

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ЗАОЧНОЇ ФОРМИ ОСВІТИ
КАФЕДРА БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ**

Допустити до захисту
Завідувач кафедри _____

(підпис)

д.е.н., професор Кузнецова Л.В.

“ ___ ” _____ 20__ року

Дипломна робота

на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра

з теми: «Управління кредитним портфелем банку»

Виконав: студент 6 курсу, групи М10

спеціальності «Банківська справа»

код 8.03050802

Білогородський Р.М.

Керівник: д.е.н., професор Коваленко В.В.

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ	6
1.1 Економічна сутність та зміст управління кредитним портфелем банку	6
1.2 Методи управління та класифікації кредитного портфелю банку	13
1.3 Зміст та етапи розробки кредитної політики банку	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ ПОРТФЕЛЕМ БАНКУ (НА ПРИКЛАДІ ПАТ «РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ»)	25
2.1 Характеристика фінансово-економічної і кредитної діяльності банку	25
2.2 Оцінка структури та якості кредитного портфеля банку.....	30
2.3 Аналіз ризиків та рівня диверсифікації кредитних вкладень.....	35
2.4 Аналіз дохідності та ефективності кредитної діяльності банку	37
Висновки до другого розділу	40
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ БАНКУ	43
3.1 Формальний опис моделі визначення оптимальної структури кредитного портфелю.....	43
3.2 Результати застосування оптимізаційної моделі	46
Висновки до третього розділу	51
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57
ДОДАДКИ	64

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Нестабільна економічна ситуація поряд із недостатнім рівнем розвитку ринку цінних паперів та інших альтернативних об'єктів інвестування за реалій економіки України висуває нові вимоги щодо методів та інструментів управління кредитним портфелем як вирішального компоненту прибутку банківських установ. Стратегічними цілями управління кредитним портфелем за таких ринкових умов стають класифікація, вимірювання та моніторинг ризику, вивчення джерел портфельного ризику та розробка ефективних методів побудови кредитного портфелю з мінімальним ризиком, максимальною дохідністю і достатньою ліквідністю, баланс між якими визначається обраною кредитною політикою.

Ступінь дослідження проблеми. Дослідженню проблеми забезпечення ефективного управління кредитним портфелем банків приділяють велику увагу як вітчизняні, так і зарубіжні вчені. Зокрема, питання макроекономічних передумов розвитку кредитної діяльності банків розробляли у своїх працях такі автори, як: О. Дзюблюк, Е. Доллан, О. Кузьмак, О. Лаврушин, К. Тігірбеков; з питань методів та інструменти оцінювання та мінімізації кредитного ризику – А. Беляков, В. Вітлінський, Ж. Довгань, Х. Грюнінг, О. Ковальов, Н. Костюченко, П. Кудрявцев, Л. Примостка, Л. Слобода, В. Міщенко, С. Науменкова, Н. Няньчук.

Теоретичним і методологічним аспектам розвитку системи кредитного ризик-менеджменту присвячено праці Л. Кльоби, В. Коваленко, Л. Кузнєцовой, К. Латунової, М. Мескона, М. Степанової, П. Роуза, Н. Шульги та інших.

Наукова новизна одержаних результатів. Враховуючи досягнення фундаментальних і прикладних досліджень, недостатньо уваги приділяється окремим теоретично-методичним і практичним аспектам управління кредитним портфелем банку, зокрема, вирішення питань формування цільової структури

кредитного портфелю з урахуванням ризиків, що притаманні кредитної діяльності банків.

Мета і задачі дослідження. Метою даного дослідження є розвиток науково-методичних підходів і розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління кредитним портфелем банку на основі визначення його цільової структури, в умовах значної невизначеності функціонування банків. Для досягнення мети необхідно вирішити низку завдань:

- узагальнити теоретичні основи управління кредитним портфелем банку;
- проаналізувати стан і тенденції управління структурою та якістю кредитного портфелю з використанням класичних методів та інструментів на прикладі окремого банку;
- розробити економіко-математичну модель оптимізації структури кредитного портфелю банку за критеріями ризику, дохідності і ліквідності.

Об'єкт дослідження - процес управління кредитним портфелем банку.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних положень щодо управління кредитним портфелем банку з урахуванням принципів сучасної концепції кредитного ризик-менеджменту.

Методи дослідження. Залежно від поставлених цілей і завдань в процесі дослідження використовувалися відповідні методи наукового пізнання: аналіз, синтез, систематизація та наукова абстракція (при узгодженні термінологічного апарату, дослідженні ризикоутворюючих факторів, методів їх оцінки та регулювання); порівняння (при визначенні переваг і недоліків методів управління кредитним портфелем); системного та структурного аналізу і моделювання (при розробці методики встановлення цільової структури кредитного портфелю банку); графічного, дисперсійного, кореляційного, факторного, стохастичного аналізу.

Інформаційною базою дослідження є праці вітчизняних та зарубіжних вчених в галузі фінансів, кредитного менеджменту, оцінки ризиків, а також міжнародні та національні стандарти управління кредитним портфелем банку, рекомендації Базеля II з визначення кредитного рейтингу та кредитного ризику,

методичні матеріали Національного банку України, спеціальна монографічна і періодична література, інші наукові джерела з даної тематики.

Апробація результатів дослідження. Автором за тематикою дипломної роботи було взято участь у Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Банківська справа» який проходив в Державному вищому навчальному закладі «Університет банківської справи» (м. Харків, 2016 р.) та за результатами захисту наукової роботи на тему «Управління кредитним портфелем: методи та інструменти» здобуто Диплом II ступеня.

Наукові публікації. В межах виконання магістерської дипломної роботи практичні результати наукового дослідження було опубліковано у формі статті у випуску № 4 Наукового Вісника ОНЕУ 2016 р.[6]

ВИСНОВКИ

В ході проведеного дослідження було узагальнено теоретичні основи управління кредитним портфелем банку, зокрема проаналізовано різні погляди вітчизняних та зарубіжних вчених на сутність та роль кредитного портфелю банку, розглянуто підходи до управління кредитним портфелем та класифікації його сегментів за ключовими показниками, визначено сутність, функції та етапи розробки кредитної політики банку.

Зазначено, що кредитний портфель банку не є простою сумою наданих позичок а виступає структурованим портфелем активів, що піддається оцінці, сегментації, класифікації та управлінню, характер якого документально заздалегідь визначається кредитною політикою - стратегією і тактикою банку щодо залучення коштів та спрямування їх на кредитування клієнтів банку на основі принципів кредитування.

Серед методів управління кредитним портфелем виокремлено такі два основні підходи – традиційний підхід, більш простий, що ґрунтується на неформалізованих методах оцінки (наукової уяви, інтуїції), використовує в розрахунках переважно коефіцієнтний аналіз, є більш швидким та дешевим у застосуванні та водночас досить суб'єктивним та нетрадиційний – більш досконалий та складний підхід, що використовує в розрахунках теорію ймовірності, статистику, економетрію, функціонує у стабільному ринковому («ідеальному») середовищі, є повільнішим та дорожчим у застосуванні порівняно з попереднім.

Охарактеризовано кредитну політику банку, яка являє собою стратегію і тактику банку щодо залучення коштів та спрямування їх на кредитування на основі принципів кредитування, таких як: поверненості, строковості, цільового використання, забезпеченості, платності. Саме кредитна політика є ключовою передумовою системи управління кредитним ризиком, яка формулює цілі та пріоритети кредитної діяльності банку, а також принципи та порядок реалізації

кредитного процесу, розглянуті основні етапи розробки її розробки та впровадження.

У роботі проведено комплексний аналіз кредитної діяльності та стану управління кредитним портфелем на прикладі банку ПАТ «Райффайзен Банк Аваль» за період 2012 – I півріччя 2016 рр. Зокрема проаналізовано характерні риси кредитної політики банку, проведено оцінку складу та структури кредитного портфелю у динаміці за досліджуваний період, проаналізовано рівень ризикованості та диверсифікації кредитних вкладень банку, досліджено дохідність та ефективність кредитної діяльності.

Кредитну політику банку, що досліджувався, можна охарактеризувати як помірковану та стриману з направленістю на широку співпрацю з суб'єктами господарської діяльності (малий, середній та корпоративний бізнеси) у реальному секторі економіки – зокрема у сільському господарстві, промисловості, будівництві. Приналежність до міжнародної банківської групи та висока якість корпоративного управління надає банку конкурентні переваги при залученні більш дешевих ресурсів на внутрішньому ринку та формуванню собівартості своїх кредитних продуктів. Детальний аналіз структури кредитного портфелю підтверджує пріоритетність для банку наряду кредитування саме юридичних осіб, частка в загальній структурі клієнтського кредитного портфелю якого коливається в межах 70% з тенденцією до збільшення.

Аналіз кредитного ризику вказує на істинність відображення банком якості кредитного портфелю через механізм спеціальних резервів. Стрімке збільшення резервів у період 2014 – 2015 рр. вказує на свідому направленість банку покрити резервами реальні очікувані збитки та впевненість банку у достатності капіталу та підтримці материнської структури у разі потреби. Аналіз кредитних операцій банку за категоріями якості теж вказує на високу частку кредитів, що не обслуговуються (понад 40 %), що сигналізує на достатньо високий рівень портфельного кредитного ризику банку. Водночас банк виконує всі обов'язкові нормативи кредитного ризику, встановлені НБУ, що вказує на фінансову стійкість та платоспроможність банку.

За результати аналізу дохідності та ефективності діяльності можна зробити висновки про помірний рівень диверсифікації робочих активів в цілому відносно частки в них саме кредитного портфелю, оптимальне співвідношення активів до власного капіталу, досить високе значення чистої процентної маржі банку та дохідності кредитного портфелю, що вказує на ефективність та прибутковість діяльності, достатність доходів для покриття збитків за кредитними операціями але й водночас високе значення частки процентних доходів у структурі сукупних доходів банку вказує на низьку диверсифікацію джерел доходів та залежність бізнесу від кредитної діяльності як найбільш ризикованої.

В цілому ж за всіма спектрами дослідження спостерігається падіння показників кредитного портфелю у період 2014 – 2015 рр. Серед причин такого погіршення якості кредитного портфелю вочевидь можна виділити негативний вплив економіко-політичної кризи в Україні у даний період і як наслідок стрімкої девальвації і інфляції, падіння ВВП, зростання рівня безробіття тощо.

У ході дослідження автором було запропоновано економіко-математичну оптимізаційну модель, що дозволяє визначати цільову структуру кредитного портфелю відповідно затвердженій кредитній політиці, змінюючи такі параметри моделі як ваги критеріїв ризику, дохідності, ліквідності і визначати оптимальні частки як окремих кредитних програм так і сегментів портфелю при стратегічному плануванні кредитної діяльності банківської установи.

На прикладі умовного банку було проведено математичне моделювання ризиків та дохідності при різних сценаріях побудови банком кредитної політики – агресивної, стриманої та консервативної політик. Зокрема, зазначено, що більш агресивна кредитна стратегія спонукає банк до збільшення частки сектору кредитування фізичних осіб, який є більш дохідним і водночас більш ризикованим (здебільшого є незабезпеченим). Використання стриманої кредитної політики призводить до більшого кредитування сектору малого і середнього та корпоративного бізнесів, які є більш захищеним від кредитних ризиків (за рахунок наявності забезпечень) але й менш дохідним. За консервативної кредитної політики саме напрям кредитування малого та

середнього бізнесу стає основним, частки кредитування фізичних осіб та корпоративного бізнесу розподіляються майже рівномірно, водночас зростає рівень концентрації портфелю за рахунок вкладання більших часток у менш ризиковані портфелі згідно параметрів даної політики.

Наведена у роботі багатокритеріальна модель оптимізації структури кредитного портфелю може використовуватись широким колом користувачів, зокрема банківським менеджментом середньої і вищої ланки при стратегічному і оперативному плануванні цільових показників фінансових результатів кредитної діяльності банку та безпосередньо – фахівцями підрозділу ризик-менеджменту при управлінні портфельним ризиком, діагностиці та стрес-тестуванні діяльності банку, розрахунку капітальних вимог, розробці рекомендацій з розширення чи обмеження кредитної діяльності, встановленні лімітів, ціноутворенні на кредитні продукти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз банківської діяльності: Підручник / [Герасимович А.М., Алексенко М. Д., Парасій–Вергуненко І. М. та ін.]; за ред. А.М. Герасимовича. – [вид. 2–ге, без змін.]. – К.: КНЕУ, 2006. – 600 с. -ISBN 966-574-567-0.Коваленко В.В. Методологія оцінки фінансової стійкості комерційного банку: вітчизняний та зарубіжний досвід [Текст] / В.В. Коваленко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць – Суми: ВВП “Мрія–1” ЛТД, УАБС, 2003. – Т. 8. – С. 128–134
2. Арбузов С.Г. Банківська енциклопедія [Текст] / С.Г. Арбузов, Ю.В. Колобов, В.І. Міщенко, С.В. Науменкова – К.: Центр наукових досліджень Національного банку України: Знання, 2011. – 504 с.
3. Банківська справа і фінансування інвестицій. Том 2: Політика і стратегія. Частина 1. / [Під ред. Н. Брука]. – Інститут Економічного розвитку Всесвітнього банку, 1995.
4. Беляков А.В. Банковские риски: проблемы учёта, управления и регулирования / Александр Беляков. – М.: Издательская группа „БДЦ-пресс”, 2003. – 256 с. – С.184-186
5. Бібліотека українських підручників [Електронний ресурс]. — Режим доступу : www.pidruchniki.ws
6. Білогородський Р. Оптимізація структури кредитного портфелю банку [Текст] / Р. Білогородський // Науковий вісник ОНЕУ. – 2016. – №. 4. – С. 30-47.
7. Бугель Ю. Напрями удосконалення сучасних методів управління банківським кредитним портфелем [Текст] / Ю.Бугель // Галицький економічний вісник. – 2010. – №2(27) – с.157-163.
8. Буевич С. Ю. Анализ финансовых результатов банковской деятельности: Уч. пособие / Станислав Буевич, Олег Королёв. – М.: КНОРУС, 2004. – 160 с.

9. Веб-сайт Асоціації українських банків [Електронний ресурс]. — Режим доступу : aub.org.ua
10. Владичин У. В. Банківське кредитування: Навчальний посібник / За ред. д.е.н., проф. С. К. Реверчука. — К.: Атіка, 2008. — 648 с.
11. Вовчак О.Д. Кредит і банківська справа: підручник / О.Д. Вовчак, Н.М. Руцишин, Т.Я. Андрейків. — К. : Знання, 2008. — 564 с.
12. Волков С.Н. Оценивание кредитного риска: теоретико-вероятностные подходы. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.finances.kiev.ua/theory/Obschye_voprosy/Otsenyvanye_kre.html
13. Волошин И.В. Оценка банковских рисков: новые подходы / Игорь Волошин. — К.: Эльга, Ника-Центр, 2004. — 216 с. — С. 189.
14. Гібридний капітал банку: світовий досвід, перспективи впровадження в Україні: Науково-аналітичні матеріали. Вип. 13 / В.І. Міщенко, В.В. Крилова, В.В. Салтинський, О.Г. Приходько. — К.: Національний банк України. Центр наукових досліджень. 2009. — 180 с.
15. Голуб В.М. Управління кредитним портфелем комерційного банку. Автореф. дис. канд. ек. наук: 08.04.01 / В.М. Голуб; Київ. нац. екон. ун-т. — К., 2004.— 19 с.
16. Грушко В. Оптимізація структури кредитного портфеля комерційного банку / В. Грушко, Т. Іваненко // Вісник Національного банку України. - 2014. - № 2. - С. 28-32. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnbu_2014_2_10.
17. Грюнинг Х. ван, Брайович Братанович С. Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском / Пер. с англ. К.Р. Тагирбекова. — М.: Издательство «Весь Мир», 2007. — 304 с. — С. 179-181
18. Д'яконов, К.М. Оптимізація ризику кредитного портфеля банку [Текст] / К.М Д'яконов // Наука й економіка. — 2010. — №2. — С. 35-41
19. Денисенко. Кредитування та ризику: Навчальний посібник.-К.: "Видавничий дім "Професіонал", 2008.-480 с.

20. Дзюблюк О. В. Банки і підприємства: кредитні аспекти взаємодії в умовах ринкової трансформації економіки [Текст] : монографія / О. В. Дзюблюк, О. Л. Малахова. – Тернопіль : Вектор, 2008. – 324 с.
21. Карагодова О.О., Распутна Л. Проблеми оптимізації структури кредитного портфеля комерційного банку // Банківська справа. - 2000. - № 2. - С.40-42
22. Кишакевич Б.Ю. Багатокритеріальна оптимізація кредитного портфеля банку / Б.Ю. Кишакевич // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.12
23. Кігель В. Про визначення оптимального кредитного портфеля банку в умовах ризику неповернення коштів позичальникам / В. Кігель // Вісник Національного банку України. – 2010. – №1. – С.15–17.
24. Ковбасюк М. Р. Економічний аналіз діяльності комерційних банків і підприємств: Навчальний посібник. – Видавничий дім “Скарби”, 2001. – 336 с. – С. 14-70.
25. Колоколова О. Оптимизационное моделирование кредитного портфеля [Текст] / О. Колоколова // Банковский менеджмент. – 2006. – № 4. – С. 29–34.
26. Коробова Г.Г. Банковское дело: навч. посіб. / Г.Г. Коробова. - М.: Економіст, 2010. – 751 с.
27. Кредитна діяльність банків України: проблеми та перспективи розвитку [Текст]: монографія / За ред. В.В. Коваленко. – Одеса: Видавництво «Атлант», 2015. – 217 с.
28. Кротюк В., Куценко О. Базель II: нова концептуальна редакція Базельської угоди про капітал / Володимир Кротюк, Олексій Куценко // Вісник НБУ. – 2006. – № 3. – С. 2-5.
29. Лаврушин О. И. Банковское дело [Текст]: учебник / О. И. Лаврушин. – М. : Банковский и биржевой научно-консалтуационный центр, 2002. – 260 с.
30. Лупій В.А. Кредитні ризики / В.А. Лупій. - К.: Центр навчальної літератури, 2012. — 153 с.

31. Олійник В.М. Банківський менеджмент : конспект лекцій. У 2-х ч. Ч.2 / В.М. Олійник, С.М. Фролов, М.А. Деркач. – Суми : СумДУ, 2009. – 144 с.
32. Офіційний веб-сайт банку «Райффайзен Банк аваль» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.aval.ua/>
33. Офіційний веб-сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : bank.gov.ua
34. Парасій-Вергуненко І. М. Аналіз банківської діяльності: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / Ірина Парасій-Вергуненко. — К.: КНЕУ, 2003. — 347 с.
35. Про банки і банківську діяльність [Електронний ресурс] : закон України, затверджений Верховною Радою України від 07.12.2000 №2121–III. — Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
36. Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні [Електронний ресурс] : положення, затверджене постановою Правління Національного банку України від 28.08.2001 №368 – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01>
37. Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку банків України та Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку банків України [Електронний ресурс] : положення, затверджене постановою Правління Національного банку України від 17.06.2004 № 280 – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0918-04>
38. Про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями [Електронний ресурс] : положення, затверджене постановою Правління Національного банку України від 25.01.2012 № 23. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0231-12>.
39. Про схвалення Методики розрахунку економічних нормативів регулювання діяльності банків в Україні [Електронний ресурс] : положення, затверджене постановою Правління Національного банку України від

02.06.2009 № 315 – Режим доступу:

<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/v0315500-09>

40. Про схвалення Методичних рекомендацій щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України [Електронний ресурс] : положення, затверджене постановою Правління Національного банку України від 02.08.2004 № 361. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v0361500-04>

41. Прядко В.В. Кредитний потенціал комерційних банків у період економічної кризи [Текст] / В.В. Прядко, Н.С. Островська // Фінанси України. – 2009. – №11. – С. 73-77.

42. Пуртиков В. А. Оптимизация управления формированием кредитного портфеля банка: Автореф. дис. канд. техн. наук / Пуртиков Владимир Александрович; [Сиб. аэрокосм. акад. им. акад. Решетнева М.Ф.]. - Красноярск, 2001. - 24 с.

43. Рогожнікова Н. В. Аналіз стану та динаміки кредитної діяльності банків України [Текст] / Н. В. Рогожнікова // Фінансовий простір. – 2012. – № 1 (15). – С. 30–34.

44. Савостьяненко М.В. Інвестиційні проекти міжнародних фінансових організацій в Україні [Текст] / Савостьяненко М.В. // Наукові праці НДФІ. – 2008. – № 1. – С. 128–137.

45. Серик Ю. В. Управління кредитним портфелем банку [Текст] / Ю. В. Серик // Економіка і управління. – 2012. – № 4. – С. 70–75.

46. Синки Дж. мл. Управление финансами в коммерческих банках [Текст] / [пер. с англ. 4-го перераб.изд. ; под ред. Р.Я. Левиты, Б.С. Пинскера. М.: 1994, Catallaxy. — 820 с.

47. Тридід О. В. Концептуальні засади формування організаційно – економічного механізму управління банком [Текст] / О. В. Тридід, В. Я. Вовк // Фінанси України. – 2009. – № 1. – С. 98–107.

48. Фещур Р. В. Управління розвитком машинобудівних підприємств [Текст] / Р. В. Фещур, В. Ю. Самуляк // Менеджмент та підприємництво в

Україні: етапи становлення та розвитку. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська Політехніка», 2008. – С. 100–109.

49. Фінанси [Текст] : підручник / [С. І. Юрій, В. М. Федосов, Л. М. Алексеєнко та ін.]: за ред. С. І. Юрій, В. М. Федосова. – К. : Знання, 2008. – 611 с.

50. Франгулова Е.В. Оптимизация портфеля ценных бумаг "Математика. Компьютер. Образование". Сб. трудов XV международной конференции / под общ. ред. Г.Ю. Ризниченко Ижевск: Научно-издательский центр "Регулярная и хаотическая динамика", 2008. Том 1, 302 стр. 261-266. [Электронный ресурс]. – Доступный з <http://www.mce.awse.ru/archive/doc21911/doc.pdf>

51. Фрост Стівен М. Настільна книга банківського аналітика: Гроші ризику і професійні прийоми/ Фрост С.М. [Пер. з англ.; За наук. ред. М.В. Рудя.] – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2006. – 672 с.

52. Чуб П. М. Підходи до управління кредитним портфелем комерційного банку : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.04.01 «Фінанси, грошовий обіг і кредит» / Чуб Павло Михайлович. – Київ, 2003. – 18 [1] с.

53. Щербакова Г. Н. Анализ и оценка банковской деятельности (на основе отчетности, составленной по российским и международным стандартам) / Галина Щербакова. – М.: Вершина, 2006. – 464 с. – С. 31-80.

54. Эрикссон М. Обзор управления: руководство и оценка организаций по разработке с целью согласования с бизнес-стратегией [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/ericsson/>.

55. Dembo, R., 1999, "Optimal portfolio replication," Research Paper Series 95-01, Algorithmics Inc. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.springerlink.com/content/v7325q22781153h1>

56. Grishina E.N. On One Method of Portfolio Optimization With Fuzzy Random Data // International Conference on Fuzzy Sets and Soft Computing in Economics and Finance (FSSCEF 2004): Proceedings. – Saint-Petersburg, 2004. – Vol. 2. – PP. 493-498.

57. Helmut Mausser, Dan Rosen "Applying Scenario Optimization to Portfolio Credit Risk" The journal of risk finance. 2001. – № 2. – PP. 36-48. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://www.algorithmics.com/EN/media/pdfs/arq-scenopt.pdf>

58. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework. Basel Committee on Banking Supervision– Basel. – Updated November 2005. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

www.bis.org

59. Основні показники діяльності банків України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=36807&cat_id=36798

60. Pavlo Krokmal, Stanislav Uryasev / Portfolio optimization with conditional value-at-risk objective and constraints / Volume 4 / Number 2, Winter 2001/02. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://www.paper.ijcsns.org/07_book/200601/200601A28.pdf

61. Vasicek, O. A. Probability of Loss on Loan Portfolio. KMV Corporation. – 1987. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<http://www.moodyanalytics.com/~media/Insight/QuantitativeResearch/Portfolio-Modeling/87-12-02-Probability-of-Loss-on-Loan-Portfolio.ashx>.