

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ВІДСОТКОВИХ СТАВОК ДЛЯ ПОТОЧНИХ РАХУНКІВ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ВАЛЮТІ КЛІЄНТІВ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

УДК 336.71



Наумов О.О.
кандидат
економічних наук,
доцент кафедри
фінансів і кредиту
та банківської справи
Київського інституту
банківської справи



Сучок С.В.
кандидат
економічних наук,
незалежний експерт

В умовах конкурентної боротьби за грошові ресурси, комерційні банки часто пропонують клієнтам індивідуальні умови обслуговування, що на практиці найчастіше означає підвищену плату за залишками коштів на поточних рахунках. Але через специфіку поточного рахунку, навіть при узгодженні з клієнтом відсоткової ставки, яка його задовольнить, все одно існує ризик, що клієнт у будь-який час захоче перевести свої грошові потоки в інший банк [1], який запропонує вигідніші умови. Яким же чином, враховуючи цей ризик, визначити максимальну відсоткову ставку, яку можна запропонувати клієнту, не занижуючи та не завищуючи свої можливості? У статті буде представлена методика визначення максимальної відсоткової ставки, яку можна запропонувати клієнту, виходячи з його історичних даних по залишкам коштів в банку та ринкової вартості ресурсів та міжбанківській біржі.

Постановка проблеми. Розглянемо типову ситуацію, яка описує проблему: до комерційного банку звертається його клієнт – юридична особа, з пропозицією підняти відсоткову ставку за залишками коштів на поточному рахунку в гривні, мотивуючи це тим, що було отримано пропозицію від іншого комерційного банку з вигіднішими умовами обслуговування. Необхідно визначити обґрунтовану максимальну відсоткову ставку, яку може запропонувати комерційний банк, щоб утримати клієнта.

Виклад основного матеріалу. Одним зі шляхів вирішення цієї проблеми може бути – аналіз волатильності залишків коштів на поточному рахунку клієнта та оцінка ринко-

вої вартості цих залишків. Зупинимось на цих поняттях більш детально.

Аналіз волатильності залишків

Клієнт зі стабільними залишками завжди буде більш привабливим для комерційного банку, оскільки ці ресурси просто прогнозувати, крім того можна завжди на них розраховувати в нормативні дні, коли грошові кошти необхідні. Водночас, стабільність залишків на поточному рахунку дає можливість оцінювати їх за такою ж системою, як і залишки на депозитному рахунку. Єдиною проблемою є оцінка ступеня стабільності або нестабільності (волатильності) залишків коштів клієнта. Необхідно розробити систему, яка б дозволила порівнювати ступені волатильності залишків різних клієнтів, та чітко відповідала б на питання – чому одному клієнту можна запропонувати підвищену плату за залишки коштів, а іншому – ні.

Одними з основних параметрів, за допомогою яких можна оцінити волатильність рахунку на певному періоді часу є:

- мінімальне значення залишків коштів;
- максимальне значення залишків коштів;
- середнє значення залишків коштів;
- середньоквадратичне відхилення залишків коштів.

Аналіз ринкової вартості залишків коштів

Для кожного комерційного банку суттєво знати на скільки він може розраховувати на стабільність клієнта. Та є і інша сторона аналізу – клієнт може мати високоволатильний рахунок, але найвищі значення залишків будуть спостерігатися в ті дні, коли банківській установі вони найбільше потрібні, у дні не-

стачі грошової ліквідності. Це, в свою чергу, означає, що подібний клієнт буде більш привабливим для комерційного банку, ніж клієнт зі стабільнішими залишками, але який виводить ресурси з банку в ці дні.

Отже, для оцінки залишків коштів також необхідно враховувати ринкову вартість цих коштів. З одного боку це дозволяє оцінити наскільки вигідно платити клієнту підвищену ставку чи купувати подібні ресурси на міжбанківському ринку, а з іншого боку – проаналізувати, наскільки клієнт тримає ресурс в необхідні для банку дні, коли вартість грошових коштів може бути значною.

Основною проблемою при визначенні вартості ресурсів – є знаходження необхідного ринкового індикатора чи показника, який би характеризував цю вартість. У запропонованій методиці визначення рівня індивідуальної процентної ставки на поточному рахунку в національній валюті пропонується використовувати індекс Reuters KievPrime, але даний підхід є універсальним та може бути застосовуватись при будь-якому іншому індикаторі ринку.

Визначення індексу Reuters KievPrime

Основним визначенням індексу є [2]: KievPrime – індекс процентних ставок українського міжбанківського ринку в гривні, що розраховується на основі котирувань 8 крупних українських банків (за інформацією [3]: «Calyon Bank» (Україна), «Citibank Україна», «Erste Bank Україна», «ING Bank Україна», «Райффайзенбанк Аваль», «Укресімбанк», «УкрСиббанк» и «Укрсоцбанк») для термінів – овернайт, тиждень, місяць, 2 місяці, 3 місяці.

Розраховується індекс таким чином: на основі наданих банками котирувань видаляються 2 найбільші та 2 найменші ставки, якщо на певний строк тільки 4 банки виставили коти-

рування, то жодна з них не відкидається. Серед котирувань, що залишилися визначається середнє арифметичне, що і буде індексом KievPrime, який друкується на сторінці Reuters на 12:30.

Розрізняють KievPrime Ask, KievPrime Bid та KievPrime Close Date. У даній статті під індексом KievPrime будемо розуміти індекс Reuters KievPrime Close Date.

Ринкова вартість залишків коштів

Для того, щоб визначити ринкову вартість залишків коштів на поточному рахунку клієнта, введемо два допоміжних поняття: мінімальний залишок та волатильний залишок.

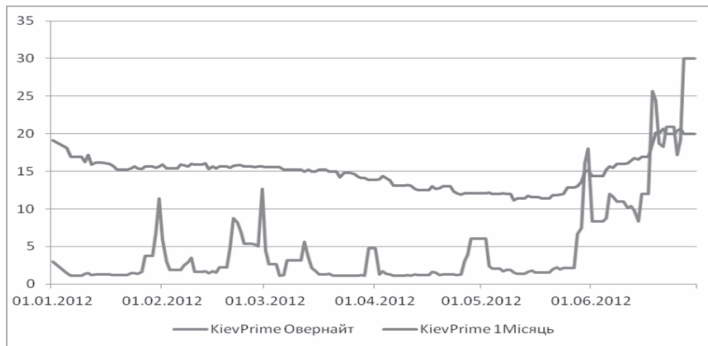
Мінімальним залишком будемо вважати найменше значення залишку коштів на поточному рахунку клієнта за період, на який пропонується встановити індивідуальну відсоткову ставку.

Волатильний залишок – різниця між фактичним залишком коштів на поточному рахунку та мінімальним залишком.

Розглянемо випадок, коли з клієнтом підписується договір щодо плати за кошти на поточному рахунку на 1 місяць, тоді мінімальний залишок – це кошти, які клієнт тримав на своєму рахунку цей місяць, а отже їх можна умовно порівняти до депозитного рахунку зі ставкою KievPrime 1 Місяць. Волатильний залишок – це кошти, які мають нестабільний характер, тому їх умовно порівнюємо до поточного рахунку зі ставкою KievPrime Овернайт. Обраховувавши середньозважену відсоткову ставку за місяць ми отримаємо ринкову вартість залишків коштів клієнта, яку в загальному випадку можна описати формулою:

$$I(t) = \frac{\sum_{k=1}^n (\min\{x(t_1), \dots, x(t)\} \cdot a_r(k) + (x(t) - \min\{x(t_1), \dots, x(t)\}) \cdot a_d(k))}{\sum_{k=1}^n x(k)}$$

Рис.1. Динаміка індексів KievPrime Овернайт та KievPrime 1 Місяць в I півріччі 2012 року.



У формулі прийняті наступні позначення:
 t – період, в календарних днях, на який встановлюється індивідуальна ставка;
 $I(t)$ – ринкова вартість залишків коштів на рахунку клієнта за період в t днів;
 $x(k)$ – залишки коштів на рахунку клієнта k календарних днів до початку аналізу;
 $\min\{x(1), \dots, x(t)\}$ – мінімальний залишок на рахунку клієнта;

$x(k) - \min\{x(1), \dots, x(t)\}$ – волатильний залишок на рахунку клієнта в день k ;
 $\alpha_r(k)$ – значення ринкового індексу, що відповідає терміну в t днів на день k ;
 $\alpha_o(k)$ – значення ринкового індексу овернайт на день k .

Візьмомо умовні дані та розрахуємо вартість залишків коштів на поточному рахунку клієнта за 1 місяць.

День	Залишок на поточному рахунку	Індекс Овернайт	Індекс 1Місяць	Мінімальний залишок	Волатильний залишок	Нараховані відсотки за день
1	903,8	10,6	11,4	279,3	624,5	8,2
2	967,6	6,9	11,4	279,3	688,3	6,6
3	2 089,6	5,5	11,4	279,3	1 810,3	11,0
4	956,0	6,3	11,4	279,3	676,7	6,2
5	1 057,2	6,3	11,4	279,3	777,9	6,7
6	1 057,2	6,3	11,4	279,3	777,9	6,7
7	1 032,7	5,7	11,4	279,3	753,4	6,2
8	671,7	6,1	11,4	279,3	392,4	4,7
9	819,9	8,9	11,5	279,3	540,5	6,7
10	853,3	12,2	11,6	279,3	574,0	8,5
11	474,3	12,8	11,8	279,3	194,9	4,8
12	474,3	12,8	11,8	279,3	194,9	4,8
13	474,3	12,8	11,8	279,3	194,9	4,8
14	1 235,3	17,1	12,0	279,3	956,0	16,4
15	1 296,3	13,9	12,3	279,3	1 017,0	14,6
16	742,2	13,9	12,2	279,3	462,9	8,2
17	693,1	10,9	12,1	279,3	413,8	6,6
18	1 243,6	13,3	12,2	279,3	964,3	13,5
19	1 243,6	13,3	12,2	279,3	964,3	13,5
20	1 243,6	13,3	12,2	279,3	964,3	13,5
21	2 516,2	13,8	12,3	279,3	2 236,9	28,5
22	1 538,4	11,6	12,3	279,3	1 259,1	15,0
23	4 228,7	9,2	12,4	279,3	3 949,4	33,2
24	1 948,5	6,9	11,9	279,3	1 669,2	12,3
25	675,2	6,9	11,8	279,3	395,9	5,0
26	675,2	6,9	11,8	279,3	395,9	5,0
27	675,2	6,9	11,8	279,3	395,9	5,0
28	306,7	5,8	11,9	279,3	27,4	2,9
29	279,3	13,9	11,8	279,3	0,0	2,7
30	4 266,5	7,8	12,0	279,3	3 987,2	28,8
31	3 007,3	7,3	12,1	279,3	2 728,0	19,4

На графіку динаміка залишків коштів буде виглядати таким чином:
 Рис. 2. Співвідношення мінімального та волатильного залишку та їх вартості у часі.



На основі даного прикладу знаходимо ринкову вартість залишків коштів клієнта – 10%. Висока вартість ресурсів пояснюється коливанням індексу Овернайт.

Як бачимо ринкова вартість залишків коштів дозволяє банку оцінити скільки в середньому коштують комерційному банку залишки по даному клієнту – орієнтовна ціна купівлі/продажу їх на ринку. Але ринкова вартість не відповідає на питання на скільки один клієнт стабільший за іншого, та скільки реально комерційний банк може собі дозволити заплатити за залишки коштів. На ці питання допомагає знайти відповідь індекс цінової волатильності.

Індекс цінової волатильності

Як зауважувалось раніше, для банку більш стабільним є клієнт, який тримає залишки коштів на одному постійному рівні, а отже такому клієнту можна нараховувати підвищений відсоток по поточному рахунку, який в ідеальному випадку дорівнює ставці по депозиту на відповідний термін. В основі індексу цінової волатильності як раз і полягає порівняння – наскільки ринкова вартість коштів на поточному рахунку клієнта відрізняється від вартості депозиту на відповідний термін.

Індекс обчислюється за наступною формулою:

$$PVI(t) = \left(1 - \frac{I(t)}{\sum_{k=1}^t \alpha_r(k)} \right) \times 100$$

В формулі прийняті наступні позначення:
 $PVI(t)$ – індекс цінової волатильності коштів на поточному рахунку клієнта, розрахований для терміну t календарних днів;

$\sum_{k=1}^t \alpha_r(k)$ – середнє значення ринкового

індексу, що відповідає терміну в t календарних днів.

Для наведеного вище прикладу, середня значення ринкового індексу на 1 Місяць складає 11,8%, а отже індекс цінової волатильності для даного клієнта буде 15,25.

Для класифікації клієнтів можна використати наступну шкалу індексу цінової вола-

Індекс цінової волатильності	Волатильність рахунку
0-19	неволатильний
20-39	низьковолатильний
40-59	середньоволатильний
60-100	високOVOлатильний

тильності:

За даної класифікації у клієнта неволатильний рахунок. На перший погляд здається дивним, що клієнт, із досить не стабільними залишками коштів має неволатильний рахунок. Але не слід забувати про те, що ми говоримо не про класичну волатильність рахунку, яка визначається дисперсією, а про цінову волатильність, що визначається ринковою вартістю ресурсів. Якби на той період часу ставки Індексу Овернайт були значно меншими за ставки Індексу 1 Місяць, то це б значно вплинуло на ринкову вартість залишків на поточному рахунку, а отже і на індекс цінової волатильності. Звісно, що при такому підході, бажано, щоб ринкова ситуація була стабільною, або прогнозованою, тоді більш точно можна буде оцінити майбутню вартість ресурсів. В даному випадку ми лише орієнтуємось на динаміку залишків в минулому та робимо

висновки на майбутнє.

За допомогою індексу цінової волатильності можна визначити максимальну відсоткову ставку, яку можна запропонувати клієнту. Оскільки індекс цінової волатильності показує наскільки поточний рахунок за своєю вартістю відрізняється від звичайного депозитного рахунку, то і максимальна ставка може бути визначена, виходячи з цінового діапазону депозитних рахунків на цей термін.

Наприклад, якщо середньозважена відсоткова ставка по депозитному портфелю комерційного банку для депозитів на 1 місяць складе 12%, то клієнту в наведеному вище прикладі можна запропонувати $12 \cdot (1 - 15,25 / 100) = 10,1\%$. У загальному випадку формулу максимальної відсоткової ставки для клієнта можна записати так:

$$MR(t) = \left(1 - \frac{PVI(t)}{100}\right) \cdot MR_e$$

У данній формулі наступні позначення:

$MR(t)$ – максимальна процентна ставка, яку можна запропонувати клієнту, виходячи із залишків на його поточному рахунку за період в t календарних днів;

MR_e – індикативна ставка по депозитному рахунку терміном, що відповідає t календарним дням.

Замість середньозваженої ставки по депозитному портфелю для більшої точності можна використати прогнозу вартість ресурсів на відповідний термін, виходячи зі ставок трансферного ціноутворення.

Алгоритм визначення максимальної відсоткової ставки по поточному рахунку

Підсумовуючи все вище сказане, можна визначити чіткий алгоритм формування максимальної відсоткової ставки по поточному

рахунку клієнта:

1. Визначається період на який буде заключено договір банківського обслуговування.

2. Визначається динаміка коштів на поточному рахунку клієнта за цей період.

3. Визначаються мінімальний та волатильні залишки коштів.

4. Обчислюється ринкова вартість залишків коштів на поточному рахунку клієнта, виходячи з індексів KievPrime Overnight та відповідного терміну.

5. Обчислюється індекс цінової волатильності залишків коштів на поточному рахунку клієнта.

6. Визначається індикативна ставка по депозитному рахунку відповідного терміну.

7. Визначається максимальна можлива ставка за залишки коштів на поточному рахунку клієнта.

Висновки. Представлена методика дозволяє оцінити ринкову вартість залишків коштів на поточному рахунку клієнта, визначити до якої групи волатильних рахунків належить поточний рахунок клієнта та обчислити максимальну можливу відсоткову ставку, яку комерційний банк може запропонувати клієнту, виходячи з історичних даних за залишками коштів. Методика може бути вдосконалена на випадок не тільки національної валюти, але і іноземної валюти, для якої можливо підібрати індекси ринкової вартості. Запропонований підхід буде більш точним за можливості прогнозування ринкових індексів відповідних термінів та грошових потоків на рахунку клієнта економіко-математичними методами [4]. Також одним зі шляхів вдосконалення є обрахунок середньозваженої відсоткової ставки для випадку прогресивної шкали нарахування відсотків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Костіна Н.І., Сучок С.В. Моделювання діяльності комерційного банку в умовах нерівномірності платіжних строків та існуванні валютного обміну коштів // Вісник НБУ. 2002. №3. С. 26-31.
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/KievPrime>
3. http://www.cbonds.info/index/index_detail/group_id/36/