

ПРИРОДА ТРАНСФОРМАЦІЇ АКУМУЛЬОВАНИХ БАНКОМ КОШТІВ НА ВИМОГУ У ДОВГОСТРОКОВІ РЕСУРСИ ТА ЇХ КІЛЬКІСНА ОЦІНКА



Анатолій ВОЖЖОВ



Наталія АБРАЛАВА

Висвітлено питання, пов'язані з природою формування залишків на поточних рахунках клієнтів. Досліджено механізм трансформації коштів на вимогу в стабільні та керовані ресурси. За допомогою математичного апарату теорії ймовірності здійснено кількісну оцінку трансформації коштів на вимогу в поточні пасиви банку з виділенням їхньої умовно-постійної частини.

The questions connected with to the rests formation on nature on the current accounts of clients are considered. The demand deposits transformation mechanism in stable and controlled resources is described. With the help of the mathematical device of probability theory the quantitative estimation of the demand deposits transformation in the bank's current passives with the allocation of their conditional constant component is made.

Кошти на вимогу¹ відносяться до нестабільних коштів, терміни перебування яких у розпорядженні банку не визначені, але з іншого боку, вони є "найдешевшими" коштами для банку, оскільки клієнтам звичайно нараховується 2% річних. Дослідження питань трансформації депозитів на вимогу й оцінка можливості використання їх незниженої частини в якості ресурсу для розміщення в строкові активи є актуальним, на що вказує значна

кількість наукових праць як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. Проте, це також вказує й на те, що ця актуальна для банківської науки та практики проблема ще не знайшла свого вирішення, не створена єдина, загально визнана теоретична база для моделювання та кількісної оцінки незниженої величини поточних пасивів. При цьому невизначеною залишається тривалість розміщення даних ресурсів в активи з припустимим рівнем ризику.

Можливість використання нестабільних поточних пасивів у якості ресурсу для розміщення в строкові активи розглядається багатьма фахівцями. Серед них, О. Б. Герасимова, П. В. Конюховський, К. Р. Тагирбеков, Р. І. Шиллер, О. І. Лаврушин, А. М. Та-

¹ термін використовується згідно з Інструкцією про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку банків України, із змінами і доповненнями, внесеними постановою Правління Національного банку України від 17 листопада 2004 року № 556

васієв, Г. С. Панова, Г. Карчева, В. І. Колесников та інші.

Наприклад, Р. І. Шиллер відзначає, що завжди існує певна частка коштів, яка зберігається протягом року на поточних рахунках клієнтів і яка може бути переведена на депозитні рахунки [1, 52]. В. І. Колесников указує на те, що, як правило, клієнти не вилучають одночасно усі свої кошти, не задіяна в якості касових резервів сума готівки збільшує ліквідність банку та може бути спрямована ним на надання кредитів іншим клієнтам або банкам [2, 163]. О. Б. Герасимова відзначає, що необхідна розробка спеціальної методики визначення такої їх величини, яка може бути вкладена в кредити й інші види активів [3, 24].

Багато фахівців, зокрема, Г. С. Панова, О. І. Лаврушин, К. Р. Тагирбеков, О. Д. Заруба, Ю. С. Масленченков та інші пропонують для визначення можливості використання депозитів на вимогу застосовувати методи кількісного аналізу депозитної бази. Проте запропоновані методи не тільки різняться, але навіть певною мірою суперечать один одному.

Незважаючи на актуальність даної проблеми, дотепер не вивчена природа трансформації коштів на вимогу в поточні пасиви і не створена єдина теоретична база для моделювання та кількісної оцінки незнижуваного залишку поточних пасивів. Крім цього, у наукових джерелах наводиться багато моделей трансформації, але в нормативних банківських документах практично немає прикладів їхнього застосування.

Метою статті є розробка теоретичних аспектів трансформації коштів на вимогу в банківські ресурси та кількісна оцінка трансформації коштів на вимогу в поточні пасиви банку з виділенням їхньої умовно-постійної частини ($ПП_{const}$).

Різновидом ресурсів, які використовуються банками для здійснення активних операцій, є кошти на вимогу як

юридичних, так і фізичних осіб. Особливістю цих рахунків є те, що кошти з них можуть бути цілком або частково вилучені вкладником без попереднього повідомлення банку. При цьому банк не в змозі контролювати та планувати надходження і списання коштів із них, що є чинником, який обмежує можливості розміщення даних коштів у найбільш дохідні строкові активи. Проте, "незважаючи на високу рухливість коштів на рахунках до запитання, є можливість визначити їх мінімальний залишок, який не знижується і використовувати його в якості кредитного ресурсу" [4].

Аналіз публікацій з проблем кількісної оцінки процесу трансформації показав наявність різноманітних підходів до оцінки незнижуваної частини поточних пасивів. Результати аналізу наведені в табличній формі (див. табл. 1) і дають загальне уявлення про підходи до визначення показників трансформації коштів у довгострокові ресурси. Під трансформацією в цьому випадку необхідно розуміти сукупність прийомів та способів такого комбінування короткострокових депозитів і позик, при якому істотна частина їхнього сукупного обсягу утворює постійний, стабільний або незнижуваний залишок [5, 22]. Для оцінки стабільності депозитів використовують такі показники, як, наприклад, рівень осідання коштів, що надійшли на вклади, термін зберігання коштів, незнижуваний залишок, який може бути використаний як стабільний ресурс й інші. У графі 4 таблиці 1 приведені результати оцінки достовірності запропонованих формул для урахування стабілізації поточних пасивів.

Залишок на рахунку конкретного клієнта визначається як різниця оборотів за кредитом (надходження коштів) і дебетом (списання) поточного рахунку. При наявності руху на рахунку відбувається зміна залишку (зниження або зростання) залежно від того, який оборот

Систематизація показників кількісної оцінки процесу трансформації короткострокових коштів у довгострокові ресурси

№ п/п	Першоджерело	Показники	Оцінка одержуваних результатів
1	2	3	4
1.	К. Р. Тагирбеков [6, 110], О. Д. Заруба [7, 33], Г. С. Панова [8, 57], О. І. Лаврушин [9, 128], В. І. Колесников [2, 167], Р. І. Шиллер [1, 52]	$H_0 = (O_{CP} / П) * 100 \%$, де H_0 – незнижуваний залишок депозитів до запитання; O_{CP} – середній залишок коштів протягом періоду; П – надходження на вклади протягом періоду (кредитовий оборот).	Формула не враховує особливостей формування незнижуваного залишку. Так, в одних банках при однаковій умовно-постійній частині поточних пасивів ($ПП_{const}$) спостерігаються різні діапазони відхилень залишків ($ПП_{var}$). У інших банках, навпаки, при різній умовно-постійній частині спостерігаються однакові діапазони відхилень. Використання у формулі середнього залишку обгрунтоване, але використання значень кредитового обороту, з урахуванням зазначених особливостей, не логічне і не дозволяє визнавати величину незнижуваного залишку.
2.	О. Б. Герасимова [10, 50]	“Найбільш близькою для визначення незнижуваного залишку коштів до запитання є величина мінімального їхнього залишку. Мінімальний залишок за період визначається окремо для кожної із виділених груп клієнтів у масиві щоденних залишків, для сезонних клієнтів – за останній квартал, для інших – за півріччя. Сума цих мінімальних значень буде умовним мінімальним розміром залишку на рахунках до запитання банку за період, який аналізується”.	Автор вірно викладає природу формування мінімального залишку, але не дає кількісну оцінку його визначення.
3.	В. С. Сухарський [11, 109]	Оборотність внесків = (оборот з надходження вкладів / середньомісячний залишок вкладів) * 100% .	Формула, з огляду на елементи, які входять до її складу є оберненою до формули визначення величини незнижуваного залишку, наведеної в пункті 1, і не відображає його формування.

Банківська діяльність і банківські послуги

№ п/п	Першоджерело	Показники	Оцінка одержуваних результатів
1	2	3	4
4.	Г. С. Панова [8, 61], О. І. Лаврушин [9, 387], К. Р. Тагирбеков [6, 110], Ю. С. Масленченков [12, 180], В. С. Сухарський [11, 109]	$У_0 = (O_K - O_H) / П * 100 \%$, де $У_0$ – рівень осідання коштів на вкладах, %; O_K – залишок вкладів на кінець періоду; O_H – залишок вкладів на початок періоду; $П$ – надходження на вклади.	Формула відображає відношення приросту залишків на вкладах до кредитового обороту, але не визначає величину незниженого залишку. Розрахунок за даною формулою на конкретному прикладі (див. рис. 1в) показав, що рівень осідання коштів складає 0,13%, що не відповідає дійсності.
5.	К. Р. Тагирбеков [6, 110], Г. С. Панова [8, 60], О. І. Лаврушин [9, 387]	$C = O_{CP} * Д / В$, де C – середній термін зберігання коштів на депозитах до записання; O_{CP} – середній залишок коштів протягом періоду; $Д$ – кількість днів у періоді, що аналізується; $В$ – вилучення коштів протягом періоду (дебетовий оборот).	Формула передбачає визначення терміну зберігання коштів на рахунках на вимогу. З неї не зрозуміло, чи будуть кошти лише зберігатися, чи передбачається і їхнє розміщення. Але термін, на який вони можуть бути розміщені в активи, не визначений.
6.	Ю. С. Масленченков [12, 180]	$C_D = \frac{O_{CP}}{B * Д}$, де C_D – термін зберігання коштів; O_{CP} – середній залишок коштів; $В$ – обороти по відкликанню залучених коштів клієнтом.	Недолік цієї формули такий самий, як і в пункті 5.
7.	В. С. Сухарський [11, 109]	$СТЗ_{ГРН} = \frac{360}{\frac{\text{оборотність}}{\text{внесків}}}$, де $СТЗ_{ГРН}$ – середньорічний термін зберігання однієї гривні (днів).	Формула для розрахунку оборотності внесків показана в пункті 3. З неї очевидно, що одиницею виміру оборотності є відсоток. Отже, розмірність аналізованого показника – $[\frac{\text{дні}}{\%}]$, що не відображає його економічної сутності.
8.	П. В. Конюховський [13, 30], Г. С. Панова [8, 62], О. І. Лаврушин [9, 390]	$K = \frac{R - S}{S} * 100 \%$, де K – коефіцієнт трансформації короткострокових ресурсів у довгострокові, який використовується французькими банками; R – короткострокові ресурси; S – короткострокові позички та вкладення капіталу.	Формула відображає частку короткострокових активів, які фінансуються за рахунок короткострокових ресурсів, але не визначає величину умовно-постійної частини поточних пасивів і їхньої трансформації.

Банківська діяльність і банківські послуги

№ п/п	Першоджерело	Показники	Оцінка одержуваних результатів
1	2	3	4
9.	П. В. Конюховський [13, 31], Ю. С. Масленченков [12, 180]	$K_T = 1 - \frac{D_{OB}}{K_{OB}}$ <p>де K_T – коефіцієнт трансформації короткострокових ресурсів у довгострокові, запропонований для розрахунку російськими банками; D_{OB} – дебетовий оборот з надання короткострокових позичок і інших короткострокових вкладень (терміном до одного року); K_{OB} – кредитовий оборот з надходження коштів на депозитні рахунки (терміном до 1 року).</p>	Використання у формулі значень дебетового і кредитового оборотів дає загальне уявлення про процес, показує зміну незнижуваного залишку, але не визначає його розміри та періоду часу, на який ресурси можуть бути розміщені в активи.
10.	Ю. С. Масленченков [12, 180]	$M = (Z_H/K_O - Z_K) * K_T + Z_{нд} + K_{од} - Z_{кд}$ <p>де M – загальна сума ресурсів потенційних довгострокових вкладень банку; Z_H, Z_K – кошти на рахунках до запитання клієнтів на початок і кінець порівнюваних періодів діяльності; K_O – кредитовий оборот з надходження коштів на рахунки до запитання клієнта; $Z_{нд}, Z_{кд}$ – кошти на рахунках банку, призначені для кредитування та вкладень терміном понад 1 рік відповідно на початок і кінець порівнюваних періодів діяльності; $K_{од}$ – кредитовий оборот з надходження на рахунки клієнта коштів, які мають строковий характер.</p>	У даній формулі при визначенні потенційних вкладень банку в довгострокові ресурси мова йде про кошти до запитання та кошти, які мають строковий характер, що не відображає технології трансформації коштів за вимогою в поточні пасиви, в основі якої лежить можливість використання в якості довгострокових вкладень частини поточних пасивів банку.
11.	Ю. С. Масленченков [12, 180], Г. С. Панова [8, 61], О. І. Лаврушин [9, 387]	$D_{ос} = \frac{П_{пл} * Q_{ср}}{П_{ф}} * 100$ <p>де $D_{ос}$ – частка коштів від виторгу клієнта, яка може бути розміщена в банку як залучені кошти, що мають строковий характер; $Q_{ср}$ – середній залишок коштів на рахунку клієнта за відповідний період попереднього періоду; $П_{ф}, П_{пл}$ – відповідно фактичні та планові надходження на розрахунковий або поточний рахунок.</p>	Формула дає уявлення про динаміку середнього залишку, але не визначає величину незнижуваного рівня коштів на вимогу. У формулі використовуються показники для окремого клієнта, у той час як процес трансформації передбачає вивчення поточних пасивів як сукупності залишків для групи клієнтів.

переважає – дебетовий чи кредитовий. Залишок коштів на рахунку конкретного клієнта визначається за формулою [5, 24]:

$$O_t = O_{t0} + O_{tcr} - O_{td} \quad (1)$$

де O_t , O_{t0} – залишок на кінець й початок відповідно операційного дня;

O_{tcr} , O_{td} – оборот за кредитом і дебетом рахунку відповідно.

Залишок коштів на кожному окремому рахунку змінюється від нуля до його максимуму відповідно до надходження коштів на рахунок або їх вилучення з нього.

Для оцінки достовірності показників, наведених у таблиці, нами розглянуто природу процесу трансформації на основі аналізу статистичних даних формування залишків на окремих клієнтських рахунках на вимогу (див. рис. 1а, б) і загалом поточних пасивів банку як їх сукупності (див. рис. 1в). Незважаючи на те, що залишки коштів на вимогу клієнтів № 1, 2... N різні, їх формування властива загальна закономірність. Залишок коштів на кінець кожного дня є для банку випадковою величиною. Якщо прийняти за випадкову величини притік і відтік (кредитування та дебетування відповідних рахунків), то випадковою кінцевою величиною буде залишок коштів на поточному рахунку. При цьому спостерігаються коливання до максимальних значень, індивідуальні як для кожного рахунку, так і в цілому для поточних пасивів.

Розглянуті в таблиці показники трансформації короткострокових ресурсів у довгострокові не дають однозначної кількісної оцінки незниженого рівня депозитів на вимогу. Тому необхідно розглянути природу трансформації, що дозволило б однозначно та вірогідно зробити кількісну її оцінку.

Дослідження показали, що характер розподілу залишків коштів на вимогу не

однаковий на різних рахунках і поточних пасивах різних банківських установ й варіює від нормального до показового [5, 29]. Формування поточних пасивів при нормальному законі розподілу розглянуто на прикладі розподілу залишків коштів на поточному рахунку клієнта, поданого на рис. 1б. Як видно з рисунку діапазон розподілу залишків (x_i) на окремому рахунку варіює від 0 до \max , тобто $0 \leq x_i \leq x_{\max}$.

У результаті підсумовування всіх залишків коштів на вимогу як випадкових величин відбувається формування поточних пасивів (див. рис. 1в). Підсумовування випадкових величин відрізняється від підсумовування визначених, детермінованих величин. Для звичайних чисел їхня сума дорівнює сумі усіх вхідних значень, тобто $A = \sum a_i$, де a_i – детерміновані числа, A – сума детермінованих чисел a_i .

Випадкова величина x_i характеризується двома основними параметрами – по-перше, її середнім розміром або математичним очікуванням (m_i), а по-друге, діапазоном розсіювання випадкової величини, який характеризується такими параметрами як дисперсія (D) і середньоквадратичне відхилення (σ). Причому вони між собою пов'язані такою залежністю: $D = \sigma^2$ [14]. Як видно з рисунків 1 а, б мінімальні значення залишків x_i рівні нулю, тобто початком значень як математичного очікування, так і діапазону розсіювання є вісь абсцис. Розмір мінімального залишку за окремим клієнтським рахунком (див. рис. 1б) визначається як різниця між математичним очікуванням (m_i) і діапазоном відхилень $3\sigma_i$, тобто $m_i - 3\sigma_i = 0$. Діапазон розсіювання (змінна частина) коштів на вимогу визначається відповідно як $2 \cdot 3\sigma_i$.

Природа трансформації полягає у даному випадку в наступному: поточні пасиви формуються як сукупність коштів



.....
N залишків коштів на вимогу в портфелі банку

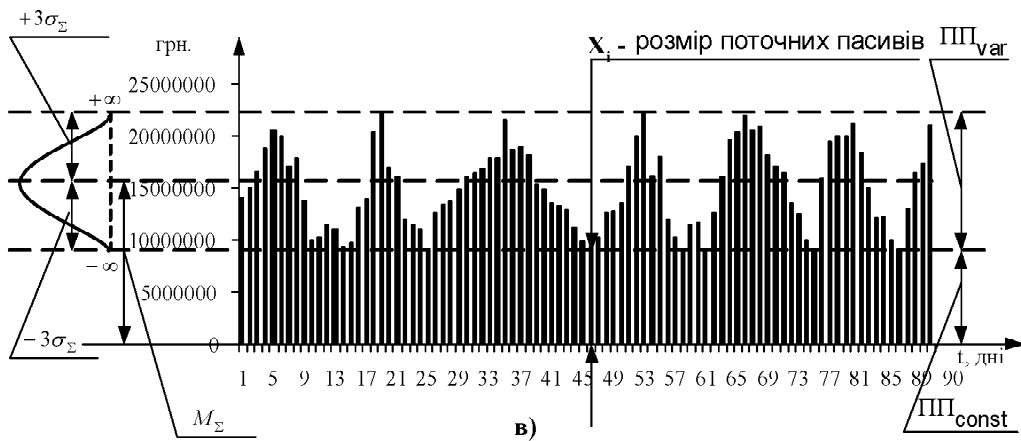


Рис. 1. Формування поточних пасивів банківської установи

на вимогу на окремих поточних клієнтських рахунках із сумарним математичним очікуванням (M_{Σ}), сумарною дисперсією (D_{Σ}) та сумарним середньоквадратичним відхиленням (σ_{Σ}). Сумарне математичне очікування (M_{Σ}) визначається за формулою:

$$M_{\Sigma} = \sum_1^n m_i, \quad (2)$$

де m_i – математичне очікування на окремому поточному клієнтському рахунку;
 n – кількість поточних клієнтських рахунків у портфелі банку.

Дійсно, якщо середні залишки на десятих поточних рахунках складають 10 тис. грн., то в середньому залишок за ними складе: $10 \cdot 10$ тис. грн. = 100 тис. грн.

Сумарне середньоквадратичне відхилення (σ_{Σ}), що характеризує діапазон розсіювання залишків поточних пасивів, визначається так:

$$\begin{aligned} D_{\Sigma} &= \sum D_i, \\ D_i &= \sigma_i^2, \\ D_{\Sigma} &= \sigma_{\Sigma}^2, \\ \sigma_{\Sigma}^2 &= \sum \sigma_i^2, \\ \sigma_{\Sigma} &= \sqrt{\sum \sigma_i^2}. \end{aligned} \quad (3)$$

Сумарне середньоквадратичне відхилення (σ_{Σ}) змінюється залежно від кількості поточних рахунків у експоненціальній залежності, а сумарне математичне очікування (M_{Σ}) – у лінійній.

Формування незниженої частини поточних пасивів є результатом того, що при підсумовуванні складових їхніх депозитів на вимогу сумарне математичне очікування збільшується в більшій мірі, ніж діапазон розсіювання і, таким чином, відбувається “відрив” діапазону роз-

сіювання від осі абсцис, як подано на рис. 1в. Це сумарне значення, “відриваючись” від осі абсцис, набуде стійкого характеру у вигляді незниженого залишку поточних пасивів ПП_{const}. Дане явище пояснюється випадковим розподілом залишків коштів на поточних рахунках у часовому інтервалі: мінімальні залишки коштів на всіх рахунках не бувають одночасними.

Відповідно до теорії ймовірності діапазон розсіювання розглядається в межах $\pm \infty$, тобто $-\infty < X_i < +\infty$. Практично ж значення діапазону розсіювання знаходяться в межах визначеного інтервалу, що для нормального закону складає $\pm 3\sigma$.

Для визначення ймовірності того, що випадкова величина потрапить в інтервал, симетричний щодо центру розсіювання (m), відкладемо від нього послідовні відрізки довжиною s (див. рис. 2). Оскільки крива нормального закону розподілу симетрична, достатньо відкласти такі відрізки тільки в одну сторону. Ймовірність того, що випадкова величина X_i потрапить в інтервал $(m < X_i < m + \sigma)$, дорівнює 0,34, в інтервал $(m + \sigma < X_i < m + 2\sigma)$ дорівнює 0,14 і т. д. Для випадкової величини сума трьох значень ймовірностей (0,34; 0,14; 0,02) дорівнює 0,5.

Ймовірність того, що абсолютний розмір відхилення випадкової величини від математичного очікування перевищить потроєне середньоквадратичне відхилення, дуже низька і складає 0,0027. Це означає, що лише в 0,27% випадків абсолютний розмір відхилення не потрапить в інтервал $\pm 3\sigma$. На рис. 3 показані можливі значення ймовірності настання подій при зменшенні залишку поточних пасивів. З графіка, поданого на рис. 3 видно, що ймовірність (P') того, що величина поточних пасивів буде меншою від $(M_{\Sigma} - 3\sigma_{\Sigma})$ складає 0,0027. Такі події, виходячи з принципу неможливості малої ймовірних подій, можна вважати

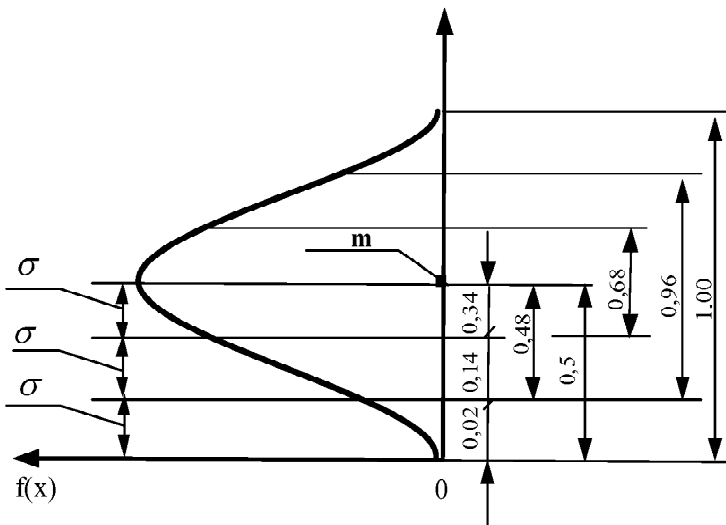


Рис. 2. Імовірність потрапляння в заданий інтервал випадкової величини

практично неможливими². Таким чином, незнижуваний залишок (ПП_{const}) по суті є умовно-постійним.

Дослідження формування поточних пасивів на базі розгляду значної кількості статистичних даних дозволяє розділити поточні пасиви на дві частини: змінну (ПП_{var}) і умовно-постійну (ПП_{const}), що

представлено на рис. 1в. Величина умовно-постійної частини поточних пасивів (ПП_{const}) залежить від кількості поточних клієнтських рахунків та величин середніх залишків коштів на них, тобто від стану клієнтської бази банку. Величина змінної частини (ПП_{var}) є різницею між фактичним обсягом поточних пасивів і їх постійною частиною та називається "мерехтливими" пасивами банку. Величина умовно-постійної частини поточних пасивів (ПП_{const}) (див. рис. 1в) визначається як різниця між сумарним математичним очікуванням (M_{Σ}) й можливим відхиленням змінної частини поточних пасивів у бік зменшення на величину $3\sigma_{\Sigma}$, тобто

$$ПП_{const} = M_{\Sigma} - 3\sigma_{\Sigma}. \quad (4)$$

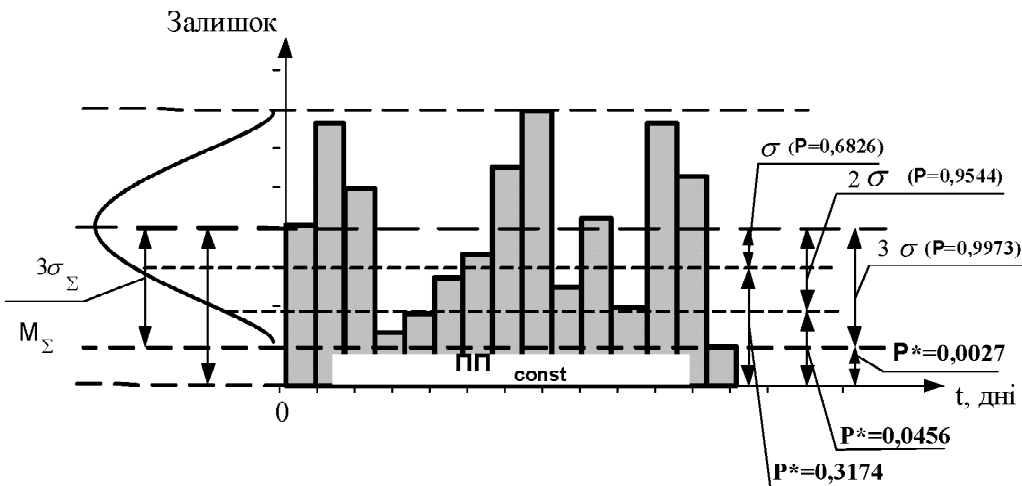


Рис. 3. Залежність імовірності настання подій від зміни прийнятого рівня умовно-постійної частини поточних пасивів (ПП_{const})

¹ При цьому в практичній діяльності необхідно враховувати, що якою б малою не була імовірність настання події, не можна виключати того, що вона може відбутися.

Підставивши у формулу (4) значення M_{Σ} і σ_{Σ} з формул (2) і (3), отримуємо кількісну оцінку обсягу умовно-постійної частини поточних пасивів банку:

$$ПП_{const} = \sum m_i - 3\sqrt{\sum \sigma_i^2} \quad (5)$$

Якщо припустити, що на всіх поточних рахунках такі параметри як m_i і s_i однакові, тобто $m_i = m$, а $s_i = s$, то формула (5) отримує такий вигляд:

$$ПП_{const} = m * n - 3\sigma \sqrt{n} \quad (6)$$

де m – середній залишок коштів на кожному з поточних рахунків;
 n – кількість поточних рахунків, які обслуговуються банком.

З формули (6) видно, що величина $ПП_{const}$ знаходиться в прямій залежності від кількості поточних рахунків (n), які обслуговуються, та середніх розмірів їхніх залишків (m). При цьому збільшення умовно-постійної частини поточних пасивів ілюструється графіком, поданим на рис. 4. З графіка випливає, що величина $ПП_{const}$ визначається розривом між збільшенням сумарного математичного очікування (M_{Σ}) і збільшенням діапазону, яке відбувається повільніше за експоненціальную залежністю $3\sigma\sqrt{n}$.

Термін розміщення цих ресурсів у строкові (в т. ч. довгострокові) активи визначається часом стабільної діяльності банку та за цієї умови збігається з часом його функціонування, тобто нестабільні кошти на вимогу в результаті їхньої трансформації формують умовно-постійну частину поточних пасивів, які є стабільними ресурсами банку. Ризик зниження рівня цих ресурсів у нормальних умовах практично відсутній і складає 0,27%. Проте може зростати при форс-мажорних обставинах, що варто враховувати в практичній діяльності.

Змінна частина поточних пасивів або "мерехтливі" пасиви ($ПП_{var}$) (див. рис. 1в), визначатиметься за формулою:

$$ПП_{var} = 243\sigma_{\Sigma} \quad (7)$$

Розрахунок величини незнижуваного залишку поточних пасивів, які банк може використовувати в якості ресурсу для здійснення активних операцій, розглянуто на фактичних даних однієї з банківських установ, і відображено на рис. 1в. При цьому інтервал часу, що аналізується, повинен бути достатньо тривалим для відображення істотної кількості подій.

Для перевірки відповідності нормальному закону розподілу значень поточних

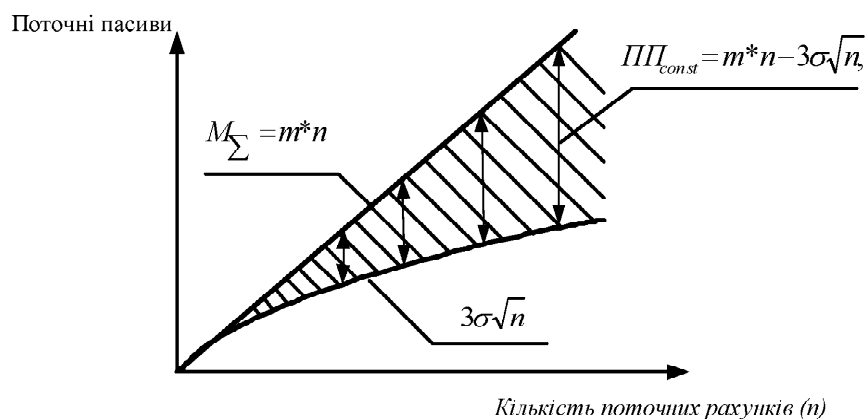


Рис. 4. Залежність обсягу умовно-постійної частини поточних пасивів від клієнтської бази банку

пасивів за 90 днів, був розрахований критерій Пірсона χ^2 -квадрат, який для даного прикладу складає 2,82. Отримане значення критерію Пірсона порівнюється з табличним значенням χ^2 -квадрат розподілу, яке для рівня значимості $\alpha = 0,05$ і числа ступенів свободи $k-s-1=7-1-1=5$ дорівнює 11,1. Перевищення табличного значення критерію над розрахованим свідчить про те, що випадковий розмір поточних пасивів дійсно має нормальний розподіл [14].

Сумарне математичне очікування випадкової величини (M_Σ) дорівнює її середньому значенню. У даному випадку (див. рис. 1в) воно складе 15022261,57 грн., середньоквадратичне відхилення σ_Σ дорівнює 2212329,693 грн. Підставивши дані у формулу (4) визначимо величину незнижуваного залишку (умовно-постійної частини) поточних пасивів: $ПП_{const} = 15022261,57 - 3 \cdot 2212329,693 = 8385272,493$ грн. Отримане значення свідчить про те, що аналізований банк може використовувати з високим ступенем імовірності 8385272,493 тис. грн. поточних пасивів у якості стабільних ресурсів. Термін розміщення цих ресурсів у строкові (в т. ч. довгострокові) активи визначається часом стабільної діяльності банку і за цієї умови збігається з часом його функціонування.

Для визначення частини поточних пасивів, які банк може використовувати в якості “довгих” ресурсів використовується коефіцієнт трансформації.

Для розрахунку даного коефіцієнта використано дані, подані на рис. 1в. При цьому величина постійної частини поточних пасивів ($ПП_{const}$), яка віднесена до середнього розміру поточних пасивів (або до їхнього математичного очікування) M_Σ характеризує рівень трансформації короткострокових ресурсів у довгострокові, що можна представити наступною формулою:

$$K_T = ПП_{const} / M_\Sigma \cdot 100\%, \quad (8)$$

де K_T – коефіцієнт трансформації короткострокових коштів у довгострокові ресурси.

Підставляючи вихідні дані розглянутого прикладу у формулу 8, отримує таке значення коефіцієнта трансформації: $K_T = 8385272,493 / 15022261,57 \cdot 100\% = 56\%$, тобто, що 56% середньої величини поточних пасивів може бути використано в якості “довгих” ресурсів для розміщення в строкові (довгострокові) активи.

Аналіз конкретних прикладів формування умовно-постійної частини поточних пасивів різних банківських установ показав, що значення коефіцієнта трансформації K_T коливається в діапазоні від 35 до 65%.

Розгляд природи трансформації ресурсів показав, що даний процес формалізується достатньо простими залежностями теорії ймовірності та дозволяє оцінити рівень незнижуваного залишку або умовно-постійної частини поточних пасивів. Запропонована модель визначення умовно-постійної частини поточних пасивів і формула для визначення коефіцієнта трансформації короткострокових ресурсів у довгострокові показують, яку частину поточних пасивів банк може використовувати для проведення строкових кредитних й інших активних операцій при стабільній роботі банку, що дозволяє науково-обґрунтовано підходити до оцінки обсягу стабільних ресурсів банку. Подальших досліджень потребує оцінка впливу ризиків на динаміку поточних пасивів і їхньої умовно-постійної частини в прогностичних періодах, що дозволить з достатньою ймовірністю оцінювати реальний обсяг стабільних ресурсів банку в практичній діяльності.

Література

1. Шиллер Р. І. Оптимізація обсягів і структури залучених і запозичених коштів для досягнення фінансової стійкості банку // *Фінанси України*. – 1997. – № 12. – С. 47–53.

2. Колесников В. И. Банковское дело: Учебник. – 3-е изд. / В. И. Колесников, Л. П. Кроливецкая. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 480 с.
3. Герасимова Е. Б. Анализ банковских ресурсов методом коэффициентов // Финансы и кредит. – 2003. – № 1. – С. 22–25.
4. Панова Г. С. Кредитная политика коммерческого банка. – М.: Изд-во “ДИС”, 1997. – 360 с.
5. Вожжов А. П., Бондарь А. Л., Светлых В. В. Анализ влияния на кредитный потенциал коммерческого банка остатков средств на текущих счетах // Вестник СевГУ. Вып. 40: Экономика и финансы: Сб. науч. тр.; Севастоп. нац. техн. ун-т. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2002. – 200 с.
6. Тагирбеков К. Р. Основы банковской деятельности (Банковское дело). – М.: Издательский дом “ИНФРА-М”, Издательство “Весь мир”, 2001. – 720 с.
7. Заруба О. Д. Финансовый менеджмент у банках: Навч. посібник. – К.: Товариство “Знання”, 1997. – 172 с.
8. Панова Г. С. Анализ финансового состояния коммерческого банка. – М.: “Финансы и статистика”, 1996. – 202 с.
9. Лаврушин О. И. Банковское дело. – М.: Банковский и биржевой научно-конс. центр, 1992. – 428 с.
10. Герасимова Е. Б. Обеспечение эффективности контроля ресурсов коммерческого банка // Финансы и кредит. – 2002. – № 22. – С. 47–50.
11. Сухарський В. С. Ощадна справа. Основи теорії і практики. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2000. – 256 с.
12. Масленченков Ю. С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке: Кн. 3: Технология финансового менеджмента клиента. – М.: Перспектива, 1997. – 222 с.
13. Конюховский П. В. Микроэкономическое моделирование банковской деятельности. – СПб: Питер, 2001. – 224 с.
14. Вентцель Е. С. Теория вероятностей: Учеб. для вузов. – 7-е изд. стер. – М.: Высш. шк., 2001. – 575 с.
15. Бондарь А. Л., Вожжов А. П., Видинеева В. В. Оценка уровня трансформации краткосрочных ресурсов банка // Вестник СевГУ. Вып. 44: Экономика и финансы: Сб. науч. тр.; Севастоп. нац. техн. ун-т. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2003. – 256 с.