Munich Personal RePEc Archive

Methodological problems of financial management in Ukraine's banking sector: lessons of the crisis

Voloshyn, Ihor and Lubich, Oleksandr

Academy of financial management of Ministry of finances of Ukraine

28 December 2014

Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/60982/
MPRA Paper No. 60982, posted 28 Dec 2014 18:16 UTC

УДК 336.7: 336.2

Любіч Олександр Олексійович
доктор економічних наук, старший науковий співробітник НДФІ ДННУ «Академія фінансового управління» Міністерства фінансів України

Волошин Ігор Владиславович,
кандидат технічних наук, незалежний експерт

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ В БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ : УРОКИ КРИЗИ

Постановка проблеми. Соціально-економічний розвиток держави суттєво залежить від ефективності фінансового управління в банківському секторі та нагляду на основі ризиків за діяльністю банків. Адже для забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку України в післякризовий період необхідно створити передумови для підвищення фінансової стабільності та стійкості банків.

Остання фінансова криза чітко продемонструвала необхідність вдосконалення системи фінансового управління та нагляду на основі ризиків з метою недопущення в майбутньому:

- скорочення надходжень у бюджет податків на прибуток банківської системи України внаслідок неприбуткової діяльності банків;
- відволікання державних коштів на докапіталізацію державних та націоналізацію системоутворюючих приватних банків для покриття накопичених ризиків;
- відволікання коштів на рефінансування банків.

Нагальною є об‘єктивна оцінка майбутнього фінансового стану банківської системи України, виявлення системних загроз фінансовій стабільності держави, підвищення ефективності управління банками та нагляду на основі ризиків за фінансовим сектором України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми вдосконалення фінансового, зокрема, антикризового управління в банківському секторі України, управління фінансової стійкістю і стабільністю банків відображені в роботах таких провідних вітчизняних вчених, як О.І. Барановський, О. Д. Вовчак, Р.А. Гриценко, О. В. Дзюблюк, Ж.М. Довгань, Г.Т. Карчева, Л. А. Клюско, В.В. Коваленко, Д.І. Коваленко, О. М. Колодізєв, О.В. Крухмаль,

А.Я. Кузнєцова, В. І. Міщенко, Р. В. Михайлюк, Л. О. Примостка, М. І. Савлук, Т.С. Смовженко, С. П. Халява, Н. М. Шелудько та інш. Серед російських науковців слід зазначити роботи Н. Г. Антонова, Л. П. Бєлих, Н. Е. Єгорової, М. Н. Крейніної, О. А. Лобанова, Ю. С. Маслєнчєнкова, Г.С. Панової, М. Г. Пессель, О. В. Чугунова, А. Д. Шеремет та інш. Серед відомих західних фахівців варто відзначити роботи І. Ансоффа, В. Ачар'ї, У. Едвардеса, Дж. Коларі, Дж. Маршалла, С. Морріса, Г. Мінцберга, Б. Паттерсон, П. С. Роуза, Дж. Сінкі, З. Хе, Ф. Фабоцці, У. Ф. Шарпа та багатьох інших.

Водночас за всієї значущості розробок вітчизняних і зарубіжних науковців на сьогоднішній день недостатньо дослідженими залишаються методологічні проблеми фінансового управління в банківській системі України, зокрема, проблема ефективної імплементації ризик-менеджменту в загальну систему управління, які виявила фінансово-економічна криза 2008-2009 рр. в Україні.

Мета дослідження – розробити методологічно-практичні напрями вдосконалення системи фінансового управління в банківському секторі України з урахуванням ризиків, що буде сприяти подоланню наслідків кризи 2008-2009 рр. та підтримці стабільного розвитку банківської системи України як основи для відновлення та розвитку економіки на інноваційній основі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансово-економічна криза 2008-2009рр. в Україні мала значний та комплексний вплив на її бюджет. Так, реалізація накопичених в банківській системі України ризиків призвела до необхідності докапіталізації державних банків (Ощадбанк, Укрексімбанк) тільки у 2008 році на загальну суму 17,5 млрд. грн. [1-3] та у 2009 році трьох приватних банків (Родовід Банк, Укргазбанк та Київ) на загальну суму 9,5 млрд. грн. [4-6]. Оподатковуваний прибуток банківської системи України за 2009 рік мав від'ємне значення і складав -20,0 млрд. грн. при позитивному значенні за 2008 рік +13,1 млрд. грн. [7]. За розрахованими даними Н.П.Пашкурової «за період 2007-2010 років загальна сума сплачених податків комерційними банками України скоротилася на 60,2%, сплата податку на прибуток зменшилася на 71,4%» [8]. Таким чином, реалізація накопичених в банківській системі України ризиків призвела й до суттєвого скорочення надходжень до бюджету. Крім того, «для порятунку банків було використано 170 млрд. грн. на їх рефінансування, що становило ¾ доходів Державного бюджету і створило умови для зростання інфляції…» [9]. За 2008 рік офіційний курс української гривні до долара США девальвував на 52,5%, що призвело до зростання обсягів процентних платежів в гривневому еквіваленті на обслуговування зовнішнього боргу України [10].

Як бачимо, ризикова діяльність як державних, так і приватних банків несе загрозу виконанню державного бюджету, що має негативні соціально-економічні наслідки. Однією з причин таких глибинних наслідків було незадовільне управління ризиками, при чому на всіх етапах управління: виявлення (ідентифікації) ризиків, оцінки їх величини, моніторингу ризиків, контролю за ризиковими позиція та врахування взаємозв'язків між різними видами ризиків. В результаті цього ризики банківської системи України були суттєво недооціненими.

На початок 2005 року банківська система України практично вичерпала свій потенціал зростання оскільки для подальшого збільшення ресурсної бази не було внутрішніх джерел. У 2005 році міжнародні рейтингові агенції (Fitch Rating, Standard&Poor's) підвищили рейтинг України за міжнародними шкалами з B+ до BB- [11]. Відтоді банківська система України отримала можливість залучення грошових коштів від міжнародних фінансових установ та випуску власних облігацій на міжнародних ринках. Водночас перед українськими банками постала інша задача – швидко освоїти залученні кошти, адже вони поступали концентровано і суттєво збільшували процентні витрати. Надалі банки зіткнулися з відсутністю досвіду кредитування таких нових напрямів, як: інвестиційне кредитування, торгове фінансування, кредитування фізичних осіб: авто- та іпотечне кредитування, тощо. Вони швидко, практично «на ходу» будували нові методології ідентифікації та оцінки кредитних ризиків за цими напрямами. Наскільки вдалим опинився такий досвід? Слід зауважити, що ситуацію ускладнило утворення в подальшому «мильних бульбашок» на ринку нерухомості: постійно зростаючий попит на нерухомість розкручував цінову спіраль. Кожний наступний кредит на купівлю нерухомості видавався під забезпечення, оцінене за новою більш високою ніж в попередній період ціною, і т.д.

Залучені валютні кошти на міжнародному ринку спрямовувалися на валютне кредитування. При цьому вплив валютного ризику на кредитний ризик був недооцінений. Крім того, банки не змогли правильно оцінити ризики зміни теперішньої вартості забезпечення (ціни на які часто були зафіксовані на піку ринкових цін), реальний час реалізації заставленого майна, ризики концентрації як кредитування (зокрема, на придбання нерухомості, крупних позичальників), так і фінансування.

Ситуацію з кредитуванням також ускладнювала непрозорість прав власності та фінансової звітності позичальників.

Слід зауважити, що процентні ставки за кредитами залишалися на досить високому рівні, що також генерувало ризики невчасного обслуговування кредитів. Тому стоїть задача зниження абсолютного рівня процентних ставок. Це зробить кредити доступними та у такий спосіб буде сприяти розширенню кредитування реального сектору економіки. Для цього слід

розробити та впровадити механізми управління процентними ставками через облікову ставку Національного банку України (далі – НБУ). Наразі облікова ставка не виконує повноцінно таку функцію. Наразі НБУ робить позитивні кроки в цьому напрямі. Так, Постанова НБУ № 48 [12] ввела в дію класичний механізм антикризового регулювання ліквідності банків з одночасним убезпеченням від конвертації отриманих банками гривневих коштів в іноземні валюти за рахунок підвищеної ставки за цими коштами (потрійна облікова ставка – 19,5%). Додатково для убезпечення від конвертації НБУ ввів в дію ще й обмеження на купівлю валюти (Постанова НБУ № 49) [13]. Зауважимо, що після нормалізації банківського ринку подібний механізм можна використовувати й для зниження процентних ставок – тимчасово пропонуючи ресурси за процентними ставками, що нижче ставок депозитного ринку. У такий спосіб НБУ став би активним учасником управління процентними ставками на грошовому ринку України, вводячи необхідний для ефективного керування від‘ємний зворотний зв‘язок, що буде сприяти стабілізації банківської системи України.

Щодо рівня кредитних процентних ставок слід зробити таке зауваження, що існуючи внутрішньобанківські системи трансфертного ціноутворення призводять до того, що процентні ставки за кредитами виявляються завищеними. У чому полягає проблема? В сучасній системі ціноутворення ціна на кредит з певним строком погашення відштовхується від ціни на зобов‘язання з тим же самим строком повернення. Проте, на практиці довгострокові кредити фінансуються короткостроковими зобов‘язаннями, а не повністю довгостроковими зобов‘язаннями, яких в банківській системі України є недостатньо. Тобто, фактична ставка фінансування довгострокового кредиту зазвичай нижче, ніж ставка за довгостроковим зобов‘язанням того ж самому строку. У результаті ставка за довгостроковими кредитами є переоцінена, що наражає позичальників на додатковий кредитний ризик. Для того, щоб правильно визначати процентні ставки треба використовувати двовимірні матриці узгодження грошових потоків, які дають повну картину щодо вартості фінансування кредитних операцій банку [14]. Таки матриці доцільно використовувати як для окремих банків, так і для всієї банківської системи України.

Хоча банки намагалися узгодити строки погашення/повернення активів та пасивів, що було можливо лише певною мірою для авто-кредитів та інвестиційних проектів, що фінансувалися випущеними облігаціями або коштами міжнародних фінансових установ, проте узгодити строки кредитування іпотечних кредитів і наявного фінансування було практично неможливо. Певні кредитні операції були відверто спекулятивними, за якими позичальники розраховували отримати спекулятивний прибуток, іграючи на зростанні цін, наприклад, на землю або житло.

У результаті ризик ліквідності по банківській системі України накопичувався. Банки мали надію на відновлення міжнародного фінансування, після настання строків повернення, тобо-то вони нехтували ризиком перевкладення (roll-over risk). Проте світова фінансова криза 2007-2008 рр. призвела до того, що крупні міжнародні кредитори відмовилися відновлювати фінансування, а ринок власних облігацій практично перестав існувати. Крім того, рейдерська атака на Промінвестбанк спровокувала спочатку паніку на ринку вкладів фізичних осіб, яка надалі підтримувалася знеціненням національної валюти та охопленням України економічно-фінансовою кризою.

Зауважимо, що світова криза 2007-2008 рр. чітко висвітлила вирішальну роль, яку відіграє ризик перевкладення для виживання фінансових інститутів. Фактично, невдача відновлення залучення боргів, що повертаються, стало прямою причиною краху Bear Stearns та Lehman Brothers [15].

Тому, для убезпечення державного бюджету від неочікуваного збільшення витрат на капіталізацію державних та націоналізацію приватних банків слід удосконалити регулювання зовнішніх запозичень банками, та впровадити цільову спрямованість цих коштів на кредитні проекти з подальшим контролем за їх цільовим використанням, впровадити міжнародні практики кредитування інвестиційний проектів, зокрема, з по-етапним кредитуванням, з розподілом кредитного ризику на декілька банків учасників, тощо.

Надалі криза ліквідності посилювалася за рахунок кредитного ризику: кредити проблемних позичальників перестають обслуговуватися – не має грошових потоків погашення основного боргу та процентів. Таким чином, ризик впливу кредитного ризику на ризик ліквідності був також значно недооцінений банками.

Незважаючи на те, що банки оцінювали ризик ліквідності фінансування, проте для того, щоб задовільно керувати цим видом ризику треба було зважити на те, що він проявляється через ризик дострокового повернення зобов‘язань, ризик перевкладення (*ризик відмови від відновлення фінансування*) і рефінансування та через процентний ризик прихованих в системі управління активами та пасивами банку процентних свопів [14, 16]. Таким чином, ризики ліквідності були недостатньо детально ідентифікованими. Тому й банки не розробляли відповідні заходи для оцінки цих підвидів ризику ліквідності (зокрема, ризику перевкладення) та заходи, спрямовані на зменшення або нейтралізації цих ризиків.

Треба зупинитися ще й на проблемі з оцінкою ризику ліквідності активів, зокрема, цінних паперів. Адже зниження ринкової вартості застави відповідно зменшувало потенційні обсяги залучення грошових коштів під цю заставу, наприклад, в угодах РЕПО.

Зауважимо, що неможливо заздалегідь скласти вичерпний для всіх випадків набір ризиків. Ідентифікація, виявлення ризиків, нових загроз для банківського бізнесу повинні бути постійним процесом, організованим в банках.

Певні проблеми з управління ризиками лежать навіть у визначенні ризиків. А, як відомо, без цього неможливо ефективне управління ризиками. Так, у Методичних рекомендаціях щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України НБУ даються такі визначення [17]:

- «Ризик ліквідності визначається як наявний або потенційний ризик для надходжень та капіталу, який виникає через неспроможність банку виконати свої зобов'язання у належні строки, не зазнавши при цьому неприйнятних втрат».
- «Ризик зміни процентної ставки - це наявний або потенційний ризик для надходжень або капіталу, який виникає внаслідок несприятливих змін процентних ставок».
- «Ринковий ризик - це наявний або потенційний ризик для надходжень та капіталу, який виникає через несприятливі коливання вартості цінних паперів та товарів і курсів іноземних валют …».

Зробимо зауваження, що наголос на ризик для надходжень та капіталу, неприйнятні втрати у разі залучення процентних коштів для забезпечення своєї ліквідності робить визначення ризику ліквідності подібним до визначення процентного ризику (*ризику зміни процентної ставки*). Адже збільшення залучення процентних коштів може викликати несприятливе підвищення процентних ставок за цими коштами і, як наслідок, спричинити неприйнятні втрати.

Якщо банк забезпечує свою ліквідність шляхом продажу активів, то у цьому випадку визначення ризику ліквідності є подібним вже до визначення ринкового ризику. Адже швидкий продаж активів у великих обсягах призводить до несприятливого падіння вартості активів і, як наслідок, до неприйнятних втрат.

Слід зауважити, що ризик ліквідності має дві сторони [18]. Одна сторона – це додаткові втрати (порівняно з нормальними умовами) від залучення коштів в потрібних обсягах або від швидкого продажу активів. Ці втрати дійсно впливають на капітал банку. Але є й друга сторона – це спроможність взагалі залучити кошти або продати активи в потрібних обсягах (*за будь-якою ціною*). У цьому випадку банк не має можливості залучити / отримати потрібні кошти і втрачає ліквідність.

На нашу думку, ризик ліквідності – це ризик того, що банк не зможе в необхідних обсягах залучити кошти та/або реалізувати свої активи (*за будь-якою ціною*). Інші випадки стосуються процентного та ринкового ризику. Тобто, коли банк залучає кошти або продає свої активи за несприятливими цінами, але у необхідних обсягах, то це – реалізація

відповідно процентного та ринкового ризиків. У такій постановці ризик ліквідності є похідним від процентного та ринкового ризиків. Спочатку передує процентний та ринковий ризики, а потім вже реалізується ризик ліквідності.

Такий зв‘язок ризиків виражається через функцію попиту на банківські продукти з боку учасників ринку. Так, для процентних зобов‘язань характерно – чим більша процентна ставка (*до певної міри*), тим більший обсяг залучення. І навпаки. Ризик збільшення процентної ставки **для залучення потрібного обсягу ресурсів** є процентним ризиком. А ризик неспроможності залучення потрібного обсягу ресурсів за будь-якими ставками є ризиком ліквідності. Так саме, й при реалізації активів. Чим менша ціна продажу, тим більше і швидше можна продати активів – і це є ринковим ризиком зміни ціни активів. Ризик падіння ціна активів **для вивільнення потрібного обсягу ресурсів** є ринковим ризиком. А ризик неспроможності реалізації активу за будь-якою ціною вже є ризиком ліквідності. Звісно, що попит залежить від кон‘юнктури ринку, ринкових умов тощо.

Таким чином, з урахуванням досвіду банківської системи України, накопиченої під час кризи 2008-2009 рр., слід переглянути визначення банківських ризиків. На нашу думку, слід враховувати вплив на ризики зміни функції попиту на банківські продукти та послуги.

Зауважимо, що тривалий час, коли світові фінансові системи мали надмірну ліквідність, вважалося, що рівень капіталізації був важливішим за рівень ліквідності [19]. Адже достатній рівень капіталу захищає банк від банкрутства – тобто, коли вартість активів банку падає нижче вартості його зобов'язань. Проте після світової кризи 2007-2008 рр. визнали, що втрата банком ліквідності, тобто, коли він стає неспроможним вчасно платити за своїми зобов'язаннями, не дивлячись на достатній рівень капіталу, може приводити до банкрутства банку [19, 20]. Дійсно, протягом кризи декілька достатньо капіталізованих банків, наприклад, Northern Rock, мали труднощі з підтриманням ліквідності. Більше того, деякі з них, наприклад Bear Stearns та Lehman Brothers, стали банкрутами [21]. Таким чином, криза примусила визнати, що і капітал, і ліквідність однаково важливі для стабільності фінансової системи [22]. Тому, такі міжнародні регулюючі органи як Базельський комітет та Європейський комітет банківського нагляду (Committee of European Bank Supervisors) визнали, що ключовою характеристикою світової фінансової кризи 2007-2008 рр. було неефективне управління ризиком ліквідності.

Для вирішення задачі підвищення ефективності управління ліквідністю існує два шляхи. Перший з них – це посилити вимоги до економічного капіталу шляхом врахування ризику ліквідності. Другий – це посилити вимоги до управління ліквідністю, незалежного від управління капіталом банку. Так, у стандартному підході до оцінки адекватності капіталу, як відомо, ризик ліквідності концептуально не врахований. Призначення економічного капіталу

полягає в тому, щоб покрити можливі втрати лише від кредитного, ринкового, валютного, процентного та операційних ризиків. Проте, фінансова криза показала обмеженість такого погляду на капітал банку. Вона виявила тісний зв‘язок між економічним капіталом та ліквідністю банку – втрата ліквідності може швидко призводити і до втрати капіталу.

Зусилля ряду дослідників, серед яких необхідно виділити M.Brunnermeier [23] та K. Loebnitz [20], були спрямовані на врахування ризику ліквідності в економічному капіталі. Тоді збільшений на ризик ліквідності капітал, вважають вони, знову запрацює і стане відповідати своїй первинній ролі захисту банку від банкрутства. В результаті банк буде захищений не тільки від ринкового, кредитного і операційних ризиків, але і від ризику ліквідності. На неоднозначність такого підходу вказує той факт, що певні банки, які стали банкрутами від втрати ліквідності, мали надмірну адекватність капіталу.

Деякі дослідники, наприклад, R. Choudhury, P. Marshall, H. Tumasyan [24], схильні стверджувати, що капітал не в змозі покрити ризик ліквідності. Адже капітал банку може і часто знаходиться в неліквідній формі.

Слід зазначити, що концепція економічного капіталу базується на врахуванні виникнення непередбачених втрат. Проте виникнення втрат може не відразу позначатися на грошових потоках, особливо під час кризи. Так, втрати можуть виникнути від переоцінки активів, відрахувань на формування резервів під кредитні ризики та іншого. У той же час ці втрати не вплинуть на обсяг грошових коштів на коррахунку банку, розміру його грошової позиції [24]. Тому, можна стверджувати, що концепція «економічний капітал» поки що не в змозі об'єднати ризик ліквідності з іншими видами ризиків в єдиній системі управління ризиками банку.

Другий шлях полягає в посиленні вимог до управління ліквідністю. Наприклад, Базельський комітет у відповідь на кризу видав нові нормативні документи «Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision» [25] та «International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring» [26], які спрямовані на підвищення ефективності управління ризиком ліквідності в банках та на посилення банківського нагляду.

Між іншим, світова криза 2007-2008 рр. виявила тісний взаємозв'язок між ризиком ліквідності та ринковим, кредитним і операційними ризиками, тим самим показуючи необхідність цілісного, інтегрованого, комплексного управління ризиками.

У пошуках такої системи управління ризиками доцільно звернути увагу на концепція «грошовий потік під ризиком». Концепція «грошовий потік під ризиком» є значно ширшою, ніж концепція «економічний капітал», оскільки ризик капіталу пов‘язаний тільки з можливими непередбаченими втратами, а грошові потоки під ризиком пов‘язані як з потенційними касовими збитками, так і з можливими відпливами коштів через несприятливі

зміни в операційній, інвестиційній та фінансовій діяльності. Таким чином підхід «грошовий потік» поєднує в єдине ціле операційну, інвестиційну і фінансову діяльність банку [27].

Останні дослідження показують, що оцінка ризиків на основі підходу «грошовий потік під ризиком» поряд з підходом «економічний капітал» може стати альтернативним методом комплексного управління ризиками [28]. Цей підхід дає змогу визначити й прогнозувати чистий грошовий прибуток/збитком до зміни операційних активів та зобов‘язань, який банк отримає, а не нарахує. Для посилення нагляду за діяльністю банків доцільно ввести додаткову звітність про прогнозні грошові потоки та грошові потоки під ризиками, розробити методологію оцінки ризику втрати чистого грошового прибутку банку до зміни операційних активів і зобов‘язань та стрес-тестування чистого грошового прибутку банку.

У банківському ризик-менеджменті вважається, що оскільки ризик ліквідності є складним багатовимірним явищем, то його важко оцінити єдиною мірою. Дійсно, можна спостерігати велику різноманітність підходів до оцінки ризику ліквідності – коефіцієнтний аналіз, стрес-тестування, прогноз грошових потоків, невідповідність строків до погашення (розриви ліквідності), оцінка подушки ліквідності, міри ризику «грошовий потік під ризиком» та «ліквідність під ризиком», чиста потреба у фінансуванні (Net Funding Requirement) та інші. [29].

Зупинимося на недоліки підходів до оцінки ризику ліквідності та процентного ризику, що базується на звітах про розриви ліквідності та процентні розриви. Так, при оцінці ризику ліквідності проблема криється в тому, що основні активи банків є неліквідними активами – кредитами. Адже кредити не продаються вільно на ринку. Крім того, договірні строки погашення кредитів не відображають реальні строки погашення. Так, високоякісним позичальникам, які мають тривалі взаємовигідні стосунки з банками, банки після погашення ними кредитів зазвичай одразу або трохи згодом видають нові кредити. За рахунок цього стандартний звіт про розриви ліквідності занижує наявний ризик ліквідності фінансування. З іншого боку, короткострокові зобов‘язання теж не всі повертаються назавжди, значна частка зобов‘язань відновлюється знову, після їх повернення. Тож важливу роль відіграє поведінка клієнта, наскільки він тісно співпрацює з банком та довіряє йому. Таким чином, для оцінки ризику ліквідності фінансування слід використовувати звіт з урахуванням **поведінкових** грошових потоків клієнтів. Такі звіти доцільно впровадити для нагляду за банками.

Подібна ситуація стосується й оцінки процентного ризику. Так, стандартний звіт про процентні розриви, побудований за договірними строками погашення активів та повернення пасивів або їх переоцінки, має тіж самі недоліки що й звіт про розриви ліквідності. Так, депозит, що повертається, не обов‘язково буде переоцінений банком, якщо банк в цей період

не переглядав свої тарифні ставки. Навпаки, кредити можуть бути переоцінені за ініціативою позичальника, навіть якщо строк погашення такого кредиту не настав. Таким чином, для оцінки процентного ризику слід використовувати звіт з урахуванням **поведінкових** строків переоцінки грошових потоків клієнтів. Такі звіти слід впровадити для нагляду за банками. Звичайно, що для цього потрібно розробити стандартну методологію, а крупним банкам дозволити впровадити власну після накопичення відповідної статистики та її апробації.

Слід зауважити, що не дивлячись на те, що ринок деривативів в Україні нерозвинутий. Проте є доволі значна кількість банківських продуктів з вбудованими опціонами. Ціна за такими продуктами повинна враховувати вартість цього вбудованого опціону. Прикладом такого банківського продукту є довгостроковий (щоб утримати вкладників) депозит з правом поповнення, який широко використовувся банками з 2009 року. Коли такий продукт випускався процентні ставки були зафіксовані на високому рівні кризового депозитного ринку. Згодом процентні ставки знизилися, а за цими депозитами залишилися високими. І крупні вкладники почали поповнювати вклади, що викликало підвищення процентних витрат. Таким чином, банки не враховували процентний ризик, що генерував такий продукт. Слід зауважити, що для визначення ціни на такий депозит використовують широковідому модель ціноутворення Блека-Шоулза. Проте, як визначив І.Гіхман модель Блека-Шоулза містить у собі математичні помилки, що призводить до відповідних помилкових оцінок [30]. Знов таки виникає необхідність переосмислення моделей ціноутворення деривативів з урахуванням останніх наукових та практичних розробок.

Зупинимося ще й на широковідомій концепції «справедлива вартість». Після світової кризи 2007-2008 рр. спостерігається посилення її критики. Так, на Всесвітньому конгресі бухгалтерів 2010 року (World Congress of Accountants 2010) [31] осмислення причин та наслідків світової кризи викликало спробу ввести навіть новий бухгалтерський термін «стійка вартість» (sustaining value) та протиставити його поняттю «справедлива вартість» (fair value), що нині використовується у МСФЗ. На Конгресі наголошувалася необхідність переходу від орієнтації компаній на поточний прибуток, або короткострокову вартість акціонерного капіталу до їх орієнтації на створення довгострокової, стійкої вартості капіталу. На думку експертів, така орієнтація повинна сприяти **тривалому зростанню економік країн**. Експерти дійшли висновку, що короткостроковий прибуток не є запорукою довгострокового потенціалу.

Таким чином, спроможність до стійкого зростання (sustainability) стає основною вимогою часу, необхідною відповіддю на кризу та повинна бути ключовим елементом як стратегії, так і операційної діяльності кожного банку. Таким чином, акцент в цілях діяльності

банків повинен зміститися від отримання короткострокового прибутку до спроможності стійко розвиватися тривалий час.

Зауважимо, що ще задовго до кризи теоретичні дослідження з цілісного управління доданою вартістю компаній, у т.ч. банків, вже передбачали подолання протиріч між досягненням короткострокової прибутковості та отриманням довгострокових тривалих переваг у бізнесі. У роботах [31, 32, с. 237] наголошувалося, що управління компанією повинно орієнтуватися на її майбутнє тривале зростання та зростання довгострокової, стійкої вартості (sustaining value) акціонерного капіталу.

Ці ідеї розділяє й український вчений Л.А. Клюско, яка критикує існуючи методи управління фінансовою стійкістю за те, що вони базуються на здійсненні кількісного аналізу фактів і подій, що вже відбулись. Виходом з цієї ситуації є використання **економіко-математичного моделювання**, зокрема, **імітаційного,** для прогнозу фінансової стійкості банків [33].

Зупиномося на проблемах використання підходу «вартість під ризиком» (Value at Risk) для оцінки валютного або ринкового ризиків. Цей підхід припускає, що на ринку стохастично у різновекторних напрямках діють багато учасників. Такий підхід гарно себе зарекомендував для нормального стану ринків, але не для кризових станів. Під час кризи спостерігається когерентна, а не хаотична поведінка учасників. Наприклад, основна маса клієнтів панічно намагається вилучити гроші з банківської системи, або обміняти національну валюту на іноземну, або продати свої цінні папери, тощо. Когерентна поведінка погано описується стохастичними моделями. Тому, для оцінки ризиків доцільно використовувати причинно-наслідкові системно-динамічні моделі, за допомогою яких виконувати імітаційне моделювання.

Таке саме зауваження слід зробити й до застосування економетричних моделей. Вони добре працюють в сталих умовах. Між тим, структура економетричних моделей, що використовуються для опису ринкових явищ в Україні, часто змінюється. Тому, знов-таки потрібні системно-динамічні моделі з додатним зворотним зв‘язком. Такі моделі дають змогу повноцінно проводити сценарне моделювання та стрес-тестування.

Наразі таке імітаційне моделювання не дуже поширене в банках. На нашу думку, побудова системно-динамічної моделі банківської системи України та імітаційне моделювання на її основі дасть змогу оцінити ризики виникнення потреби в капіталізації державних та націоналізації приватних банків, тобто оцінити потенційні ризик державного бюджету від ризикової діяльності банківської системи України.

Зауважимо, що основним принципом управління ризиками є врахування ризиків при оцінці банківських продуктів [34]. Деякі дослідники, наприклад S. Morris та H. S. Shin [21],

вважають, що причина світової кризи 2007-2008 рр. полягала в неправильному ціноутворенні активів. J.R. Bohn та R.M. Stein [35] наголошують, що більшість кредитних моделей недооцінюють кредитні спреди, оскільки не враховують премію за ліквідність. Значне падіння рівня ліквідності після 2007 р. показало важливість врахування премій за ліквідність. Те ж саме зауваження можна зробити й щодо недостатнього використання банками ціноутворення, скорегованого на ризик. Особливо це стосується ціноутворення на зобов‘язання банків.

До сих пір ми говорили про методологічні аспекти управління ризиками в банках. Проте ефективність управління ризиками залежить від того, наскільки добре і правильно ця система вбудована в систему прийнятя рішень в банку. НБУ рекомендує консолідувати у службі управлінського обліку банків інформацію щодо управлінням банком, включаючи інформацію про рівні ризиків. На основі цій інформації банк повинен встановлювати внутрішні трансфертні ціни, розраховувати і розподіляти капітал під ризиком (*економічний капітал*), визначати ефективність з урахуванням ризиків, тощо. Таким чином, мова йдеться про **управління** діяльністю банків **з урахуванням ризиків**, іншими словами, про **ризик-орієнтоване управління банками**.

Ризик-менеджмент тісно пов‘язаний з бюджетуванням та плануванням. Покажемо такий зв‘язок на прикладі строкових операцій банку. Так, рух строкових грошових потоків визначає ліквідність банку і його здатність генерувати чистий процентний дохід. При цьому цільові рівні грошових коштів банку та чистого процентного доходу банку визначаються його бюджетом. Таким чином, виконання бюджету банку має забезпечити його ліквідність і отримання ним цільового процентного доходу (зазвичай нарахованого доходу). Разом з цим, строкові операції банку нерозривно пов'язані з ризиком розбалансованості грошових потоків (ризиком ліквідності фінансування) і ризиком зміни процентних ставок. Внаслідок наявних ризиків спотерігається відхилення фактичних показників діяльності банку від запланованих. Тоді, завдання ризик - менеджменту полягає в обмеженні цих відхилень. Таким чином, як бюджетний процес, так і процес ризик-менеджменту спрямовані на досягнення однієї спільної мети – досягнення цільових бюджетних показників.

У роботі [36] запропоновано методологічний підхід до розподілу функцій бюджетних підрозділів і підрозділів ризик-менеджменту банку на основі розділення грошових потоків на осереднену та стохастичну складові. Тоді, процес бюджетування та планування буде сфокусованим на **осереднені** складові грошових потоків та залишків, які вони генерують, а ризик-менеджмент – на **випадкові** складові грошових потоків та залишків.

Проте, ефективне управління банком повинно об‘єднати в єдиному управлінському процесі не тільки бюджетування і планування, ризик-менеджмент, а й маркетинг. Адже саме

маркетингові моделі дають змогу визначити функції попиту та пропозиції на банківські продукти, їх чутливість до зміни цінових параметрів. Без знань таких функцій неможливо ефективне управління банківськими фінансами.

Система управління банком, яка органічно поєднує в собі процеси бюджетування і планування, ризик-менеджменту та маркетингу, повинна забезпечити **керованість** банку. Керованість є одним з найважливіших вимог, які можна пред'явити банку. Вона дає змогу банку досягати тактичних і стратегічних цілей. Наглядові органи хочуть бачити саме керовані банки, як в короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Однак, не завжди в своїх стратегіях навіть великі банки, не кажучи вже про середні й малі, приділяють належну увагу зростанню керованості банку. Між тим, стратегія розвитку банку повинна, на нашу думку, передбачати й підвищення керованості банку з часом, що має бути відображено у відповідній стратегії підвищення його керованості.

Відзначимо, що поняття керованості є одним з фундаментальних понять теорії автоматичного управління. Тому, доцільно, досліджуючи питання про керованість банку, використати поняття, добре розроблені в цій теорії. Таким чином, пристосовуючи загальне поняття керованості [37] до керованості банку, дамо таке визначення: банк є керованим, якщо він може бути переведений за допомогою управління (цілеспрямованого впливу) з поточного фінансового стану в цільовий фінансовий стан за певний кінцевий час. Відзначимо, що не всі фінансові стану банку можуть бути досягнуті. Область всіх фінансових станів банку, які можуть бути досягнуті з початкового фінансового стану за кінцевий час за допомогою управління, є областю керованості банку.

Нерозривно з керованістю пов'язана й інше важлива вимога до банку – спостережуваність. Знову, адаптуючи загальне визначення спостережуваності, запозичене з теорії автоматичного управління [37], до спостережуваності банку, дамо таке визначення: керований банк називається спостережуваним, якщо можливо визначити фінансовий стан банку шляхом вимірювання спостережуваних показників його діяльності. Відзначимо, що не завжди фінансовий стан банку можна визначити адекватно, а значить, можуть виникнути й проблеми з його керованістю, що, в свою чергу, може призводити до банкрутства.

Важливо пам'ятати, що не можна розробити універсальну систему фінансового управління банком, яка забезпечує бажаний рівень керованості. Адже, система управління конкретного банку залежить від корпоративної культури, що склалася в банку, його організаційної структури, масштабів і видів діяльності, а також від ринкових умов. Більш того, вона повинна постійно змінюватися, підлаштовуючись до змін економічного середовища, процесів усередині банку, зміни бізнес-напрямів, тощо.

Природно, що керованість вимагає оцінки ефективності управління – ефективності прийнятих управлінських рішень. Узагальненим критерієм ефективності вважається ступінь досягнення поставленої мети. Турбота про ефективність повинна пронизувати весь банк від членів правління до конкретного виконавця операцій. При цьому, система оцінки ефективності має бути цілісною, що дає змогу вибрати ефективні ринки, регіони, канали продажу, продукти та послуги, ефективних клієнтів, ефективні внутрішні процеси, персонал і т.п. Зазвичай на практиці використовують багато різноманітних показників ефективності, які не утворюють цілісну ієрархічну систему показників. Прикладом цілісної системи показників, очевидно, може служити система збалансованих показників.

Відзначимо, що в банках можна зіткнутися з такою ситуацією, коли контроль ефективності прийнятих рішень обмежується лише контролем виконання прийнятих рішень. Слід зазначити, що контроль ефективності прийнятих рішень дає можливість постійно вдосконалювати систему фінансового управління банком і, тим самим, набувати конкурентні переваги. Тому, в банку необхідно організувати такий вид контролю, а також управління змінами.

Звернемо увагу ще на один фундаментальний принцип теорії управління – принцип У. Ешбі, або принцип необхідної різноманітності. При цьому, під різноманітністю [38] розуміється загальна кількість можливих фінансових станів банку. Переформулюємо цей принцип стосовно банку таким чином: різноманітність системи фінансового управління банком повинно бути не менше різноманітності його фінансових станів. Принцип У. Ешбі ставить завдання управління різноманітністю. Для цього використовують два шляхи:

- зменшення складності об'єкта управління, в нашому випадку, банку;
- збільшення складності системи управління банком.

Фактично принцип У. Ешбі говорить про те, щó потрібно зробити, щоб уникнути ризику, який виникає при прийнятті рішень, а саме, для кожного фінансового стану банку потрібно визначити конкретне управлінське рішення. Іншими словами, в кожній ситуації банк повинен знати, що робити. Адже, згідно У. Баффетту ризик, що стосується ухвалення рішення, існує тоді, коли невідомо яке рішення слід прийняти.

Існує ще один вид ризику прийняття рішень, пов'язаний з тим, що рішення відомо, але банк не встигає його реалізувати або не діє. Ще в 60-х роках минулого століття Дж. Форрестер визначив небезпеку запізнення прийняття рішень і дій у відповідь на зміну зовнішніх умов [39].

Тому, наступною важливою вимогою є вимога до швидкості прийняття рішень: час прийняття і реалізації рішення повинно бути менше часу критичного зміни параметрів

фінансового стану банку. Ця вимога можна сформулювати як вимога реалізованості прийнятого управлінського рішення.

Далі розглянемо які існують види задач управління. За ступенем формалізації існують три види – структуровані, неструктуровані та слабо структуровані задачі. Для простоти подальшого викладення матеріалу об'єднаємо неструктуровані та слабоструктуровані задачі в один вид – неструктуровані задачі. Структуровані задачі можуть бути описані математичними моделями і чіткими алгоритмами їх вирішення. Навпаки, неструктуровані завдання не можуть бути описані математичними моделями, і для них не існує заздалегідь певного алгоритму рішення.

Після цього, можна визначити шляхи підвищення фінансової керованості банку. Частка структурованих задач управління в їх загальній кількості повинна весь час зростати. Чим вище ця частка, тим вище рівень керованості банком. За кількістю структурованих ключових задач управління можна визначати та контролювати загальний рівень розвитку системи фінансового управління банком.

Відзначимо, що рішення задач неструктурованих є « раціональними », заснованими на знаннях, досвіді та здоровому глузді, а рішення структурованих задач можуть бути «оптимальними», тому що до них можна застосувати методи оптимізації. Таким чином, перехід від неструктурованих завдань до структурованих змінює сам характер рішень – рішення стають обґрунтованими розрахунками та оптимальними, вільними від суб'єктивізму осіб, що приймають рішення. Крім того, структуровані завдання допускають повну автоматизацію процедури прийняття рішень. Таким чином, стратегія розвитку керованості банку визначає й стратегію розвитку його інформаційних систем.

Отже, керованість є одним з найважливіших вимог, які можна пред'явити банку. Стратегія розвитку банку повинна передбачати:

- підвищення спостережуваності та керованості банку, зокрема, шляхом виявлення структурованих задач та їх вирішення;
- контроль ефективності прийнятих рішень;
- відповідність різноманітності управлінських впливів різноманітності фінансових станів банку;

що має бути відображено у відповідній стратегії підвищення керованості банку.

Слід також зазначити, що роздрібний (*небанківський*) бізнес випереджає банківський бізнес за використанням таких сучасних технологій управління. Яскравим прикладом такого відставання банківського сектора є використання в роздрібному бізнесі автоматичних торгів, здійснюваних через електронні біржі, інтернет- магазини. Тому, багато чого з того, що вже

успішно працює в роздрібному бізнесі, можна сміливо запозичувати і банкам. Серед таких технологій управління можна назвати:

- управління попитом і пропозицією – автоматична торгівля банківськими продуктами (роздрібними кредитами та депозитами), основана на вирішенні завдань динамічних ціноутворення і скорингу;
- оцінка оптимальної структури строків розміщення активів банку, що мінімізує ризик ліквідності;
- прогнозування поведінкових грошових потоків, тощо.

Для розробки стратегії підвищення керованості банку слід розробити план, який складається з таких пунктів:

- складення переліку пріоритетних задач управління і визначення критичного часу їх вирішення та реалізації;
- класифікація задач фінансового управління на структуровані і неструктуровані;
- вибір неструктурованих задач управління, які допускають їх перетворення в структуровані задачі;
- розробка звітів, необхідних для прийняття управлінських рішень; моделей даних і процесів, алгоритмів обробки даних, тощо. Управлінські звіти повинні давати змогу обґрунтовано судити про фінансовий стан банку та про його реакцію на управлінські дії;
- вибір засобів автоматизації, зокрема, підготовки звітів – систем типу Бізнес-Аналітика (Business Intelligence) або систем підтримки прийняття рішень (Decision Support System), тощо.

Відзначимо, що розробка стратегії розвитку системи управління є складною мультидисциплінарною задачею, яка вимагає використання та координації взаємодії фахівців з різних галузей знань: фінансів, математики, маркетингу, ризикології, інформаційних систем, теорії прийняття рішень, системного аналізу та т.п. Крім того, самі по собі завдання управління банком є складними і різноплановими. Для вирішення цієї задачі Дж. Пейдж пропонує створити Інформаційний раду. Слід зауважити, що він обмежує функції цієї ради завданнями, реалізованими в межах проектів з Бізнес-Аналітики [40].

Подібні ідеї висловлює К. Стрейдж і Б. Хостман, які ратують за створення Центру компетенції з Бізнес-Аналітики (Business Intelligence Competency Center) [41]. Цей Центр повинен відповідати за розробку корпоративної стратегії Бізнес-Аналітики (інтелектуального аналізу), інтерпретації результатів та використання сучасних методів та ідей для розробки управлінських і ділових рішень. А. Рассел, Дж. Девіс і Г. Міллер вважають, що витрати на

створення такого Центру швидко окупляться в результаті тих переваг, які отримає компанія, завдяки ефективному використанню Бізнес-Аналітики.

На наш погляд, задача розвитку систем Бізнес-Аналізу є задачею, що підлягає загальній задачі управління банком. Тому, такий центр доцільно назвати «Центром з підвищення керованості банку». Відзначимо також, що така постановка питання робить наголос на тому, що спочатку потрібно розробити систему прийняття рішень, а потім вже вибирати інформаційну систему. Таким чином, система управління банком повинна будуватися «зверху вниз», як це і рекомендував ще в 60-х роках XX століття Дж. Форрестер [39]. Адже, якщо банк не визначив яку систему прийняття рішень він будує, то, відповідно, не може правильно вибрати й інформаційну систему. Звичайно, створення таких центрів можуть дозволити собі достатньо великі банки. Очевидно, що середні і маленькі банки для розробки систем управління повинні скористатися послугами консалтингових компаній.

Висновки та перспективи подальших розвідок.

Фінансово-економічна криза 2008-2009рр. в Україні мала значний та комплексний вплив на бюджет України. Причинами глибинних наслідків були незадовільне управління ризиками та поверхнева його імплементація в процес прийняття рішень, в систему фінансового управління банками. Зокрема, внаслідок цього ризики банківської системи України були суттєво недооціненими. Для убезпечення державного бюджету від неочікуваного збільшення витрат на капіталізацію державних та націоналізацію приватних банків, скорочення надходжень в бюджет податку на прибуток банків доцільно:

- впровадити розробку стратегії підвищення керованості банків, як складову загальної стратегії їх розвитку та виокремити в організаційних структурах банків Центри з підвищення їх керованості. Така стратегія повинна передбачати збільшення кількості ключових структурованих задач управління, пришвидшення прийняття рішень, їх обґрунтованості та готовності до реалізації; підвищення спостережуваності фінансового стану банків, контроль ефективності прийнятих рішень, відповідність різноманітності управлінських рішень різноманітності фінансових станів банку;
- на основі причинно-наслідкової системно-динамічної моделі впровадити імітаційне моделювання діяльності банківської системи України, державних та системоутворюючих банків з урахуванням ризиків за різними сценаріями, включаючи стрес-сценарії;
- удосконалити регулювання зовнішніх запозичень банками та впровадити цільову спрямованість цих коштів на кредитні проекти;

- для планомірного зменшення кредитних ставок розробити та впровадити механізми управління процентними ставками через облікову ставку НБУ. Крім того, впровадити в банках використання двовимірних матриць узгодження грошових потоків для визначення фактичної вартості фінансування;
- для посилення нагляду за діяльністю банків ввести додаткову звітність про прогнозні грошові потоки та грошові потоки під ризиками, розробити методологію оцінки ризику втрати чистого грошового прибутку банку до зміни операційних активів і зобов‘язань та стрес-тестування чистого грошового прибутку банку;
- з урахуванням досвіду банківської системи України, накопиченої під час кризи 2008-2009 рр., переглянути визначення банківських ризиків;
- забезпечити регулярний процес ідентифікації, виявлення ризиків, нових загроз для банківського бізнесу;
- зробити ревізію моделей та припущень, що використовуються для оцінки ризиків, зокрема, для ціноутворення на вбудовані в банківські продукти опціони;
- для поліпшення оцінки ризику ліквідності фінансування та процентного ризику враховувати **поведінкові** грошові потоки клієнтів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку причинно-наслідкових системно-динамічних моделей діяльності банківської системи України для оцінки впливу ризиків банківської системи на бюджет України.

Література

1. Постанова Кабінету міністрів України «Про збільшення статутного капіталу відкритих акціонерних товариств “Державний експортно-імпортний банк України” та “Державний ощадний банк України”» від 26 листопада 2008 р. № 1031 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/cardnpd.
2. Постанова Кабінету міністрів України «Про збільшення статутного капіталу відкритого акціонерного товариства «Державний експортно-імпортний банк України» від 17 грудня 2008 р. № 1116 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1149.1103.0.
3. Постанова Кабінету міністрів України «Про збільшення статутного капіталу відкритого акціонерного товариства «Державний ощадний банк України» від 27 грудня 2008 р. № 1119 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1149.1111.0

4. Постанова Кабінету міністрів України «Про капіталізацію акціонерного комерційного банку «Київ» від 10 червня 2009 р. № 566 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/cardnpd.
5. Постанова Кабінету міністрів України «Про капіталізацію відкритого акціонерного товариства акціонерний банк «Укргазбанк» від 10 червня 2009 р. № 567 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/cardnpd.
6. Постанова Кабінету міністрів України «Про капіталізацію відкритого акціонерного товариства «Родовід Банк» від 10 червня 2009 р. № 580 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/cardnpd.
7. Результати діяльності банківської системи України за 2009 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://minrd.gov.ua/media-tsentr/novini/print-55731.html
8. Пашкурова Н.П. Оподаткування прибутку комерційних банків: тенденції та проблемні аспекти / Н.П. Пашкурова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://intkonf.org/pashkurova-np-opodatkuvannya-pributku-komertsiynih-bankiv-tendentsiyi-ta-problemni-aspekti.
9. Мазаракі А., Мельник Т. Економіка україни в умовах кризи / А. Мазаракі, Т. Мельник. [Електронний ресурс]. // Вісник КНТЕУ. Держава та економіка. – 2010. – № 4. – с.5-15. – Режим доступу : http://visnik.knteu.kiev.ua/files/2010/04/1.pdf.
10. Офіційний курс валют НБУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/control/uk/curmetal/currency/search/form/day.
11. Історія суверенного рейтингу України наприкінці 2010р. НРА «Рюрік» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://rurik.com.ua/documents/research/UKRAINE_rating.pdf.
12. Постанова Правління Національного банку України від 06 лютого 2014 року № 48 «Про механізм оперативного підтримання ліквідності банків» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=5454030.
13. Постанова Правління Національного банку України від 06 лютого 2014 року № 49 «Про заходи щодо діяльності банків та проведення валютних операцій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=5454032.
14. Voloshyn, I., Voloshyn, M. Risk-adjusted pricing of bank's assets based on cash flow matching matrix / I. Voloshyn, M. Voloshyn [Електронний ресурс] // ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives. – Dec. 2013, –Vol. 2. – Issue 2. – P.49-59. – Режим доступу : http://www.acrn.eu/resources/Journals/jfrp201302d.pdf.
15. He, Z., Xiong, W. Rollover Risk and Credit Risk, October 2010 / Z. He, W. Xiong. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.princeton.edu/~wxiong/papers/rollover.pdf.

16. Волошин І. Скореговане на ризик ціноутворення довгострокових кредитів, що фінансуються короткостроковими депозитами банку / І. Волошин [Текст] // Банківська справа. – 2013. – №7(115) – С.48-55.
17. Постанова Правління Національного банку України 02.08.2004 N 361 «Методичні рекомендації щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/v0361500-04.
18. Drehmann, M., Nikolaou, K. Funding Liquidity Risk Definition and Measurement. Working paper series no. 1024, – Frankfurt am Main: European Central Bank, March 2009. –49 p. / M. Drehmann, K. Nikolaou [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp1024.pdf.
19. Duttweiler, R. Managing Liquidity in Banks: A Top Down Approach / R. Duttweiler [Текст]. – Chippenham: John Wiley & Sons, 2009. – 304 p.
20. Loebnitz, K. Liquidity Risk meets Economic Capital and RAROC: A framework for measuring liquidity risk in banks Enschede: Partner Ipskamp, 2011. – 139 p. / K. Loebnitz [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://doc.utwente.nl/78851/1/thesis_K_Loebnitz.pdf.
21. Morris, S., Shin, H. S. Illiquidity component of credit risks. Working paper, Princeton University, September 2009 / S. Morris, H. S. Shin [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.princeton.edu/~hsshin/www/IlliquidityComponent.pdf.
22. Patel, K. Liquidity Risk Management and Reporting: A Call to Action, August 2009 / K. Patel [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://gtnewsstage.afponline.org/Articles/2009/Liquidity_Risk_Management_and_Reporting__A_Call_to_Action.html.
23. Brunnermeier, M. The fundamental principles of financial regulation. Geneva Reports on the World Economy 11. – Geneva: International Center for Monetary and Banking Studies, June 2009. – 80 p. / M. Brunnermeier, A. Crocket, C. Goodhart, A. Persaud, H. S. Shin [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.princeton.edu/~markus/research/papers/Geneva11.pdf.
24. Choudhury, R. Liquidity risk: the liquidity gap, February 2010 / R. Choudhury, P. Marshall, H.Tumasyan [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Risk_liquidity_-_February_2010/$FILE/Risk-Feb2010.pdf

25. Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision. September 2008 // Basel Committee on Banking Supervision [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf.
26. International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring, December 2009. Basel Committee on Banking Supervision [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bis.org/publ/bcbs165.pdf
27. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 7. Звіт про рух грошових коштів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.minfin.gov.ua/file/link/320284/file/IAS%2007.pdf
28. Волошин І., Волошин М. Комплексне управління ризиками комерційного банку маркет-мейкера на основі підходу «грошовий потік під ризиком» / І. Волошин, М. Волошин [Текст] // Збірник наукових праць «Економіка, менеджмент, бізнес.» – 2012. – Т. 2. – № 2(6). – С. 108–118.
29. Vento, G.A., Ganga, P. Bank Liquidity Risk Management and Supervision: Which Lessons from Recent Market Turmoil? / G.A. Vento, P. Ganga // Journal of Money, Investment and Banking Issue 10 (2009) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www2.unimarconi.it/DSEA/wp-content/uploads/2010/02/BankLiquidityRisk_JMIB_10_05.pdf
30. Gikhman, I.I. Failings of the Option Pricing / Ilya I. Gikhman [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2406585
31. Lyon, J. The value creation model for business: 2010 and beyond / Jamie Lyon [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.accaglobal.com/content/dam/acca/global/PDF-technical/human-capital/value-creation.pdf
32. Northrup, C. L. Dynamics of Profit-Focused Accounting: Attaining Sustained Value and Bottom-Line Performance [Текст] / C. L. Northrup. – Fort Lauderdale: J. Ross Publishing, Inc., 2004. – 264 p.
33. Клюско, Л.А. Фінансова стійкість комерційного банку, методи її оцінки та зміцнення [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.04.01 / Лідія Антонівна Клюско; Науково-дослідний фінансовий інститут при Міністерстві фінансів України. – К., 2002. — 16 с.
34. Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision. September 2008 // Basel Committee on Banking Supervision [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf

35. Bohn, J.R., Stein, R.M. Active Credit Portfolio Management in Practice [Текст] / J.R. Bohn, R.M. Stein. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2009. – 610 p.
36. Волошин І.В. Поєднання бюджетного підходу та підходу ризик-менеджменту до аналізу руху грошових коштів банку / І.В.Волошин [Текст] // Матеріали IX Міжнародної науково-технічної конференції «Системний аналіз та інформаційні технології» (15 – 19 травня 2007 р., м. Київ). – К.: НТУУ «КПІ», 2007. – 212 с. (с. 37).
37. Ким Д.П. Теория автоматического управления. Т.2. Многомерные, нелинейные, оптимальные и адаптивные системы [Текст] / Д.П. Ким. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2007. – 440 с.
38. Эшби У. Р. Введение в кибернетику [Текст] / У. Р. Эшби. – М. : Иностранная литература, 1959. – 432 с.
39. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия (Индустриальная динамика) [Текст] / Дж. Форрестер – М. : Прогресс, 1970. – 340 с.
40. Кухар А. Бизнес-аналитика XXI века. [Електронний ресурс] / А. Кухар. Режим доступу: http://ko.com.ua/biznes-analitika_xxi_veka_45847.
41. Рассел А. Информационная революция: Путь к корпоративному разуму [Текст] / А. Рассел, Г. Миллер, Дж. Дэвис. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 253 с.