі банку, кошти на кореспондентських рахунках, кошти в резервних фондах банку, надані кредити юридичним і фізичним особам, надані міжбанківські кредити, державні облігації, цінні папери, вкладення у факторингові та лізингові операції, кошти дебіторів, вкладені у спільну господарську діяльність та ін.» [17].

Зважаючи на те, що залишки по кредитним операціям складають більшу частку активів банку, тому кредитний портфель розглядають як цілісний об'єкт управління, якому притаманна власна специфіка у процесі його формування а також управління.

Існує велика кількість визначень терміну «кредитний портфель банку». «Під портфелем взагалі слід розуміти сукупність, набір, запас певних матеріальних, фінансових, ідейних або інших параметрів, що дають уявлення про характер, напрям, обсяг діяльності, перспективи ринкової ніші компанії, банку, організації і т. п.» [18, с.82] (табл. 1.1).



Рисунок 1.1 Вплив макроекономічних умов на формування кредитної політики комерційного банку[17].

Таким чином, «кредитний портфель — це сукупність усіх кредитів, наданих банком для одержання доходів. Обсяг кредитного портфеля оцінюється за балансовою вартістю всіх кредитів банку, у тому числі прострочених, пролонгованих, сумнівних. У структурі банківського балансу кредитний портфель розглядається як складова активів банку, що характеризується показниками доходності й відповідним рівнем ризику» [9].

Таблиця 1.1 - Порівняння різних тлумачень терміну «кредитний портфель банку»

Автор	Зміст авторських визначень терміну «кредитний портфель банку»
Бутель Ю.В. [19]	«Формування кредитного портфелю забезпечує ефективний кредитний процес, під яким слід вважати такий стан ініціювання й складання кредитних заявок, ідентифікацію позичальників, кредитне ухвалення, адміністрування кредиту (лімітування, зберігання документації, виплату коштів, звітування про порушення), рух кредитного потоку, управління кредитним ризиком, який дозволяє досягти максимальної рентабельності кредитної діяльності за збереження ліквідності та фінансової стійкості банківських установ і банківської системи в цілому» [19]

## Продовження таблиці 1.1.

Виноградня В. М. [20]	«Кредитний портфель як результат (сукупність кредитів) Кредитний портфель банку є сукупністю всіх кредитів, наданих за певний період часу» [20].
Герасимович А.М., Алексєєнко М.Д., та ін. [21]	«Кредитний портфель – це сукупність кредитів, наданих банком на певну дату з метою одержання доходу у вигляді відсотків» [21].
Гончарова А. С. [22]	«Кредитний портфель є не просто пасивно сформованим набором позичок, а результатом активних, цілеспрямованих дій банку, що динамічно розвивається, суто управлінським співвідношенням між різними видами кредитів» [22].
Дзюблюк О.В. [23]	«Складний процес що передбачає: 1) визначення критеріїв оцінки якості кредитів, що утворюють кредитний портфель банку; 2) формування структури кредитного портфеля відповідно до розмірів груп, класифікованих за ступенем якості кредитів; 3) моніторинг кредитного ризику, формування резервів і коригування структури кредитного портфеля» [23].
Тептя О. В. [24]	«Головна мета управління кредитним портфелем комерційного банку полягає в забезпеченні максимальної доходності за певного рівня ризику. Доходність і ризик є основними параметрами, що характеризують якість кредитного портфелю банку» [24].

Рівень розвитку кредитних взаємовідносин з клієнтами визначає основні напрями формування кредитної політики (Додаток Е). В даному випадку під кредитними відносинами необхідно розуміти «відношення між кредиторами і позичальниками з приводу розміщення, використання та погашення позиченої вартості при їх забезпеченні інститутами інфраструктури кредитних відносин» [25].

Таким чином, сенс оптимізації кредитних взаємовідносин полягає в створенні кредитного плеча, яке б забезпечувало б акумулювання і трансформацію заощаджень в ефективні інвестиції за допомогою існуючих кредитних інструментів (в розрізі форми власності позичальників, видів кредиту, тощо). Кредитні відносини реалізуються за допомогою кредитного процесу, результатом якого банк отримує операцію з продажу кредитного продукту. Для узгодження інтересів всіх учасників кредитних відносин необхідно на основі вибору різних умов кредитного продукту провести якісну оцінку кредитоспроможності позичальника. Вимоги, що пред'являються до позичальника зі сторони кредитора і до кредитору зі сторони позичальника при з'ясуванні умов кредитного продукту та оцінці кредитоспроможності, мають бути формалізовані, що дасть можливість зменшити кредитний ризик і трудомісткість забезпечення кредитного процесу. (рис. 1.2).

Дане завдання реалізується шляхом затвердження кредитної політики. В рамках оптимізації кредитного портфелю метою кредитної політики банку є підвищенні ефективного регулювання кредитних відносин з приводу зворотнього руху грошових коштів (Додаток Е).



Рисунок 1.2 – Схема оптимізації кредитного портфелю комерційного банку

На підставі затвердженої кредитної політики розроблена методика оцінки кредитоспроможності позичальників, положення та інструкції в банку, а також інші документи, що необхідні для реалізації процесу кредитування. Тому, вони спрямовані на підвищення якості сформованого кредитного портфеля і підвищення рівня обслуговування клієнтів банку.

Банк формує власну кредитну політику на основі аналізу зовнішніх економічних умов, положення банку на кредитному ринку, рівня розвитку кредитного процесу, а також великої кількості інших чинників. Одним з головних завдань кредитної політики є «впровадження ефективної системи оцінки кредитоспроможності позичальника на основі аналізу його фінансового стану» [1].

Тому, оптимізація кредитного портфеля, як елемент кредитної політики, є постійним і послідовним процесом, що спрямований на підвищення ефективності взаємодії фінансової установи з клієнтами, організацію ефективного кредитного процесу, досягнення відповідних показників діяльності банку.

В українських банках оптимізація кредитного портфелю досягається за рахунок управління кредитним портфелем і кредитним ризиком (Додаток Ж).

Чуб П. вважає, що «управління кредитним портфелем банку було визначено як процес, спрямований на забезпечення раціонального співвідношення дохідності та надійності портфеля. Він визначає це поняття як процес та поділяє його на п'ять послідовних етапів: вибору кредитної політики; аналізу ринку кредитів; формування кредитного портфеля; перегляду кредитного портфеля; оцінки ефективності кредитного портфеля» [26].

Управління кредитним портфелем розглядають у вигляді процесу, який підпорядковується наведеній схемі:

1) орієнтуючись на існуючі вимоги, наведені у кредитній політиці банку – оптимальне формування кредитного портфеля;

2) постійна оцінка та аналіз вже сформованого кредитного портфелю за дохідністю і ризиками, тобто безперервний моніторинг з виявлення проблемних та потенційно проблемних кредитів а також інших можливих недоліків;

3) підвищення якості шляхом коригувань обсягів кредитного портфеля відповідно до вибуття проблемної заборгованості та появи нових позичок.

Управляючи кредитним портфелем можливо урівноважити і знизити ризики всього портфеля, контролювати ризики, які властиві окремим клієнтам, ринкам, позичковим інструментам, та умовам роботи.

«Управління кредитним портфелем - це організація діяльності банку при здійсненні кредитного процесу, спрямована на запобігання або мінімізацію кредитного ризику» [25].

«При управлінні кредитним портфелем кінцевими цілями комерційного банку є:

- отримання прибутку від позичкових операцій;
- збереження ліквідності і платоспроможності банку» [25].

Аналіз та оптимізація кредитного портфеля вимагають розгляд його структури з погляду груп ризику, структури сектору, безпеки, власності у позичальників. Здійснюючи різні операції, банк зацікавлений у належній оцінці ризику від якої залежить якість портфелю.

«Оптимізація (від лат. Optimus - «найкращий») передбачає вибір найкращого варіанту рішення з безлічі можливих для досягнення поставлених цілей. Оптимізація кредитного портфеля банку передбачає вибір оптимального співвідношення елементів кредитного портфеля за рівнем прибутковості, ризику і ліквідності для досягнення цілей кредитної політики банку» [25].

«Одним із основних способів досягнення оптимального відповідності очікуваного рівня прибутковості, ризику і ліквідності за елементами структури кредитного портфеля є диверсифікація кредитного портфеля комерційного банку, яка здійснюється шляхом структурування кредитів за різними критеріями сегментування портфеля» [14].

«Диверсифікація кредитного портфеля може бути здійснена в наступних напрямках:

- 1) за географічною ознакою;
- 2) за розміром кредитів;
- 3) за термінами надання кредитів;
- 4) за галузевою ознакою;
- 5) за видами валют;
- 6) по прийнятому забезпечення» [14].

Крім диверсифікації кредитного портфеля комерційного банку, його оптимізація передбачає можливість застосування інших методів, а саме методів математичного моделювання.

«Застосування економіко-математичної моделі оптимізації є досить актуальним і ефективним інструментом, що сприяє оптимізації кредитного портфеля. Основною метою діяльності будь-якого комерційного банку є

отримання максимального прибутку при допустимих рівнях ризику і ліквідності. Відповідно, «оптимізація кредитного портфеля банку передбачає вибір оптимального співвідношення елементів кредитного портфеля за рівнем прибутковості, ризику і ліквідності в залежності від поставлених цілей кредитної політики банку» [14].

«У загальному вигляді задача оптимізації зводиться до знаходження екстремуму (максимуму, мінімуму) функції однієї або кількох змінних» [27].

Кредитний портфель комерційного банку, як і інвестиційний портфель, формується з урахуванням оптимального співвідношення критеріїв ризику і прибутковості (доходності).

«Прибутковість і ризик, як відомо, є взаємопов'язаними категоріями. Більш ризикових вкладень, як правило, властива більш висока прибутковість, в той час як при зростанні доходу зменшується ймовірність його отримання. Оптимальне співвідношення прибутку і ризику передбачає досягнення максимуму комбінації «дохідність - ризик» або мінімуму комбінації «ризик - прибутковість». В цьому випадку завданнями для менеджерів банку виступають або максимізація прибутку, або мінімізація ризику» [27].

В даний час можна виділити наступні підходи (методи) до вирішення даної проблеми:

- портфельна теорія Макровіца.
- портфельна теорія Тобіна
- портфельна теорія Шарпа
- критерій Вальда
- критерій максимакс
- критерій Севіджа
- коефіцієнти Лапласа і варіації.

Побудова моделей оптимізації кредитного портфеля комерційного банку не є відносно новим напрямком досліджень в економічній літературі. «Вперше завдання побудови оптимального портфеля з критеріями прибутковість і ризик була розглянута Г.Марковіцем в 1951 р на прикладі вибору оптимального інвестиційного портфеля. У статті «Вибір портфеля» Г. Марковіц вперше запропонував математичну модель оптимального диверсифікованого портфеля цінних паперів. Це дозволило перевести задачу вибору оптимального портфеля на математичну мову стосовно і до банківської діяльності» [28].

Головною заслугою Г. Марковіца вважається «ймовірнісне тлумачення дохідності та ризику, що дало змогу зробити проблему формування оптимального портфеля суто математичною задачею. Як наслідок, було отримано задачу квадратичної оптимізації із лінійними обмеженнями. Спочатку робота Г. Марковіца не знайшла належної оцінки у фінансистів, оскільки у 1950-ті роки застосування теорії ймовірності у банківській діяльності було незвичним явищем, і крім того, запропоновані Г. Марковіцем складні на цей час обчислювальні алгоритми потребували відповідної обчислювальної техніки. Г. Марковіц у своїй моделі ввів очікувану норму прибутку і очікуваний ризик. Він показав, що зміна норми прибутку є мірою ризику портфеля.

Відповідно до моделі Г. Марковіца визначають показники, що характеризують обсяг інвестицій і ризик. Це дає змогу порівнювати між собою різні альтернативи вкладення капіталу. Класична модель Марковіца оптимального портфеля полягає в такому. Нехай  $cov_{ij}$  – коефіцієнт коваріації дохідності  $i$ -го та  $j$ -го активу. Необхідно знайти частки (ваги)  $(x_1, \dots, x_n)$  капіталу, вкладеного в  $n$  можливих інструментів і таких, що мінімізують дисперсію дохідності портфеля» [28]:

$$\sum_{i=1}^N \cdot \sum_{j=1}^N cov_{ij} x_i x_j \rightarrow \min \quad (1.1)$$

$$\sum_{j=1}^N y_j x_j \rightarrow \max \quad (1.2)$$

$y_j$  – очікувана дохідність  $j$ -го активу. Частки всіх інструментів у портфелі повинні в сумі дорівнювати одиниці:

$$\sum_{j=1}^N x_j = 1. \quad (1.3)$$

Головною ідеєю даної моделі «є вибір оптимального портфеля, або, інакше кажучи, множини активів із найбільшим рівнем дохідності при найменшому або заданому рівні ризику із врахуванням кореляцій між цими активами. Це дає змогу провести ефективну диверсифікацію портфеля активів, яка істотно зменшує сукупний ризик портфеля порівняно із ризиком активів, що входять до нього» [28,29].

До недоліків такої моделі слід віднести велику кількість показників (коефіцієнтів коваріації  $cov_{ij}$ ), які достатньо важко обчислювати. «Бажання отримати найбільш прибутковий портфель завжди вступає у суперечність з бажанням забезпечити вкладення з найменшим ризиком. Очевидно, що ризик портфеля зростає зі збільшенням запланованої дохідності або ефективності. Банк повинен турбуватись про характеристики портфеля загалом, а не про деякі окремі його компоненти чи окремі активи. Через те, однокритеріальна оптимізація кредитного портфеля меншою мірою описує реальний кредитний процес, ніж двокритеріальна чи багатокритеріальна» [28,29].

Одним з наступних дослідників портфельної теорії є Дж. Тобін. «Наприкінці 50-х років ХХ ст. Дж. Тобін досліджував питання про розподіл сукупного капіталу в економіці між грошовою формою та формою цінних паперів. Розглядаючи сукупний капітал у формі цінних паперів, Дж. Тобін не обмежився ризиковими акціями, а включив до аналізу державні боргові зобов'язання (облігації, казначейські векселі тощо), які вважав за безризиковий капітал. Враховуючи той факт, що дисперсія дохідності такого безризикового активу дорівнює нулю і припустивши, що його дохідність дорівнює  $y_0$ , то внаслідок цього отримаємо задачу оптимізації Тобіна–Літнера» [8]:

$$\sum_{i=1}^N \cdot \sum_{j=1}^N cov_{ij} x_i x_j \rightarrow \min \quad (1.4)$$

$$y_0 x_0 + \sum_{j=1}^N y_j x_j \rightarrow \max \quad (1.5)$$

$$\sum_{j=0}^N x_j = 1. \quad (1.6)$$

«Ця задача також допускає простий розв'язок. Методика побудови ефективних портфелів Г. Марковіца та Дж. Тобіна з великої кількості активів вимагає досить громіздких обчислень. Для портфеля з двох активів потрібно провести двадцять окремих обчислень коваріації, для портфеля з п'ятдесяти активів обчислюють 1225 коваріацій, для ста – 4950 коваріацій, що було у ті роки однією з причин непопулярності такого стохастичного підходу до оптимізації портфеля активів» [7].

У 1963 р. Одні з учнів Г. Марковіца - В. Шарп у своїй роботі [30] «запропонував одноіндексну модель, яка, порівняно з моделями Г. Марковіца та Дж. Тобіна, значно зменшує розміри задачі формування оптимального портфеля фірми. Модель ґрунтується на припущенні, що доходність всіх акцій залежить від одного фактора, яким є певний ринковий індекс. В. Шарп не розробив нового методу складання портфеля, а спростив проблему так, що наближений розв'язок може бути знайдено із значно меншими зусиллями, увівши  $\beta$ -фактор.  $\beta$ -фактор характеризує ступінь ризику активу і показує, у скільки разів зміна його ціни перевищує зміну цін на ринку загалом. Якщо  $\beta$  більше від одиниці, то цей актив можна віднести до інструментів із підвищеним ступенем ризику. Якщо  $\beta$  менше від одиниці, то рівень ризику цього активу відносно низький. Якщо  $\beta$  менше від нуля, тоді в середньому зміна ціни цього активу буде протилежною зміні ціни на ринку» [7].

«Основними постулатами, на підставі яких побудовано класичну портфельну теорію, є:

- ринок складається із кінцевої кількості активів, прибутковість яких вважається випадковими величинами;
- інвестор може отримати оцінку очікуваних (середніх) значень доходності та їх попарних коваріацій і ступенів можливості диверсифікації ризику;
- інвестор може формувати будь-які допустимі (для цієї моделі) портфелі. Прибутковість портфелів є також випадковою величиною;
- порівняння портфелів ґрунтується тільки на двох критеріях: середній прибутковості і ризику;
- інвестор не схильний до ризику в тому розумінні, що із двох портфелів із однаковою прибутковістю він віддасть перевагу портфелю із меншим ризиком» [7].

У кінці двадцятого сторіччя з'явилися чисельні модифікації економіко-математичної оптимізаційної задачі Г. Марковіца. Так, наприклад, «Х. Кома Х. Шіракава та Х. Ямазакі у роботі [10] запропонували задачу лінійного програмування замість квадратичного через використання метрики Мінковського замість Евклідової, як це було зроблено Г. Марковіцем» [7].

«Критерій Вальда є самим "обережним". Згідно з ним, оптимальною альтернативою буде та, яка забезпечує найкращий результат серед всіх можливих альтернатив при найгіршому збігу обставин. Якщо результати



відображають підлягають мінімізації показники (Збитки, витрати, втрати і т.д.), то критерій Вальда орієнтується на "минимакс" (мінімум серед максимальних значень втрат всіх альтернатив). Якщо в якості результатів альтернатив фігурують показники прибутку, доходу та інших показників, які треба максимізувати (по принципом "чим більше, тим краще"), то шукається "максимин" виграшу (Максимум серед мінімальних виграшів). Тут і далі для всіх критеріїв в тексті ми будемо розглядати саме такий випадок, коли результат показує якийсь виграш» [14].

«За критерієм Вальда оцінкою і-й альтернативи є її найменший виграш. Критерій Вальда (критерій гарантованого результату, Максимін критерій) дозволяє вибрати найбільший елемент матриці прибутковості з її мінімально можливих елементів» [14]:

$$W = \max_i \min_j a_{ij}, \quad (1.7)$$

$a_{ij}$  – елемент матриці доходності

Переваги критерію Вальда:

- він гранично консервативний, тому його використовують в тій ситуації, коли недоцільно ризикувати.

- достатньо простий в обчисленні.

До недоліків критерію Вальда відносять його зайву песимистичність, і тому, як наслідок, отримують не завжди логічне рішення.

«Діаметральної протилежністю критерію Вальда є так званий критерій "максимакс". Якщо Вальд відбивав погляд граничного песиміста, то "максимакс" відповідає відношенню крайнього оптимізму. Вся увага приділяється тільки найкращим наслідків, тому оцінкою і-й альтернативи за даним критерієм є її найбільший виграш  $M_i$ » [14]:

$$M_i = \max (x_{ij}), j = 1..M \quad (1.8)$$

«Оптимальною вважається альтернатива з максимальним найбільшим виграшем» [15]:

$$X^* = X_k, M_k = \max (M_i), i = 1..N \quad (1.9)$$

«За критерієм "максимакс" оптимальним є проект  $X_2$ , який може забезпечити найбільший прибуток при найкращому збігу обставин. Критерій "максимакс" не враховує ніякі інші результати, крім найкращих. Тому його застосування, по-перше, може бути вельми небезпечним, і, по-друге, також як і критерій Вальда він може призводити до нелогічним рішенням. Наприклад, серед альтернатив А {-100; 0; 500} і В {200; 300; 400} з позиції "максимакс" кращої є А, проте вона несе в собі і небезпеку збитків (-100), і взагалі всі результати, крім кращого набагато поступаються В. Тому практичне застосування критерію "Максимакс" вельми обмежена» [14].

Переваги методу наступні:

- відсутня необхідність в точних вихідних даних та дорогому програмному забезпеченні;
- можливо проведення оцінки до розрахунку оптимальної ефективності проекту;
- простота розрахунку.

Недоліками методу є:

- труднощі залучення незалежних експертів і відповідна суб'єктивність оцінки.

«Критерій Севіджа дещо відрізняється від всіх інших. Оцінка альтернатив проводиться не по вихідній матриці, а по так званій "матриці жалю" або, як її ще називають в деяких джерелах, "матриці ризиків". Розглянемо, яким чином слід вибирати найкращу альтернативу, керуючись критерієм Севіджа. Порядок застосування критерію Севіджа» [14]

1. «Для кожного стану природи  $j$  (стовпчик матриці) визначимо максимальне значення виграшу  $u_j$ » [14]:

$$u_j = \max(x_{ij}) \quad (1.10)$$

$X_i$  - альтернативи;

$J$  - стан природи.

2. «Для кожної клітини вихідної матриці  $X$  знайдемо різницю між максимальним виграшем  $u_j$  для даного стану природи і результатом в розглянутої осередку  $x_{ij}$ » [15]:

$$r_{ij} = u_j - x_{ij} \quad (1.11)$$

$u_j$  - максимальне значення виграшу;

«З отриманих значень складемо нову матрицю  $R$  - "матрицю жалю" або, як її ще можна назвати, матрицю недоотриманих виграшів» [15].

3. «Для кожної альтернативи в новій матриці  $R$  знайдемо найбільший можливий недоотриманий виграш ("максимальне співчуття"). це і буде оцінкою даної альтернативи за критерієм Севіджа  $S_i$ » [14]:

$$S_i = \max(r_{ij}), j = 1..M \quad (1.12)$$

$J$  - стан природи.

4. «Оптимальною може бути визнана альтернатива з мінімальним найбільшим недоотриманими виграшем» [14]:

$$X^* = X_k, S_k = \min(S_i), i = 1..N \quad (1.13)$$

«Критерій Севіджа чутливий до складу вихідного безлічі альтернатив і не має властивість незалежності (стійкості) від «сторонніх» (додаткових) альтернатив. Ще раз підкреслимо, що на відміну від інших критеріїв, найкращою альтернативою є та, для якої значення критерію Севіджа

мінімально, оскільки критерій відображає найбільший з можливих недоотриманих виграшів для даної альтернативи. Зрозуміло, чим менше можна недоотримати, тим краще» [14].

На принципі недостатнього обґрунтування заснований Критерій Лапласа. «Оскільки в рамках інформаційного підходу в ситуації невизначеності ймовірності станів невідомі, то немає підстав стверджувати, що вони різні. Тому можна припустити, що вони однакові. За критерієм Лапласа в якості оцінки альтернативи використовується середній виграш» [14]:

$$L_i = \frac{\sum_{j=1}^M x_{ij}}{M} \quad (1.14)$$

«Оптимальною є альтернатива з максимальним середнім виграшем» [14]:

$$X^* = X_k, L_k = \max(L_i), i = 1..N \quad (1.15)$$

Формула коефіцієнта варіації:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\% \quad (1.16)$$

$\sigma$  - середньоквадратичне відхилення при вибірці;

$\bar{x}$  - середньоарифметичне значення розкиду значень.

«Даний показник вимірюється у відсотках (якщо помножити на 100%)»[14].

«У статистиці прийнято, що, якщо коефіцієнт варіації:

- менше 10%, то ступінь розсіювання даних вважається незначною,
- від 10% до 20% - середньої,
- більше 20% і менше або дорівнює 33% - значною,
- значення коефіцієнта варіації не перевищує 33%, то сукупність вважається однорідною,
- якщо більше 33%, то – неоднорідною» [14].

«Середні, розраховані для однорідної сукупності - значимі, тобто дійсно характеризують цю сукупність, для неоднорідної сукупності - незначущі, не характеризують сукупність через значної різниці значень ознаки в сукупності[14].

До переваг показника відносять - його простоту.

Недоліками є залежність «тільки від двох крайніх значень ознаки і не враховує частот у варіаційному ряду. Внаслідок того, що цей показник не відображає ступінь коливання всіх варіантів, його використовують лише для наближеної характеристики розмірів варіації ознак, або коли потрібно знати мінімальне або максимальне значення» [14].

Вітчизняні банки практично не використовують економіко-математичні моделі для оптимізації кредитного портфелю. Єдиною знайденою автором згадкою про практичне використання їх у західних банках наступне: «Важливим етапом в еволюції моделей оцінки кредитного ризику і оптимізації

портфелю були роботи чеського математика О. Васічека, який показав, що за певних припущень, модель Мертона може бути застосована для оцінки кредитного ризику портфеля. Базельський комітет використав моделі Мертона та Васічека із нормально розподіленими систематичними та ідіосинкратичними факторами ризику як базисні, при обчисленні вимог до капіталу. Багато спеціалістів, вказуючи на недоліки середньоквадратичного відхилення для оптимізаційних задач, пропонують використовувати когерентні міри ризику, такі як CVaR (Conditional Value-at-Risk)» [14].

Але науковці продовжують пошук варіантів застосування економіко-математичного апарату методів для вирішення задач оптимізації кредитного портфеля. Так, І. Г. Сокиринська, Н. В. Валенюк, Г. О. Суботіна [32], пропонують власну математичну модель цієї задачі у вигляді лінійної оптимізаційної моделі, «цільовою функцією якої є прибуток банку від кредитних операцій. Функцію прибутку в роботі позначено  $Z$ . Вона залежить від часток ресурсів, вкладених у різні кредитні операції» [32]. На основі зазначеної моделі автором [27] запропонована власна «модель оптимізації кредитного портфеля комерційного банку» за рівнем доходності і ризику, де доданий показник ймовірності дефолту за видами позичальників, що дозволяє розрахувати оптимальне співвідношення часток в кредитному портфелі за видами позичальників з точки зору їх впливу на сукупні показники ризику і доходності кредитного портфеля за допомогою лінійного програмування.

«Лінійне програмування (ЛП) – це напрямок математичного програмування, що вивчає методи вирішення екстремальних задач, які характеризуються лінійною залежністю між змінними і лінійним критерієм. У загальній постановці завдання лінійного програмування (ЗЛП) формулюється таким чином. Є якісь змінні  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  і лінійна функція цих змінних, яка носить назву цільової функції. Ставиться завдання: знайти екстремум (максимум чи мінімум) цільової функції за умови, що змінні задовольняють системі лінійних рівностей і / або нерівностей. Класичними прикладами практичних завдань, що зводяться до задачі лінійного програмування, є завдання про дієту, а також завдання щодо складання плану виробництва» [31].

Математичну задачу пошуку оптимального портфелю можливо сформулювати наступним чином. Нехай необхідно сформувати оптимальний кредитний портфель на основі інформації про кредитний портфель банку за видами позичальників ( $LP_i$ ), питома вага  $i$ -го виду кредиту (за видами позичальників) «в загальному кредитному портфелі банку ( $k_i$ )» [27], доходності за ефективною ставкою відсотка (за видами позичальників,  $r_i$ ), ймовірності дефолту за видами позичальників ( $d_i$ ) та кількості видів кредитів ( $n$ ) (Додаток Л, М, Н) [32]. Інтегральний показник, значення якого необхідно максимізувати ( $Z$ ).

«Обмеження складаються з вимог ризик-менеджменту банку щодо структури кредитного портфеля. Ці вимоги ґрунтуються на таких основних методах зниження кредитного ризику портфеля, як диверсифікація, лімітування та створення резервів. З метою забезпечення достатнього рівня диверсифікації можуть бути встановлені обмеження, згідно з якими частка кожного виду

кредиту не повинна бути меншою від певної частки ( $k_i$ ) сукупного кредитного портфеля. Підставою для існування обмежень також можуть бути вимоги НБУ, а саме: Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента (Н7); Норматив великих кредитних ризиків (Н8); Норматив максимального розміру кредитів, гарантій та **поручительств**, наданих одному інсайдеру (Н9); Норматив максимального сукупного розміру кредитів, гарантій та **поручительств**, наданих інсайдерам (Н10)» [32].

Припустимо, що питома вага  $i$ -го виду кредиту (за видами позичальників) «в загальному кредитному портфелі банку ( $k_i$ )» [27], не більше 50% і не менше 10% «в загальному обсязі кредитного портфелю» [27]. Загальна доля розрахункової питокої ваги кожного кредиту не більше 100% від існуючого, а загальний обсяг не менше фактичного. При цьому повинна виконуватись умова позитивного (плюсового) значення ( $k_i$ ).

Задача знайти оптимальне значення питокої ваги  $i$ -го виду кредиту (за видами позичальників) в загальному кредитному портфелі банку ( $k_i$ ), при якому інтегральний показник буде максимальним, з урахуванням обмежень, буде мати наступний вигляд:

$$Z = \sum_{i=1}^n (LP_i \times k_i \times r_i - LP_i \times k_i \times d_i) \rightarrow \max, \quad (1.17)$$

$$\begin{cases} k_i \leq k_{i \max} \\ \sum k_i \leq 100\% \\ k_i \geq k_{i \min} \\ k_i > 0 \\ LP_i \leq LP_{i \max} \end{cases}$$

«Таким чином, обмеження в загальній задачі лінійного програмування задані у вигляді лінійних нерівностей. Сукупність усіх допустимих планів задачі лінійного програмування утворює допустиме безліч рішень цього завдання. Вирішити задачу лінійного програмування - це значить, знайти всі її оптимальні плани або довести їх відсутність» [32,33].

Оптимізація досягається в тому числі і за рахунок зменшення кредитного ризику. До способів оптимізації кредитного ризику відносять інструменти і прийоми, завдяки яким можливо досягти мету регулювання кредитних ризиків та забезпечити ефективну кредитну діяльність (Додаток Ж).

Оптимальна структура та якість кредитного портфеля чинить значний вплив на рівень загального ризику та надійності банку. Саме тому кредитна діяльність підпадає під державне регулювання, у вигляді певних обмеження, стандартів та правил.

«Правління Національного банку України постановою № 351 від 30.06.2016 затвердило «Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [34] (Додаток К). Основними завданнями нормативного документа є «забезпечити повну та своєчасну оцінку банками величини кредитного ризику, що сприятиме

коректному розрахунку їх капіталу та, в кінцевому результаті, посилить фінансову стійкість банківського сектора» [34].

Як наголосила «директор Департаменту методології Національного банку України Наталія Іваненко - Кредитний ризик є одним з найбільш суттєвих ризиків банківської діяльності. Для розрахунку величини очікуваних збитків положенням передбачено застосування рекомендованої Базельським комітетом з банківського нагляду формули, Підходи, передбачені положенням, враховують висновки НБУ про практику оцінки банками кредитних ризиків, зроблені, у тому числі, за результатами діагностичного обстеження банків» [33].

Спрямування оптимізації та якісної оцінки кредитного портфеля орієнтовано на мінімізацію ризиків дефолту за активними операціями, які можуть призвести до можливих збитків для банку та взагалі до банкрутства.

В сучасних умовах діагностика, оцінка, аналіз, регулювання та прогнозування ймовірних фінансових ризиків при формуванні портфелю кредитів, залишаються найважливішими завданнями при управлінні роботою будь-якої банківської установи. Їх рішення реалізується за допомогою пошуку співвідношення оптимальних обсягів фінансових ризиків банку з метою забезпечення постійного рівня прибутковості і прибутковості загалом банківської діяльності за наявних вимог та обмежень.

Незважаючи на існуючу систему нормативних умов щодо індикаторів фінансового ризику банку, встановлених Національним Банком України, обов'язкові нормативи не можуть замінити системи управління ризиками самої фінансової установи. Вони вбудовуються в цю систему як прикордонні індикатори якості, що сигналізують про можливий або фактичний розвиток несприятливого сценарію для банку.

Методи розрахунку ефективності управління кредитним портфелем дозволять менеджменту банку визначати оптимальні управлінські рішення, пристосовуючись до постійних змін у ринковому середовищі. Таким чином, це дасть можливість банківській установі виважено підходити до формування оптимального кредитного портфеля, зважаючи не тільки прибутковість, але і на реальний ступінь ризику кредитних операцій.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА АТ КБ «ПРИВАТБАНК» ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЙОГО МІСЦЯ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Заснований у 1992 році, АТ КБ «ПриватБанк» є постійним лідером за всіма позиціями банківського ринку країни. Так, «за даними дослідження СБР Ukraine у II кварталі 2020 року з банком співпрацюють 64,7% українців – фізичних осіб старше 16 років. Вважають основним банком 52,3% користувачів банківських послуг – фізичних осіб, що більше, ніж у наступних за ним двадцяти банках разом взятих. Серед корпоративних клієнтів у 2020 році цей показник для ПриватБанку становить - юридичні особи: 63,7% співпрацюють, а 42,2% вважають своїм основним банком, суб'єкти підприємницької діяльності – фізичні особи (СПД ФО): 75,4% співпрацюють, 69,8% вважають своїм основним банком» [35].

АТ КБ «ПриватБанк» по праву іменують одним із найбільш інноваційно розвинутих банків світу. Але в кінці 2016 р. він (доречі найбільший приватний банк України) був визнаний неплатоспроможним, і після чого Міністерство фінансів України отримало у власність 100% акціонерного капіталу банку. Головною причиною, переходу установи в державну власність, було пов'язано зі станом її активів.

Взагалі за даними НБУ за останні шість років банківський сектор України скоротився на 42 установи (або на 36%), що обумовлено, головним чином, політикою Національного банку по збільшенню якості та прозорості банківського сектору. Найбільших змін зазнали приватні банки, з яких 30 юридичних осіб було закрито. Найменших змін зазнали фінансові установи з іноземними власниками (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Зміна кількості банків в Україні [35]

	2015	2016	2017	2018	2019	Чер.20
Платоспроможні	117	96	82	77	75	75
- зміна	-30	-21	-14	-4	-2	0
Державні	7	6	5	5	5	5
- зміна	0	-1	-1	0	0	0
Іноземні	25	25	23	21	20	20
- зміна	0	0	-2	-2	-1	0
Приватні	85	65	54	51	50	50
- зміна	-30	-20	-11	-2	-1	0
Неплатоспроможні	3	4	2	1	0	0
- зміна	-13	1	-2	0	-1	0

В Україні діє 75 банків. В їх статутному капіталі частка іноземного складає 56%. Кількість банківських відділень скоротилося майже на 3,8% і склала 9128. АТ «Ощадбанк» залишився лідером за цим показником (2980 відділень), АТ КБ «ПриватБанк» займає друге місце (2109 відділень). АТ «Ощадбанк» у зменшив кількість відділень на 225, АТ КБ «ПриватБанк» на 135. Наступним за кількістю відділень прямує АТ «Райффайзен Банк Аваль» (504 відділення) та АТ «Укрсиббанк» (315 відділень).

Розглядаючи зміни фінансового результату та рентабельності капіталу банків слід зазначити важливий внесок АТ КБ «ПриватБанк», який за перше півріччя 2020 року отримав 58% прибутку всієї системи (рис. 2.1).

За останні п'ять років прибутковість всієї банківської системи та АТ КБ «ПриватБанк» зокрема була не однозначною, а тренди були однаковими (2014-2017 роки – збитки, 2018-2019 роки – прибутки).

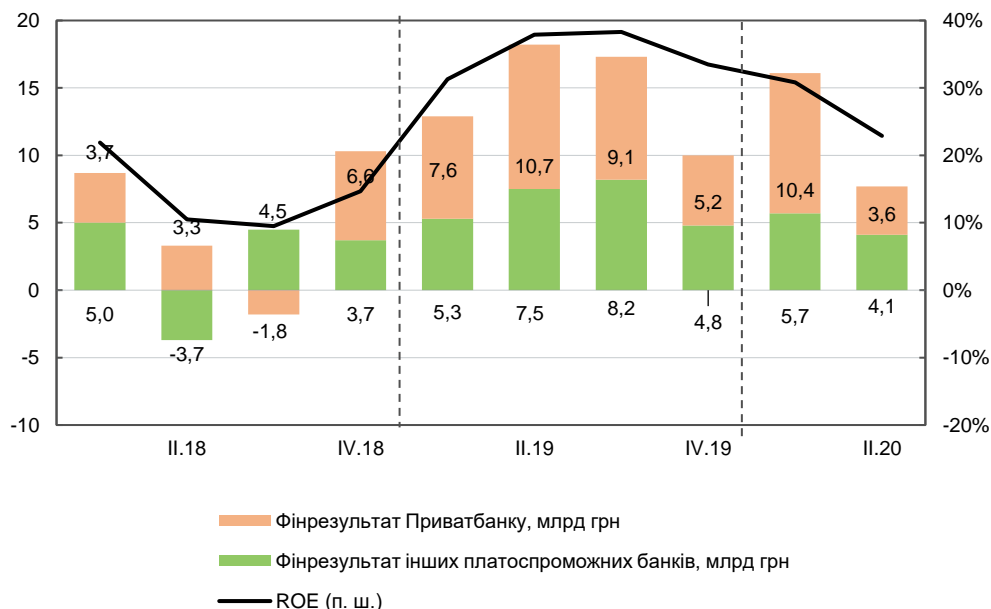


Рисунок 2.1 – Фінансовий результат та рентабельність капіталу банків [35]

У березні-вересні 2020 року у банківському секторі були відчутні наслідки пандемії за рахунок введення карантинних заходів, що вплинуло на скорочення кредитного портфеля та прибутковості. Але в цей же період, відбувався зростання обсягів депозитів населення і юридичних осіб. Національний банк продовжив сприяння комфортному проходженню банківськими установами і позичальниками існуючої кризи, але висунув вимоги адекватної оцінки ризиків учасників ринку і в наступному році планує проаналізувати якість проведення реструктуризацій.

«Прибуток банків України за квітень-червень 2020 скоротилася до 7,7 млрд грн, а за перше півріччя 2020 вона була на 23,4% менше результату за аналогічний період минулого року і склала 23,8 млрд грн. Зменшення прибутку пов'язане з вирахуванням в резерви, а також зниженням попиту на банківські послуги, що призвело до зниження комісійних доходів. Головним викликом для прибуткової діяльності банків в подальшому будуть втрати від погіршення якості кредитного портфеля, що призведе до зростання відрахувань в резерви в наступні два квартали. У той же час процентні і комісійні доходи продовжать рости, тому до кінця року сектор залишиться прибутковим» [35].

Обсяги активів банківського сектору «на квітень 2020 року зросли на 5% до 1,56 трлн грн, в порівнянні з аналогічним періодом минулого року. З початку 2020 року активи діючих банків скоротилися на 1,8%. При цьому загальні активи банків (не скориговані на резерви за активними операціями) склали 2 трлн грн. Доходи банків за січень-березень 2020 зросли на 12,6% до 65,3 млрд



грн. В тому числі, процентні доходи на 2,2% до 38,8 млрд грн, комісійні доходи - на 16,8% до 16,3 млрд грн, результат від переоцінки і від операцій купівлі-продажу збільшився більш ніж в два рази, до 7,74 млрд грн. За цей же період витрати банків виросли на 9,4% до 49,4 млрд грн. Зокрема, процентні витрати - на 2,6% до 17,9 млрд грн, комісійні витрати - на 39% до 55,2 млрд грн, загальні адміністративні витрати - виросли на 17,4% до 16,6 млрд грн, відрахування в резерви - на 2,9% до 4,85 млрд грн.» [35].

Протягом 2019 р. Приватбанк, реалізуючи стратегію трансформації збільшив прибутковість власних операцій досягнувши обсягів чистого прибутку у розмірі 32,5 млрд. грн. (за 2018 р. 12,8 млрд. грн.) [36] (див. рис.2.1).

Основними факторами росту прибутку за 2019 рік були: формування якісного кредитного портфелю, зростання кількості клієнтів, зміна ринкових факторів (справедлива оцінка активів Банку та динаміка валютного курсу).

При проведенні стрес-тестів банків, НБУ виявив, необхідність збільшення капіталу банківської системи приблизно на 100 млрд. грн. А рівень проблемної заборгованості, в цілому, в системі перевищує 50%. Також банки зіткнулися з валютною проблемою – коли вони змушені повертати короткострокові валютні депозити, а в той же час платоспроможність позичальників за валютним кредитуванням катастрофічно знижується. Таким чином, банки були змушені підняти ставки по валютним кредитам, виходити на міжбанківський ринок та залучати кошти у засновників (материнських структур із-за кордону)» [35].

Зменшення корпоративних кредитів «відбулося як у національній валюті (на 7,4%, або 35,1 млрд грн), так і в іноземній (на 19,3%, або 76,9 млрд грн). Хоча в грудні 2019 року середньозважена процентна ставка за кредитами в національній валюті, наданими корпоративному сектору, склала 15,0% (у грудні 2018 року - 20,9%). За даними НБУ, середні ставки за кредитами суб'єктам господарювання в гривнях за III квартал скоротилися на 1,0 в. п. до 9,6% річних, а за кредитами фізичним особам - на 1,9 п. п. до 30,9% річних. Вартість валютних кредитів бізнесу становила близько 5% річних» [36].

Обсяги дефолтних позик «в кредитному портфелі юросіб склали в ПриватБанку 215 млрд грн (95%), в Ощадбанку - 86 млрд грн (65%), Укрексімбанку - 70 млрд грн (53%), Укргазбанку - лише 6 млрд грн (14%). Загальний обсяг NPL в банківській системі склав 581 млрд грн (частка в портфелі - 51%). Із зазначеної суми на держбанки доводилося 415 млрд грн (71% від загального обсягу NPL)» [35].

Відбувся приріст кредитів фізособам на 4,7% (або 9,31 млрд грн), до 205,32 млрд грн. В цій сукупності кредити в гривні зросли на 24,10%, або 32,64 млрд грн, а в валюті - зменшилися на 38,41%, або 23,31 млрд грн. Тому середньозважена відсоткова ставка в національній валюті підвищилася до 35,81% (грудень 2018 р. - 33,11%).

У 2019 обсяг проблемних позик «населенню в кредитному портфелі Укрексімбанку становив 2 млрд грн (89%), Укргазбанку - 4 млрд грн (56%), Ощадбанку - 5 млрд грн (45%), ПриватБанку - 27 млрд грн (38%)» [35].

«На тлі пандемії COVID-19, незважаючи на подальше здешевлення кредитів, попит бізнесу, так і населення на кредити знижувався, що призвело до

зменшення кредитного портфеля банків. Так, портфель чистих кредитів бізнесу (тобто портфель без урахування резервів) скоротився за квартал на 6,3% в гривні і на 3,6% в іноземній валюті в доларовому еквіваленті. Портфель чистих кредитів населенню зменшився на 5% за квартал (-4,4% за квітень) вперше з початку 2017 року. Ключовим фактором такого скорочення було формування банками резервів при одночасному скороченні попиту на кредити внаслідок погіршення споживчих настроїв. Зокрема, у другому кварталі скоротилися позики на побутову техніку та автокредити. У другій кварталі скорочувалася частка непрацюючих кредитів, в тому числі в державних банках, внаслідок списань. Рівень покриття непрацюючих кредитів резервами виріс за квартал на 1.2 в. п. до 96,8%, обновивши історичний максимум. У той же час рано робити висновки щодо загального впливу пандемії і карантинних заходів на якість кредитного портфеля, оскільки до цих пір існує невизначеність з темпами відновлення окремих секторів економіки і тривалістю кредитних канікул» [36].

На протязі 2017-2019 років доля активів досліджуваного банку в загальному обсязі активів системи збільшилась з 22% до 27%, що свідчить про залежність стабільної роботи банківського сектору від результатів діяльності окремого банку (рис 2.2).

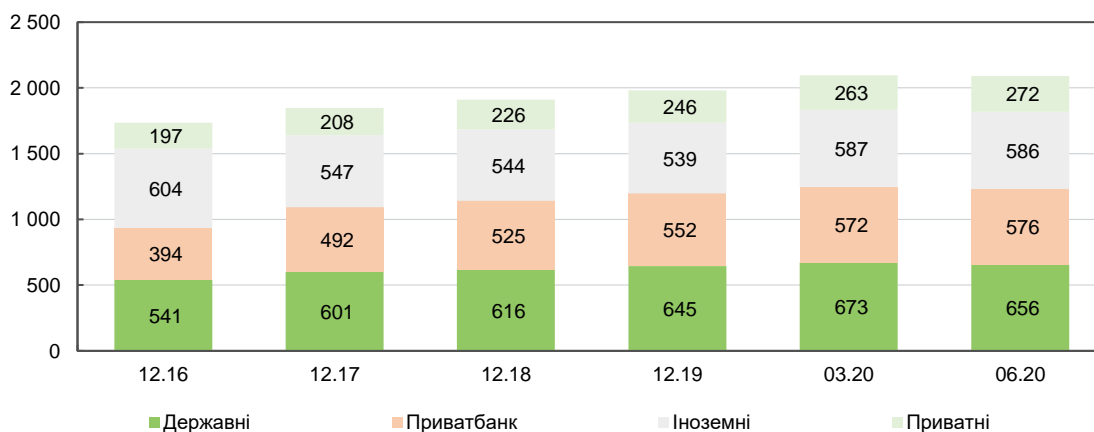


Рисунок 2.2 – Загальні активи банківського сектору України, млрд грн. [35]

Основними активами, що генерують левову частку доходів банку – є кредитний портфель. Так, ПриватБанк має 81% проблемної заборгованості, під яку сформовані резерви. Взагалі по системі резерви сформовані під усі активи на 96,8%, а під непрацюючі активи на 90,9%, що є приємним показником [35] (рис.2.3).

«АТ КБ «ПриватБанк» завершив третій квартал 2020 року з прибутком 21,3 млрд грн, за підсумками першого півріччя року прибуток банку склав 14,1 млрд грн. Відзначається, що збільшення прибутку банку було забезпечено насамперед зростанням комісійних доходів. Відновлення ділової активності в третьому кварталі дозволило Приватбанку збільшити обсяг чистих комісійних доходів в порівнянні з другим кварталом на 29% - до 13 млрд за підсумками 9 місяців року» [36].

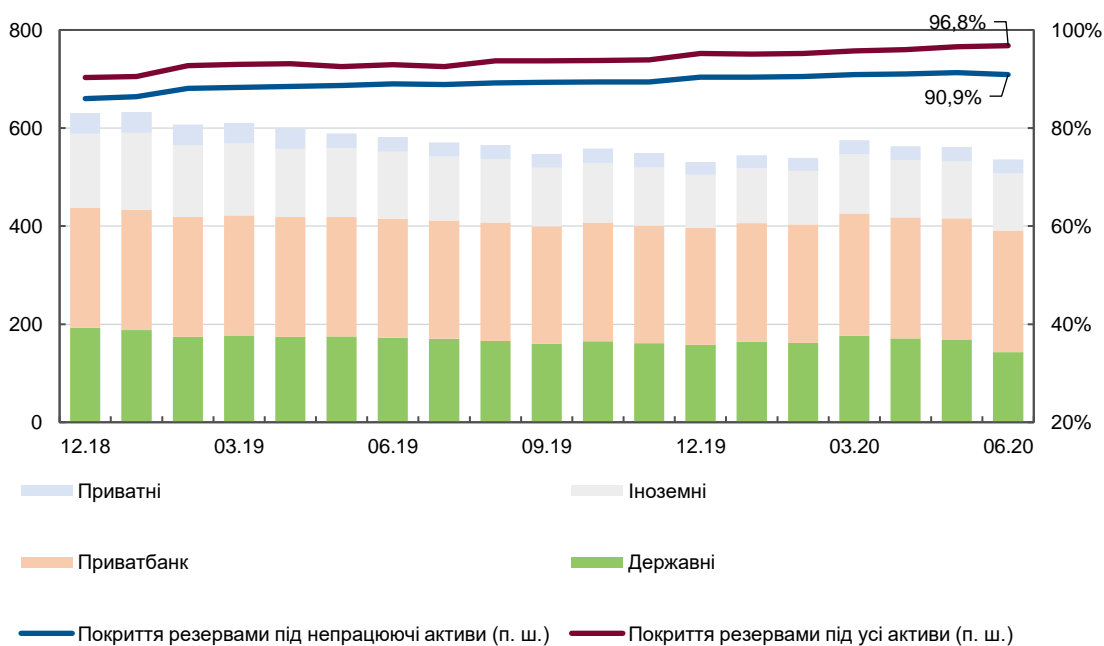


Рисунок 2.3 – Обсяг непрацюючих активів, млрд грн, та рівень покриття резервами [35]

«В цілому в 2019 році прибуток банківської системи у порівнянні з 2018 роком зростає в 2,7 рази - до 59,634 млрд грн. Прибуток держбанків, зокрема, збільшилася в 2,4 рази - до 35,202 млрд грн, банків з іноземним капіталом - в 5,1 рази, до 18,513 млрд грн і з приватним капіталом - в 1,4 рази, до 5,918 млрд грн. Прибутковими в цей період були 69 з 75 працюючих в Україні банків. Згідно зі статистикою Нацбанку, за розміром загальних активів перше місце в рейтингу за підсумками 2019 року зберіг ПриватБанк - 552,058 млрд грн, Ощадбанк посів другу позицію - 314,295 млрд грн, Укрексімбанк - третю (202,922 млрд грн), Укргазбанк - четверту (127,564 млрд грн) і Райффайзен Банк Аваль - п'яту (95,159 млрд грн)» [35].

АТ КБ «ПриватБанк» – це найбільший банк України. Він займає перші позиції практично за всіма показниками в банківській галузі. Головними цілями формування його кредитного портфеля є: підвищення рівня доходу в поточному періоді (процентного та комісійного); мінімізація рівня портфельних ризиків кредитного портфелю; намагання дотримуватись необхідної ліквідності.

### 3. АНАЛІЗ СТАНУ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ АТ КБ «ПРИВАТБАНК» З МЕТОЮ ЙОГО ОПТИМІЗАЦІЇ

Перед оцінкою ефективності управління кредитною діяльністю в АТ КБ «ПриватБанк» з метою оптимізації, необхідно з'ясувати тип його кредитної політики. (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - «Аналіз кредитної політики АТ КБ «ПриватБанк» у 2014-2019 рр.» [36]

Показники	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Кредити клієнтам, млн. грн.	159 173	189 314	32 616	38 335	50 140	59 544
Активи банку, млн. грн.	212 813	258 611	179 761	253 675	278 048	309 723
Питома вага кредитів в активах банку	74,8%	73,3%	18,1%	15,1%	18,0%	19,2%

Дані табл.3.1 свідчать про наявні однозначні зміни кредитної політики банку через зміну власника. Так, до 2016 року (тобто до націоналізації), на кредитування припадало у 2014 р. - 74,8% в структурі активів у 2015 році 73,3%. Найбільший обсяг кредитів були надані АТ КБ «ПриватБанк» у 2015 р. (189 314 млн. грн.), а в далі ми бачимо значне зменшення кредитної активності, що в свою чергу, зменшило кредитний портфель до 59 544 млн. грн., тобто на 129 770 млн. грн.,

«У жовтні-листопаді 2016 року Банк реструктурував частину кредитного портфеля загальною вартістю 137 082 мільйонів гривень, до вирахування резерву під знецінення станом на 31 грудня 2016 року» [36].

В 2017-2019 рр. спостерігається нарощення кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк». Так, приріст кредитних операцій банку у 2017 р. становив 26,4% (5 718 млн. грн.), в 2018 р. – 21,6% (11 804 млн. грн.), а в 2019 р. – 18,8% (9 404 млн. грн.)

Складова «Кредити, що управляються як окремий портфель» [36] з'явилась у 2016 році після націоналізації банку. До цієї групи віднесені непрацюючі активи, що були сформовані до 19 грудня 2016 року (надані переважно юридичним особам), табл. 3.2.

«На думку керівництва Банку, цей портфель має аналогічні показники кредитного ризику, незалежно від класифікації за галуззю економіки та напрямом комерційної діяльності на дату видачі таких кредитів» [36].

Станом на 31 грудня 2019 р. «АТ КБ «ПриватБанк» визнав збитки 207 851 млн. грн. резервів під очікувані кредитні збитки за цими кредитами (31 грудня 2018 року: резерву під зменшення корисності 209 453 мільйони гривень; 31 грудня 2017 року: резерву під зменшення корисності - 181 887 мільйонів

гривень; 31 грудня 2016 року: резерву під зменшення корисності - 180 114 мільйона гривень)» [36].

Таблиця 3.2 - Аналіз кредитної активності АТ КБ «ПриватБанк» у 2014-2019 рр.

Показники	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Загальна сума кредитів клієнтам, млн. грн.	180 714	217 689	227 924	237 181	291 936	296 043
Кредити, що управляються як окремих портфель	-	-	191 139	185 575	212 795	210 579
Питома вага кредитів, що управляються як окремих портфель в загальній сумі кредитів банку	-	-	83,9%	78,2%	72,9%	71,1%
Кредити юридичним особам, млн. грн.	149 365	184 193	2 639	3 330	5 648	6 250
Питома вага кредитів юридичним особам в загальній сумі кредитів банку	82,7%	84,6%	1,2%	1,4%	1,9%	2,1%
Кредити підприємствам малого та середнього бізнесу, млн. грн.	2 075	2 252	2 494	4 210	8 251	8 555
Питома вага кредитів підприємствам малого та середнього бізнесу в загальній сумі кредитів банку	1,1%	1,0%	1,1%	1,8%	2,8%	2,9%
Кредити фізичним особам, млн. грн.	29 274	31 244	31 652	44 066	65 242	68 253
Питома вага кредитів фізичним особам в загальній сумі кредитів банку	16,2%	14,4%	13,9%	18,6%	22,3%	23,1%

За даними можна зробити висновок, що після націоналізації банку пріоритетом у кредитуванні став роздрібний бізнес, кредитний портфель якого за 2017-2019 роки зріс на 24187 млн.грн., та на кінець 2019 року складає 23,1% в загальній структурі. Обсяг кредитів юридичним особам хоча і збільшився на 2920 млн.грн. (майже вдвічі), але в загальній структурі він займає 2,1%. Кредити МСБ займають 2,9% в структурі, але показують значну динаміку зростання (з 4 210млн. грн у 2017році до 8 555 млн. грн. на кінець 2019 року). Позитивним фактором є зменшення у 2019 році долі кредитів, «що управляються як окремих портфель в загальній сумі кредитів банку до 71,1%» [36], але значення цього показнику є надлишковим і Банк повинен шукати шляхи його зменшення.

Виконуючи вимоги НБУ «АТ КБ «ПриватБанк» згідно постанови Правління Національного банку України № 351 від 30.06.2016 р. «Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [36] проводить розрахунок непрацюючих кредитів та кредитного ризику за класами боржників (NPL) (табл. 3.3).

Так, питома вага проблемної заборгованості є наменшою в 2014 році (5,5%), що пояснюється з неадекватною оцінкою ризиків при кредитуванні. Максимальний рівень був у 2018 році (78,1%), та зменшення рівня даного показника в 2019 році (до 75,7%) є позитивним фактором.

Таблиця 3.3 – «Аналіз якості кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк» у 2014-2019 рр.» [36]

Показники	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Загальна сума кредитів клієнтам, млн. грн.	180 714	217 689	227 924	237 181	291 936	296 043
Непрацюючі кредити (NPL), млн. грн.	9 952	26 705	19 280	170 265	227 884	224 062
Питома вага непрацюючих кредитів (NPL) в загальній сумі кредитів клієнтам	5,5%	12,3%	8,5%	71,8%	78,1%	75,7%

Проаналізуємо доходність кредитного портфеля АТ КБ «ПриватБанк» у 2017-2019 рр. (табл. 3.4)

Таблиця 3.4 – «Аналіз доходності кредитного портфеля АТ КБ «ПриватБанк» у 2017-2019 рр.» [36]

Показник	Період			Відхилення 2017-2018	Відхилення 2018-2019
	2017 р.	2018 р.	2019р.		
Доходи від кредитних операцій, млн. грн	23 109	26 204	28 960	3095	2756
Обсяг кредитного портфеля, млн. грн(V)	237 181	291 936	296 043	54755	4107
Середня ставка доходності портфеля, % (d)	9,7	8,98	9,78	-0,72	0,8
Безризикова ставка (середня облікова ставка НБУ за рік), % (r0)	$(14,5+18)/2 = 16,25$	$(18+13,5)/2 = 15,75$	$(13,5+6)/2 = 9,75$	-0,5	-6
Сума резерву під нестандартну заборгованість, млн.грн.(R)	226340	241796	236499	15456	-5297

Згідно даних таблиці 3.4, за останні три роки доходи від кредитування щорічно збільшувались. Але зважаючи на доходність кредитного портфелю ситуація не однозначна, при збільшенні обсягу кредитної заборгованості клієнтів у 2018 році на 54755 мл.грн., доходність зменшилась на 0,72%, що в свою чергу потребує аналізу стану резервів під кредитну заборгованість, які теж збільшились на 15456 млн.грн. Таким чином, можна стверджувати про «низьку ефективність кредитної діяльності Банку у 2018 році» [36]. У 2019 році відбулося покращення всіх показників, що говорить про більш прибуткову кредитну діяльність на фоні зменшення кредитного ризику.

Примостка Я.О. вважає, що «оцінювання ефективності кредитної діяльності банку має важливе значення в системі прийняття управлінських

рішень. Ефективність управління кредитним портфелем банку визначається за співвідношенням між такими параметрами, як рівень дохідності та величина кредитного ризику портфеля» [25].

Найадекватніше охарактеризувати ризик кредитного портфеля з метою оптимізації можливо через «розрахунок значення резерву під нестандартну заборгованість за кредитними операціями банку, тобто частини резерву, розрахованої за кредитами категорій: під контролем, субстандартні, сумнівні, безнадійні. Фактично цей показник відображає суму коштів, які з високою ймовірністю банк недоотримає» [37]. Інформаційною базою відповідного розрахунку служить звітність та дані аналітичного обліку (Додаток А-Д).

Показник ризику кредитного портфеля банку знаходять як відношення розрахункового значення резерву під нестандартну заборгованість за кредитними операціями банку до вартості всього кредитного портфеля (у відсотках):

$$IR = \frac{R}{V} * 100, \quad (3.1)$$

«де IR — показник ризику кредитного портфеля; R — розрахункове значення резерву під нестандартну заборгованість за кредитними операціями банку; V — обсяг кредитного портфеля банку» [25].

У загальному випадку під коефіцієнтом «ефективності управління кредитним портфелем» [37] розуміють відношення різниці дохідності портфелю (очікуваною або реальною) та ставки без ризику до показнику, що описує ризик портфеля.

Тому, за економічним змістом «перевищення дохідності портфеля над ставкою без ризику є премією, яку отримує його власник за ризик, котрий він взяв на себе, придбавши певні активи в процесі формування свого портфеля» [14].

«Коефіцієнт ефективності управління кредитним портфелем банку визначається за формулою» [25]:

$$kC = \frac{d-r_0}{IR}, \quad (3.2)$$

де kC — коефіцієнт ефективності управління кредитним портфелем;

d — дохідність портфеля;

r<sub>0</sub> — ставка без ризику;

IR — показник ризику кредитного портфеля.

Щодо економічного змісту показнику ефективності відповідно безризикова кредитна ставка (r<sub>0</sub>) вказує на рівень доходності портфелю, який сформований із кредитів наданих високоранговим (першокласним) позичальникам. А коли кредит надано клієнту, з яким пов'язаний певний (окремий) ризик, тоді кредитна ставка перевищує відповідну базову на показник кредитного спреду (який повинен відображати рівень додаткового ризику клієнта).

«Величина кредитного спреда залежить від умов конкретного ринку та загальної економічної ситуації. Наприклад, на міжнародних ринках для позичальників з рейтингом ВВ кредитна ставка перевищує базову на 1,5—2 %, з рейтингом В — на 5 %, а для клієнтів з найнижчим рейтингом ССС кредитний спред може досягати 6—12 %» [37].

Таким чином, «надавши кредити позичальникам з рейтингом, нижчим за ААА, банк має змогу сформувати кредитний портфель з доходністю  $r$ , яка буде відрізнятися від безризикової ставки. Тоді коефіцієнт ефективності управління кредитним портфелем покаже величину додаткових доходів понад рівень доходності безризикового кредитного портфеля, котру одержить банк в розрахунку на одиницю прийнятого кредитного ризику. Вище значення коефіцієнта означає ефективніше управління кредитним портфелем комерційного банку і розцінюється як більш привабливе» [37].

Показник «ефективності управління кредитним портфелем» [25] можливо використовувати у перспективному або ретроспективному аналізі. Перший в процесі формування нового кредитного портфеля дозволяючи порівнювати ефективність варіантів розміщення вільних ресурсів. «Цей підхід можна використати для формування портфеля заданої якості. Для цього слід встановити внутрішній ліміт ефективності кредитних операцій — граничний рівень, нижче за який видача кредиту визнаватиметься за недоцільну. У результаті буде сформовано оптимальний з погляду співвідношення доходу та ризику кредитний портфель» [37].

В свою чергу, ретроспективний аналіз дає можливість оцінювати результат управління кредитним портфелем, порівнюючи його з очікуваним (плановим) значенням коефіцієнту ефективності, або з відповідними показниками інших банків та з середньоринковим значенням.

«За результатами ретроспективного аналізу виявляють динаміку ефективності кредитного портфеля та її відповідність стратегії управління банком» [37].

За допомогою вище наведеної методики можливо провести факторний аналіз впливу пов'язаних показників на ефективність управління кредитним портфелем банку з метою його оптимізації.

«Для того, щоб обґрунтувати критерії оптимізації структури кредитного портфеля банку, важливо досліджувати окремі положення і категорії, що стосуються теорії кредитного портфеля. Багато економістів вважають, що якість характеризує ефективність формування кредитного портфеля банку з позиції прибутковості, ступеня кредитного ризику і забезпеченості» [37].

Вибір саме цих критеріїв корелює з тим, що достатня забезпеченість і доходність позики зменшує ймовірність її неповернення або затримки погашення, що в свою чергу підвищує якість позики. Але ступінь застави по кожному кредиту різна, а тому, різний ступінь ризику і обсяг створеного резерву (на можливі втрати по позиках), який банк все одно розрахує окремо за кожним кредитом. Тому при побудові «моделі оптимізації управління кредитним портфелем» [32] слід керуватися двома критеріями - доходністю і ризиком.



За допомогою факторного аналізу керівництво банку може проаналізувати вплив відповідних факторів на ефективність управління портфелем за два останні роки. Аналіз доцільно провести методом ланцюгових підстановок на основі моделі Примостки Я.О. (табл. 3.5) [37].

Таблиця 3.5 – «Аналіз ефективності управління кредитним портфелем АТ КБ «ПриватБанк» у 2018-2019 рр.» [37]

Показник	Періоди		Відхилення
	2018р.	2019р.	
Обсяг кредитного портфеля (млн. грн)(V)	291 936	296 043	4107
Розрахункова сума резерву під нестандартну заборгованість (млн. грн)(R)	241796	236499	-5297
Питома вага резерву в обсязі портфеля (%) (IR)	82,8	79,9	-2,9
Перевищення дохідності кредитного портфеля над ставкою без ризику (%) (Dr)	-6,77	0,03	-6,8
Коефіцієнт ефективності управління	-0,082	0,0004	0,082

«На коефіцієнт ефективності впливає два фактори: Dr — перевищення дохідності кредитного портфеля (d) над ставкою без ризику (r0) та величина ризику кредитного портфеля (IR). Останній фактор, у свою чергу, залежить від розрахункової суми резерву під нестандартну заборгованість (R) та обсягу кредитного портфеля банку (V). Отже, ефективність управління портфелем представимо у вигляді функції чотирьох змінних:

$$f = f(d, r, R, V) \quad (3.3)$$

Значення функції в першому періоді —  $f(d_1, r_1, R_1, V_1)$ , у другому відповідно —  $f(d_2, r_2, R_2, V_2)$ . Зміну коефіцієнта ефективності управління портфелем протягом аналізованого періоду знаходимо із співвідношення» [37] :

$$W = f(d_2, r_2, R_2, V_2) - f(d_1, r_1, R_1, V_1), \quad (3.4)$$

Вплив факторів визначається за формулами:

$$\begin{aligned} W(d) &= f(d_2, r_1, R_1, V_1) - f(d_1, r_1, R_1, V_1); \\ W(r) &= f(d_2, r_2, R_1, V_1) - f(d_2, r_1, R_1, V_1); \\ W(R) &= f(d_2, r_2, R_2, V_1) - f(d_2, r_2, R_1, V_1); \\ W(V) &= f(d_2, r_2, R_2, V_2) - f(d_2, r_2, R_2, V_1), \end{aligned} \quad (3.5)$$

$$\text{де } f = \frac{\Delta r \times V}{R \times 100}, \quad (3.6)$$

Таким чином, необхідно дослідити вплив зазначених факторів на «коефіцієнт ефективності кредитного портфеля банку» [25] за даними табл. 3.5. Результати ланцюгових підстановок сформовані у вигляді табл. 3.6

За рахунок зміни такого фактору, як доходність по кредитах ( $d$ ) на 0,8%, показник ефективності змінився на 0,0096, тобто на 1%. Однак завдяки зміні тільки цього фактору коефіцієнт ефективності залишився з негативним значенням (-0,072080).

Таблиця 3.6 – «Факторний аналіз ефективності управління кредитним портфелем АТ КБ «ПриватБанк» у 2018-2019 рр.» [37]

Підстановки	d	r	R	V	f	W
Вихідна позиція	8,98	15,75	241796	291936	-0,081739	
I підстановка	9,78	15,75	241796	291936	-0,072080	0,009659
II підстановка	9,78	9,75	241796	291936	0,000362	0,072442
III підстановка	9,78	9,75	236499	291936	0,000370	0,000008
IV підстановка	9,78	9,75	236499	296043	0,000376	0,000005

Фактори зменшення обсягу резервів ( $R$ ) на 5297 млн.грн. та збільшення обсягу кредитного портфелю банку ( $V$ ) на 4107 млн. грн. мали позитивний вплив на показник ефективності, але в межах одного відсотку.

Найбільший вплив на показник мала зміна середньої облікової ставки НБУ на 6 пунктів, що дало збільшення показника ефективності на 7,2%. Слід зазначити, що при розрахунку безризикової ставки приймався показник середньої облікової ставки НБУ за рік, який склав 9,75%, а з 01.01.2020 року облікова ставка НБУ знаходиться на рівні 6%, що теж вплине на збільшення показника ефективності при наступних розрахунках.

Таким чином, загальний позитивний вплив цих факторів дав змогу збільшити ефективність управління портфелем кредитів АТ КБ «ПриватБанк» у 2018-2019 рр. на 0,082. З точки зору економічного змісту це означає, що при розрахунку на одну одиницю взятого (прийнятого) банківською установою кредитного ризику було отримано на 8,2% більше доходу, аніж у попередньому періоді.

Після аналізу ефективності управління кредитним портфелем АТ КБ «Приватбанк» слід перейти до вирішення задачі пошуку оптимальної структури кредитного портфелю банку.

За методикою визначення оптимального рівня кредитного портфелю, описаною в першому розділі сформуємо існуючі показники та обмеження щодо побудови моделі доходність/ризик в табличному вигляді (рис. 3.1). Де за допомогою інструменту аналізу і оптимізації «Пошук рішення» в Excel проведені відповідні розрахунки, а результати сформуємо у табл.3.7 (Додаток II).

Розглянемо склад кредитного портфеля АТ КБ «Приватбанк». Слід зазначити, що банк розглядає по міжнародним стандартам обліку і звітності в балансі загальною сумою кредитний портфель без кредитів «як окремий портфель», а в річному звіті розшифровує дану статтю. Тобто окремий

портфель кредитів є, а оскільки він не приносить доходу, то він у балансі не зазначається, але ж він існує, на нього відволікаються кошти і тому в аналізі слід розглянути всі позиції банківського кредитування АТ КБ «Приватбанк». У його структурі частка кредитів фізичним особам складає 23%, кредити МСБ – 3%, кредити юридичним особам – 2% та кредити як окремий портфель 72%. (Додаток Л).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		кредити фіз особам	кредити МСБ	кредити юридични м особам	кредити як окремий портфель	Загальн а сума	Z (показник)
3	Питома вага (ki, фактична)	0,23	0,03	0,02	0,72	1,00	-200119
4	Питома вага (ki, розрахункова)	0,50	0,10	0,30	0,10	1,00	-48292,43
5	Доходність (ri)	0,28	0,15	0,13	0,00		
6	Ймовірність дефолту (di)	0,32	0,38	0,23	0,92		
7	Обсяг портфелю (Lpi)	68253	8555	6250	210569	293627	
8	Обмеження:						
9	Питома вага (ki) не менше	0,1	0,1	0,1	0,1		
10	Питома вага (ki) не більше	0,5	0,5	0,5	0,5		
11	Обсяг (Lpi) не більше	293627					
12	Загальна питома (ki) вага не більше	1					

Рисунок 3.1 – Вхідні дані для розрахунку оптимізації кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк», складено автором

Нам за допомогою розрахунку (з урахуванням обмежень) необхідно знайти оптимальну структуру, за якої досягався б максимум доходності і мінімум ризиків. Ймовірність дефолту обчислена за допомогою Додатку М, де представлені дані за якістю кредитного портфелю, шляхом ділення обсягу прострочених кредитів за кожним видом позичальників на загальний обсяг кредитного портфеля банку.

У Додатку Н наведені дані по доходності за ефективною ставкою відсотка, згідно якої найбільш доходні для банку кредити фізичним особам з доходністю 28%, кредити МСБ мають 15% доходності, кредити юридичним особам 13%, по кредитам, як окремий портфель АТ КБ «ПриватБанк» у своєму річному звіті не навів даних, тому будемо вважати їх доходність нульовою (Додаток Н).

На основі моделі сформуємо оптимальний кредитний портфель банку, при якому його доходність була б максимальною, за умови, виконання обмежень щодо ймовірності дефолту по кожній групі позичальників. Далі за допомогою інструменту аналізу і оптимізації «Пошук рішення» в Excel

проведені відповідні розрахунки. Розв’язання знайдено, усі умови і обмеження оптимальності дотримано (див. табл. 3.7, Додаток П).

Таблиця 3.7 – Підсумкова таблиця пошуку оптимального кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк» у 2018-2019 рр.

Показники	Кредити фіз особам	Кредити МСБ	Кредити юридичним особам	Кредити як окремий портфель	Загальна сума
Питома вага виду кредиту в портфелі (фактична)	0,23	0,03	0,02	0,72	1,00
<b>Питома вага виду кредиту в портфелі (розрахункова )</b>	<b>0,50</b>	<b>0,10</b>	<b>0,30</b>	<b>0,10</b>	<b>1,00</b>
Процентні доходи (фактичні)	19 014	1 256	833	0	21 103
Доходність (фактична)	0,28	0,15	0,13	0,00	
Обсяг портфелю (фактичний)	68 253	8 555	6 250	210 569	293 627
Обсяг портфелю (розрахунковий)	146 814	29 363	88 088	29 363	293 627
Зміна обсягу протфелю	78 561	20 808	81 838	-181 206	0
Процентні доходи (розрахункові)	40 899	4 311	11 740	0	56 951
Зміна обсягу процентних доходів	21 885	3 055	10 907	0	35 848
Ймовірність дефолту (d <sub>i</sub> )	0,32	0,38	0,23	0,92	
Обсяг проблемного портфелю (фактичний)	21 785	3 233	1 428	194 776	221 222
Обсяг проблемного портфелю (розрахунковий)	46 860	11 096	20 126	27 160	105 243
Зміна обсягу проблемного портфелю	25 075	7 863	18 698	-167 616	-115 979

Згідно розрахунку, відповідно до моделі, пропонується питому вагу кредитів фізичним особам збільшити до 50% в структурі портфелю, кредити юридичним особам збільшити до 30% від загальної, а кредити МСБ та кредити як окремий портфель по 10% (рис. 3.2).

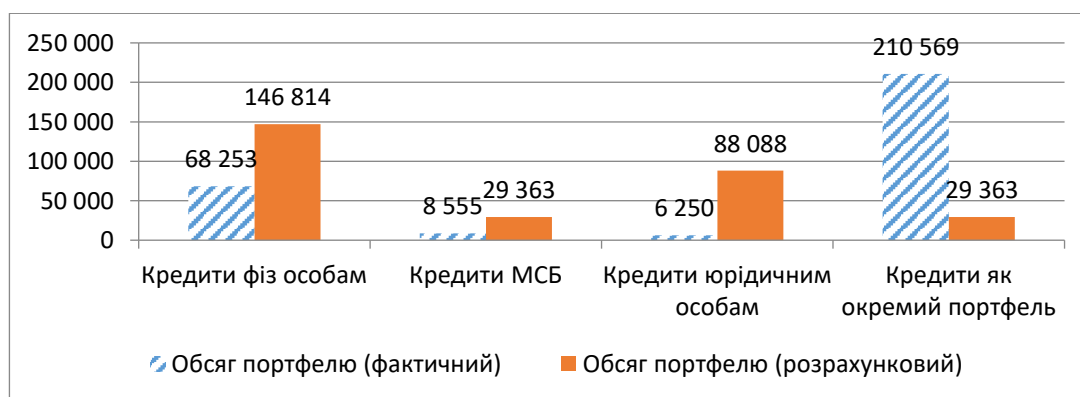


Рисунок 3.2 – Результат розрахунку оптимізації кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк»

Це дозволить при існуючому рівні доходності за кожним видом позичальників збільшити процентні доходи по кредитах фізичним особам на 53% (21885 млн.грн.), по кредитах МСБ на 70% до 4311 млн. грн., по кредитах юридичним особам на 92%. При цьому загальний обсяг процентних доходів збільшиться на 35848 млн.грн. (63%)(рис. 3.3).

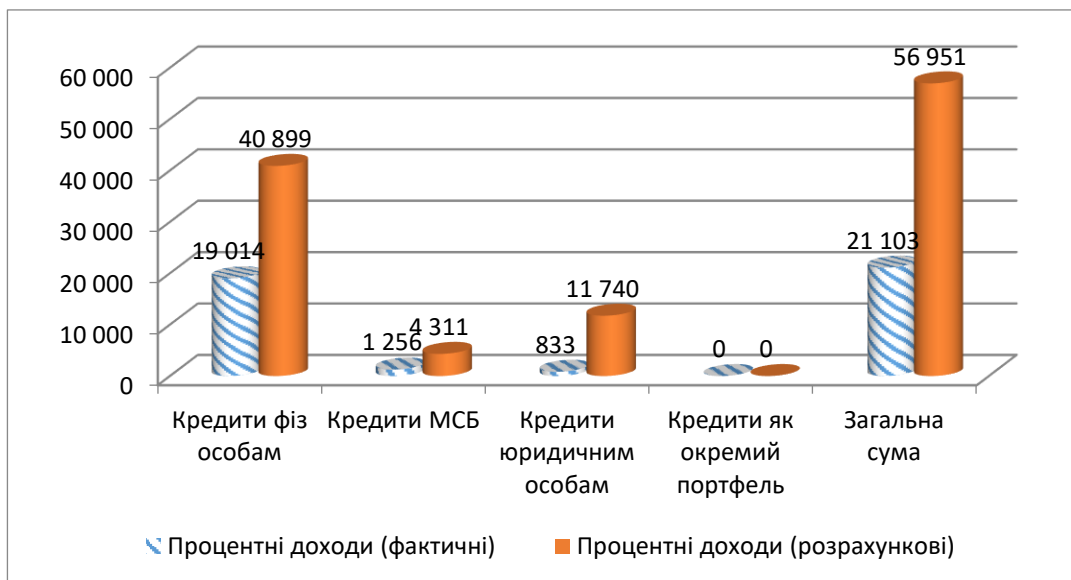


Рисунок 3.3 – Економічний ефект від оптимізації кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк»

За існуючого рівня проблемної заборгованості по кожному виду позичальників, згідно запропонованої моделі, загальний її рівень зменшиться на 115979 млн.грн. (52%), але в структурі збільшиться обсяг по кредитах фізичним особам на 25075 млн.грн., кредитах МСБ на 7863 млн.грн., та по кредитах юридичним особам на 167616 млн.грн.

Таким чином, Банку необхідно, в першу чергу, знайти шляхи зменшення кредитної заборгованості, що управляється як «окремий кредитний портфель», левову частку якої, займають кредити юридичним особам.

«Отже, аналіз кредитного портфелю є необхідним заходом для вивчення діяльності банку. Визначення оптимального ступеня його доходності та ризику дають можливість банківським установам коригувати власну кредитну політику та змінювати структуру кредитного портфелю. При формуванні оптимального кредитного портфелю АТ КБ «Приватбанк» слід прагнути до реалізації кредитної політики шляхом підбору найбільш ефективних і надійних кредитних вкладень» [36].

За рахунок оптимізації кредитного портфелю досягаються завдання кредитної політики банку.

Одним із елементів кредитної політики банку є аналіз платоспроможності (кредитоспроможності) потенційних позичальників.

«В сучасних умовах для оцінки кредитоспроможності позичальника оптимальним варіантом вважається застосування скорингових моделей, оскільки скоринг дає можливість визначити клас позичальника миттєво, та не

потребує значних витрат на навчання персоналу. В процесі кредитування застосовуються різні види скорингу» [38] (рис. 3.4)

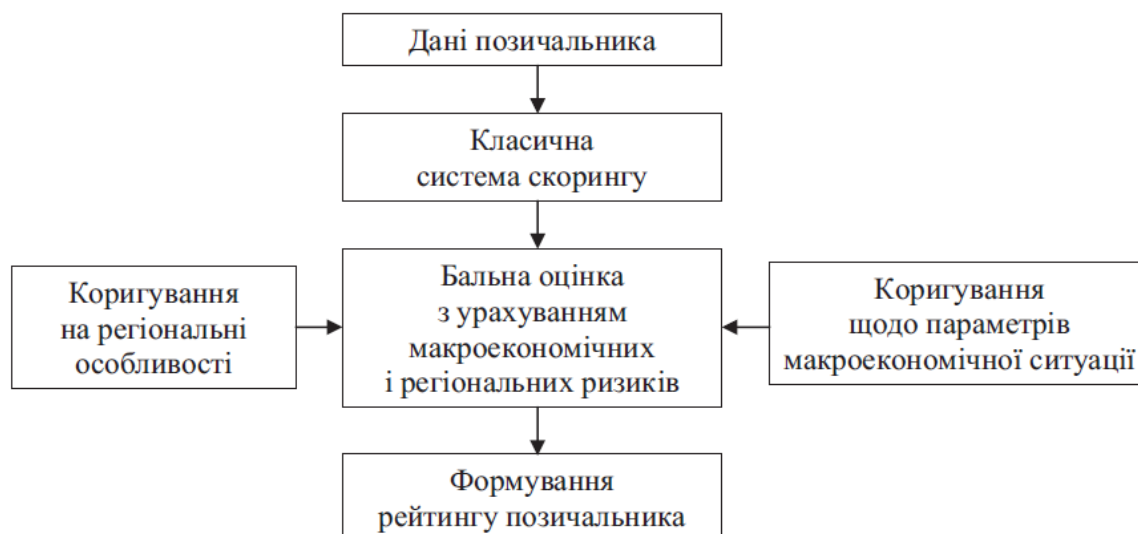


Рисунок 3.4 - Схема застосування скорингу в процесі кредитування [38]

Для вдосконалення оцінки позичальників автором пропонується придбати комп'ютерну програму модуль YouScore, яка пропонується виробником за 80 000 грн. (табл. 3.2) (рис. 3.7) [39] Додаток (Р, С)

Таблиця 3.7 – Конкурентні переваги системного модулю YouScore

Конкурентна перевага	Короткий зміст
Оцінка благонадійності	Банківські установи зможуть практично миттєво оцінити благонадійність і потенціал можливих існуючих клієнтів, що в свою чергу відіб'ється на якості управлінських рішень і знизить розмір проблемного кредитного портфеля
Ретельний відбір контрагентів	Завдяки більш ретельному відбору контрагентів фінансовими інструментами банків не зможуть користуватися компанії, пов'язані з фінансуванням тероризму, корупцією і шахрайством
Актуальна інформація	Система взаємодіє безпосередньо із скоринговою системою банку і дає можливість усім співробітникам, включаючи фронт-офіс, отримувати актуальну інформацію про реєстраційні дані, базові показники благонадійності контрагента, автоматично визначає масштаби бізнесу

YouScore – це автоматична скорингова система, складена з модулів, для оцінки платоспроможності і благонадійності компанії або окремого позичальника – фізичної особи.

«При визначенні ефективності автоматизації розглянутих завдань розраховуються і аналізуються наступні показники:

- загальні капітальні витрати на її впровадження (КЗа);
- поточні витрати банку, пов'язані з автоматизацією завдань (За);
- річну економію від її використання (Ег);
- термін окупності загальних капітальних витрат (Ток)» [40].

Основні розрахунки економічного ефекту від впровадження автоматичної модульної скорингової системи YouScore наведені у Додатку Р

Річну економію від реалізації проекту (ЕГ) визначають за формулою [39]

$$EG = 3д - 3а, \quad (3.7)$$

де 3д - поточні витрати, пов'язані з використанням нової технології оцінки кредитоспроможності.

«а експертною оцінкою поточні витрати, пов'язані з діючою технологією оцінки кредитоспроможності, визначені в розмірі 1080000 грн. [39]

$$EG = 1080000 - 836867 = 243133 \text{ грн.}$$

1. Автоматичне заповнення реквізитів клієнтів (CompanyInfo)
2. Приналежність компанії до ФПГ (FinancialIndustrialGroups)
3. Наявність у компанії податкового боргу (TaxDebt)
4. Наявність компанії у списках санкцій (Sanctions)
5. Індекс фінансової стійкості компанії FinScore (FinancialScoring)
6. Історія змін по компанії (History)
7. Індекс ринкової потужності (MarketScore)
8. Дізнайся більше про свого бізнес-партнера (BusinessPartner)
9. Дані реєстру платників ПДВ (Vat)
10. Анулювання реєстрації платників ПДВ (VatCanceled)
11. Реєстр платників єдиного податку (SingleTax)
12. Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців (Usr)
13. Фінансові показники (FinancialIndicators)
14. Відомості про справи про банкрутство (Secou)
15. Персонал (Staff)
16. Експрес-аналіз (ExpressAnalysis)
17. Court (Судові документи)
18. Виконавчі провадження (Enforcement)
19. Виконавчі провадження (Фізичні особи) (EnforcementIndividual)
20. Зовнішньоекономічна діяльність (ExternalEconomies)
21. Перевірка паспорту (Passports)
22. Люстровані (LustratedPersons)
23. Реєстри МВС (WantedAndDisappearedPersons)
24. Результат надання адміністративних послуг (usrAdministrativeServicesResults)

Рисунок 3.5 – Системні можливості апаратного модулю YouScore [39].

Термін окупності капітальних витрат на автоматизацію досліджуваних аналітичних задач необхідно розрахувати за формулою [39]

$$\text{Ток} = K_{за} / EG, \quad (3.8)$$

«де Ток - розрахунковий термін окупності капітальних витрат» [39].

$$\text{Ток} = 164170 / 243133 = 0,681 \text{ року (8 місяців).}$$

«Крім того, відомо, що оптимізація технології управління кредитним портфелем скорочує ризик неповернення по кредитах на 15-40%. В розрахунок візьмемо середню величину - 15%» [39].

«Беручи до уваги систему розподілу фінансових активів АТ КБ «Приватбанк» загальний обсяг кредитів та авансів клієнтам складає 59544 млн.грн., а кредитів та авансів клієнтам з оцінкою очікуваних кредитних збитків протягом 12 місяців (тобто безризиковий портфель) 55566 млн.грн.» [39] (Додаток Н).

«Віднімаючи від загального обсягу кредитного портфелю банку безризиковий кредитний портфель отримуємо проблемний кредитний портфель банку, що сформований після націоналізації (тобто без кредитів, що

управляються як окремий портфель) у сумі 3978 млн.грн., що складає від загального кредитного портфелю банку 6,68%»[39].

«Тоді проблемна заборгованість по кредитах після впровадження заходів складе:  $ПК = 3978 \text{ млн.грн.} \times 15 / 100 = 596,7 \text{ млн. грн.}$ » [39]

«Частка простроченої заборгованості складе:  $ДПК = 596,7 / 59544 \times 100 = 1,00\%$ » [39].

«Таким чином, частка простроченої заборгованості знизиться на:  $\Delta ДПК = 6,68 - 1,00 = 5,58\%$ » [39]

«Додаткові процентні доходи при зниженні простроченої заборгованості складуть» [39]:

$$Д = ПК \times \Delta \times ЕКП, (3.14)$$

«де ПК - прострочена заборгованість по кредитному портфелю,  $\Delta$  - відсоток скорочення простроченої заборгованості» [39],

«ЕКП - ефективність кредитного портфеля - ефективна процентна ставка, (Процентні доходи банку за 2019 р. / Середньорічний обсяг кредитного портфелю =  $28960 / ((50140 + 59544) / 2)$ )» [39].

$$Д = (3978 \times 15 / 100) \times 38,4 / 100 = 229,13 \text{ млн. грн.}$$

Таким чином, результати аналізу ефективності управління кредитним портфелем АТ КБ «Приватбанк» та розраховавши оптимальне співвідношення обсягів кредитної заборгованості різним групам позичальників, слід зазначити наявність великого обсягу проблемної заборгованості, яка сформована в першу чергу кредитами виданими юридичним особам. Взагалі проблемний портфель, наявний у державних банків глибоко токсичний не тільки тому, що більше 70% позичальників не обслуговують кредити, але і з погляду недостатньо твердої переговорної позиції самих банків. Так основними боржниками є великі холдингові компанії та/або політично пов'язані з ними особи. Тому ці борги неможливо перепродати, адже немає достатньо прозорого та ефективного механізму їх продажу. Це проблема судової системи та недостатнього рівня захищеності прав кредиторів. В Україні існує практика, коли державні банки, маючи в акціонерах Уряд в особі Міністерства фінансів, просять фінансової допомоги у держави в якості докапіталізації, а не працюють над поверненням кредитів. Тому не дивно, що з-поміж присутніх на ринку державних банків найгірша (як в абсолютних, так і в відносних цифрах) ситуація у АТ КБ «ПриватБанк», де частка проблемної кредитної заборгованості на 01.01.2020 р. становила майже 81% кредитного портфеля.

За останні два роки банк намагається покращити якість кредитного портфелю шляхом практичної відмови від кредитування «великих» позичальників юридичних осіб (обмеження на кредитування більше ніж 400 млн.грн. на одного позичальника), оновлення умов та процедури надання кредитних продуктів для фізичних осіб та МСБ, що дало банку можливість отримати найбільший прибуток по системі і дає підстави сподіватися на збереження поточної ситуації в майбутньому.



## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В сучасних умовах набуває актуальності вивчення процесів, які відбуваються під час формування портфелю кредитів у банку. В останній час проблема розвитку, вдосконалення і оптимізації управління кредитним механізмом з метою зменшення його ризикованості та максимізації прибутку від основної діяльності банку набувають все більшої актуальності і значущості. На сьогодні кредитний портфель є певним критерієм, по якому можливо робити висновки щодо якості його кредитної політики та зробити прогноз про результати кредитної діяльності в майбутньому. Забезпечення стабільного функціонування банку у довгостроковій перспективі можливо тільки при створенні ефективної системи управління основними активами банку.

Формування оптимального портфелю кредитів банківської установи є основною метою провадження її кредитної політики. До формування власного кредитного портфеля банк приступає, коли його керівний орган вже сформулював загальну мету кредитної діяльності, виробив стратегію власної кредитної політики, а в рамках цієї стратегії визначив пріоритетні цілі щодо формування кредитного портфеля, обов'язково враховуючи умови зовнішнього середовища, кон'юнктуру ринку, власні можливості банку.

В роботі визначено макроекономічні умови, що чинять вплив на формування банківської кредитної політики (інфляція, облікова ставка НБУ, розвиток фондового ринку, розвиток платіжної системи, антимонопольне регулювання, рівень доходів і довіри населення, прибутковість народного господарства).

Порівнявши дефініції визначення кредитного портфеля, слід зазначити, «що одні автори при його трактуванні відносять до нього всі фінансові активи, банку, інші пов'язують дане поняття тільки з позичковими операціями, треті підкреслюють, що це не проста сукупність елементів, а класифікується сукупність» [15]. Загальним для представлених визначень є трактування понять як певної сукупності.

Необхідність вдосконалення управління кредитним портфелем комерційного банку обумовлює застосування нових методів оптимізації кредитного портфеля. По-перше, за допомогою методу диверсифікації кредитного портфеля. По-друге, оптимізація кредитного портфеля передбачає необхідність вибору моделі оптимізації, а також правильного визначення стратегії банку в частині співвідношення ризику і доходності кредитних вкладень для досягнення поставлених цілей кредитної політики установи.

В даний час в економічній літературі відсутня єдина модель оптимізації кредитного портфеля банку. В рамках дослідження розглянуті та охарактеризовані з погляду переваг та недоліків сім «класичних» портфельних теорій, методів і моделей (портфельна теорія Макровіца, портфельна теорія Тобіна, портфельна теорія Шарпа та інші).

Більшість існуючих моделей оптимізації мають ряд обмежень і складнощів для практичного застосування, тому і практично не застосовуються українськими комерційними банками.

На основі «класичної портфельної теорії Марковіца» українські науковці І. Г. Сокиринська, Н. В. Валенюк, Г. О. Суботіна [32], пропонують власну модель цієї задачі, яка виглядає як «цільова функція якої є прибуток банку від кредитних операцій. Функцію прибутку в роботі позначено  $Z$ . Вона залежить від часток ресурсів, вкладених у різні кредитні операції» [32].

Взявши за основу їх дослідження, автором запропонована власна модель оптимізації кредитного портфеля комерційного банку. Де розраховується інтегральний показник, на основі ймовірності дефолту за видами позичальників та доходності кредитного портфелю за видами позичальників, що дає змогу знайти оптимальний портфель банку за видами позичальників з точки зору їх впливу на сукупні показники ризику і доходності кредитного портфеля за допомогою лінійного програмування.

За результатами проведеного дослідження, представленого у другому розділі, сформовано відповідні висновки.

Так, аналіз основних показників банківської діяльності в Україні за останні кілька років (2015-2019 рр.) засвідчує практично повну відсутність позитивної динаміки в їх розвитку.

Автор знайшов певну циклічність щодо формування обсягів активів банківських установ України:

– 2015 рр. – період позитивної динаміки – зростання обсягів активів на 60 млн грн (на 9,98%), при чому АТ КБ «Приватбанк» збільшив свої активи на 98 млн грн (на 19,9%) ;

– 2016 рр. – період уповільнення активності банківських установ – ріст активів всього на 15 млн грн (на 2,5%), АТ КБ «Приватбанк» збільшив свої активи на 33 млн грн (на 6,3%);

– 2017-2019 р. – період пожвавлення кредитної активності та нарощування активів банківських установ – збільшення обсягів активів на 57 млн грн (на 8,5%), АТ КБ «Приватбанк» збільшив свої активи на 47 млн грн (на 8,2%).

Відсутність позитивної динаміки характеризує мінливість попиту на кредитному ринку, що формує банківська система України та значне зменшення її кількісних показників (зменшення кількості платоспроможних установ із 117 до 75). За результатами аналізу відсутня чітка кореляція між покращенням фінансового стану українських банків і обсягом їх активів. Тому для формування каналів банківського кредитування необхідні спонукальні інструменти кредитної політики НБУ. Це спрацьовує тоді, коли банки реагують на дії монетарної політики НБУ не змінюючи величину депозитної процентної ставки, а змінюючи обсяги кредитування, що можна спостерігати на протязі 2019 року.

Діяльність банків взагалі, так і у сфері кредитування, продовж останніх років викликають багато питань. Українські банки не завжди можуть пристосовуватись до кризового стану економіки країни та постійної

нестабільності політичної сфери. Проблеми інтенсифікації банківського кредитування продовжують впливати на загальний фінансовий стан банківської галузі України.

Обсяги дефолтних позик «в кредитному портфелі юридичних осіб склали в ПриватБанку 215 млрд грн (95%), в Ощадбанку - 86 млрд грн (65%), Укресімбанку - 70 млрд грн (53%), Укргазбанку - лише 6 млрд грн (14%). Загальний обсяг NPL в банківській системі склав 581 млрд грн (частка в портфелі - 51%). В загальному обсязі держбанкам належить 415 млрд грн (71% від загального обсягу NPL)» [35].

Причиною низької активності банків при кредитуванні (порівнюючи з іншими європейськими країнами) є високий рівень заборгованостей в економіці, низька кредитоспроможність контрагентів і високі ставки по кредитах.

Розглядаючи вплив АТ КБ «ПриватБанк» на загальну банківську систему України, слід зазначити, що АТ КБ «ПриватБанк» отримав 58% прибутку від загального по системі і є найбільшим за цим показником.

За підсумками 2019 року «АТ КБ «ПриватБанк» залишився лідером банківського бізнесу України за багатьма позиціями. Наприклад, за 2019 рік Банк значно наростив кредитний портфель - на 4,1 млрд. грн. залишившись лідером сектору кредитів фізичним особам, а також Банк залишається лідером за кількістю клієнтів фізичних осіб (збільшення на 18%) та МСБ (на 22,5%) за 2019 рік» [36].

Об'єктом дослідження наукової роботи є АТ КБ «Приватбанк», який з 2016 року знаходиться в державній власності і є лідером на вітчизняному ринку. «За даними НБУ, банк декларує прибуток 32,6 млрд грн (за 2018 рік - 12,8 млрд грн). Чистий процентний дохід націоналізованого банку - 19,7 млрд грн, чистий комісійний дохід - 18,2 млрд грн. Його активи у 2019 році збільшилися до 314,1 млрд грн (з 282 млрд грн). Заявлений показник достатності (адекватності) регулятивного капіталу на 01.01.2020 - 14,15% (вимога НБУ - не менше 10%). Це рекордні показники для української банківської системи з початку економічної кризи, а АТ КБ «Приватбанк» є беззаперечним лідером банківської галузі України практично по всім показникам»[36].

Основними факторами збільшення прибутку за 2019 рік зазначаються наступні: «формування якісного кредитного портфелю, зростання кількості клієнтів, зміна ринкових факторів (справедлива оцінка активів Банку та динаміка валютного курсу)» [36].

За даними аналізу кредитної політики банку слід зробити наступні висновки:

1. До націоналізації банку кредитний портфель в структурі активів займав 74,8% у 2014 році та 73,3% у 2015 році, що говорить про агресивну кредитну політику банку;

2. У жовтні-листопаді 2016 року банком реструктуризовано кредитний портфель вартістю 137 082 млн. грн, до вирахування резерву станом на 31 грудня 2016 року;

3. Складова «кредити, що управляються як окремих портфель» з'явилась після націоналізації банку у 2016 році. До цієї групи віднесено непрацюючі активи, які сформовані до 19 грудня 2016 року (надані переважно юридичним особам). «На думку керівництва Банку, цей портфель має аналогічні показники кредитного ризику, незалежно від класифікації за галуззю економіки та напрямом комерційної діяльності на дату видачі таких кредитів» [36];

4. Станом на 31 грудня 2019 р. «АТ КБ «ПриватБанк» визнано збитки в обсязі 207 851 млн. грн. з резервів під очікувані збитки за цими кредитами;

5. «Оптимізувавши» за рахунок держави власний кредитний портфель, банк у 2018-2019 роках мав долю кредитного портфелю в загальних активах відповідно 18,0% 19,2%;

6. В 2017-2019 рр., вже після значного зменшення загального обсягу кредитного портфелю, за рахунок списання проблемних кредитів, спостерігається нарощення портфелю кредитів АТ КБ «ПриватБанк». «Так, приріст кредитних операцій банку у 2017 р. становив 26,4% (5 718 млн. грн.), в 2018 р. – 21,6% (11 804 млн. грн.), а в 2019 р. – 18,8% (9 404 млн. грн.)» [36];

7. «Після націоналізації банку пріоритетом у кредитуванні став роздрібний бізнес, кредитний портфель якого за 2017-2019 роки зріс на 24187 млн.грн., та на кінець 2019 року складає 23,1% в загальній структурі». [36];

8. Кредити юридичним особам збільшилися на 2920 млн.грн., але в загальній структурі портфелю вони займають 2,1%;

9. Кредити МСБ структурі портфелю займають 2,9%, але показують динаміку зростання «(з 4 210млн. грн у 2017році до 8 555 млн. грн. на кінець 2019 року)» [36].

10. Позитивним фактором є зменшення у 2019 році «долі кредитів, «що управляються як окремих портфель в загальній сумі кредитів банку до 71,1%» [36];

11. Щодо питомої ваги проблемної заборгованості, то вона є найменшою в 2014 році (5,5%). Це пояснюється «неадекватною оцінкою ризиків при кредитуванні. Максимальний рівень був у 2018 році (78,1%), та зменшення рівня даного показника в 2019 році (до 75,7%) є позитивним фактором» [36];

12. Доходи від кредитування за останні три роки щорічно збільшувались. «Але зважаючи на доходність кредитного портфелю ситуація не однозначна, при збільшенні обсягу кредитної заборгованості клієнтів у 2018 році на 54755 мл.грн., доходність зменшилась на 0,72%, що в свою чергу потребує аналізу стану резервів під кредитну заборгованість, які теж збільшилися на 15456 млн.грн. Таким чином, можна стверджувати про «низьку ефективність кредитної діяльності Банку у 2018 році» [36].

13. За 2019 рік наявне покращення всіх показників, пов'язаних з кредитною діяльністю, що говорить про більш ефективну кредитну діяльність та зменшення кредитного ризику.

Наступним елементом аналізу стану управління кредитним портфелем є «факторний аналіз коефіцієнтів ефективності за методикою Я.О.Примостки [25]. Факторний аналіз дає змогу визначити причини змін показника ефективності і його складових.

Показник ефективності враховує «доходність портфелю, безризикову ставку та показник ризику портфелю, який в свою чергу залежить від резерву під нестандартну заборгованість та обсягу кредитного портфелю. Факторний аналіз ефективності управління кредитним портфелем АТ КБ «ПриватБанк» у 2018-2019 рр показав збільшення рівня показника ефективності за останній рік, а фактори зменшення обсягу резервів та збільшення обсягу кредитного портфелю чинили позитивний вплив на показник ефективності. Головним фактором впливу на аналізуємий показник була зміна середньої облікової ставки НБУ на 6 пунктів, що дало збільшення показника ефективності на 7,2%. Таким чином, загальний позитивний вплив перелічених факторів дав змогу підвищити ефективність управління кредитним портфелем АТ КБ «ПриватБанк» у 2018-2019 рр. на 0,082. З точки зору економічного змісту це означає, що при розрахунку на одну одиницю взятого (прийнятого) банківською установою кредитного ризику було отримано на 8,2% більше доходу, аніж у попередньому періоді» [37]. Станом на 01.12.2020 року облікова ставка НБУ (безризикова ставка у факторному аналізі) складає 6,0%, що додатково вплине на збільшення ефективності управління кредитним портфелем.

Для визначення оптимальної структури портфелю АТ КБ «Приватбанк», у третьому розділі проведено розрахунки за допомогою моделі оптимізації кредитного портфеля комерційного банку за рівнем доходності і ризику, що сформульована і описана у першому розділі.

По-перше розглянемо склад кредитного портфеля АТ КБ «Приватбанк» на кінець 2019 року. Так в балансі, банк розглядає кредитний портфель загальною сумою, не включаючи до неї «кредити, як окремий портфель», який був сформований у 2016 році, є проблемним і не приносить доходів.

Але в річному звіті Банку розшифрована якість та структура загального кредитного портфелю де:

- частка кредитів фіз. особам складає 23%;
- кредити клієнтам МСБ – 3%;
- кредити юридичним особам, видані після націоналізації банку – 2%;
- «кредити як окремий портфель» 72%. (Додаток Л).

За допомогою розрахунку моделі (з урахуванням обмежень) в Microsoft Excel, модулю «Роз'язувач», знайдено оптимальну структуру кредитного портфелю банку, за якої досягається максимальна доходність і мінімум ризиків. Вона має виглядати наступним чином:

- частка кредитів фіз. особам -50%;
- кредити клієнтам МСБ - 30%;
- кредити юридичним особам - 10%;
- «кредити як окремий портфель» - 10%.

Визначена структура кредитного портфелю повинна стати пріоритетом для банку, тому рекомендуємо керівництву банку розглянути заходи направлені на зміну власної кредитної політики:

1. Банку слід відновити кредитування де найбільшу частку (50%) мають складати кредити фізичним особам, що дасть змогу банку збільшити, за існуючого загального обсягу кредитного портфелю, процентні доходи на 53% (21885 млн.грн.), тому що цей вид кредиту є найбільш прибутковим для банку. Значну частку (30%) повинні складати кредити юридичним особам. Доходність АТ КБ «Приватбанк» за цим видом кредиту є менша, від кредитів фізичним особам, але ризик такої операції (обсяг проблемної заборгованості) для банку невеликий, тому що цьому виду кредитування притаманні швидкий оборот та наявність забезпечення. Решта кредитів або занадто ризикована, або низькорентабельна, тому слід їхню частку слід привести до 10% від загального обсягу, що забезпечить належний рівень диверсифікації портфелю.

2. Переглянути наявні кредитні продукти та умови видачі кредитів щодо кредитування юридичних осіб тільки на короткий термін (до 1 року), і тільки у гривні. Щодо юридичних осіб, встановити заборону на кредитування в іноземній валюті та на строк більше трьох років, а також зменшити розмір кредиту на одного позичальника до 50 млн. грн.. Відносно вартості кредитів корпоративному бізнесу, слід зазначити, що ефективна ставка повинна складати не менше 19%, без додаткових комісій. При кредитуванні на покупку автотранспорту та нерухомості аванс потрібен не менше 30% від суми покупки.

3. Прийняти до уваги сформовані автором схеми методів та способів управління кредитним ризиком АТ КБ «ПриватБанк», як на рівні окремої позики, так в цілому, на рівні кредитного портфелю, які дадуть змогу систематизувати інформацію для керівництва і збільшити ефективність управління (Додаток С, Т).

4. Оптимізувати організаційну структуру управління кредитним портфелем, керуватися в своїй роботі стратегією і тактикою кредитної політики з врахуванням специфіки державного банку, постійно перевіряти наявність внутрішніх кредитних документів, які регламентують кредитний процес та контролювати їх чітке дотримання усіма виконавцями;

5. З метою покращення обслуговування клієнтів, прискорення бізнес процесів, а також здешевлення обслуговування, збільшити кількість рішень з видачі кредитів автоматичному режимі. Автором пропонується банку придбати комп'ютерну програму модульного типу YouScore. Яка дасть змогу, за рахунок доступу до різних всеукраїнських реєстрів, покращити аналіз кредитоспроможності як потенційних позичальників, так і отримувати оперативну інформацію про фінансове положення потенційних клієнтів банку. «Система являє собою комплексне рішення, яке складається з окремих модулів. Модулі передають зібрану системою інформацію з відкритих джерел, в тому числі держреєстрів. Надалі ця інформація за допомогою АРІ-сервісу передається в операційні системи банку, з якими співробітники звикли працювати» [39].

Економічним ефектом від впровадження оптимізації структури портфелю слід вважати збільшення обсягу процентних доходів за нової структури портфелю на 35848 млн.грн., а також зменшення обсягу проблемного портфелю

на 115979 млн.грн., що дасть змогу банку збалансувати власний кредитний портфель та підвищити ефективність своєї діяльності.

Економічний ефект пов'язаний з оптимізацією технології оцінки позичальників за допомогою комп'ютерної програми модульного типу YouScore проявляється в скороченні ризику невиконання по кредитах. Проведені розрахунки показали, зниження частки простроченої заборгованості на 5,58% до рівня 1%. Економічний ефект у вигляді додаткових процентних доходів при зниженні проблемної заборгованості складає 229, 13 млн.грн.

Кредитна політика банку постійно трансформується в залежності від кон'юнктури ринку та зміни стратегічних завдань банку. Тому система обмежень оптимізаційної моделі може коригуватися, що в свою чергу дасть інші показники оптимального розподілу кредитного портфеля.

Реалізація та дотримання представлених рекомендацій дозволять вітчизняними банками залишатися ефективними та прибутковими саме через організацію високої якості процесів кредитування та оптимізацію кредитного портфелю, що, у свою чергу, дозволить їм уникнути збитків від ризикованих операцій з кредитування та підняти рівень їх економічної безпеки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Реверчук С. К. Банківська система: підручник. Львів: Магнолія, 2013. 400 с.
2. Іваненко Т., Кузьмінський В. Математична модель оптимальної позики в структурі портфеля комерційного банку. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2013. Випуск 34. С.344-351
3. Терещенко О. Оцінка кредитних ризиків: відповідність новацій НБУ міжнародній практиці. *Вісник НБУ*. 2012. № 9. С. 4–8.
3. Волошин І. Ціноутворення кредитів на основі підходу «грошовий потік під ризиком»: комплексний погляд на кредитний ризик і ризик ліквідності *Вісник НБУ*. 2013. № 6. С. 26–30.
5. Сало І. В., Криклій О. А. Фінансовий менеджмент банку: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 314 с.
6. Ковалев А. П. Кредитный риск-менеджмент: Монографія Київ : Сузір'я, 2007. 406 с.
7. Кишакевич Б.Ю. Задачі багатокритеріальної оптимізації портфеля активів банку. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22. С.336-342
8. Tobin J. Liquidity preference as behavior towards risk. *The Review of Economic Studies*. 1958. Vol. 25. P. 65-86.
9. Uryasev Stanislav. Portfolio optimization with conditional value-at-risk objective and constraints. *The journal of risk*. 2001. Vol. 4, No. 2. P.29-36
10. Konno H. A mean-absolute deviationskewness portfolio optimization model. 1993. № 45. P. 205-220.
11. Speranza M. Linear programming model for portfolio optimization. *Finance*. 1993. Vol. 14. P. 107-123
12. Young M. A. Minimax, portfolio selection rule with linear programming solution. *Management Science*. 1998. Vol. 44, № 5. P. 673-683.
13. Clemente Annalisa. Measuring and optimizing portfolio credit risk: a copula-based approach. *Economic Notes*. 2004. Vol. 33, No. 3. P.325-357.
14. Кишакевич Б.Ю. Формування оптимальних за Парето кредитних портфелів з допомогою генетичного алгоритму. *Вісник Хмельницького національного університету*. Хмельницький : Вид-во ХНУ. 2010. Т. 4. С. 126-132.
15. Ларіонова К. Л. Теоретичні засади дослідження поняття та сутності кредитних ризиків банківської діяльності. *Наука й економіка*. 2009 р. № 4 (16), Т. 1. С. 74-85.
16. Азаренкова Г. М. Рейтингове оцінювання як метод визначення кредитоспроможності позичальників банку. *Вісник Університету банківської справи Національного банку України*. 2011. №1 (10). С.219-223.
17. Соляр В. В. Кредит в умовах модернізації діяльності банків: монографія. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2019. 233 с.



18. Ньюелл Майкл В. Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена. М. : Кудиц-прес, 2008. 416 с.
19. Бугель Ю.В. Удосконалення методики оцінки ефективності кредитного процесу банку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Випуск 3. С.681-686.
20. Виноградня В. М. Аналіз напрямів управління кредитним портфелем банків України. *Економічний аналіз: зб. наук. праць*, 2015. Том 21. № 1. С. 166-172.
21. Герасимович А.М., Алексеєнко М.Д., Парасій-Вергуненко І.М. та ін. Аналіз банківської діяльності: Підручник / під ред. А.М. Герасимовича. Київ: КНЕУ, 2004. 355с.
22. Гончарова А. С. Особливості управління кредитним портфелем українських банків. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2015. № 4. С. 12-20.
23. Дзюблюк О.В. Механізм забезпечення якості кредитного портфеля й управління кредитним ризиком банку в період кризових явищ в економіці. *Журнал європейської економіки*. 2015. № 9. С. 108– 124.
24. Тептя О. В. Організація системи управління кредитним портфелем у комерційному банку. *Вісник ХНУ. Економічні науки*. 2014. № 5. Т. 2. С. 141–144
25. Примостка Л.О. Фінансовий менеджмент у банку: підручник Київ: КНЕУ, 2004. 468 с.
26. Чуб П.М. Нетрадиційний підхід управління кредитним портфелем комерційного банку (практика). *Ринок цінних паперів України*. 2003. № 7—8. С. 55—61.
27. Колодізев О. М. Оптимізація кредитного портфеля банку за критеріями прибутковості, ризику та ліквідності. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. - 2015. Вип. 1. С. 19-27.
28. Markowitz H. Portfolio selection. *Journal of Finance*. 1952. Vol. 7, №1. P. 77-91.
29. Markowitz H. Portfolio selection: efficient diversification of investments New York : Wiley, 2nd ed. Cambridge, MA: Basil Blackwell. 1991.322p.
30. Sharpe W. Simplified model for portfolio analysis. *Management. Science.* – 1963. Vol. 9, № 2. P. 277-293
31. Леонова Н.Л. Задачи линейного программирования и методы их решения. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург Высшая школа технологии и енеогетики. 2017. С.77
32. Сокиринська І. Г., Валенюк Н. В., Суботіна Г. О. Оптимізація структури кредитного портфелю банку в контексті підвищення ефективності його діяльності. *Економічний вісник*, 2017, №3 С.78-86
33. Огляд українських банків. *Офіційний сайт НБУ*. URL: <http://bank.gov.ua/control/uk/index> (дата звернення: 11.11.2020).

34. Про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями: Положення НБУ від 30.06.2016 № 351. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v03515\\_00-16](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v03515_00-16) (дата звернення: 11.11.2020).

35. Банківський нагляд. Основні показники діяльності банків. України *Офіційний сайт НБУ*. URL: [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=36807&cat\\_id=36798](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=36807&cat_id=36798) (дата звернення: 11.11.2020).

36. Річна інформація емітента цінних паперів АТ КБ «ПриватБанк». Офіційний сайт АТ КБ «ПриватБанк» URL: <https://privatbank.ua/about/finansovaja-otchetnost> (дата звернення: 11.11.2020).

37. Руднева С. О. Аналіз якості та ефективності управління кредитним портфелем банків України. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2013. Вип. 1. С. 32-37.

38. Вовчак О.Д., Н. М. Руцишин. Банківська справа: Навч. посіб. Львів: «Новий Світ – 2000», 2008. 560 с.

39. Презентація продуктів компанії YouScore. *Офіційний сайт компанії YouScore*. URL: <https://youscore.com.ua/> (дата звернення: 11.11.2020).

40. Олійник А.В., Воловкін І.В. Проблемні кредити та їх вплив на платоспроможність банків України. *Економіка і суспільство*. 2016. № 6. С. 300–307.

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про фінансовий стан**

У мільйонах українських гривень	Прим.	31 грудня 2018	31 грудня 2017 (перераховано)	31 грудня 2016 (перераховано)
<b>АКТИВИ</b>				
Грошові кошти та їх еквіваленти та обов'язкові резерви	7	27 360	25 296	30 159
Заборгованість банків		-	2 903	-
Кредити та аванси клієнтам	8	50 140	38 335	32 616
Інвестиційні цінні папери:				
- за справедливою вартістю через прибуток чи збиток	9	86 244	-	-
- наявні для продажу	9	-	90 354	64 409
- за справедливою вартістю через інший сукупний дохід	9	79 299	-	-
- утримуються до погашення	9	-	36 322	-
- за амортизованою собівартістю	9	14 538	-	-
Вбудовані похідні фінансові активи	9	-	34 336	27 044
Передоплата з поточного податку на прибуток	24	184	184	181
Інвестиції в дочірні та асоційовану компанію		30	30	246
Інвестиційна нерухомість	10	3 340	3 648	691
Приміщення, вдосконалення орендованого майна, обладнання та нематеріальні активи	11	3 793	3 326	3 409
Інші фінансові активи	12	2 743	2 940	2 639
Інші активи	13	8 899	8 815	9 585
Майно, що перейшло у власність банку як заставодержателя		1 361	7 069	8 782
Активи, утримувані для продажу		117	117	-
<b>ВСЬОГО АКТИВІВ</b>		<b>278 048</b>	<b>253 675</b>	<b>179 761</b>
<b>ЗОБОВ'ЯЗАННЯ</b>				
Заборгованість перед НБУ	14	9 817	12 394	18 047
Заборгованість перед банками та іншими фінансовими організаціями	15	195	234	2 667
Кошти клієнтів	16	231 055	212 167	180 656
Випущені боргові цінні папери		2	2	2
Відстрочене зобов'язання з податку на прибуток	24	136	150	138
Інші фінансові зобов'язання	17	2 247	1 688	1 932
Резерви та нефінансові зобов'язання	18	3 132	3 292	2 545
Субординований борг		-	129	122
<b>ВСЬОГО ЗОБОВ'ЯЗАНЬ</b>		<b>246 584</b>	<b>230 056</b>	<b>206 109</b>
<b>КАПІТАЛ</b>				
Акціонерний капітал	19	206 060	206 060	50 695
Емісійний дохід	19	23	23	23
Внески у капітал, отримані за випущені, але не зареєстровані нові акції	19	-	-	111 591
Резерв переоцінки приміщень	11	687	769	805
Нереалізований (збиток)/прибуток від інвестиційних цінних паперів		(3 303)	(479)	521
Результат від операцій з акціонером		12 174	12 174	9 934
Загальні резерви та інші фонди	19	6 211	6 211	1 619
Накопичений дефіцит		(190 388)	(201 139)	(201 536)
<b>ВСЬОГО КАПІТАЛУ</b>		<b>31 464</b>	<b>23 619</b>	<b>(26 348)</b>
<b>ВСЬОГО ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ТА КАПІТАЛУ</b>		<b>278 048</b>	<b>253 675</b>	<b>179 761</b>

Затверджено до випуску та підписано 23 квітня 2019 року.



П. Крумханзл  
Голова Правління

Г. Ю. Самаріна  
Заступник Голови Правління  
(з питань фінансів)

В. В. Ярмоленко  
Головний бухгалтер

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про фінансовий стан**

У мільйонах українських гривень	Прим.	31 грудня 2019	31 грудня 2018
<b>АКТИВИ</b>			
Грошові кошти та їх еквіваленти та обов'язкові резерви	6	45 894	27 360
Заборгованість банків	7	27 118	-
Кредити та аванси клієнтам	8	59 544	50 140
Інвестиційні цінні папери:			
- за справедливою вартістю через прибуток чи збиток	9	84 680	86 244
- за справедливою вартістю через інший сукупний дохід	9	66 602	79 299
- за амортизованою собівартістю	9	875	14 538
Поточні податкові активи		2 257	184
Інвестиції в дочірні та асоційовану компанію/Інвестиції в дочірні компанії		155	30
Інвестиційна нерухомість		3 379	3 340
Активи з права користування	10	1 716	-
Основні засоби та нематеріальні активи	11	4 764	3 793
Інші фінансові активи	12	2 210	2 743
Інші активи	13	9 285	8 899
Майно, що перейшло у власність банку як заставодержателя		1 244	1 361
Активи, утримувані для продажу	14	-	117
<b>ВСЬОГО АКТИВІВ</b>		<b>309 723</b>	<b>278 048</b>
<b>ЗОБОВ'ЯЗАННЯ</b>			
Заборгованість перед НБУ	15	7 721	9 817
Заборгованість перед банками та іншими фінансовими організаціями		201	195
Кошти клієнтів	16	240 621	231 055
Зобов'язання орендаря з лізингу	32	1 748	-
Відстрочене зобов'язання з податку на прибуток	24	121	136
Інші фінансові зобов'язання	17	1 522	2 249
Резерви та нефінансові зобов'язання	18	3 260	3 132
<b>ВСЬОГО ЗОБОВ'ЯЗАНЬ</b>		<b>255 194</b>	<b>246 584</b>
<b>КАПІТАЛ</b>			
Акціонерний капітал	19	206 060	206 060
Емісійний дохід	19	23	23
Резерв переоцінки будівель	11	614	687
Нереалізований збиток від інвестиційних цінних паперів		(1 274)	(3 303)
Результат від операцій з акціонером		12 174	12 174
Загальні резерви та інші фонди	19	6 850	6 211
Накопичений дефіцит		(169 918)	(190 388)
<b>ВСЬОГО КАПІТАЛУ</b>		<b>54 529</b>	<b>31 464</b>
<b>ВСЬОГО ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ТА КАПІТАЛУ</b>		<b>309 723</b>	<b>278 048</b>

Затверджено до друку та підписано 29 квітня 2020 року.



Г. Крумханза  
Голова Правління


Г. Ю. Самаріна  
Заступник Голови Правління  
(з питань фінансів)

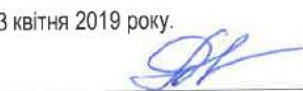
В. В. Ярмоленко  
Головний бухгалтер


**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про прибуток чи збиток та інший сукупний дохід**

У мільйонах українських гривень	Прим.	2018 рік	2017 рік (перераховано)
Процентні доходи	20	30 754	24 485
Процентні витрати	20	(14 002)	(18 374)
<b>Чистий процентний дохід</b>		<b>16 752</b>	<b>6 111</b>
Відрахування до резерву на зменшення корисності	21	(6 089)	(7 379)
<b>Чисті процентні доходи після вирахування резерву на зменшення корисності</b>		<b>10 663</b>	<b>(1 268)</b>
Доходи за виплатами та комісійними	22	19 590	13 211
Витрати за виплатами та комісійними	22	(4 402)	(3 017)
Прибутки мінус збитки від вбудованих похідних фінансових інструментів	9	-	3 491
Прибутки мінус збитки від операцій з іноземною валютою та своп-контрактів		1 983	1 084
Прибутки мінус збитки від переоцінки іноземної валюти		1 145	(2 501)
Прибутки мінус збитки від реалізації інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		3	-
Збитки мінус прибутки від переоцінки інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через прибуток чи збиток	9	(3 085)	-
(Збитки)/прибутки від оцінки приміщень та інвестиційної нерухомості		(553)	247
Зменшення корисності нематеріальних активів		-	(1)
Зменшення корисності майна, що перейшло у власність банку як заставодержателя		(13)	(71)
Зменшення корисності інвестиції в асоційовану компанію		-	(99)
Адміністративні та інші операційні витрати	23	(13 988)	(12 194)
Інші доходи		1 457	1 530
Інші витрати		(11)	(15)
<b>Прибуток до оподаткування</b>		<b>12 789</b>	<b>397</b>
Кредит/(витрати) з податку на прибуток	24	9	(19)
<b>Чистий прибуток за рік</b>		<b>12 798</b>	<b>378</b>
<b>Інші сукупні доходи/(витрати):</b>			
<i>Статті, які будуть у подальшому рекласифіковані у прибуток чи збиток:</i>			
Фінансові інструменти, що визнаються за справедливою вартістю через інший сукупний дохід:			
- Нереалізований збиток від інвестиційних цінних паперів		(1 872)	(1 000)
- Прибуток, що рекласифіковано до складу прибутків чи збитків		(3)	-
- Зміни у резерві під очікувані кредитні збитки		-	-
- Податковий ефект		-	-
<i>Статті, які не будуть рекласифіковані у прибуток чи збиток:</i>			
Приміщення:			
- Переоцінка приміщень		2	(20)
- Податковий ефект		(1)	4
<b>Інші сукупні витрати</b>		<b>(1 874)</b>	<b>(1 016)</b>
<b>ВСЬОГО СУКУПНИХ ДОХОДІВ/(ВИТРАТ) ЗА РІК</b>		<b>10 924</b>	<b>(638)</b>
Базисний та скоригований дохід на акцію щодо прибутку, який належить акціонеру Банку (у гривнях на акцію)	19	17,39	0,90

Затверджено до випуску та підписано 23 квітня 2019 року.

  
 П. Крумханзл  
 Голова Правління

  
 Г. Ю. Самаріна  
 Заступник Голови Правління  
 (з питань фінансів)

  
 В. В. Ярмоленко  
 Головний бухгалтер

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про прибуток чи збиток та інший сукупний дохід**

У мільйонах українських гривень	Прим.	2019 рік	2018 рік
Процентні доходи	20	33 841	30 754
Процентні витрати	20	(14 174)	(14 002)
<b>Чистий процентний дохід</b>		<b>19 667</b>	<b>16 752</b>
Відрахування до резерву на зменшення корисності	21	(4)	(6 089)
<b>Чисті процентні доходи після вирахування резерву на зменшення корисності</b>		<b>19 663</b>	<b>10 663</b>
Доходи за виплатами та комісійними	22	24 575	19 590
Витрати за виплатами та комісійними	22	(6 386)	(4 402)
Прибутки мінус збитки від операцій з іноземною валютою та своп-контрактів		2 589	1 983
Прибутки мінус збитки від переоцінки іноземної валюти		6 510	1 145
Прибутки мінус збитки від реалізації інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		8	3
Збитки мінус прибутки від переоцінки інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через прибуток чи збиток		(1 526)	(3 085)
Прибутки/(збитки) від оцінки будівель та інвестиційної нерухомості		4	(553)
Зменшення корисності майна, що перейшло у власність банку як заставодержателя		(134)	(13)
Відновлення зменшення корисності асоційованої компанії		8	-
Адміністративні та інші операційні витрати	23	(14 815)	(13 988)
Інші чисті доходи		2 113	1 446
<b>Прибуток до оподаткування</b>		<b>32 609</b>	<b>12 789</b>
Кредит з податку на прибуток	24	-	9
<b>Чистий прибуток за рік</b>		<b>32 609</b>	<b>12 798</b>
<b>Інші сукупні доходи/(витрати):</b>			
<i>Статті, які будуть у подальшому рекласифіковані у прибуток чи збиток:</i>			
Фінансові інструменти, що визнаються за справедливою вартістю через інший сукупний дохід:			
- Нереалізований прибуток/(збиток) від переоцінки		2 037	(1 872)
- Прибуток, що рекласифіковано до складу прибутків чи збитків		(8)	(3)
- Зміни у резерві під очікувані кредитні збитки		-	-
- Податковий ефект		-	-
<i>Статті, які не будуть рекласифіковані у прибуток чи збиток:</i>			
Будівлі:			
- Переоцінка будівель		(70)	2
- Податковий ефект		15	(1)
<b>Інші сукупні доходи/(витрати)</b>		<b>1 974</b>	<b>(1 874)</b>
<b>ВСЬОГО СУКУПНИХ ДОХОДІВ ЗА РІК</b>		<b>34 583</b>	<b>10 924</b>
<b>Базисний та скоригований дохід на акцію щодо прибутку, який належить акціонеру Банку (у гривнях на акцію)</b>	19	<b>44,31</b>	<b>17,39</b>

Затверджено до випуску та підписано 29 квітня 2020 року.



Г. Крумханз  
Голова Правління

Г. Ю. Самаріна  
Заступник Голови Правління  
(з питань фінансів)

В. В. Ярмоленко  
Головний бухгалтер

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
Окремий звіт про зміни капіталу

У мільйонах українських гривень

	Акціонерний капітал	Емісійний дохід	Внески у капітал, отримані за випуском, але не зареєстровані нові акції	Результат від операцій з акціями	Нерезалізований прибуток (збиток) від інвестиційних цінних паперів	Резерв переоцінки приміщень	Загальні резерви та інші фонди	Накопичений дефіцит (перераховано)	Всього капіталу (перераховано)
<b>Прим.</b>	50 695	23	111 591	9 934	521	783	1 619	(176 046)	(82)
<b>Залишок на 1 січня 2017 (як звітовано)</b>						22		(25 486)	(25 466)
Вплив перерахунку									
<b>Залишок на 1 січня 2017 (як перераховано)</b>	50 695	23	111 591	9 934	521	805	1 619	(201 536)	(26 348)
Прибуток за рік (як перераховано)					(1 000)	(16)		378	378
Інші сукупні збитки за рік					(1 000)	(16)			(1 016)
Всього інших сукупних доходів (збитків) за рік (як перераховано)					(1 000)	(16)		378	(638)
Реконструкція акціонерного капіталу	155 365		(155 365)						
Збільшення акціонерного капіталу, профінансоване за рахунок державних облігацій			48 365						48 365
Результат від первісного визнання державних боргових цінних паперів, отриманих як внесок в акціонерний капітал			(4 591)	2 240			2 008		2 240
Інше зменшення акціонерного капіталу								2 583	
Переведення (амортизація) резерву переоцінки приміщень до нерозподіленого прибутку						(20)		20	
Переведення резервів							2 584	(2 584)	
<b>Залишок на 31 грудня 2017 (як перераховано)</b>	206 060	23		12 174	(479)	769	6 211	(201 139)	23 619
Вплив переходу на МСФЗ 9					(949)			(2 130)	(3 079)
<b>Залишок на 1 січня 2018</b>	206 060	23		12 174	(1 428)	769	6 211	(203 269)	20 540
Прибуток за рік								12 798	12 798
Інші сукупні доходи (збитки) за рік					(1 875)				(1 874)
Всього інших сукупних доходів (збитків) за рік					(1 875)			12 798	10 924
Зміна у резервах переоцінки приміщень внаслідок:						(31)		31	
- рекласифікації приміщень до інших активів						(32)		32	
- вибуття приміщень									
- переведення (амортизація) резерву переоцінки приміщень до нерозподіленого прибутку						(20)		20	
<b>Залишок за 31 грудня 2018</b>	206 060	23		12 174	(3 303)	687	6 211	(190 368)	31 464

Затверджено до випуску та підписано 23 квітня 2019 року.



П. Кравчук  
Голова Правління

Г. Ю. Самаріна  
Заступник Голови Правління  
(з питань фінансів)

В. В. Ярмоленко  
Головний бухгалтер

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про зміни капіталу**

У мільйонах українських гривень	Прим.	Акціонерний капітал	Емісійний дохід	Резерв переоцінки будівель	Резерв переоцінки від інвестиційних цінних паперів	Результат від операцій з акціонером	Загальні резерви та інші фонди	Накопичений дефіцит	Всього капіталу
<b>Залишок на 1 січня 2018</b>		206 060	23	769	(1 428)	12 174	6 211	(203 269)	20 540
Прибуток за рік		-	-	-	-	-	-	12 798	12 798
Інші сукупні доходи(збитки) за рік		-	-	1	(1 875)	-	-	-	(1 874)
<b>Всього інших сукупних доходів(збитків) за рік</b>		-	-	1	(1 875)	-	-	12 798	10 924
<b>Зміна у резервах: переоцінки будівель внаслідок:</b>									
- рекласифікації будівель до інших активів		-	-	(31)	-	-	-	31	-
- вибуття будівель		-	-	(32)	-	-	-	32	-
- переведення (акортизації) резерву переоцінки будівель до нерозподіленого прибутку		-	-	(20)	-	-	-	20	-
<b>Залишок на 31 грудня 2018</b>		206 060	23	687	(3 303)	12 174	6 211	(190 388)	31 464
<b>Залишок на 1 січня 2019</b>		206 060	23	687	(3 303)	12 174	6 211	(190 388)	31 464
Прибуток за рік		-	-	-	-	-	-	32 609	32 609
Інші сукупні доходи(збитки) за рік		-	-	(55)	2 029	-	-	-	1 974
<b>Всього інших сукупних доходів(збитків) за рік</b>		-	-	(55)	2 029	-	-	32 609	34 583
<b>Зміна у резервах: переоцінки будівель внаслідок:</b>									
- переведення (акортизації) резерву переоцінки будівель до нерозподіленого прибутку		-	-	(18)	-	-	-	18	-
Розподіл прибутку:									
- виплата дивідендів	19	-	-	-	-	-	-	(11 518)	(11 518)
- переведення до резервного фонду	19	-	-	-	-	-	639	(639)	-
<b>Залишок за 31 грудня 2019</b>		206 060	23	614	(1 274)	12 174	6 850	(169 918)	54 529

Затверджено та підписано 29 квітня 2020 року.



Г. Ю. Самаріна  
 Заступник Голови Правління  
 (з питань фінансів)

В. В. Ярошенко  
 Головний бухгалтер



**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про рух грошових коштів**

У мільйонах українських гривень	Прим.	2018 рік	2017 рік
<b>Грошові потоки від операційної діяльності</b>			
Процентні доходи отримані		29 791	20 865
Проценти сплачені		(14 163)	(18 475)
Виплати та комісійні отримані		19 590	13 211
Виплати та комісійні сплачені		(4 402)	(3 017)
Дохід отриманий від операцій з іноземною валютою та своп-контрактів		1 958	1 084
Сплачені витрати, пов'язані з персоналом		(5 727)	(4 547)
Адміністративні та інші операційні витрати сплачені, крім сплачених витрат, пов'язаних з персоналом		(7 487)	(5 386)
Інші доходи отримані		1 422	1 530
<b>Грошові потоки, отримані від операційної діяльності, до змін в операційних активах та зобов'язаннях</b>		<b>20 982</b>	<b>5 265</b>
<b>Зміни в операційних активах та зобов'язаннях</b>			
Чисте збільшення залишків обов'язкового резерву		(1)	(35)
Чисте зменшення/(збільшення) заборгованості банків		2 911	(2 768)
Чисте збільшення кредитів та авансів клієнтам		(13 515)	(10 387)
Чисте зменшення/(збільшення) інших фінансових активів		55	(217)
Чисте збільшення інших активів		(188)	(216)
Чисте (збільшення)/зменшення заборгованості перед НБУ		(1 500)	1 500
Чисте зменшення заборгованості перед банками та іншими фінансовими організаціями		(24)	(2 380)
Чисте збільшення коштів клієнтів		20 911	25 109
Чисте збільшення/(зменшення) резервів, інших фінансових та нефінансових зобов'язань		512	(247)
<b>Чисті грошові кошти, отримані від операційної діяльності</b>		<b>30 143</b>	<b>15 624</b>
<b>Грошові потоки від інвестиційної діяльності</b>			
Надходження від продажу приміщень, удосконалень орендованого майна та обладнання		14	83
Придбання приміщень, удосконалень орендованого майна та обладнання		(1 368)	(627)
Надходження від продажу та погашення інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через прибуток чи збиток		112	-
Придбання інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через прибуток чи збиток		(24)	-
Надходження від продажу та погашення інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		7 074	-
Придбання інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		(32 926)	-
Надходження від продажу та погашення інвестиційних цінних паперів за амортизованою вартістю		4 305	-
Придбання інвестиційних цінних паперів за амортизованою вартістю		(3 519)	-
Надходження від продажу та погашення інвестиційних цінних паперів, утримуваних для продажу		-	1 400
Придбання інвестиційних цінних паперів для продажу		-	(10 788)
Надходження від погашення інвестиційних цінних паперів, що утримуються до погашення		-	285
Придбання інвестиційних цінних паперів, що утримуються до погашення		-	(4 440)
<b>Чисті грошові кошти, використані в інвестиційній діяльності</b>		<b>(26 332)</b>	<b>(14 087)</b>
<b>Грошові потоки від фінансової діяльності</b>			
Надходження коштів від кредиту рефінансування НБУ		-	15 701
Погашення заборгованості перед НБУ		(1 000)	(22 876)
Погашення субординованого боргу		(134)	-
<b>Чисті грошові кошти, використані в фінансовій діяльності</b>	32	<b>(1 134)</b>	<b>(7 175)</b>
Вплив зміни курсів обміну на грошові кошти та їх еквіваленти		(506)	486
Вплив очікуваних кредитних збитків на грошові кошти та їх еквіваленти		(15)	-
<b>Чисте збільшення/(зменшення) грошових коштів та їх еквівалентів</b>		<b>2 156</b>	<b>(5 152)</b>
Грошові кошти та їх еквіваленти на початок року		23 521	28 673
<b>Грошові кошти та їх еквіваленти на кінець року</b>	7	<b>25 677</b>	<b>23 521</b>

Затверджено до випуску та підписано 23 квітня 2019 року.

П. Крумханзл  
Голова Правління

Г. Ю. Самаріна  
Заступник Голови Правління  
(з питань фінансів)

В. В. Ярмоленко  
Головний бухгалтер

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"**  
**Окремий звіт про рух грошових коштів**

У мільйонах українських гривень	Прим.	2019 рік	2018 рік
<b>Грошові потоки від операційної діяльності</b>			
Процентні доходи отримані		35 573	29 791
Проценти сплачені		(14 095)	(14 163)
Виплати та комісійні отримані		24 575	19 590
Виплати та комісійні сплачені		(6 386)	(4 402)
Дохід отриманий від операцій з іноземною валютою та своп-контрактів		2 589	1 958
Сплачені витрати, пов'язані з персоналом		(7 311)	(5 727)
Адміністративні та інші операційні витрати сплачені, крім сплачених витрат, пов'язаних з персоналом		(6 576)	(7 487)
Інші доходи отримані		2 187	1 422
Податок на прибуток сплачений		(2 073)	-
<b>Грошові потоки, отримані від операційної діяльності, до змін в операційних активах та зобов'язаннях</b>		<b>28 483</b>	<b>20 982</b>
<b>Зміни в операційних активах та зобов'язаннях</b>			
Чисте збільшення залишків обов'язкового резерву		(6)	(1)
Чисте (збільшення)/зменшення заборгованості банків		(27 073)	2 911
Чисте збільшення кредитів та авансів клієнтам		(12 579)	(13 515)
Чисте зменшення інших фінансових активів		270	55
Чисте збільшення інших активів		(601)	(188)
Чисте зменшення заборгованості перед НБУ		-	(1 500)
Чисте зменшення/(збільшення) заборгованості перед банками та іншими фінансовими організаціями		111	(24)
Чисте збільшення коштів клієнтів		21 979	20 911
Чисте збільшення резервів, інших фінансових та нефінансових зобов'язань		25	512
<b>Чисті грошові кошти, отримані від операційної діяльності</b>		<b>10 609</b>	<b>30 143</b>
<b>Грошові потоки від інвестиційної діяльності</b>			
Надходження від продажу основних засобів		21	14
Придбання основних засобів та нематеріальних активів		(1 923)	(1 368)
Надходження від продажу та погашення інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через прибуток чи збиток		46	112
Придбання інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через прибуток чи збиток		-	(24)
Надходження від продажу та погашення інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		37 910	7 074
Придбання інвестиційних цінних паперів за справедливою вартістю через інший сукупний дохід		(24 156)	(32 926)
Надходження від погашення інвестиційних цінних паперів за амортизованою вартістю		12 235	4 305
Придбання інвестиційних цінних паперів за амортизованою вартістю		-	(3 519)
<b>Чисті грошові кошти, отримані від/(використані в) інвестиційній діяльності</b>		<b>24 133</b>	<b>(26 332)</b>
<b>Грошові потоки від фінансової діяльності</b>			
Погашення зобов'язання орендаря з лізингу		(531)	-
Погашення кредиту рефінансування НБУ		(2 068)	(1 000)
Виплата дивідендів		(11 518)	-
Погашення субординованого боргу		-	(134)
<b>Чисті грошові кошти, використані в фінансовій діяльності</b>	32	<b>(14 117)</b>	<b>(1 134)</b>
Вплив зміни курсів обміну на грошові кошти та їх еквіваленти		(1 815)	(506)
Вплив очікуваних кредитних збитків на грошові кошти та їх еквіваленти		-	(15)
<b>Чисте збільшення грошових коштів та їх еквівалентів</b>		<b>18 810</b>	<b>2 156</b>
Грошові кошти та їх еквіваленти на початок року		25 677	23 521
<b>Грошові кошти та їх еквіваленти на кінець року</b>	6	<b>44 487</b>	<b>25 677</b>

Затверджено до видруку та підписано 29 квітня 2020 року.



Г. Крижанів  
Голова Правління

Г. Ю. Самаріна  
Заступник Голови Правління  
(з питань фінансів)

В. В. Ярмоленко  
Головний бухгалтер

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"****Примітки до окремої фінансової звітності – за дванадцять місяців, що закінчились 31 грудня 2018****1 Вступ**

Акціонерне товариство комерційний банк ПриватБанк (далі – "Банк") спочатку був зареєстрований як комерційний банк у формі товариства з обмеженою відповідальністю та потім реорганізований у закрите акціонерне товариство у 2000 році. У 2009 році Банк змінив свою організаційно-правову форму на публічне акціонерне товариство, у якому відповідальність акціонерів обмежена кількістю акцій, що їм належать, відповідно до законодавства України. У червні 2018 року Банк змінив організаційно-правову форму з публічного акціонерного товариства на акціонерне товариство.

Станом на 31 грудня 2018 та 2017 років, Уряд України в особі Міністерства фінансів України був кінцевою контролюючою стороною Банку.

Основна діяльність. Основною діяльністю Банку є проведення комерційних банківських операцій та обслуговування фізичних осіб в Україні. Банк здійснює свою діяльність відповідно до ліцензії Національного банку України (НБУ) з березня 1992 року. Банк є учасником Фонду гарантування вкладів фізичних осіб (реєстраційне свідоцтво № 113 від 2 вересня 1999 р.), що діє відповідно до Закону № 2740-III «Про Фонд гарантування вкладів фізичних осіб» від 20 вересня 2001 року (зі змінами). Станом на 31 грудня 2018 та 2017 років Фонд гарантування вкладів фізичних осіб забезпечував повернення вкладникам депозитів та нарахованих по ним відсотків на суму до 200 тисяч гривень на одну особу у випадку, якщо розпочато процедуру ліквідації Банку.

Станом на 31 грудня 2018 року Банк має 30 філій і 1991 функціонуючих відділень в Україні та філію на Кіпрі (31 грудня 2017: 30 філій і 2 213 функціонуючих відділень в Україні та філію на Кіпрі). Крім того, станом на 31 грудня 2018 та 2017 років Банк має представництво в Києві (Україна).

**Юридична адреса та місце здійснення діяльності.** Юридична адреса Банку на дату цієї окремої фінансової звітності:

Михайла Грушевського 1д,  
01001, Київ,  
Україна.

**Валюта подання.** Цю окрему фінансову звітність подано в мільйонах гривень, якщо не зазначено інше.

**2 Умови, в яких працює Банк**

Банк здійснює основну частину своєї діяльності в Україні. Економіці України властиві певні характеристики, які ставлять під загрозу її стабільність в довгостроковій перспективі. Такі характеристики включають, але не обмежуються, відносно низьким рівнем ліквідності на ринках капіталу та дефіцитом балансу державних фінансів та зовнішньої торгівлі.

В грудні 2018 року міжнародне рейтингове агентство Moody's підвищило суверенний рейтинг України в основному по причині досягнення Україною та Міжнародним валютним фондом угоди про нову програму кредитування stand-by.

В 2018 - 2017 роках зовнішні ризики для України в цілому знизилися. Зростання світової економіки, цін на фінансових та сировинних ринках сприяли зменшенню загроз. Прямі геополітичні ризики змінилися несуттєво. Водночас поступово зростають середньострокові ризики для фінансової стабільності.

Триває відновлення платоспроможності реального сектору економіки. Компанії більшості галузей економіки підвищили операційну прибутковість та завдяки цьому нормалізували боргове навантаження. Водночас критерії оцінки платоспроможності позичальників стали жорсткішими.

Слабкість національної валюти, яка зазнала девальвації більш ніж у три рази по відношенню до долара США з початку 2014 року, в поєднанні з обмеженнями щодо міжнародних розрахунків, негативне сальдо зовнішньої торгівлі, триваюча нестабільність на традиційних експортних товарних ринках країни та високий рівень інфляції є ключовими ризиками для стабілізації операційного середовища в Україні у найближчому майбутньому. Подальша підтримка з боку МВФ та інших міжнародних донорів залежить від збереження динаміки зазначених вище структурних реформ.

При складанні цієї окремої фінансової звітності враховувалися відомі та оцінювані результати вищезазначених чинників на фінансовий стан і результати діяльності Банку у звітному періоді.

Керівництво стежить за станом розвитку поточної ситуації і вживає заходів, за необхідності, для мінімізації будь-яких негативних наслідків наскільки це можливо. Подальший негативний розвиток подій у політичній ситуації, макроекономічних умовах та/або умовах зовнішньої торгівлі може і далі негативно впливати на фінансовий стан та результати діяльності Банку у такий спосіб, що наразі не може бути визначений.

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"****Примітки до окремої фінансової звітності – за дванадцять місяців, що закінчились 31 грудня 2019****1 Вступ**

Акціонерне товариство комерційний банк ПриватБанк (далі – "Банк") спочатку був зареєстрований як комерційний банк у формі товариства з обмеженою відповідальністю та потім реорганізований у закрите акціонерне товариство у 2000 році. У 2009 році Банк змінив свою організаційно-правову форму на публічне акціонерне товариство, у якому відповідальність акціонерів обмежена кількістю акцій, що їм належать, відповідно до законодавства України. У червні 2018 року Банк змінив організаційно-правову форму з публічного акціонерного товариства на акціонерне товариство.

Станом на 31 грудня 2019 року кінцевою контролюючою стороною Банку є держава Україна в особі Кабінету Міністрів України (на 31 грудня 2018 року: в особі Міністерства фінансів України).

**Основна діяльність.** Основною діяльністю Банку є проведення комерційних банківських операцій та обслуговування фізичних осіб в Україні. Банк здійснює свою діяльність відповідно до ліцензії Національного банку України (НБУ) з березня 1992 року. Банк є учасником Фонду гарантування вкладів фізичних осіб (реєстраційне свідоцтво № 113 від 2 вересня 1999 р.), що діє відповідно до Закону № 2740-III «Про Фонд гарантування вкладів фізичних осіб» від 20 вересня 2001 року (зі змінами). Станом на 31 грудня 2019 та 2018 років Фонд гарантування вкладів фізичних осіб забезпечував повернення вкладникам депозитів та нарахованих по ним відсотків на суму до 200 тисяч гривень на одну особу у випадку, якщо розпочато процедуру ліквідації Банку.

Станом на 31 грудня 2019 року Банк має 30 філій і 1 898 функціонуючих відділень в Україні та філію на Кіпрі (31 грудня 2018: 30 філій і 1 991 функціонуючих відділень в Україні та філію на Кіпрі). Крім того, станом на 31 грудня 2019 та 2018 років Банк має представництво в Києві (Україна).

**Юридична адреса та місце здійснення діяльності.** Юридична адреса Банку на дату цієї окремої фінансової звітності:

Михайла Грушевського 1д,  
01001, Київ,  
Україна.

**Валюта подання.** Цю окрему фінансову звітність подано в мільйонах гривень, якщо не зазначено інше.

**2 Умови, в яких працює Банк**

Банк здійснює основну частину своєї діяльності в Україні. Економіці України властиві певні характеристики, які ставлять під загрозу її стабільність в довгостроковій перспективі. Такі характеристики включають, але не обмежуються, відносно низьким рівнем ліквідності на ринках капіталу та дефіцитом балансу державних фінансів та зовнішньої торгівлі.

З січня 2019 року відбувається тенденція зміцнення національної грошової одиниці - гривні. Офіційний курс гривні по відношенню до долара США зріс на 14% з 31 грудня 2018 року до 31 грудня 2019 року.

У вересні 2019 року міжнародне рейтингове агентство Fitch Ratings підвищило довгостроковий і короткостроковий кредитний рейтинг України в іноземній і національній валютах з В- до В, і поліпшило прогноз зі стабільного на позитивний. Агентство відзначає, що Україна продемонструвала спроможність вчасно отримати доступ до зовнішнього фінансування бюджету, поліпшивши макроекономічну стабільність і зменшивши державний борг, в той час як скорочення виборчого періоду зменшило політичну невизначеність.

В 2019 - 2018 роках зовнішні ризики для України в цілому знизилися. Зростання світової економіки, цін на фінансових та сировинних ринках сприяли зменшенню загроз. Прямі геополітичні ризики змінилися несуттєво. Водночас поступово зростають середньострокові ризики для фінансової стабільності.

Триває відновлення платоспроможності реального сектору економіки. Компанії більшості галузей економіки підвищили операційну прибутковість та завдяки цьому нормалізували боргове навантаження. Водночас критерії оцінки платоспроможності позичальників стали жорсткішими.

Прибутковість банківського сектору визначається високою маржею в роздрібному сегменті та високими комісійними доходами. Прибуток банківського сектору за 2019 рік був у 2.7 раза вищим, ніж за 2018 рік, і становив 59,6 мільярди гривень. Рентабельність капіталу у секторі сягнула 34%. Це стало можливим завдяки стрімкому зростанню операційних доходів та низьким відрахуванням до резервів під активи.

При складанні цієї окремої фінансової звітності враховувалися відомі та оцінювані результати вищезазначених чинників на фінансовий стан і результати діяльності Банку у звітному періоді.

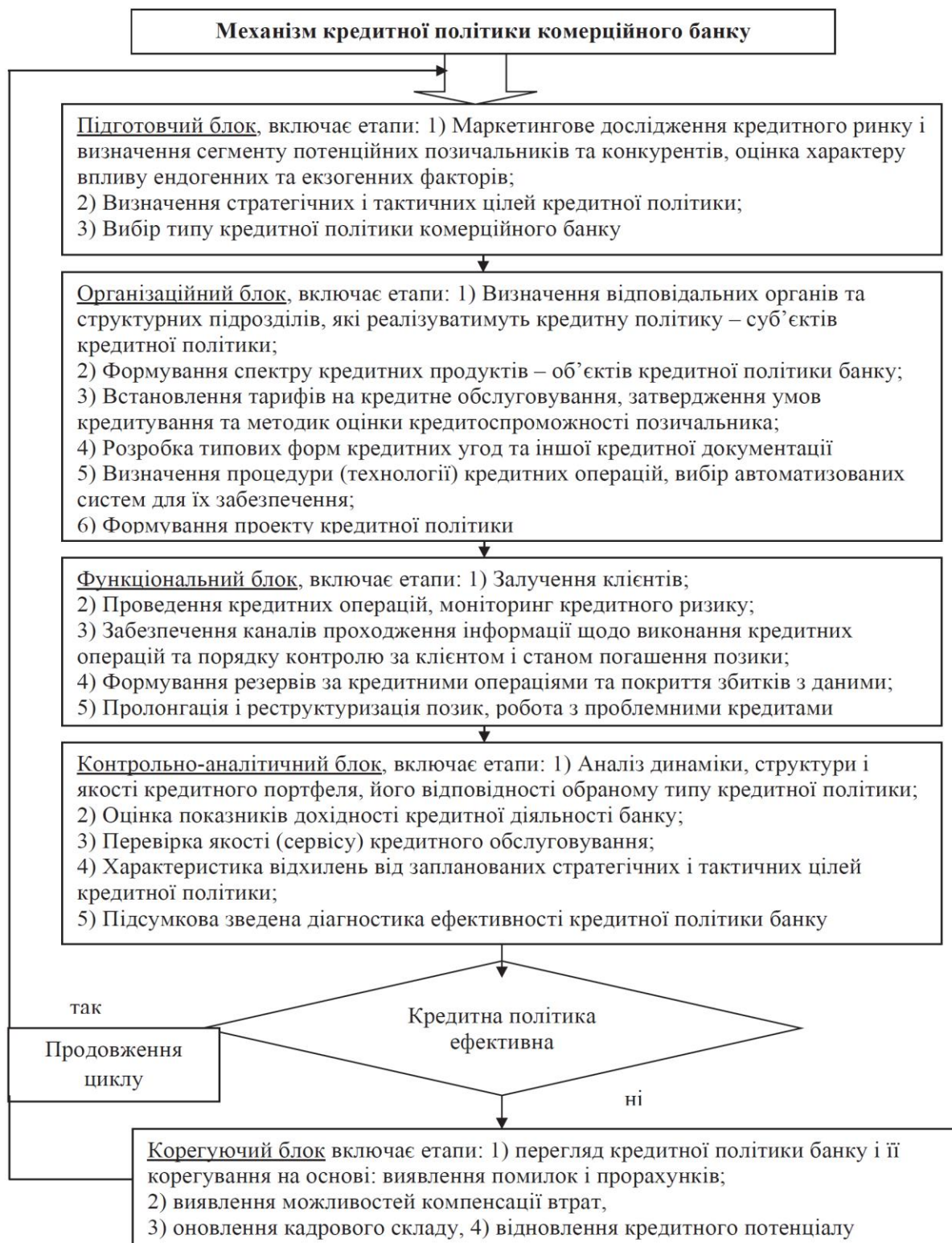


Рисунок – Механізм кредитної політики комерційного банку



Рисунок – Способи (методи) зниження кредитного ризику та управління кредитним портфелем комерційним банком

## Методика НБУ визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями

Правління Національного банку України постановою № 351 від 30.06.2016 затвердило «Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» [20].

В умовах реформування банківського сектору відбувається щільна співпраця регулятора з МВФ та імплементація в українське законодавство європейських стандартів банківського регулювання (рисунок 1).

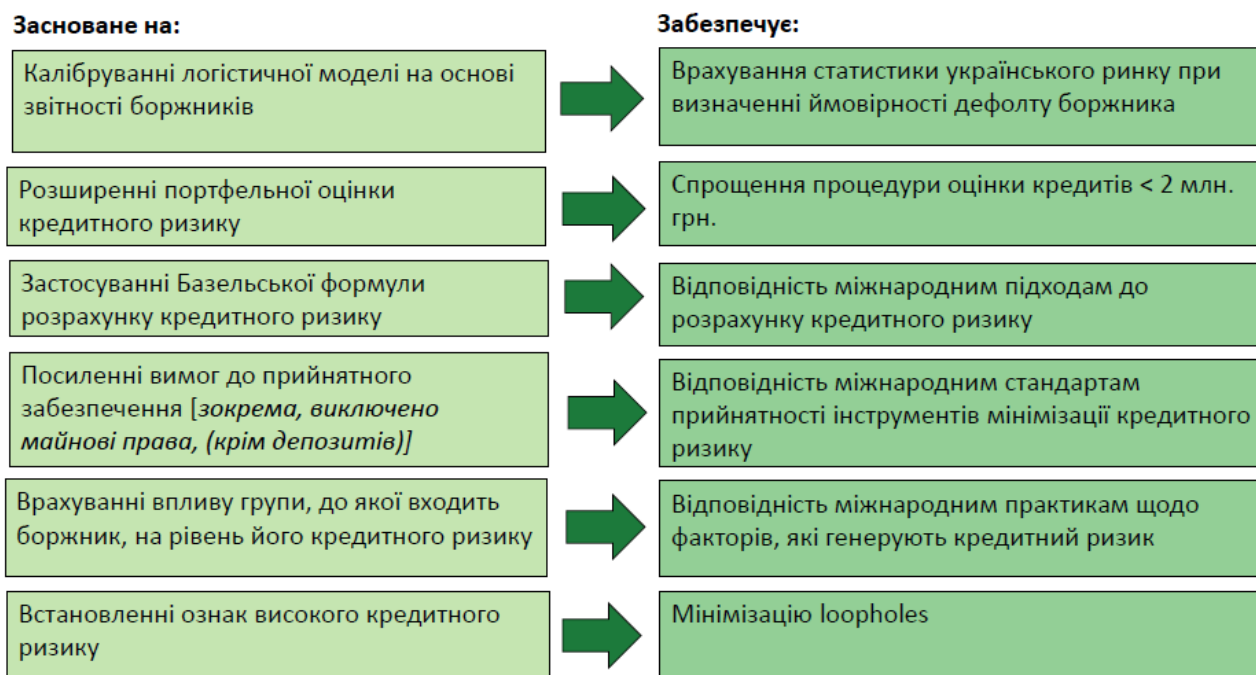


«Рисунок 1 Характеристика змін підходів НБУ до оцінки кредитного ризику» [20]

Нормативний акт впроваджує більш досконалі підходи до визначення очікуваних втрат щодо кредитного ризику та спирається на Базельські принципи банківського нагляду.

Вказане положення не протирічить стандарту МСФЗ 9 (Фінансові інструменти) [21], тобто теж потребує визначення очікуваних втрат за фінансовими інструментами та вже запроваджене на міжнародному рівні із 01.01.2018.

Як зазначила «заступник Голови Національного банку України Катерина Рожкова - Діагностичне обстеження найбільших 20 банків засвідчило, що фінустанови часто переоцінювали фінансову спроможність позичальників і зволікали з визнанням активів проблемними. Після вступу у дію нового положення ця практика піде у минуле. Кредитні ризики банків мають визнаватися вчасно та у повному обсязі. Лише у такому разі ми матимемо реальну картину рівня капіталізації банківського сектору» [22] (рисунок 1.4).



«Рисунок 2 – Характеристика змін підходів НБУ до оцінки кредитного ризику згідно міжнародних стандартів» [20]

Як пояснив «директор Департаменту фінансової стабільності Національного банку України Віталій Вавришук - Впровадження нового положення практично унеможливить кредитування банками фінансово неспроможних підприємств та придбання цінних паперів неякісних емітентів, що було загальнопоширеною практикою у минулому» [22] (рисунок 1.5).



«Рисунок 3 – Характеристика змін підходів НБУ до оцінки кредитного ризику згідно міжнародних стандартів» [20]

Зміни стосуються і оцінки кредитного ризику в залежності від виду активів, типу контрагента і методу оцінки, що говорить про збільшення складності моделей, які вимагає застосовувати НБУ (рисунок 1.6, рисунок 1.7)



**Оцінку кредитного ризику залежно від:**

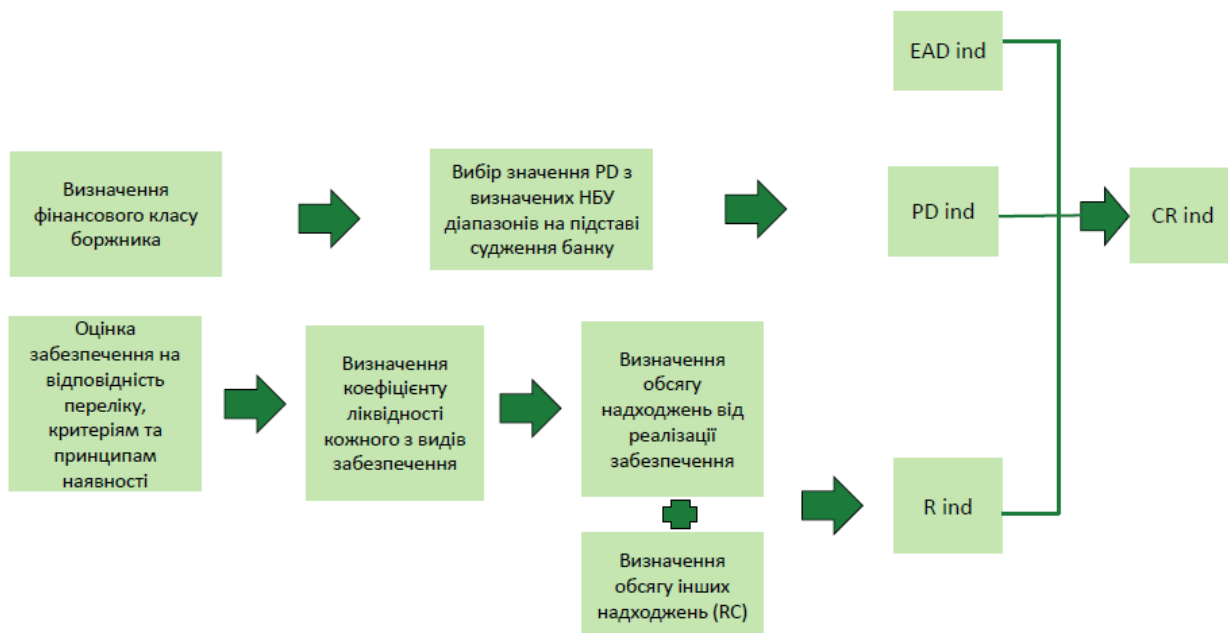
<b>Виду активів</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кредити (окремий підхід до кредитів для реалізації інвестиційних проектів)</li> <li>• Дебіторська заборгованість</li> <li>• Цінні папери</li> <li>• Похідні фінансові інструменти</li> <li>• Позабалансові фінансові зобов'язання</li> </ul>
<b>Типу боржника/контрагента</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Підприємства та організації</li> <li>• Органи державної влади та місцевого самоврядування</li> <li>• Фізичні особи</li> <li>• Банки</li> </ul>
<b>Методу оцінки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Індивідуальний</li> <li>• Груповий</li> </ul>

## «Рисунок 4 – Елементи системи оцінки кредитного ризику» [20]

Як наголосила «директор Департаменту методології Національного банку України Наталія Іваненко - Кредитний ризик є одним з найбільш суттєвих ризиків банківської діяльності. Для розрахунку величини очікуваних збитків положенням передбачено застосування рекомендованої Базельським комітетом з банківського нагляду формули, яка використовує три компоненти: ймовірність дефолту боржника (PD – probability of default), рівень втрат в разі дефолту (LGD – loss given default) та борг за активом (EAD - exposure at default). Підходи, передбачені положенням, враховують висновки НБУ про практику оцінки банками кредитних ризиків, зроблені, у тому числі, за результатами діагностичного обстеження банків» [22].

Методи управління кредитним ризику поділяються на две групи: методи управління кредитним ризику на Рівні окремої позики; методи управління кредитним ризику на Рівні кредитного портфеля банків (діверсіфікація, лімітування, створення резервів) (рисунок 1.7).

*Індивідуальний метод оцінки. Основні етапи розрахунку розміру кредитного ризику боржника*

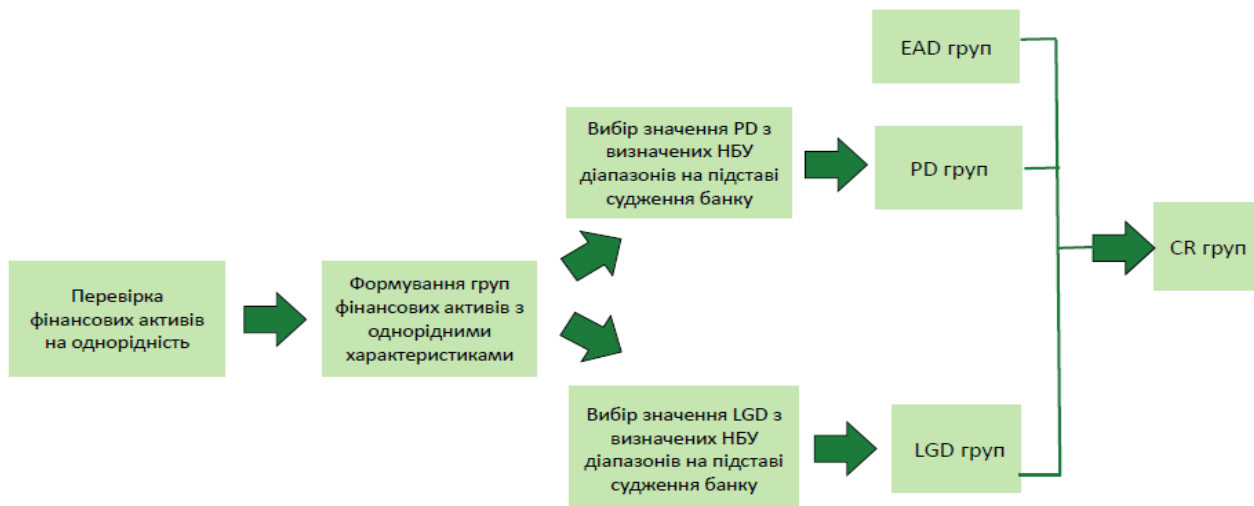


«Рисунок 5 – Характеристика індивідуального методу оцінки кредитного ризику» [20]

Індивідуальний метод оцінки кредитного ризику застосовується для юридичних осіб, фізичних осіб, банків, бюджетних установ, якщо обсяг їх індивідуальної кредитної заборгованості не перевищує 2 млн. грн.

Груповий метод оцінки застосовується для мікро та середніх позичальників, сума кредитної заборгованості яких складає індивідуально менше 2 млн. грн. (рисунок 6)

*Груповий метод оцінки. Основні етапи розрахунку розміру кредитного ризику боржника*



«Рисунок 6 – Характеристика індивідуального методу оцінки кредитного ризику» [20]

## АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"

Примітки до окремої фінансової звітності – за дванадцять місяців, що закінчились 31 грудня 2019

## 7 Заборгованість банків

У мільйонах українських гривень	31 грудня 2019 р.	31 грудня 2018 р.
Депозитні сертифікати Національного банку України	27 043	-
Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом	75	-
<b>Всього заборгованості банків</b>	<b>27 118</b>	<b>-</b>

Нижче поданий аналіз заборгованості банків за кредитною якістю станом на 31 грудня 2019 року:

У мільйонах українських гривень	Депозитні сертифікати Національного банку України	Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом	Всього
- Депозитні сертифікати Національного банку України	27 043	-	27 043
- Рейтинг В2	-	75	75
<b>Всього заборгованості банків</b>	<b>27 043</b>	<b>75</b>	<b>27 118</b>

Станом на 31 грудня 2019 року депозитні сертифікати було залучено під ставку від 11,5% до 13,5% річних.

Кредитна якість основана на рейтингах міжнародної рейтингової агенції Moody's, за умови їх наявності, або на рейтингах інших міжнародних рейтингових агенцій, трансформованих до найближчого еквівалента за шкалою рейтингів Moody's. Основний фактор, який враховує Банк при визначенні того, чи є сума заборгованості знеціненою, – це її прострочений статус.

Інформацію про розрахункову справедливу вартість кожного класу заборгованості банків подано у Примітці 29. Аналіз заборгованості банків за географічним принципом, строками погашення та процентними ставками поданий у Примітці 26.

## 8 Кредити та аванси клієнтам

У мільйонах українських гривень	31 грудня 2019 р.	31 грудня 2018 р.
Кредити та дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом, що управляються як окремий портфель	210 579	212 795
Кредити юридичним особам	6 250	5 648
Кредити фізичним особам – кредитні картки	51 890	45 314
Кредити фізичним особам – іпотечні кредити	11 467	12 923
Кредити фізичним особам – споживчі кредити	4 148	4 193
Кредити фізичним особам – кредити на придбання автомобіля	250	332
Кредити фізичним особам – інші кредити	498	672
Кредити підприємствам малого та середнього бізнесу (МСП)	8 555	8 251
Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом – фізичні особи	1 152	654
Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом – юридичні особи	742	710
Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом – підприємства малого та середнього бізнесу (МСП)	418	248
Придбані/створені знецінені кредити	94	196
<b>Всього кредитів та авансів клієнтам, загальна сума</b>	<b>296 043</b>	<b>291 936</b>
Мінус: резерв під очікувані кредитні збитки	(236 499)	(241 796)
<b>Всього кредитів та авансів клієнтам</b>	<b>59 544</b>	<b>50 140</b>

## АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"

Примітки до окремої фінансової звітності – за дванадцять місяців, що закінчилися 31 грудня 2019

## 8 Кредити та аванси клієнтам (продовження)

У таблиці нижче представлений аналіз кредитів за кредитною якістю у 2019 році:

	Кредити та дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом, що управляються як окремий портфель	Кредити юридичним особам	Кредити фізичним особам				МСП	Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом – юридичні особи	Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом – фізичні особи	Дебіторська заборгованість за фінансовим лізингом – підприємства малого та середнього бізнесу (МСП)	Всього	
			Кредитні картки	Іпотечні кредити	Кредити на придбання автомобіля	Споживчі кредити						Інші кредити
<i>У мільйонах українських гривень</i>												
<b>З оцінкою очікуваних кредитних збитків в межах 12 місяців</b>												
Не прострочені	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Кредити великим позичальникам	-	1 997	-	-	-	-	-	180	-	-	2 177	
Кредити середнім позичальникам	-	2 311	-	-	-	-	1 662	278	-	162	4 413	
Кредити малим позичальникам	-	49	-	-	-	-	3 321	15	-	160	3 545	
Кредити від 1 до 100 мільйонів гривень	-	-	39	294	-	1	-	-	38	-	393	
Кредити менше 1 мільйона гривень	-	-	37 787	1 407	-	3 900	15	-	1 007	-	44 116	
Прострочені менше ніж 30 днів	-	15	777	18	-	18	75	-	16	3	922	
<b>Всього кредитів та авансів клієнтам з оцінкою очікуваних кредитних збитків протягом 12 місяців</b>	<b>-</b>	<b>4 372</b>	<b>38 603</b>	<b>1 719</b>	<b>-</b>	<b>3 919</b>	<b>36</b>	<b>5 058</b>	<b>473</b>	<b>1 061</b>	<b>325</b>	<b>55 566</b>
<b>З оцінкою кредитних збитків в межах строку дії кредиту</b>												
не прострочені	-	240	24	201	-	-	88	250	1	10	814	
прострочені менше ніж 30 днів	-	5	14	3	-	-	2	-	-	-	24	
прострочені від 31 до 90 днів	10	7	472	12	-	9	28	1	4	5	548	
прострочені більше ніж 90 днів	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Всього кредитів та авансів клієнтам з оцінкою очікуваних кредитних збитків протягом всього терміну дії договору</b>	<b>10</b>	<b>252</b>	<b>510</b>	<b>216</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>118</b>	<b>251</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>1 386</b>	
<b>Знецінені кредити</b>												
не прострочені	11 929	4	37	28	-	2	20	1	2	1	12 024	
прострочені менше ніж 30 днів	-	-	13	6	-	-	4	-	-	-	23	
прострочені від 31 до 90 днів	-	187	21	3	-	-	1	-	-	-	212	
прострочені від 91 до 180 днів	3 740	2	505	14	-	6	30	-	3	-	4 300	
прострочені від 181 до 360 днів	124	5	793	20	-	8	91	-	3	2	1 046	
прострочені більше ніж 361 день	194 776	1 428	11 408	9 461	250	204	3 233	17	78	75	221 392	
<b>Всього знецінених кредитів та авансів клієнтам</b>	<b>210 569</b>	<b>1 626</b>	<b>12 777</b>	<b>9 532</b>	<b>250</b>	<b>220</b>	<b>3 379</b>	<b>18</b>	<b>86</b>	<b>78</b>	<b>238 997</b>	
<b>Придбані/створені знецінені кредити</b>												
Мінус: резерв під очікувані кредитні збитки в межах 12 місяців	-	(74)	(613)	(31)	-	(37)	(62)	(30)	(10)	(21)	(878)	
Мінус: резерв під очікувані кредитні збитки в межах строку дії кредиту	-	(11)	(205)	(22)	-	(4)	(18)	(16)	(1)	(1)	(278)	
Мінус: резерв під очікувані кредитні збитки - знецінені кредити	(207 851)	(1 598)	(12 250)	(9 117)	(249)	(215)	(3 344)	(18)	(83)	(77)	(235 263)	
Мінус: резерв під очікувані кредитні - придбані/створені знецінені кредити	-	-	-	(78)	(1)	-	(1)	-	-	-	(80)	
<b>Всього кредитів та авансів клієнтам</b>	<b>2 728</b>	<b>4 567</b>	<b>38 822</b>	<b>2 312</b>	<b>1</b>	<b>3 892</b>	<b>37</b>	<b>5 130</b>	<b>678</b>	<b>1 058</b>	<b>319</b>	<b>59 544</b>

## АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК"

Примітки до окремої фінансової звітності – за дванадцять місяців, що закінчились 31 грудня 2019

## 19 Акціонерний капітал та інші резервні фонди (продовження)

Базовий та скоригований прибуток на акцію

Протягом звітного періоду Банк не мав в обігу фінансових інструментів, які потенційно розбавляють прибуток на акцію. Таким чином, базовий прибуток на акцію дорівнює розбавленому прибутку на акцію. Прибуток на акцію розраховується шляхом поділу прибутку за період, що належить акціонеру Банку, на середньозважену кількість акцій з участю в обігу протягом року.

	2019 рік	2018 рік
Прибуток за рік, що належить акціонеру Банку (у мільйонах гривень)	32 609	12 798
Середньозважена кількість простих акцій в обігу (у мільйонах)	735,93	735,93
Базовий та розбавлений прибуток на акцію (у гривнях на акцію)	44,31	17,39

## 20 Процентні доходи та витрати

У мільйонах українських гривень

	2019 рік	2018 рік
<b>Процентні доходи</b>		
<i>Процентні доходи за ефективною ставкою відсотка</i>		
Кредити та аванси фізичним особам	19 014	15 934
Інвестиційні цінні папери за СВІСД	6 791	6 398
Кредити підприємствам малого та середнього бізнесу (МСП)	1 256	1 112
Кредити та аванси юридичним особам	833	1 576
Інвестиційні цінні папери за АС	548	798
Заборгованість банків	430	303
Грошові кошти та їх еквіваленти та обов'язкові резерви	88	77
Придбані/створені знецінені кредити	-	6
<b>Всього процентних доходів за ефективною ставкою відсотка</b>	<b>28 960</b>	<b>26 204</b>
<i>Інші процентні доходи</i>		
Інвестиційні цінні папери за СВПЗ	4 441	4 167
Фінансовий лізинг	440	383
<b>Всього інших процентних доходів</b>	<b>4 881</b>	<b>4 550</b>
<b>Всього процентних доходів</b>	<b>33 841</b>	<b>30 754</b>
<b>Процентні витрати</b>		
Строкові депозити фізичних осіб	8 633	9 010
Поточні/розрахункові рахунки	3 151	2 316
Заборгованість перед НБУ	1 687	1 697
Строкові депозити юридичних осіб	349	866
Орендні зобов'язання орендаря	244	-
Заборгованість перед банками та іншими фінансовими організаціями	102	87
Субординований борг	-	17
Інше	8	9
<b>Всього процентних витрат</b>	<b>14 174</b>	<b>14 002</b>
<b>Чистий процентний дохід</b>	<b>19 667</b>	<b>16 752</b>

Інформацію про процентні доходи та витрати за операціями з пов'язаними сторонами подано у Примітці 31.

Параметри розв'язувача

Оптимізувати цільову функцію:

До:  Максимум  Мінімум  Значення:

Змінюючи клітинки змінних:

Підлягає обмеженням:

Зробити необмежені зміни не від'ємними

Виберіть метод розв'язання:

Метод розв'язання

Для розв'язання гладких нелінійних задач виберіть розв'язувач нелінійних задач за методом зведеного градієнта. Для розв'язання лінійних завдань виберіть розв'язувач за симплекс-методом, для негладких завдань виберіть розв'язувач розв'язувач.

Додати  
Змінити  
Видалити  
Скинути  
Завантажити/зберегти  
Параметри

Довідка  Закрити

Рисунок – Обмеження для розрахунку оптимізації кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк»

Результати розв'язувача

Розв'язання знайдено. Усі обмеження й умови оптимальності дотримані.

Зберегти розв'язання розв'язувача  
 Відновити первинні значення

Повернутися до діалогового вікна параметрів розв'язувача

Звіт  
Відповідь  
Стійкість  
Ліміти

Структури звітів

Розв'язання знайдено. Усі обмеження й умови оптимальності дотримані.

Якщо використовується модуль МЗГ, то знайдено принаймні локальне оптимальне розв'язання. Якщо використовується розв'язувач лінійних задач за симплекс-методом, то знайдено глобальне оптимальне розв'язання.

Рисунок – Розв'язання для оптимізації кредитного портфелю АТ КБ «ПриватБанк»

## Про YouScore



### Системні модулі YouScore

YouScore - автоматична скорингова система для визначення благонадійності та оцінки потенціалу компанії. Система являє собою комплексне рішення, яке складається з окремих модулів. Модулі передають зібрану системою інформацію з відкритих джерел, в тому числі держреєстрів. Надалі ця інформація за допомогою API-сервісу передається в операційній системі банку, з якими співробітники звикли працювати

### Основні розрахунки економічного ефекту від впровадження автоматичної модульної скорингової системи YouScore

При визначенні ефективності автоматизації розглянутих завдань розраховуються і аналізуються наступні показники:

- загальні капітальні витрати на її впровадження (КЗа);
- поточні витрати банку, пов'язані з автоматизацією завдань (За);
- річну економію від її використання (Ег);
- термін окупності загальних капітальних витрат (Ток).

Загальні капітальні витрати, пов'язані з автоматизацією досліджуваних завдань, визначаються за формулою:

$$KЗ = KЗкп + KЗн + KЗтех + KЗрм + KЗпр, \quad (3.1)$$

де КЗкп - капітальні витрати на покупку комп'ютерної програми.

Приймаються в розмірі 80 000 грн.;

КЗн - капітальні витрати на настройку комп'ютерних програм (приймаються в розмірі 10500 грн.);

КЗтех - капітальні витрати на технічне оснащення робочого місця банківського працівника;

КЗрм - капітальні витрати на організацію робочого місця банківського працівника;

КЗпр - інші капітальні витрати, пов'язані з впровадженням комп'ютерних програм.

В інші капітальні вкладення, пов'язані з використанням комп'ютерної програми, включаються витрати на покупку жорстких дисків для архівних копій баз даних, з навчання працівників користуванню новою програмою, з придбання навчальних посібників та ін. В даній роботі приймаються в розмірі 10000 грн..

Капітальні витрати на організацію робочого місця банківського працівника слід розрахувати за формулою

$$KЗрм = Tм (S \times Цпл + KЗмеб) / Tоб, \quad (3.2)$$

де S - розмір площі, яку займають меблі під комп'ютер та іншу оргтехніку і аналітик, який працює за допомогою комп'ютера (приймається в розмірі 6 кв. м);

Цпл - ринкова ціна 1 кв. м. виробничої площі на момент автоматизації досліджуваних завдань (умовно приймається в розмірі 10000 грн.);

КЗмеб - капітальні витрати на придбання спеціальних меблів, що підвищує продуктивність і комфортність роботи аналітика (спеціальний стіл під комп'ютер, принтер та інше технічне оснащення). Ці витрати приймаються в



розмірі 20% від ринкової ціни комп'ютера, використовуваного для вирішення завдань;

$T_m$  - час використання комп'ютера протягом року для вирішення завдань, за допомогою придбаного програмного продукту;

$T_{об}$  - загальний час використання комп'ютера протягом року.

$$K_{Зрм} = 1250 \times (6 \times 10000 + 3400) / 1814 = 43687 \text{ грн.}$$

Загальний час експлуатації комп'ютера протягом року розраховується наступним чином

$$T_{об} = D_s \times S \times ДР \times N_m \times K_{іс}, \quad (3.3)$$

де  $D_s$  - тривалість зміни (8 годин);

$S$  - число змін роботи комп'ютера;

$ДР$  - середнє число робочих днів у місяці (21 день);

$N_m$  - кількість місяців в році експлуатації комп'ютера;

$K_{іс}$  - середній коефіцієнт використання комп'ютера протягом зміни (приймається в розмірі 0,9).

$$T_{об} = 8 \times 1 \times 21 \times 12 \times 0,9 = 1814 \text{ годин}$$

Величина витраченого машинного (комп'ютерного) часу ( $T_m$ ) на рішення задач, за допомогою придбаного програмного продукту визначається за формулою:

$$T_m = V_z \times Др, \quad (3.4)$$

де  $V_z$  - час рішення досліджуваних задач за допомогою придбаної комп'ютерної програми протягом одного робочого дня, в годинах;

$Др$  - кількість робочих днів у році, протягом яких вирішуються досліджувані завдання.

$$T_m = 5 \times 250 = 1250 \text{ годин}$$

Капітальні витрати на технічне оснащення робочого місця користувача комп'ютерною програмою розраховуються за формулою

$$K_{Зтех} = ((C_{ком} + C_{тех}) \times (1 + K_t) \cdot (1 - K_{із}) \times T_m) / T_{об}, \quad (3.5)$$

де  $C_{ком}$  - ринкова ціна комп'ютера на базі процесору Athlon на момент покупки програмного забезпечення;

$C_{тех}$  - ринкова ціна додаткового технічного оснащення робочого місця аналітика (факсу, сканера, модему);

$K_t$  - коефіцієнт, що враховує витрати на транспортування і наладку комп'ютера та інших технічних засобів;

$K_{із}$  - коефіцієнт, що враховує ступінь зносу діючої комп'ютерної техніки (так як купувалася нова обчислювальна техніка, то  $K_{із} = 0$ )

$$K_{Зтех} = ((17000 + 12000) \times (1 + 0) \times (1 - 0) \times 1250) / 1814 = 19983 \text{ грн.}$$

Розрахунок загальної величини капітальних витрат на автоматизацію досліджуваних завдань і їх склад представлений в таблиці 1.

Таблиця 1 - Капітальні витрати на автоматизацію завдань комп'ютерної програми YouScore

Найменування статті витрат	Умовне позначення	Сума, грн.
Капітальні витрати на покупку аналітичної комп'ютерної програми YouScore	КЗакп	80 000
Капітальні витрати на налаштування комп'ютерної програми	КЗн	10 500
Капітальні витрати на організацію робочого місця користувача	КЗрм	19 983
Капітальні витрати на технічне оснащення робочого місця	КЗтех	43 687
Інші капітальні витрати	КЗпр	10 000
Ітого	Кза	164 170

Таким чином, капітальні вкладення на оптимізацію програмного забезпечення буде потрібно 164 170 грн.

Загальні річні поточні витрати банку, пов'язані з автоматизацією завдань (За), досліджуваних в дипломній роботі, розраховуються за формулою:

$$Z_a = Z_{\text{ком}} + Z_{\text{др}} + Z_{\text{КП}} + Z_{\text{пр}}, \quad (3.6)$$

де  $Z_{\text{ком}}$  - поточні витрати, пов'язані з використанням комп'ютера;

$Z_{\text{др}}$  - поточні витрати, пов'язані з використанням інших об'єктів технічного оснащення робочого місця аналітика (принтера, сканера, модему та ін.). Приймаються в розмірі 40% від  $Z_{\text{ком}}$  (тобто в розмірі 223000 грн.);

$Z_{\text{КП}}$  - поточні витрати, пов'язані з використанням комп'ютерних програм для вирішення досліджуваних аналітичних задач;

$Z_{\text{пр}}$  - інші поточні витрати, пов'язані з автоматизацією досліджуваних аналітичних задач.

Поточні витрати, пов'язані з використанням комп'ютера для вирішення досліджуваних аналітичних задач, визначаються наступним чином:

$$Z_{\text{ком}} = T_m \times C_m, \quad (3.7)$$

де  $C_m$  - вартість однієї години експлуатації комп'ютера на підприємстві.

$$Z_{\text{ком}} = 1250 \times 446 = 557\,500 \text{ грн.}$$

Так як на підприємстві немає даних про вартість однієї години експлуатації комп'ютера, то її слід визначити укрупнено за формулою:

$$C_m = (O_m / (D_p \times D_s)) \times (1 + K_{\text{нр}}), \quad (3.8)$$

де  $O_m$  - місячний оклад аналітика, зайнятого рішенням аналітичних задач, відповідно до штатного розкладу підприємства;

$K_{\text{нр}}$  - коефіцієнт, що враховує накладні та інші витрати, пов'язані з роботою комп'ютера (приймається в розмірі 2).

$$C_m = (25000 / (21 \times 8)) \times (1 + 2) = 446 \text{ грн.}$$

Поточні витрати, пов'язані з використанням комп'ютерних програм, розраховуються за формулою:

$$ЗКП = K_{Закп} / T_c, \quad (3.9)$$

де  $T_c$  - корисний термін використання комп'ютерних програм (з урахуванням морального зносу прийнято 3 роки).

Інші поточні витрати, пов'язані з автоматизацією досліджуваних аналітичних задач (витрати на папір, на ремонт меблів), приймаються в розмірі 15200 грн..

$$ЗКП = 123500/3 = 41167 \text{ грн..}$$

Розрахунок загальної величини річних поточних витрат, пов'язаних з використанням нової технології оцінки кредитоспроможності, і їх склад представлені в таблиці 3.4.

Таким чином, поточні витрати на використання нової технології оцінки кредитоспроможності складуть 836867 грн.

Таблиця 2 - Поточні витрати на використання нової технології оцінки кредитоспроможності

Найменування статті витрат	Умовне позначення	Сума, грн.
Витрати пов'язані з використанням комп'ютера	Зком	557500
Витрати пов'язані з використанням інших об'єктів технічного оснащення робочого місця	КЗн	10 500
Капітальні витрати на організацію робочого місця користувача	Здр	223000
Витрати, пов'язані з використанням комп'ютерних програм	ЗКП	41167
Інші поточні витрати	Зпр	15200
Ітого	За	836867

Річну економію від реалізації проекту (ЕГ) визначають за формулою

$$ЕГ = Зд - За, \quad (3.10)$$

де  $Зд$  - поточні витрати, пов'язані з використанням нової технології оцінки кредитоспроможності.

$За$  експертною оцінкою поточні витрати, пов'язані з діючою технологією оцінки кредитоспроможності, визначені в розмірі 1080000 грн.

$$ЕГ = 1080000 - 836867 = 243133 \text{ грн.}$$

Термін окупності капітальних витрат на автоматизацію досліджуваних аналітичних задач необхідно розрахувати за формулою

$$Ток = K_{за} / ЕГ, \quad (3.11)$$

де  $Ток$  - розрахунковий термін окупності капітальних витрат.

$\text{Ток} = 164170/243133 = 0,68$  року (8 місяців).

Крім того, відомо, що оптимізація технології управління кредитним портфелем скорочує ризик неповернення по кредитах на 15-40%. В розрахунок візьмемо середню величину - 15%.

Беручи до уваги систему розподілу фінансових активів АТ КБ «Приватбанк» загальний обсяг кредитів та авансів клієнтам складає 59544 млн.грн., а кредитів та авансів клієнтам з оцінкою очікуваних кредитних збитків протягом 12 місяців (тобто безризиковий портфель) 55566 млн.грн. (Додаток ).

Віднімаючи від загального обсягу кредитного портфелю банку безризиковий кредитний портфель отримуємо проблемний кредитний портфель банку, що сформований після націоналізації (тобто без кредитів, що управляються як окремий портфель) у сумі 3978 млн.грн., що складає від загального кредитного портфелю банку 6,68%.

Тоді проблемна заборгованість по кредитах після впровадження заходів складе:  $\text{ПК} = 3978 \text{ млн.грн.} \times 15 / 100 = 596,7 \text{ млн. грн.}$

Частка простроченої заборгованості складе:  $\text{ДПК} = 596,7 / 59544 \times 100 = 1,00\%$ .

Таким чином, частка простроченої заборгованості знизиться на:  $\Delta \text{ДПК} = 6,68 - 1,00 = 5,58\%$

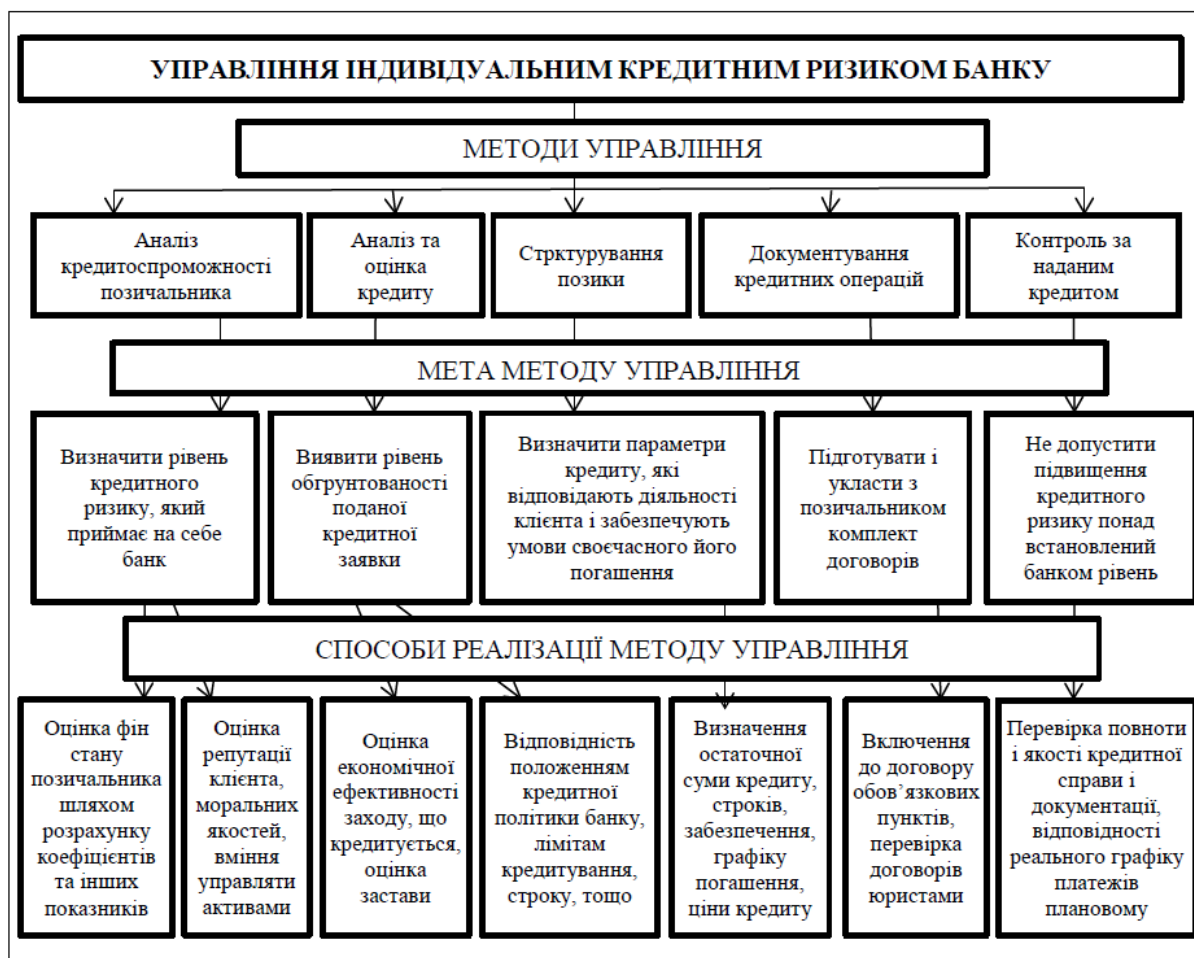
Додаткові процентні доходи при зниженні простроченої заборгованості складуть:

$$Д = \text{ПК} \times \Delta \times \text{ЕКП}, (3.14)$$

де ПК - прострочена заборгованість по кредитному портфелю,  $\Delta$  - відсоток скорочення простроченої заборгованості,

ЕКП - ефективність кредитного портфеля - ефективна процентна ставка, (Процентні доходи банку за 2019 р. / Середньорічний обсяг кредитного портфелю =  $28960 / ((50140 + 59544) / 2)$ ).

$$Д = (3978 \times 15 / 100) \times 38,4 / 100 = 229,13 \text{ млн. грн.}$$



«Рисунок - Методи та способи управління кредитним ризиком на рівні окремої позики» [25]



«Рисунок - Методи управління портфельним кредитним ризиком [39]