

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра Фінансового менеджменту та фондового ринку

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
Баранова В.Г. _____
“___” _____ 2019 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
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 Інга Юріївна
Науковий керівник:
к.е.н., доцент, приват проф.

Аругтюнян Світлана Сергіївна

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 методика, 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.

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ БАНКІВСЬКИХ РИЗИКІВ І МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ НИМИ	7
1.1. Сутність і класифікація фінансових ризиків банку	7
1.2. Інструменти управління кредитними ризиками	14
1.3. Принципи управління кредитним портфелем як одним з елементів системи управління кредитним ризиком	20
РОЗДІЛ 2. ПОБУДОВА МОДЕЛЕЙ ОЦІНКИ КРЕДИТНОГО РИЗИКУ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ	26
2.1. Визначення рейтингу кредитоспроможності позичальника.....	26
2.2. Моделі аналізу кредитоспроможності позичальників	35
2.3. Метод оцінки кредитного ризику за допомогою VaR моделі.....	43
РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ ПАТ «УКРСИББАНК».....	52
3.1. Аналіз стану кредитування банківської системи України	52
3.2. Характеристика діяльності комерційного банку ПАТ «УкрСиббанк». 60	
3.3. Оцінка кредитного ризику комерційного банку ПАТ «УкрСиббанк» з використанням VaR – моделі	69
3.4. Пропозиції щодо розробки кредитної політики банку	77
ВИСНОВКИ	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	83
ДОДАТКИ	87

ВСТУП

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.

ВИСНОВКИ

Дана робота була присвячена управлінню кредитними ризиками на прикладі кредитного портфеля комерційного банку ПАТ «УкрСиббанк», що складається з кредитів.

1. 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.

2. 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.

3. 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.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Банківське кредитування// В.О.Величкін, В.О.Гордієнко, М .В. Тимошенко, Дніпро: Університет митної справи та фінансів, Акцент ПП, 2017.-168с.
2. Беляев, М.К. Специфические риски потребительского кредитования. – М.: Элит, 2006. – 56 с.
3. Бондаренко Л.А., Стародубцева Т.В. Оцінка портфеля проблемних кредитів комерційних банків України в контексті забезпечення стабільності банківської системи. Вісник Університету банківської справи Національного банку України. 2014. № 2. С. 169–172.
4. Бугель Ю. Поняття кредитного портфеля комерційного банку та необхідність ефективного управління ним / Ю. Бугель. // Світ фінансів. – 2011. – №2. – С. 99–107
5. Василишин Э.Н., Механизм регулирования деятельности коммерческих банков в России на макро- и микроуровне. - М.: Экономика, 1999. - 271 с.
6. Вахрушев Д.С., Риск-менеджмент в коммерческом банке: теоретические основы и проблемы организации в России. - М.: Граница, 2004. - 317 с.
7. Вербицька І. І. Ризик-менеджмент як сучасна система управління ризиками підприємницьких структур / І. І. Вербицька. // Міжнародний науково-виробничий журнал. – 2013. – №22. – С. 282–291.
8. Волик Н. Г. Теоретико-методичні основи управління кредитними ризиками в банках України / Н. Г. Волик. // Сучасні питання економіки і права. – 2012. – №2. – С. 96–102.
9. Дзюблюк, О. В. Кредитний ризик і ефективність діяльності банку [Текст]: монографія / О. В. Дзюблюк, Л. М. Прийдун. – Тернопіль: ФОП Паляниця, 2015.

10. Демидов С.Р., Годин А.А. Банковские риски и методы управления ими: Монография. – М.: ВГНА Минфина России, 2009. – 126 с.
11. Євтух О. Типові ризики іпотечного капіталу та управління ними // Вісник НБУ. – № 11. – С. 43-46.
12. Зверев О.А. Современные инновации в области организационно-экономического развития коммерческого банка. – М.: Палеотип, 2008. – 234с.
13. Игнатъева А.В., Исследование систем управления Текст. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 157 с.
14. Кабушкин С.Н. Управління банківським кредитним ризиком: Навч. посібник. – М.: Нове знання, 2004. – 336 с.
15. Карбівнічий І. В. Механізм формування та реалізації кредитної політики банку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук : спец. 08.00.08 "Гроші, фінанси і кредит" / Карбівнічий І. В. – Суми, 2011. – 24 с.
16. Коваленко В. В. Особливості кредитування підприємств і організацій в сучасних умовах // Фінанси України. – 2000. – 10. – С. 27 – 30.
17. Коць О. О. Сутність проблемних кредитів банків та управління ними/ О. Коць, П. Г. Ільчук, О. В. Карпів. // Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. – 2018. – №22. – С. 806 – 810.
18. Ларичев В.Д., Злоупотребления в сфере банковского кредитования. Методика их предупреждения. М.: ЮрИнфоР, 1997. - 224 с.
19. Малахова О.Л. “Кредитний менеджмент”: -Методичні вказівки з вивчення дисципліни. – Тернопіль: ТНЕУ, 2018. - 65 с.
20. Миськів Г. В. Функціонування та розвиток кредитного ринку України : дис. канд. ек. наук : 08.00.08 – / Миськів Г. В. – Київ, 2016. – 441 с.
21. Оцінка кредитоспроможності та фінансового стану позичальника [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studfiles.net/preview/5374341/page:2/>.

- 22.Павлюк С.М. Кредитні ризики та управління ними // Фінанси України. – 2003.- № 11. – С. 105-111.
- 23.Панова Г.С. Кредитная политика коммерческого банка. - М.: ИКЦ «ДИС», 2003. - 464с
- 24.Поляк Н.П. Банківське кредитування: сучасний стан та проблеми сьогодення / Н.П. Поляк //Вісник Чернігівського державного технологічного університету. – № 2 (74). – 2014. – С. 201-207.
- 25.Про затвердження Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>.
- 26.Прохненко В. В. Оцінка фінансового стану позичальника / В. В. Прохненко. // Українська академія банківської справи. – 2012. – С. 15–20.
- 27.Рейтинг АТ «УКРСИББАНК [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: www.expert-rating.com.
28. Севрук В.Т. Банковские риски. - М.: Дело Лтд, 2004. – 343с.
- 29.Синки Д. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.-1018.
- 30.Смолева Т. М. Сучасні методи оцінки кредитоспроможності позичальників банками України / Т. М. Смолева. // Финансы, учет, банки. – 2014. – №20. – С. 241–245.
- 31.Соколов Ю. А., Амосова Н. А. Система страхования банковских рисков. – М.: Элит, 2003. – 345с.
- 32.Степаненко К. Р. Особливості формування кредитного портфеля банку/ К. Р. Степаненко. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2016. – №7. – С. 111–114.

- 33.Тарасевич Н. В. Окремі аспекти регулювання ліквідності банків / Н. В. Тарасевич. // Вісник соціально-економічних досліджень., – 2014. – №3. – С. 276–282.
34. Терещенко О. Оцінка кредитних ризиків: відповідність новацій НБУ міжнародній практиці / О. Терещенко. // Вісник НБУ. – 2012. – С. 4–8.
- 35.Ткачук М.И. Основы финансового менеджмента М: Интерпрессервис: Экоперспектива - 2002 - 326с.
- 36.УкрСиббанк. Офіційний веб-сайт. – [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ukrsibbank.com/>
- 37.Allen, S. Financial risk management: A practitioner's guide to managing market and credit risk. Hoboken, т. J.: John Wiley & Sons, Inc., 2003.
- 38.Altman, E. Credit Risk Measurement: Developments over the Last 20 Years/ E. Altman, A. Saunders // Journal of Banking and Finance. — 1998. — №21. — 1721–1742 p.
- 39.Altman, E. Default Recovery Rates in Credit Risk Modeling: A Re-Yview of the Literature and Empirical Evidence/ E. Altman, A. Resti, A. Sironi // Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA. — 2004. — Vol. 33, №2. — 183–208 p.
- 40.Cauoette J.B., Altman E. I., Narayanan P: Managing credit risk: The next great financial challenge. — L.: John Wiley & Sons, Inc., 1998.
- 41.Credit-suisse. Офіційний веб-сайт. – [Електронний ресурс]. — Режим доступу:<https://www.credit-suisse.com;>
- 42.Drucker P.F. Management Challenges for the 21st Century. - N.Y.: Harper Business. 1999.
- 43.Hanley M. Integrated Risk Management, London, LLP, 2000.
- 44.Ingersoll, J. E. Theory of financial decision making. Studies in financial economics. —Rowmank & Littlefield, 1987.
- 45.Loffler, G. Credit Risk Modelling Using Excel and VBA [Text] / G. Loffler, P. Posch. — Chichester: John Wiley & Sons, 2007. — 261 p.

46. Merton, R. On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rate/ R. Merton // Journal of Finance. — 1974. — Vol. 25, №2. — P. 449–470.
47. Risk Management and Regulation in Banking/ D. Galai [et al.]. — Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. — 214 p.
48. Robson, M. Assessing and Managing Credit Risk in Retail Financial Services / M. Robson, V. Saporta // IMA Journal of Management Mathematics. — 2001. — № 12. — 127–137 p.
49. Sandstrom, A. Solvency: Models, Assessment and Regulation / A. Sandstrom. — New York, 2006. — 400 p.
50. Saunders, A. Credit Risk Measurement: New Approaches to Value-at-Risk and other Paradigms / A. Saunders, L. Allen. — 2nd ed. — New York : Wiley Finance, 2002. — 319 p.
51. Static-ubs. Офіційний веб-сайт. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.static-ubs.com>.
52. Trinkle, B.S. Interpretable Credit Model Development via Artificial Neural Networks / B.S. Trinkle, A.A. Baldwin // Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management. — 2007. — № 15. — 123–147 p.
53. Wilson, T. Portfolio Credit Risk / T. Wilson // Economic Policy Review. — 1998. — Vol. 4, № 3. - 71–95 p.
54. Zazzara, C. Credit Risk in the Traditional Banking Book: a VaR Approach under Correlated Default / Zazyara Cristiano // Journal of Banking and Finance. — 2000. — №32. — 331–361 p.