

Ольга ОКОНСЬКА, Наталія ДЕХТЯР

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА КРЕДИТНОГО РИЗИКУ

Розглянуто теоретичні засади банківської ліквідності. Обґрунтовано залежність ліквідності банківської установи від організації процесу кредитування, зокрема, на основі продукту STADIA побудовано прогнозу економетричну модель процесів надання кредитів і заборгованості за ними. Розглянуто поняття кредитного ризику. Визначено рівень процентної ставки кредиту за умов нестабільної економіки.

Процеси економічної трансформації в країні потребують адекватних перетворень у всіх сферах економічної діяльності, в тому числі у банківській системі. За роки економічної незалежності в Україні побудована власна банківська система, проте становлення економіки ринкового типу потребує нових підходів до функціонування банків, підвищення якості банківських послуг, забезпечення стійкості та ліквідності. На сучасному етапі управління ліквідності та забезпечення її оптимального рівня є однією із нагальних потреб діяльності банків, адже саме завдяки ліквідності банки зберігають і примножують кошти клієнтів, своєчасно задовольняють попит на кредитні ресурси. Ліквідність є умовою самозбереження банку, оскільки, підтримання належного рівня ліквідності дає змогу банку постійно залишатися платоспроможним, створюючи цим достатні умови для досягнення основних цілей банківської діяльності та стійкого розвитку економіки.

Дослідженню банківської ліквідності присвячено багато наукових праць. В Україні цю проблему вивчали такі науковці, як А. М. Герасимович, Я. В. Грудзевич, О. В. Дзюблук, Л. М. Кіндрацька, В. В. Корнєєв, А. М. Мороз, Б. Л. Луців, Л. О. Примостка та ін. Серед російських вчених слід відмітити праці Л. Г. Батракової, М. Б. Диченка, В. В. Кротонова, О. І. Лаврушина, Г. С. Панової. Фундаментальними з даної проблематики є праці Пітера С. Роуза та Сінкі Дж. Ф.

Разом із цим, теорія та практика забезпечення банківської ліквідності засвідчують, що окремі аспекти даної проблематики залишаються мало дослідженими та *потребують детальнішого вивчення.*

Явище ліквідності спричиняє проблему ризику у банківській сфері, який може бути врахований при оцінці та прогнозі ліквідності. Економічний ризик виникає в умовах невизначеності, коли немає вичерпної інформації про умови прийняття рішень. Тільки при багатоваріантності майбутнього, наявності елементів непередбачуваності можна казати про наявність ризику. Тобто, невизначеність є однією з причин виникнення ризику.

Одним із перших вчених, хто звернув увагу на проблему невизначеності, був економіст Френк Найт. Він розглянув можливі два типи ймовірностей: математичну,

яка рідко трапляється в бізнесі, та статистичну, характерну для економічної діяльності й залежну від низки суб'єктивних факторів. Часто ризик ототожнюють із невизначеністю.

Насправді між ними є суттєві відмінності. Так, ризик характерний для ситуації, коли ймовірність настання події може бути оцінено, а невизначеність засвідчує те, що трапляються такі події, ймовірність настання яких завчасно оцінити неможливо.

Значну увагу процесу прийняття рішень в умовах ризику приділяли Дж. Нейман, О. Моргенштерн, які створили теорію ігор та побудували функцію корисності. Вони показали, що в економіці існують фактори випадковості та ймовірності виграшу чи програшу в грі, і ці фактори лежать в основі поведінки людей при виборі економічних альтернатив. Саме тоді було покладено початок широкому використанню методів статистики в економічній теорії.

М. Фрідмен і Л. Севедж, на відміну від Дж. Неймана і О. Моргенштерна, акцентували увагу саме на економічній, а не на формально-математичній стороні дослідження поведінки в умовах ризику. Вони стверджували, що люди добровільно йдуть на ризик і керуються бажанням перейти в більш високий суспільний клас.

Узагальнивши результати діяльності економічної поведінки людей-споживачів, ці вчені прийшли до таких висновків: якщо немає фактора ризику, людина вибере таку альтернативу, яка принесе їй найбільшу користь; в умовах ризику вона вибере альтернативу, в якій найвища очікувана корисність (порівняно з корисністю очікуваного доходу).

Ризик є обов'язковим елементом будь-якої економіки. Поява ризику як невід'ємної частини економічного процесу – об'єктивний економічний закон. Дія цього закону зумовлена скінченністю будь-якого явища, в тому числі й господарського процесу.

Тільки в математиці існують нескінченні величини, тоді як в об'єктивних явищах усе обмежене, всі елементи мають свій дефіцит. Обмеженість (скінченність) матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних та інших ресурсів породжує в реальності їхній дефіцит і сприяє виникненню ризику.

Неминучий ризик і в банківській системі. Банківська система, як невід'ємна складова сучасної економіки, відіграє важливу роль у її функціонуванні. Процеси, які відбуваються в банківській системі й відображають стан і тенденції розвитку економіки, чітко контролює держава. Окрім того, банківська система не є відокремленою, вона активно взаємодіє з населенням, підприємствами й організаціями, органами державного регулювання. В умовах диверсифікації джерел мобілізації інвестиційних ресурсів формування належної системи фінансового забезпечення інвестиційних процесів зумовлює підвищення ролі банківських установ, які є важливою ланкою банківського механізму.

Комерційні банки, виконуючи функцію посередника між тимчасово вільними фінансовими коштами й інвестиційними потребами, можуть, для активізації інвестиційної діяльності, діяти за двома напрямками – на ринку цінних паперів та на кредитному ринку, акумулюючи заощадження населення.

Кредитна політика – невід'ємна складова стратегії розвитку банку. А основними факторами прогнозування стратегії банку та його кредитної політики є невизначеність і дохідність. У процесі кредитування основними ризиками банку є кредитний,

процентний та ризик ліквідності. Ці ризики не є відособленими, а перебувають у тісній взаємодії: високий процентний ризик, зумовлений несподіваною зміною ставок, спричиняє високий кредитний ризик, тобто зростає ймовірність неповернення кредитів, та ризик ліквідності, тобто відсутності в банку необхідних коштів для виконання своїх зобов'язань.

Складовими елементами моніторингу ліквідності є оцінка та аналіз вхідних і вихідних фінансових потоків банку. Доведено, що незбалансованість таких потоків, неузгодженість термінів за активно-пасивними операціями мають негативний вплив на банківську ліквідність. Можна об'рунтувати залежність ліквідності банківської установи від організації процесу кредитування, зокрема, на основі продукту STADIA побудовано прогнозу економетричну модель процесів надання кредитів і заборгованості за ними для Центрального відділення Промінвестбанку (м. Тернопіль). У процесі дослідження отримано економетричні моделі, t -проміжок часу (рік):

а) для наданих кредитів:

$$y_1 = 0,1021 + 17,97t + 0,2108t^2, \quad R = 0,993;$$
$$, \quad R = 0,988;$$

б) для заборгованості за кредитами:

$$, \quad R = 0,996;$$
$$, \quad R = 0,97.$$

Це дало змогу розрахувати коефіцієнт ефективного проценту $r_{\text{ef}} = \frac{1 + r_{\text{ф}}}{1 - p} - 1 = \frac{1 + 0,22506}{1 - 0,6708} - 1 = 0,6708$ ймовірності повернення

кредитів:

Таким чином, лише 67,08 % наданих кредитів повертаються банку, а ризик заборгованості становить 0,3292.

Так як будь-яка банківська операція супроводжується ризиком, то важливим принципом діяльності банку є розподіл ризиків таким чином, щоб у разі невдачі втрати банку були якнайменшими. В умовах відносно стабільної економіки дуже важливим є кредитний ризик, бо саме він найчастіше сприяє банкрутству.

Кредитний ризик – це ймовірність неповернення позичальником узяті суми позики та процентів за нею. Позначимо цю ймовірність p при умові, що $0 \leq p \leq 1$. Якщо немає інших видів ризику ($x=0$), то взаємозв'язок між ризиком і дохідністю передамо таким рівнянням:

де $r_{\text{ф}}$ – фактична ставка процента з урахуванням кредитного ризику; r – безризикова (реальна) ставка процента, $(1-p)$ – ймовірність повернення кредиту.

Ця формула підтверджує правило, що за ризик має бути компенсація, тобто процентну ставку може бути знижено для фінансово-надійних клієнтів, які можуть повернути позику з великою ймовірністю, і навпаки, ставку може бути підвищено,

якщо банк має справу з клієнтом із високою ймовірністю неповернення позики.

Розглянемо ситуацію, коли банк має повну впевненість у тому, що позику буде повернено позичальником: $p = 0$. Тоді , тобто буде застосовано безризикову ставку процента. Можлива ситуація, коли банк видає кредит і завчасно знає, що клієнт його не поверне, тобто $p=1$, тоді величина r_{Φ} не підлягає визначенню і ризик кредитора неможливо компенсувати.

$$r_{\Phi} = \lim_{p \rightarrow 1} \frac{1+r}{1-p} - 1 = \infty.$$

Різниця $(r_{\Phi} - r)$ – це премія, яку позичальник зобов'язаний сплатити банку. Провівши деякі перетворення одержимо

$$r_{\Phi} = \frac{1+r-1+p}{1-p} = \frac{r+p}{1-p}, \quad r_{\Phi} - r_{\Phi}p = r + p.$$

Звідси $r_{\Phi} - r = p(1 + r_{\Phi})$.

Позначимо премію за ризик неповернення кредиту f , тоді

Ця формула показує, що премія за ризик неповернення кредиту пропорційна величині кредитного ризику p та ставці процента r_{Φ} . Тобто управління кредитним ризиком полягає в тому, щоб на основі ~~фінансових~~ (точні) оцінки ймовірності неповернення кредиту визначити величину премії за ризик f , яка включається в розмір процентної ставки. Тоді процентна ставка дорівнюватиме , де – надбавка за очікуване та неочікуване зростання інфляції.

Якщо розглядати процент, який виплачується за наданий кредит, як його ціну, то рівняння $r_{\Phi} = \frac{r+p}{1-p}$ відображає кредитне ціноутворення банку в умовах тривання ризику неповернення кредиту. Провівши перетворення подамо рівняння таким чином:

$$r_{\Phi} = \frac{r \left(1 + \frac{p}{r}\right)}{1-p} = r \frac{\left(1 + \frac{p}{r}\right)}{1-p}.$$

З цього очевидно, що процентна ставка кредиту, яка й фіксує його ціну, в умовах зростання ризику неповернення кредиту збільшується в таких пропорціях:

$$\frac{r_{\Phi}}{r} = \frac{1 + \frac{p}{r}}{1-p}.$$

При визначенні рівня процентної ставки за умов нестабільної економіки важливим є інфляційний ризик, який умовно можна поділити на ризики очікуваної та

неочікуваної інфляції (власне процентний ризик). Як недооцінка інфляції при встановленні процентної ставки, так і переоцінка її при встановленні депозитної ставки є несприятливими для банку. На кредитному ринку при недооцінці інфляції відбувається фактичне знецінення реального процента, і виграє в цьому разі позичальник. При переоцінці величини інфляції позичальник сплачує суму позики за значно завищеним процентом, тобто в більш вигідній фінансовій ситуації опиняється банк. Якщо ж операції відбуваються на депозитному ринку, то ситуація та висновки є протилежними.

За умов нинішнього розвитку української економіки роботи подібні висновки досить проблематично, оскільки важко спрогнозувати очікуваний рівень інфляції, попит та пропозицію на кредитно-депозитному ринку, що у свою чергу, перешкоджає банку вибрати правильний напрямок діяльності, забезпечити кредитування реального сектору економіки. Тому при проведенні операцій на кредитно-депозитному ринку банк має враховувати, що ризик неповернення кредиту, практично, не можна усунути повністю, а можна лише зменшити за рахунок зниження кількості ненадійних позичальників. Однак, при зменшенні кредитного ризику банк разом із тим зменшує свою дохідність за рахунок зниження процентної ставки. Це дає можливість зробити *висновок*, що стабільні банки, встановлюючи відносно невисокі процентні ставки з урахуванням реалій економічних процесів у країні, працюють із фінансово надійними клієнтами, чим зменшують ризик неповернення кредиту.

Література

1. Дзюблук О. В. *Організація грошово-кредитних відносин суспільства в умовах ринкового реформування економіки.* – К.: Поліграфкнига, 2000. – 512 с. – Бібліогр.: с. 460–471.
2. Іващук О. Т., Кулаїчев О. П. *Методи економетричного аналізу даних у системі STADIA: Навчальний посібник.* – Тернопіль: ТАНГ, 2001 – с. 151.
3. *Практикум з дисципліни «Дослідження операцій» для студентів денної форми навчання / Укладачі О. Т. Іващук, Г. В. Сенів.* – Тернопіль: ТДЕУ, 2006. – 140 с.
4. *Money, Banking, and the Economy, Thomas Mayer, University of California, Davis, James S. Duesenberry, Harvard University, Robert Z. Aliber, University of Chicago, W•W•Norton & Company, New York • London.*

Редакція отримала матеріал 12 травня 2008 р.