

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра Фінансового менеджменту та фондового ринку**

**РЕФЕРАТ**  
**кваліфікаційної роботи**  
**на здобуття освітнього ступеня магістра**  
**зі спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування**  
**за магістерською програмою професійного спрямування «Корпоративні**  
**фінанси»**

на тему: «Управління кредитним ризиком комерційного банку з використанням VaR-моделі» (на прикладі ПАТ «УкрСиббанк»)

**Виконавець:**

студентка факультету ФБС  
Кирилова І. Ю

**Науковий керівник:**

к.е.н, доцент приват- проф.  
Арутюнян С.С.

## АНОТАЦІЯ

Кирилової І. Ю, «Управління кредитним ризиком комерційного банку з використанням VaR-моделі» ( на прикладі ПАТ «УкрСиббанк).

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» за магістерською програмою «Корпоративні фінанси»

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, 2019 рік

У роботі розглядаються теоретичні аспекти управління ризиком кредитного портфеля банку, розглянуто сутність та класифікацію кредитного ризику; досліджено методику, інструментарій управління ризиком кредитного портфелю банку та особливості кредитної діяльності банку.

Проаналізовано якість та структуру кредитного портфелю банку та проведено оцінку ризику кредитного портфелю з застосуванням VaR моделі через Monte Carlo;

Запропоновано рекомендації щодо впровадження VaR моделі через Monte Carlo для оцінки кредитних ризиків банку та пропозиції щодо розробки кредитної політики банку з урахуванням системи можливих ризиків.

**Ключові слова:** Кредитний ризик, кредитний портфель, ризик, менеджмент, оцінка ризику, VaR, Monte Carlo.

## ANNOTATION

Kirilova Inga, "Credit risk management of a commercial bank with the application of VaR model" (Case study - PJSC "UkrSibbank")

Qualification work for the Master's Degree in the specialty 072 "Finance, Banking and Insurance" under the Master's Program in Corporate Finance

Odessa National Economic University

Odessa, 2019

The paper considers theoretical aspects of managing a bank's credit portfolio, in particular, the nature and classification of credit risk; the methodology, risk management tools of the bank loan portfolio and the peculiarities of the credit activity of the bank has been investigated.

The quality and structure of the bank's loan portfolio has been analyzed and credit portfolio has been assessed using VaR model via Monte Carlo;

The paperwork is proposing the following recommendations regarding credit risk assessment in the commercial bank: credit risk measuring via VaR model through Monte Carlo and taking into account the system of possible risks in the process of developing credit policy of the bank.

**Keywords:** Credit risk, credit portfolio, risk, management, risk assessment, VaR, Monte Carlo.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

*Актуальність теми.* В умовах посткризового періоду однією із найважливіших проблем для комерційних банків є оцінка та аналіз ризиків своїх кредитних портфелів, оскільки збільшення частки проблемних кредитів впливає на позиції, які займає банк на ринку кредитних ресурсів.

Для успішного кредитування банки повинні розробляти і впроваджувати ефективні системи управління кредитними ризиками. Саме тому тема цієї роботи є актуальною і практично значущою.

Сучасні дослідження сконцентровані на виявленні чинників, які здатні надавати найбільший вплив на формування ключових показників функціонування банку, такі як прибуток, процентна маржа і власний капітал. Головною метою будь-якої підприємницької діяльності, як відомо, є максимізація прибутку, яка повинна базуватися на ретельній і виваженій оцінці всіх факторів, які надають на неї вплив. Саме тому проблема аналізу ризиків набуває особливої значущості.

Так само слід врахувати, що фінансова криза 2008 року є наслідком значних якісних і структурних трансформацій в банківській сфері України, які відображаються в значній зміні ринкових показників, таких як обмінний курс валют і процентні ставки. Зазначені ринкові показники в першу чергу є факторами ризиків, що виникають в банку. На цьому наголошується істотна роль системи ризик-менеджменту в комерційному банку, яка необхідна для успішного функціонування в нових економічних умовах.

Кредитування клієнтів одне з основних видів діяльності будь-якого комерційного банку. Останнім часом кредитна діяльність банків стає більш різноманітною: видозмінюються старі кредитні продукти, та з'являються нові, клієнти вимагають індивідуального підходу при формуванні складних кредитних продуктів. Це все робить кредитну діяльність банків

диверсифікованою, а ризики, супутні кредитної діяльності - більш складними і масштабними за своїм обсягом.

Як відомо, основну частину активів кредитних організацій складають позичкова і прирівняна до неї заборгованість, а відсотки, придбані по розміщених позик, є основною складовою банківських доходів. Саме тому дана тема актуальна на сьогоднішній день для комерційних банків.

Теоретичними та практичними передумовами даного дослідження є фундаментальні та прикладні роботи українських і зарубіжних авторів, які спеціалізуються в сфері управління кредитними ризиками комерційного банку з використанням математичних моделей.

**Об'єктом дослідження** є процеси управління та оцінки кредитного ризику комерційного банку.

**Предметом дослідження** є теоретичні основи та практичні рекомендації з оцінки кредитних ризиків і методів їх управління.

**Базою дослідження** виступає ПАТ «УкрСиббанк».

**Метою даного дослідження** є аналіз і оцінка кредитного ризику комерційного банку з використанням VaR-моделі і процедур імітаційного моделювання (метод Монте-Карло) на прикладі окремого кредитного портфеля ПАТ «УкрСиббанк» та надання рекомендацій щодо зменшення кредитних ризиків. При досягненні поставленої мети потрібно вирішити такі **завдання**:

1. проаналізувати різні теоретичні підходи щодо управління і оцінці ризиків кредитного портфеля;
2. провести аналіз і оцінку ризику кредитного портфеля ПАТ «УкрСиббанк», використовуючи VaR-модель, і дати рекомендації з управління цим портфелем;
3. висунути рекомендації щодо подальшої розробки моделі з використанням VaR-моделі.

**Методи дослідження.** В процесі дослідження використано методи: загальнонаукові (аналіз, синтез, індукція, дедукція, єдність історичного та

логічного), порівняння - при розкритті суті і значення ризик менеджменту; економіко-статистичний та аналітичного групування – для комплексної оцінки ПАТ «УкрСиббанк»; методи VaR та Monte Carlo для кількісної оцінки неочікуваних витрат за кредитним портфелем ПАТ «УкрСиббанк», опису та аналогії, індукції та дедукції – для дослідження особливостей ризик-менеджменту в ПАТ «УкрСиббанк»; визначення недоліків та пошуку шляхів їх врегулювання. Для побудови таблиць та графіків, застосовувалися сучасні комп'ютерні технології та пакет прикладних програм Microsoft Word, Microsoft Excel та макрос VaR через Monte Carlo .

**Наукова новизна** просліджується в узагальненні теоретичних підходів і розробці практичних рекомендацій з методики аналізу ризик- менеджменту на базі конкретної фінансової установи. Практичне значення одержаних результатів, які можуть бути використані для удосконалення методики аналізу ризик менеджменту, для подальших наукових розробок з досліджуваної теми, для підготовки студентів та викладачів.

**Інформаційною базою дослідження** є нормативно-правові акти різних рівнів; офіційні документи та методичні матеріали Міністерства фінансів України та Державної податкової служби, а також Національного банку України; монографії та інша наукова література; статті у періодичних виданнях із питань управління фінансовою стійкістю; довідково-інформаційні видання; облікові та статистичні дані суб'єкта дослідження, фінансова звітність фінансової установи.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота складається з трьох розділів.

У першому розділі розглядаються теоретичні аспекти управління ризиком кредитного портфеля банку, зокрема розглянуто сутність та класифікацію кредитного ризику; досліджено методика, інструментарій управління ризиком кредитного портфелю банку та особливості кредитної діяльності банку.

У другому розділі проаналізовано якість та структуру кредитного портфелю УкрСиббанку та проведено оцінку ризику кредитного портфелю з застосуванням VaR моделі через Monte Carlo;

У третьому розділі запропоновано рекомендації щодо впровадження VaR моделі через Monte Carlo для оцінки кредитних ризиків банку та пропозиції щодо розробки кредитної політики банку з урахуванням системи можливих ризиків.

## ВИСНОВКИ

Дана робота була присвячена управлінню кредитними ризиками на прикладі кредитного портфеля комерційного банку ПАТ «УкрСиббанк», що складається з кредитів. У даній роботі були розглянуті сутність і класифікація фінансових ризиків комерційного банку, були дані поняття кредитного ризику і кредитного портфеля. Крім того в роботі були проаналізовані як зарубіжні, так і вітчизняні моделі аналізу кредитоспроможності позичальників, а також була побудована модель оцінки кредитного ризику з використанням моделі VaR через Monte Carlo і застосована на кредитному портфелі комерційного банку ПАТ «УкрСиббанк», що складається з кредитів, виданих юридичним особам.

В теоретичній частині було виявлено, що головний критерій при оцінці кредитного портфеля - це оцінка об'єктивного стану позичальника, здатності даного конкретного позичальника виплатити надану йому позику в зазначений період часу. У цьому випадку велике значення мають ряд наступних факторів - фінансовий стан позичальника, якість обслуговування ним боргу і

забезпечення кредиту. Існують також і інші фактори, які необхідно враховувати при оцінці кредитного портфеля.

Зокрема, це галузева приналежність позичальника, загальний рівень розвитку конкурентності, економіки, залежність позичальника від постачальників або від державної підтримки. Всі ці фактори є майже суб'єктивними, але вони повинні враховуватися при оцінці адекватності кредитного портфеля.

На основі теоретичних матеріалів була проведена оцінка кредитного ризику кредитного портфеля комерційного банку за методикою VaR через Monte Carlo ПАТ «УкрСиббанк», що складається з 113 позик, виданих юридичним особам. В результаті кредитний ризик склав 18,05 % від вартості кредитного портфеля.

Отриману в результаті величину максимальних втрат слід використовувати в якості орієнтира для створення резервів на можливі втрати по позиках і для підтримки рівня надійності банку.

Наступним етапом було порівняння розрахованого значення величини максимальних втрат за портфелем з нормативними значеннями достатності капіталу, встановленими НБУ(10%). Динаміка нормативу адекватності регулятивного капіталу ПАТ «УкрСиббанк» (Н2) протягом 2018 року та січня-квітня 2019 року була різноспрямованою, Н2 Банку коливався в межах 16,36 - 26,87%. В результаті був зроблений висновок, що рівень капіталу, необхідний для покриття фактично прийнятих банком ризиків вище регулятивного капіталу, що диктується вимогами наглядових органів.

Але у співвідношенні з рівнем VaR, банк має бути обережним перед тим як проводити більш «агресивну» стратегію діяльності шляхом розширення своїх активних операцій і прийняття підвищених ризиків. Використання розробленої моделі оцінки дає можливість керівництву банку здійснювати постійний моніторинг рівня ризику кредитного портфеля, планувати можливі композиції і встановлювати ліміти на кредитний портфель.

Розроблена методика оцінки кредитного ризику портфеля може бути використана банком в якості основи для розвитку власної системи внутрішнього кредитного аналізу.

Для ефективного управління кредитними ризиками і ризиками взагалі необхідно ґрунтуватися на наукові розробки, вміти комбінувати і вдосконалювати відомі методи і застосовувати їх у своїй щоденній роботі. Важливо, щоб система управління кредитними ризиками була прозорою, практичною і відповідала стратегічним цілям комерційної організації.