

Ю.Ю. ГУСЕВА, канд. техн. наук, доцент каф. фінансів,
О.В. ОСМЯТЧЕНКО, магістр НАУ „ХАІ”

ОЦІНКА РИЗИКУ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ДО ЗАПИТАННЯ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ

В статье рассмотрена задача прогнозирования остатков на денежных счетах до востребования коммерческих банков Украины. Обосновано наличие взаимосвязи между риском ликвидности и изменчивостью обязательств до востребования коммерческого банка. Показано, что создание инструментов для оценки стабильности средств клиентов обеспечит более эффективное планирование банковской деятельности. Предложено использование анализа зон риска для определения риска обязательств до востребования; модифицирована классификация зон риска для использования ее в банковских организациях. Предложен способ определения зон риска.

Forecasting of call deposits' balances of commercial banks of Ukraine is examined. The presence of bond between liquidity risk and volatility of call deposits of commercial bank is grounded. It's shown that creation of resources' stability estimation tools will provide more effective planning of bank activity. Use of risk zones analysis for estimation of call deposits' risks is offered; classification of risk zones for bank organizations is modified. Method of risk zones' borders determination is offered.

РИЗИК ЛІКВІДНОСТІ БАНКУ, ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЛИШКІВ НА РАХУНКАХ ДО ЗАПИТАННЯ, АНАЛІЗ ЗОН РИЗИКУ

Вступ

Однією з найпоширеніших задач банківського аналізу є оцінка ризику ліквідності банку. Національним банком України ризик ліквідності визначається як існуючий або потенційний ризик, який виникає внаслідок нездатності банку виконати свої зобов'язання в належні строки. Очевидно, що на здатність відповідати за зобов'язаннями впливають зміни стану ресурсної бази, зворотність активів, фінансові результати діяльності, рівень капіталу банку [1]. Незважаючи на велику увагу до даного питання, дилема «ліквідність – дохід» залишається актуальною для комерційного банку: в більшості випадків спостерігається співвідношення висока ліквідність – низька прибутковість і навпаки [2, 3]. Вирішення такої проблеми досягається шляхом створення механізму, що відстежує якість, терміновість, об'єми активів і пасивів банку (по часових корзинах) і співвідношень між ними [4, 5]. В загальному випадку всі банківські пасиви поділяють на чотири групи [6]:

1. Поточні зобов'язання («гарячі гроші») — кошти, які можуть бути зняті з рахунків без попередження і які чутливо реагують на зміни процентних ставок на ринку (міжбанківські позики з нефіксованим строком погашення, одержані позики «овернайт» (враховуються за строком «до одного дня»)). 2. Мінливі зобов'язання — це кошти, значна частина яких може бути вилучена з банку в будь-який час, але певна сума залишків перебуває на рахунках (кошти до запитання юридичних та фізичних осіб, кошти бюджету та позабюджетних

фондів, коррахунки інших банків, кредиторська заборгованість та транзитні рахунки (враховуються за строками «до семи днів»). 3. Стабільні зобов'язання, або основні вклади — джерела коштів, за якими ймовірність дострокового відпливу грошей мінімальна (ощадні рахунки, депозитні сертифікати, строкові рахунки, недепозитні джерела коштів з фіксованими строками погашення, кошти від продажу цінних паперів). 4. Безстрокові пасиви — власні кошти банку, такі як статутний капітал, нерозподілений прибуток, резерви.

Особливу увагу слід надавати формуванню ресурсної бази банку, зокрема, в її нестабільній частині, що включає зобов'язання до запитання. Засоби на рахунках до запитання є найдешевшими ресурсами комерційного банку. Мінливість об'єму засобів до запитання може привести до виникнення ризику ліквідності банку. Це можливо у разі так званої короткої позиції (об'єм зобов'язань по залучених грошових коштах перевищує об'єм вимог). В цьому випадку залишки на поточних рахунках можуть стати рівними об'єму грошової позиції (різниця між об'ємами вимог і зобов'язань банку). В ситуації короткої позиції подальше списання засобів з поточних рахунків неможливе, і банк не може виконати всі платіжні доручення клієнтів [5]. Таким чином, відтік депозитів може привести до виникнення ризику миттєвої ліквідності.

Зважаючи на вищезгадане, задача прогнозування залишків на грошових рахунках до запитання є актуальною і займає особливе місце в процесі управління ліквідністю банку.

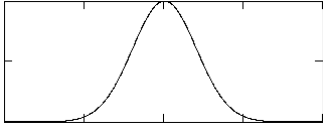
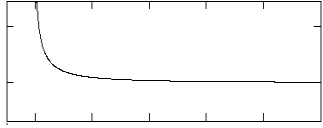

Постановка задачі

Спостерігаються величини $x=x(t)$ залишків на рахунках клієнтів у дискретні моменти часу t_i . Завданням прогнозування є оцінка майбутніх значень величини x .

Залишки на поточних рахунках клієнтів для банку є випадковими величинами. Вид розподілу таких випадкових величин прямо залежить від інтенсивності діяльності клієнтів-власників рахунків. Так, виходячи з аналізу [5], можна виділити три основні типи активності клієнта (табл. 1):

Таблиця 1

Функції розподілу залишків на поточних рахунках клієнтів банку

Закон розподілу	Функція щільності розподілу, $f(x)$		Графік	Характеристика клієнта
Нормальний	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$			Активна діяльність, залишки коливаються навколо свого середнього значення (недолік – можливість від'ємних залишків)
Логарифмічно нормальний	$\frac{1}{\sigma x\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln(x)-a)^2}{2\sigma^2}}$	$x > 0$		активна діяльність, залишки завжди додатні
Експоненціальний	$\lambda e^{-\lambda x}$	$x \geq 0, \lambda > 0$		накопичування, великі залишки більш імовірні

Рівномірний	$\frac{1}{b-a}$	$a \leq x \leq b$		низькоінтенсивна діяльність
-------------	-----------------	-------------------	--	-----------------------------

1) клієнти, що займаються активною комерційною діяльністю, прагнуть підтримувати на поточних рахунках низькі залишки, оскільки рентабельність комерційної діяльності в більшості випадків перевищує ставку прибутковості засобів на рахунках банку; 2) клієнти, що накопичують засоби на рахунках для здійснення крупного списання; 3) клієнти, що не займаються активною комерційною діяльністю (соціальні, неприбуткові організації), а також клієнти з неефективною системою управління грошовими коштами.

Методологія

Прийнявши припущення про тип і параметри закону розподілу випадкової величини – залишків на поточному рахунку клієнта і використовуючи загальні методики оцінки ризику [7], можна вирішити наступні задачі:

1. Визначити імовірність того, що залишки на поточному рахунку клієнта стануть нижче за певний рівень: $P(X < x_{\text{дн}}) = F(x_{\text{дн}})$, де X – величина залишків на рахунку, $x_{\text{дн}}$ – допустимий рівень залишків, $F(x)$ – інтегральна функція розподілу;

2. Визначити імовірність того, що залишки на поточному рахунку клієнта знаходяться у відомих межах (зонах ризику): $P(x_2 < X < x_1) = F(x_1) - F(x_2)$, де x_2, x_1 – задані межі.

Для небанківських організацій визначають такі зони ризику:

- безризикова зона - втрати не очікуються;
- зона допустимого ризику - область, у межах якої певний вид діяльності зберігає свою економічну доцільність, тобто втрати мають місце, але вони менше очікуваного прибутку;
- зона критичного ризику характеризується небезпекою втрат, які перевищують очікуваний прибуток і в максимумі можуть привести до невідшкодованої втрати всіх використовуваних в операції коштів;
- зона катастрофічного ризику - область втрат, що перевершують по своїй величині критичний рівень і в максимумі досягають величини, що дорівнює величині майнового стану підприємства.

Результати

Нами пропонується використовувати наступну класифікацію зон ризику для банківських організацій, створену на основі аналізу напрямків використання акумульованих банком ресурсів (зокрема вкладів до запитання) в активних операціях (рис. 1), [8].

Схема зон ризику щодо ризику ліквідності приймає наступний вигляд (ВЗ – вклади до запитання, ЛА – ліквідні активи, МК – міжбанківські кредити, КК – кредити клієнтам):

- безризикова зона – $ВЗ < ЛА$;
- зона допустимого ризику – $ЛА < ВЗ < ЛА+МК$;

- зона критичного ризику - $ЛА+МК < ВЗ < ЛА+МК+КК$;
- зона катастрофічного ризику – $ВЗ > ЛА+МК+КК$.

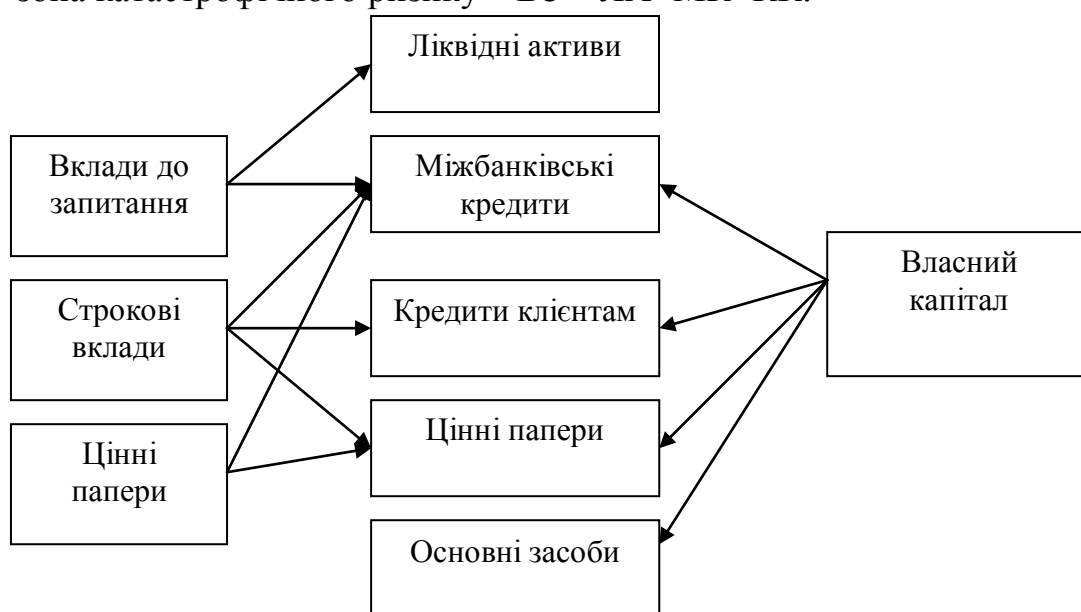


Рис. 1. Напрямки використання банківських ресурсів

Сукупність всіх залишків на поточних рахунках складає портфель зобов'язань до запитання комерційного банку. Якщо засоби на окремих рахунках є незалежними, і їх кількість велика, то розподіл ймовірностей об'єму портфеля наближається до нормального [5]. У такому разі представлені вище формули можна застосувати і до портфеля рахунків в цілому.

Слід зауважити, що використання методу прогнозування залишків на грошових рахунках до запитання зумовлено наступними припущеннями:

- не враховуються надзвичайні події: раптовий перехід великих клієнтів на обслуговування в інший банк, арешт поточних рахунків і т.п. Увагу головним чином зосереджено на стохастичному поведженні зобов'язань до запитання, залишаючи без уваги аналіз трендів і періодичних коливань;
- залишки на рахунках до запитання є випадковими величинами, а конкретний залишок на поточному рахунку є реалізацією вибірки із сукупності випадкових величин;
- залишки на поточних рахунках клієнтів являють собою послідовність незалежних випадкових величин.

Висновки

Ефективне управління ресурсами до запитання є важливою задачею для кожного банку, а результати прогнозування залишків на грошових рахунках до запитання можуть бути використані в процесі формування ресурсної бази комерційного банку. Прогнозування величини залишків на рахунках до запитання дозволить частково нівелювати проблему їх мінливості і більш раціонально використовувати засоби на таких рахунках як найдешевше джерело залучених засобів.

Список літератури: 1. Самолов Е.В. Сложности при оценке ликвидности кредитной организации. <http://www.hedging.ru/publications/552>. 2. Волошин И.В., Волошина Я.А. Решение дилеммы

«ликвидность-доход» для банковских ресурсов с логнормальным распределением. // Бизнес и банки. - 2002.- № 41 (623), С. 6. **3. Самолов Е.В.** Прогнозирование остатка денежных средств на текущих счетах клиентов. <http://www.hedging.ru/publications/569>. **4. Иванов В.В.** Анализ финансового состояния банка //Банковское дело в Москве. № 9, 2000. с. 14-16. **5. Волошин И.В.** Оценка банковских рисков: новые подходы. – К.: Эльга, Ника-Центр, 2004. – 216 с. **6.** Аналіз банківської діяльності: Підручник / *А. М. Герасимович, М. Д. Алексєнко, І. М. Парасій-Вергуненко та ін.; За ред. А. М. Герасимовича.* — К.: КНЕУ, 2004. — 599 с. **7. Вітлінський В.В., Верченко П.І.** Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с. **8. Мещеряков А.А.** Формування та використання ресурсної бази банку // Фінанси України. №3, 2006. с. 89-93.

Надійшла до редакції 10.11.2008 р.