

УДК 336.76:338.2

Андрос С.В.

Університет банківської справи Національного банку України, м. Київ

МОДЕЛЮВАННЯ КРЕДИТНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ БАНКІВ З ПОЗИЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СТИЙКОСТІ

Досліджено фактори впливу на вибір кредитно-інвестиційної стратегії банків. Виявлено особливості прояву ризиків в діяльності вітчизняних банків. Проаналізовано існуючі методологічні підходи і проблеми формування та моделювання кредитної діяльності банків. Узагальнено світовий досвід застосування економіко-математичних моделей в банківській діяльності щодо можливості їх застосування у вітчизняній практиці. Надано пропозиції щодо зниження кредитного ризику та удосконалення оцінки ефективної діяльності банків в умовах фінансової глобалізації.

Ключові слова: банки, глобалізація, кредит, моделі, ризик, стратегія

Andros S.V.

MODELING CREDIT-BANK INVESTMENT POLICY POSITIONS OF FINANCIAL STABILITY

The factors influence the choice of loan and investment strategies of banks. Features of risks in the activities of domestic banks. Existing approaches and problems of modeling and credit activities of banks. The world experience of applying mathematical and economic models in banking activity on the possibility of their use in domestic practice. The proposals to reduce the credit risk evaluation and improvement of the effective operation of banks in financial globalization.

Key words: banks, globalization, the credit model, risk, strategy

Андрос С.В.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КРЕДИТНО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ БАНКОВ С ПОЗИЦИИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Исследованы факторы влияния на выбор кредитно-инвестиционной стратегии банков. Выявлены особенности проявления рисков в деятельности отечественных банков. Проанализированы методологические подходы и проблемы формирования и моделирования кредитной деятельности банков. Обобщен мировой опыт применения экономико-математических моделей в банковской деятельности относительно возможности их применения в отечественной практике. Даны предложения по снижению кредитного риска и усовершенствованию оценки эффективной деятельности банков в условиях финансовой глобализации.

Ключевые слова: банки, глобализация, кредит, модели, риски, стратегия

Вступ. Першочерговим завданням банків при розробці кредитно-інвестиційної стратегії є чітке розуміння глобальних тенденцій суспільного розвитку і своєї місії в цьому розвитку. На основі сформульованої місії розробляються концепції розвитку. У ході розробки концепції банки враховують: історичний досвід, який, з урахуванням специфіки поточного моменту допомагає знаходити оптимальні варіанти для вирішення проблем; економічний стан галузі, який може бути сприятливим / несприятливим для банків; маркетинг послуг, що дозволяє сконцентрувати зусилля на перспективних напрямках розвитку банку; державна стратегія, у результаті якої може бути надана допомога банку. Таким чином підвищується надійність банку, оскільки держава виступає гарантом повернення вкладень населення; вирішуються поставлені цілі і завдання розвитку; здійснюється вибір стратегій діяльності як способів реалізації цілей і завдань у майбутньому.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.

Методологія формування кредитно-інвестиційної стратегії банку передбачає дефініції основних принципів. Перший принцип визначається закономірністю врахування досвіду міжнародної банківської системи, зокрема використання ефективних механізмів управління банками в умовах фінансової глобалізації, високих фінансових ризиків та невизначеності. Другий принцип полягає в необхідності адаптації економічних механізмів до вітчизняної економіки, специфіка якого полягає в «хронічній» кризі фінансової системи країни, становленні банків в умовах нестійкого тривалого стану промисловості і падінні виробництва. З огляду на це, при розробці кредитно-інвестиційної стратегії банку треба намагатися досягати раціонального поєднання існуючого досвіду й елементів новаторства, відображаючих реалії вітчизняної економіки.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.

Проблеми виявлення особливостей стратегії розвитку банків в умовах глобальної фінансової системи в контексті забезпечення стійкості банків розглянуті в науковій літературі фрагментарно, а нових напрямків розвитку ринку фінансово-кредитних послуг, як і рекомендацій щодо формування інструментів, моделей, механізмів зниження невизначеності,

управління ризиками для підтримки розвитку банків приділяється недостатньо уваги. Недостатнім залишається рівень теоретико-методологічного обґрунтування діяльності банків, пов'язаного з кредитуванням. Існує мінімум робіт присвячених системному аналізу кредитно-інвестиційної діяльності банків в регіональному аспекті. Дефіцит і різноманітність наукових розробок, присвячених формуванню кредитної стратегії розвитку в умовах реалізації глобальних ризиків, визначають дискусійність багатьох питань, розглянутих у працях попередніх дослідників: А.Гальчинського, Н.Гребеник, О.Гриценко, О.Дзюбюка, О.Кузнецова, В.Мищенко, А.Мороза, П.Нікіфорова, М.Савлука, В.Стельмаха, О.Барановського, Барта, Блекбурна, Бленчарда, Чамберса, Фішера, Гавіна, Хайєка, Хелвіга, Ходгсона, Прескотта, Рейнхарта, Рогоффа, Шіллера, Вілока [1-19], і потребують систематизації, теоретичного узагальнення і виділення нових перспективних напрямків дослідження.

Класик теорії управління фінансами банків Джозеф Ф. Синки визначає, що кредитна стратегія – це документально оформлена схема організації і контролю кредитної діяльності банку. Документ висвітлює такі її компоненти: загальні правила надання кредитів; класифікація кредитів; конкретні напрями кредитної стратегії; контроль якості; кредитні комітети. На думку Мерфі, важко створити інтегруючу модель банківської фірми, яка одночасно б охоплювала управління ліквідністю, вибір портфеля активів, політику ціноутворення та процес виробництва. Науковою працею, що заклала основи математичної теорії банківської справи, є дослідження Френсіса Еджворта.

Мета статті полягає в теоретико-методологічному обґрунтуванні кредитно-інвестиційної стратегії банків із застосуванням економіко-математичних моделей і методів оптимізації, що забезпечують їх фінансову стійкість в умовах глобалізації.

Завдання дослідження: дослідити фактори впливу на вибір кредитно-інвестиційної стратегії банків; виявити особливості прояву ризиків в діяльності вітчизняних банків; проаналізувати існуючі методологічні підходи і проблеми формування та моделювання кредитної діяльності банків; проаналізувати економіко-математичні моделі банківської діяльності щодо можливості їх застосування у вітчизняних умовах. Надати пропозиції щодо зниження кредитного

ризиків та удосконалення оцінки ефективної діяльності банків в умовах фінансової глобалізації.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Основою банківської стратегії є прогнозування виважених альтернатив розвитку банку, діяльність якого пов'язана з ризиками, оскільки функціонує в умовах невизначеності і прагне підвищити прибутковість. Міжнародними банками розроблені різні системи моделювання кредитного ризику за основними напрямками діяльності. Моделі кредитного ризику використовуються при аналізі прибутковості клієнтів, в ціноутворенні, при вирішенні питань про винагороду персоналу банку за результатами діяльності. Величина ризику розглядається з урахуванням територіального розміщення банку і використовуваних інструментів, часових параметрів та індивідуальної структури кредитного портфеля банку.

При моделюванні кредитних ризиків використовуються різні підходи, зокрема, парадигма дефолту і парадигма ринкової переоцінки. Згідно з парадигмою дефолту, кредитні втрати мають місце тоді, коли позичальник не виконує зобов'язань протягом планового тимчасового горизонту. У разі дефолту позичальника кредитні втрати є різницею між потенційними втратами при невиконанні зобов'язань за позицією (сума заборгованості на момент дефолту) і поточною вартістю майбутнього чистого відшкодування (платежі позичальника мінус витрати на забезпечення відшкодування).

У сфері кредитної стратегії банки постійно стикаються з кредитним ризиком, ризиком ліквідності, процентним ризиком. Різні види ризиків взаємопов'язані: високий процентний ризик (несподівана зміна ставок) і зумовлена ним фінансова нестабільність господарських агентів може по ланцюжку спричинити високий кредитний ризик, тобто більшу ймовірність неповернення кредитів і ризик ліквідності (відсутність у банку коштів для виконання своїх зобов'язань). При встановленні рівня ставки відсотка вагомий роль відіграє облік ризиків (наприклад, неповернення процентного кредиту). В умовах глобалізації важливим ризиком є інфляційний, що поділяється на ризик очікуваної інфляції і ризик несподіваної інфляції (власне процентний ризик).

Враховуючи сказане, пропонується дослідити структуру ставки відсотка за допомогою лінійної моделі, що враховує різні види ризиків

шляхом складання відповідних індексів (рис. 1). Неточна оцінка параметрів призводить до втрат доходу (збитків), які можуть виникнути у кредитора (позикодавця) і в кредитуємого (позичальника).

При цьому одна зі сторін залишається в прибутку і отримує додатковий дохід, що дорівнює сумі недоотриманого прибутку партнера за цією кредитною операцією. Оскільки банк перебуває в ситуації кредитора (на ринку кредитів) та кредитуваного (на ринку депозитів), то правильне призначення ставки відсотка є необхідною умовою беззбиткової діяльності. Відповідно до моделі (рис. 1), на ринку кредитів – при недооцінці величини – банк отримує збиток. При переоцінці ускладнюється процес кредитування і зростає ризик неповернення кредиту, що зумовлює зниження прибутковості банку. На ринку депозитів банк є суб'єктом кредитування, а тому ситуація відображається дзеркально: при недооцінці фактора у депозитній ставці банк отримує прибуток, при переоцінці – збиток.

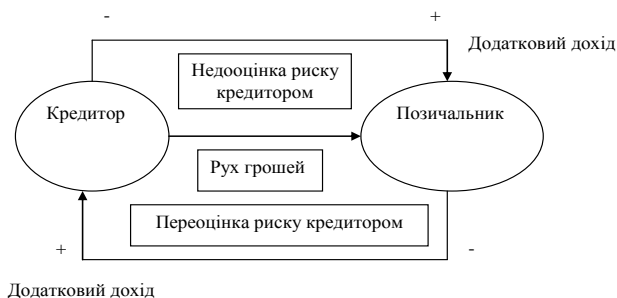


Рис. 1. Модель впливу неточної оцінки ризику у ставці відсотка на перерозподіл доходу

Розглянемо вплив депозитної і кредитної ставок на стан банків. Досвід етапу перебудови показав, що недооцінка фактору інфляції та викликане цим штучне заниження депозитної ставки хоча і може бути благом, виходячи з вищесказаного, але воно є нетривалим і полягає у використанні дешевого грошового ресурсу, що дозволяло банкам отримувати додаткову маржу (прибуток). Проте відставання динаміки депозитних ставок окремих банків (наприклад, Ощадбанк) від реальних темпів інфляції (на істотну величину) викликало значний відтік вкладів і

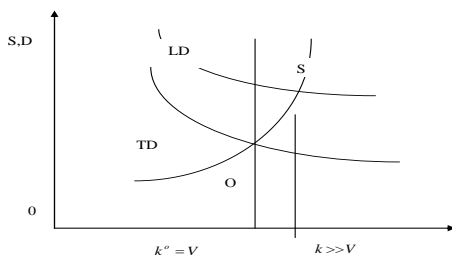
втрату клієнтів, які не миряться зі знеціненням своїх заощаджень. В умовах існування двовалютної грошової системи (паралельне функціонування гривні і долара), і при високих темпах зростання курсу долара потоки грошей витікають з гривневих на валютні рахунки.

Ефективними способами вкладення грошей є нерухомість, ліквідні товари. Штучне завищення депозитної ставки в результаті переоцінки фактора інфляції – не лише недоотриманий прибуток, а й ефективний спосіб боротьби за сферу впливу на ринку депозитів; це засіб акумуляції грошових ресурсів, що актуально в період становлення банківської системи. Така стратегія, поряд багатьма іншими причинами, дозволила Ощадбанку відновити позиції на ринку депозитів. При високих темпах інфляції реальний відсоток може стати негативним. Дійсно, в умовах початкового етапу перехідного періоду негативний реальний відсоток стає практично загальним явищем. З огляду на те, що недооцінка величини інфляції – це, по суті, відсутність адекватної реакції на інфляцію, така ситуація справді незадовільно відображається на фінансовій стійкості банку.

Діяльність банків етапу перебудови забезпечувалася занадто коротким кредитуванням, постійною переоцінкою інфляції та капіталізацією отриманих доходів. Відповідно ефективна (мультиплікативна) ставка відсотка була істотно вище за інфляцію, що дозволило банкам отримувати надвеликі прибутки. Переоцінка величини інфляції не є благом, навпаки, перешкоджає процесам кредитування галузі, збільшуючи кредитний ризик. При цьому банки стикаються з проблемами при виборі шляхів вкладень своїх коштів. Виходячи зі сказаного, проаналізуємо наслідки при завищенні ставки відсотка (рис. 2). Припустимо, що на ринку кредитів два типи позичальників: благонадійні, які своєчасно повертають кредит, і неблагонадійні, що використовують кошти для різних ризикованих операцій (спекуляції) і не припускають повернення кредиту.

Друга група позичальників створює додатковий (помилковий) попит на кредити LD, зрушуючи справжню криву попиту TD паралельно вгору. При цьому підвищується ціна кредиту як рівноважна точка попиту LD і пропозиції S. Припустимо, що відома середня ефективність інвестиційних вкладень (наприклад, сектор галузі, де діє банк). Тоді, при $k \gg V$ частка благонадійних позичальників у загальній кількості претендентів буде невелика: серед них лише ті, ефективність яких значно

вище середньої; значно високою буде частка неблагонадійних клієнтів, бажаючих будь-якою ціною отримати кредит. У разі, якщо банк знижує ставку відсотка (наприклад, виключаючи повністю або частково кредитний ризик), частка благонадійних клієнтів зростає, а ризик неповернення кредиту зменшується. Напевне, банк вибере ставку $k^o = V$, яка, з одного боку, забезпечує достатній прибуток, а з іншого – відповідає відносно невеликій частці неблагонадійних позичальників, а точка O характеризуватиме стан реальної рівноваги, що визначається істинним попитом TD і пропозицією S . Незважаючи на простий характер представлені моделі рівноваги, яка враховує фактор ризику неповернення кредиту, вона важлива для розуміння процесів, що відбуваються у банківській сфері.



Примітка: LD – помилковий попит; TD – істинний попит;
S – пропозиція, k – ставка відсотка; V – ефективність вкладень

Рис. 2. Модель управління ставкою відсотка з урахуванням мінімального кредитного ризику

Банк при формуванні кредитно-інвестиційної стратегії має розглядати кредитні ризики з урахуванням відношення їх до конкретної валюти, що використовується у ході кредитної операції. Чим більше розходження в ступені довіри до функціонуючих валют, тим більша розбіжність у відповідних їм ставках відсотків. Дослідження припускає, що ставки відсотка приведені до єдиного вимірника з огляду на складений паритет валют. Відповідно і величина премії за ризик неповернення кредиту, включена в ставку відсотків, буде різною. Управління кредитним ризиком полягає в тому, щоб на основі точної оцінки ймовірності неповернення кредиту визначити величину надбавки, включеної в розмір процентної ставки. У разі двовалютної системи

премія розраховується по кожній валюті окремо з урахуванням відповідного ризику.

Зауважимо, для ринків кредитів характерна асиметрія інформаційних потоків: свій економічний стан клієнт знає краще, ніж банк, що дає йому перевагу при укладанні договору про кредит. Банку при формуванні кредитної стратегії важливо володіти ефективними методами оцінки позичальника. При цьому представимо два загальновідомих експрес-метода селекції клієнтів за їх фінансовою благонадійністю, які не потребують значних витрат. Один із методів – модель CART (Classification And Regression Trees). Застосовуваний при цьому математичний апарат – метод регресії, алгоритм, що використовує принцип альтернативного вибору гілок класифікаційного дерева, дозволяє виявити можливі об'єкти кредитування за заданим набором індикаторів (рис. 3).

На рис. 3. представлено дерево класифікації, на якому в прямокутниках містяться чотири показники – індикатори стану фірми показників (n_1, n_2, n_3, n_4) у гуртках зазначено умова класифікації відповідно до заданих моделлю CART значень цих показників ($n_1^0, n_2^0, n_3^0, n_4^0$). Курсивом і значком N_β позначені благонадійні позичальники. Значення цих показників повинні систематично оновлюватися на основі постійного моніторингу.

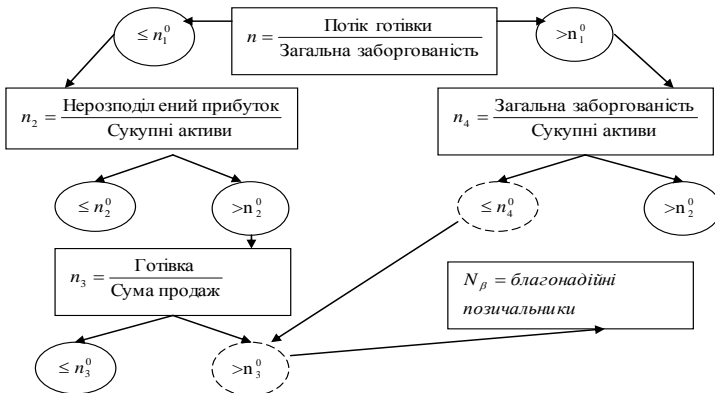


Рис. 3. Модель класифікаційного дерева CART для виявлення підприємств-банкротів

Наступним методом визначення благонадійних позичальників є метод, в основі якого покладено модель Альтмана. У Z-моделі використовуються статистичні методи (дискримінантний аналіз), метою яких є відбір сукупності показників, оптимально класифікуючих об'єкти (фірми) за двома групами (банкроти і небанкроти). Модель вміщує такі показники: оборотний капітал / сукупні активи; нерозподілений прибуток / сукупні активи; бруто-доходи / сукупні активи; ринкова оцінка капіталу / балансова оцінка сумарної заборгованості; обсяг продажів / сукупні активи.

У всі часи фінансові кошти перетікали у сфери, де можливо отримати максимальний дохід. В країні склалася ситуація, коли прибутковість фінансових інструментів, неодноразово штучно підтримувана, багаторазово перевищувала прибутковість інших секторів ринку, тобто відбувається гіпертрофований розвиток фінансового сектора. У результаті спостерігається масовий відтік грошових коштів із виробничої сфери. Щоб банки стали основою відродження промисловості країни, необхідні відповідні зміни в нормативній базі, що дозволяють організувати тісні взаємодії між кредитними установами і промисловими підприємствами. До таких змін нормативної бази можна віднести: встановлення рівних прав для всіх інвесторів; введення спрощеної процедури реєстрації і реалізації будь-яких застав, включаючи незавершене будівництво; введення позасудового механізму стягнення безсумнівної заборгованості та механізму виборчої поступки прав вимоги; визначення повноважень банків з використання блокування накопичувального рахунку позичальника.

Запропоновані вище заходи сприятимуть зміні існуючої нині тенденції замкнутого обігу фінансових ресурсів на альтернативний процес перетікання їх з посередницької сфери у виробничу. Цей процес повинен здійснюватися на основі спільно розроблених банками і підприємствами взаємовигідних схем взаємодії. Проте в ряді випадків така взаємодія банку і підприємства будується за принципом «фінансової голки», коли фінансова допомога підприємству перетворюється на його фінансову залежність від банку (рис. 4).

Володіючи контрольним пакетом акцій підприємства, банк забезпечує такий розподіл одержуваного прибутку, при якому значна його частина спрямовується не на розвиток виробництва, а на

збільшення банківських пасивів, що зумовлює відносно більший дохід. У результаті підприємство відчуває «інвестиційний голод» і для підтримки виробництва змушене звертатися за кредитами до банку, потрапляючи у ще більшу залежність. Коло замикається, і процес повторюється знову. Фінансова залежність може мати зворотну сторону, зокрема банк стає залежним від підприємства, якому він видав кредит.

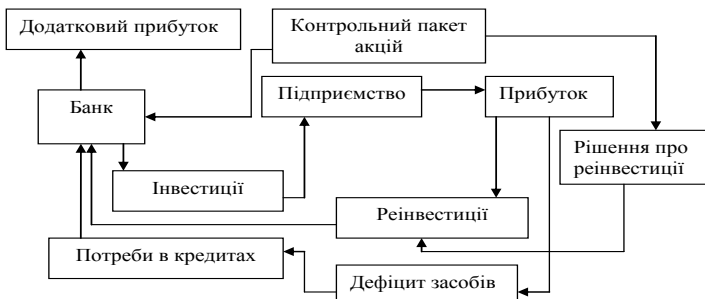


Рис. 4. Модель формування залежності підприємства від банку, що зумовлює перетікання засобів із галузі в банківську систему

Якщо підприємство кредит не повертає, банк повинен віднести виділену суму на безнадійні борги або надати новий кредит для підтримки підприємства-боржника. У цій ситуації, відсутні контури, що описують процес реінвестування, оскільки фінансові кошти зазвичай спрямовуються на споживання; величина прибутку значно менше взятих підприємством кредитних зобов'язань. Відносини банку і підприємства базуються на основі позитивного зворотного зв'язку, що підсилює потоки фінансових коштів з банку до підприємства, що ініціює збільшення дефіциту коштів і потребу в нових кредитах. Ефективні механізми взаємодії банку і підприємства можуть бути виявлені в самій фінансовій сфері. На рис. 5 представлена модель відповідності ефективності прямих інвестицій у промисловість і фінансових операцій: а) ефективність промислових інвестицій відповідає нижній межі ефективності фінансових операцій. При цьому грошові ресурси потрапляють у промисловий сектор (область *Inv*, перевага більшості фінансових операцій очевидна); б) існує «розрив» *S* між ефективністю інвестиційних та фінансових вкладень; даний випадок типовий, і мова йде про способи ліквідації

розривів; в) у ланцюжку «банк – підприємство» вбудовано спеціальний фінансовий механізм, компенсуючий розрив ефективності ($f > S$).



Рис. 5. Модель відповідності ефективності прямих інвестицій в промисловість і фінансових операцій.

Механізм є своєрідним «містком», що налагоджує зв'язок між фінансовим і промисловим секторами. Оскільки кінцевим користувачем моделей є підприємство, його інтерес у впровадженні таких фінансових механізмів є безумовним. Разом з тим, модель не підкріплена відповідним науковим і кадровим потенціалом.

Зацікавленість банків щодо цієї ситуації дещо інша, тобто який сенс щось компенсувати підприємству, коли можна отримати великий прибуток вже зараз. Відповідь на це питання неоднозначна і залежить від вдало вибраної банком стратегії. Якщо при аналізі майбутнього прогнозування враховуватимуться тенденції поступового зниження ефективності фінансових операцій і збільшення ефективності виробничих інвестицій, подібні рішення принесуть (область інвестицій Inv) стабільний прибуток. На даний період вони досить прийнятні, адже забезпечують середню ефективність фінансових операцій. Зазначене дозволяє зберігати необхідний рівень фінансової стійкості в банку. Ці механізми знаходяться в

рамках чинного фінансового законодавства і в міру зменшення величини розриву S буде збільшуватися сфера їх використання. Організація ефективної взаємодії банків і підприємств полягає у забезпеченні послідовного фінансування всіх стадій розвитку виробничого об'єкта, зокрема досягнення ним необхідного рівня рентабельності, що дозволяє здійснити термін раніше отриманих грошових коштів. Саме така ситуація часто порушується на практиці, що призводить до масового неповернення вкладень.

Висновок.

1. Виходячи з оцінки факторів кредитування можна констатувати, недооцінка величини інфляції в кредитній ставці відсотка, подібно переоцінці її в депозитній ставці, незадовільно впливає на діяльність банку.

2. Використання складних моделей формування ставки відсотка демонструє неоднозначність наслідків неправильної оцінки фактора інфляції. З метою усунення факту умисного неповернення кредиту, що в багатьох випадках може бути причиною банкрутства фінансових установ для формування стратегії пропонуються наступні принципи: ризик неповернення кредиту не може бути усунутий повністю; досліджуваний ризик може бути зменшений за рахунок зниження рівня концентрації неблагонадійних позичальників у загальній кількості клієнтів; зменшення ризику досягається зниженням ставки відсотка до/або нижче рівня середньої ефективності вкладень. При цьому банк зменшує прибутковість, проте одночасно зменшує кредитний ризик шляхом перерозподілу його між благонадійними позичальниками.

3. З метою досягнення максимального ефекту, динамічного, позитивного розвитку банки повинні кваліфіковано поєднувати як власне кредитування, так і інвестиційні методи (включаючи методи проектного фінансування).

4. Фінансові підсилювачі і нові банківські інструменти (моделі взаємовигідної взаємодії учасників) дають змогу зробити кредитні й інвестиційні ресурси доступними для підприємств, зміцнити взаємодію банківського і реального секторів економіки.

5. Розроблений модельний інструментарій дозволяє не лише аналізувати стратегії розвитку банку, але і знаходити області конкурентних переваг. Розрахований на базі моделі форс-мажорний

варіант розвитку банку дає змогу передбачити події дефолту і кризи на ринку цінних паперів.

Список використаних джерел:

1. Бурлачков В. Теоретичні основи грошово – кредитної політики та світова фінансова криза // Економіка України.- 2009.- №2.- С. 49-59.
2. Головнін М. Вплив фінансової глобалізації на грошово-кредитну політику: теоретичні аспекти і реакція на фінансові кризи. // Економіка України. – 2009. – № 2. – С. 67-78.
3. Дзюблюк О. Грошово-кредитна політика в період кризових явищ на світових фінансових ринках // Вісник НБУ,- 2009.-№5.-С.20-32.
4. Основні засади грошово-кредитної політики на 2010 рік. - [Електронний ресурс] – Режим доступу : www.ufin.com.ua/analit_mat/gkr/114.htm
5. Островська Н. С. Грошово-кредитна політика в умовах ринкових трансформацій в Україні. - Ірпінь, 2005. – 171 с.
6. Barth J.R. U.S. Subprime Mortgage Market Meltdown. Paper presented at the 14th Dubrovnik Economic Conference of the Croatian National Bank, June 25–28, 2008, Dubrovnik, Croatia.
7. Blackburn R. The Subprime Crisis // *New Left Review*. 2008. 50. №. 63–106.
8. Blanchard O. The Crisis: Basic Mechanisms and Appropriate Policies // *CESifo Forum*. 2009. 10/1. №. 3–14.
9. Chambers M.S., Garriga C., Schlagenhaut D. Mortgage Innovation, Mortgage Choice, and Housing Decisions // *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2008. 90/6. №. 585–608.
10. Fisher I. The Debt-deflation Theory of Great Depressions // *Econometrica*. 1933. 1. №. 337–357.
11. Garriga C., Gavin W.T., Schlagenhaut D. Recent Trends in Homeownership // *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2006. 88. №. 397–411.
12. Hayek F.A. von Presidential Address Delivered before the London Economic Club; November
13. Hellwig M. The Causes of the Financial Crisis // *CESifo Forum*. 2008. 9/4. №. 12–21.
14. Hodgson G.M. Letter to Queen Elizabeth. Dated August 10, 2009, University of Hertfordshire, Hatfield, 2009. Downloadable: <http://www.feed-charity.org/user/image/besleyhennessy/2009a.pdf>
15. McGrattan E.R., Prescott E.C. The 1929 Stock Market: Irving Fisher Was Right. Research Department Staff Report 294 (revised). Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2003.
16. Reinhart C., Rogoff K. *This Time is Different*. Princeton: Princeton University Press, 2009.
17. Shiller R.J. *Irrational Exuberance*. Princeton NJ: Princeton University Press, 2000; second edition: 2005.
18. Wheelock D.G. The Federal Response to Home Mortgage Distress: Lessons from the Great Depression // *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2008a. 90. №. 133–148.
19. Wheelock D.G. Changing the Rules: State Mortgage Foreclosure Moratoria During the Great Depression // *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. 2008b. 90. №. 569–583.