

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ БАНКІВСЬКИМИ ОПЕРАЦІЯМИ З КРЕДИТУВАННЯ

*Гриньова В.М., д.е.н., Харківський державний економічний університет,
Одінцова Г.С., д.е.н., Українська академія державного управління
при Президентові України*

Розвиток сучасних банківських технологій, диверсифікація банківської діяльності в цілому потребують від банківського менеджменту вдосконалення механізму управління кредитними операціями, що посідають, як правило, не менше двох третин усіх активних операцій банку.

Дослідження теоретичних аспектів кредитних відношень дозволяє зробити висновок про перспективність розробки механізмів економічного моделювання процесів управління кредитними ресурсами у комерційних банках.

В цій роботі розглядається механізм управління кредитними вкладеннями, в основу якого покладено

модель комерційного банку як відкритої складної динамічної системи. Запропонована модель представлена у вигляді восьмикомпонентного кортежу:

$$\Xi - \{T, X, U, \Omega, Y, G, \Phi, E\},$$

- де T - часовий інтервал, що розглядається;
 X - множина евентуальних внутрішніх станів;
 U - входи системи;
 Ω - клас функціональних перетворень, які діють у заданому інтервалі часу;
 Y - виходи системи;
 G - множина допустимих вихідних значень (або обмежень на виходи), обумовлена функціональними зв'язками Φ - екзогенних факторів

у фіксований момент часу з вхідними параметрами;

- F - функціональні перетворення, що пов'язують внутрішній стан системи у два моменти часу з входами системи у перший з них.

Конгруентність цієї моделі вирішення конкретних задач менеджменту в банківській сфері визначається, у першу чергу, рівнем абстрагування. На двох полюсах аналізу знаходяться: концептуальний (що відбудеться) та кількісний (коли і скільки) підходи. Конструктивність моделі визначається конкретизацією задач, які вирішуються, зокрема, підходами до синтезу та верифікації методів комплексного аналізу фінансово-економічного стану суб'єктів кредитних угод при прийнятті раціональних управлінських рішень. Проаналізуємо модель кредитної діяльності банку поелементно.

Перший параметр моделі T - найбільш простий. Він лише відображає інтервал кредитної діяльності $[t_1, t_2]$, що розглядається. Нижче будемо аналізувати лише дискретні (які властиві процедурам кредитування) моменти часу t_1, t_2, \dots, t_n , вважаючи в загальному випадку, що всі мікроінтервали t_1, \dots, t_{i-1} мають довільну довжину.

Структура входів U на кожному кроці управління має багатомірну природу, що відображає ресурсні та інформаційні потоки. Ресурси в основному визначаються наново залученими депозитами, погашенням кредитів, купівлею засобів на фінансових ринках, зміною структури активів. Іншими словами, поточні ресурси банку - це результат його діяльності на корпоративному, роздрібному та урядовому ринках, а також на ринку кредитно-фінансових інститутів. Всі ці компоненти (на своїй страті ієрархії) залежать від сукупностей сегментаційних змінних, поліморфізм яких, у свою чергу, задається векторними ієрархічними структурами. Наприклад, необхідно розрізняти не тільки депозити господарюючих суб'єктів, а й фізичних осіб. Якщо в першому випадку депозити (в усякому разі великі) персоніфіковані, а отже, джерела ресурсів можуть бути досить легко класифіковані за можливостями їх використання у кредитних відносинах, то в другому випадку - ситуація інша. При аналізі депозитів необхідно враховувати особливості сегментів ринку, що обслуговується, а саме: неоднорідність за рівнем прибутків та споживанням клієнтів, їх соціальним становищем, віком, національністю, культурними звичаями, становленням до банківських послуг. Таким чином, депозити від населення можуть класифікуватись лише в деякому імовірнісному сенсі, зокрема, з позицій систем масового обслуговування в термінах інтенсивностей вкладання і зняття коштів у стаціонарному режимі функціонування банку (при відсутності різких коливань макро- і мікросередовища).

Важливою частиною вхідних даних є інформація, обробка, аналіз та інтерпретація якої забезпечують логічне обґрунтування поточної ситуації, створюють передумови для верифікації політики, і фактично тягнуть за собою прийняття управлінських рішень.

Поруч із внутрішньою інформацією (статистичною та бухгалтерською звітністю, актами ревізій та інспекторських перевірок, результатами внутрішніх

досліджень, оціночними звітами з кредитування і т. ін.) ендогенна інформація про всі ринки, особливо ті, на які впливає банк, про всі сили, що діють на ринку (існуючих та потенційних конкурентах і клієнтах, контактних аудиторіях і т. д.), а також про стан і тенденції факторів макросередовища повинна бути систематизована. І якщо відсутність деякої інформації або її недостатність негативно впливають на діяльність банку, то її надмірність може учинити катастрофічну дію (наприклад, внаслідок впливу множини акцидентних факторів практично всі рішення можуть бути суперечливі, їх генезис стане суб'єктивним, а зрештою - наслідки аналізу стануть багато в чому стохастичними). Та все ж таки, без великих обсягів інформації не обійтись. Отже, кредитні менеджери повинні оперувати вторинною, тобто вже обробленою аналітиками інформацією.

Інформаційний зв'язок з екзосистемами кредитної системи виглядає таким чином. При моделюванні внутрішніх станів X_i кредитної системи інформація, перш за все, впливає на реструктуризацію активів, а при визначенні критеріїв ефективності Y_i і переведенні їх частини до обмежування вона є фундаментом аналізу загальної ефективності функціонування банку в конкретній обстановці. Функціональні перетворення Ω , які визначають суть кредитної політики для заданого інтервалу часу, пов'язані з аналізом варіативності мікро- і макросередовища у розрізі раціонального визначення процентних ставок, виявлення чутливості активів, управління ресурсами. Кількість допустимих перетворень Φ_i в інформаційному аспекті є не що інше, як аналіз заявок на видачу кредитів, вивчення позичальника і його діяльності, прогноз результатів управління кредитним портфелем. Кількість обмежень за вихідними значеннями G_i пов'язана з інформаційною інтерпретацією діяльності в плані виконання економічних нормативів, достатності ступеня конкурентоспроможності, відповідності результатів кредитної політики, банківської ефективності проведення обов'язкового та ад'ювантного резервування. І, нарешті, трансформації F_i - виконавчий механізм, бо аналіз інформації здійснюється у плані верифікації адекватності управляючих дій та організації контролю результатів.

Слід підкреслити, що інформація, фактично, стає невід'ємною частиною ресурсів банку: інформацію можна купувати, а можна і продати (і не тільки при пропонуванні консалтингових послуг). Вона має певну ліквідність (при аналізі потенційно вигідних клієнтів її важливість зростає), пов'язана з визначенням ризиків (при виконанні актуальних рішень її недостовірність може не тільки нівелювати, а й нанести збитки) і т. д. Але інформація, а точніше, результат її аналізу та інтерпретації, має іманентні специфічні риси. Зокрема, до них відноситься унікальність прийняття багатьох рішень з управління ресурсами. Використання не тільки у банку, але і в банківській системі в цілому уніфікованих підходів до прийняття рішень, безумовно, буде призводити до дестабілізації: більшість банків одноразово почнуть продавати або купувати ті чи інші ресурси.

Адекватний опис внутрішніх станів X_i перед кожним кроком управління, можливо є однією з найскладніших та найважливіших задач.

Стан кредитного потенціалу банку описується багатьма параметрами (так званими фазовими координатами). Компенсація активно-пасивного дисбалансу за обсягами та, що більш важливо, за часом, - домінуючий фактор загальної толерантності банку. Врахування усіх горизонтальних зв'язків кредитних ресурсів у плані їх надійності та вигідної аллокації, практично, не завжди можливе.

Необґрунтована інтеграція взаємозв'язків в силу неточності, невизначеності, неповноти та суб'єктивності інформації про стан і змінність фазових координат, призводять до інволюції управління кредитним портфелем. Зростання (диференціація) кількості параметрів, які враховуються, у тому числі необхідних ад'ювантних факторів, також є паліативом внаслідок "прокляття багатомірності", що з'являється, тобто нездійсненності повного достовірного аналізу. Елімінація протиріччя, що виникло, отримується за рахунок розумного компромісу шляхом, як і раніше, представлення поточних станів процесу кредитування ієрархічними структурами, які є частиною полісарархічної системи - банку.

Вихідними показниками Y_i , як правило, слід вважати показники ефективності реалізації кредитної політики банку на деякому часовому інтервалі. Ці показники повинні характеризувати спроможність банку в плані здобування прибутку із активів (прибутковість активів - ROA), відображати політику структурного управління активами (частка робочих активів), надавати об'єктивну оцінку методам та результатам формування ресурсів (чиста процентна маржа - ЧПМ, чистий процентний спред - ЧПС).

Наведені показники у різній мірі відображають значення кредитних операцій. Так, при загостренні конкуренції на ринку кредитів або зростанні частки прострочених кредитів чиста маржа використання активів підкреслює зростання ролі невідсоткового прибутку у формі комісійної винагороди. В той же час чистий відсотковий спред безпосередньо характеризує банк як посередника між вкладниками та позичальниками з інтегрованим урахуванням впливу макро- і мікроумов на сегменті ринку, який він обслуговує.

Вказані вище показники можуть використовуватись і як критерії оптимізації функціонування банку, і як система обмежень при виробленні управляючих діянь. Потенційна альтернатива критеріїв та обмежень обумовлена особливостями зовнішніх та внутрішніх умов досягнення, як правило, локальних цілей. Наприклад, локальний критерій - зростання ліквідності за рахунок продажу активів зі збитками при прогресуючому зніманні грошей з депозитів клієнтів.

У більш складній формі вплив кредитного менеджменту визначається у критеріальних просторах, продукуємих експертними оцінками діяльності банку в цілому. Наприклад, при використанні стандартизованого підходу до аналізу діяльності комерційних банків на засадах системи CAMEL кредити, виступаючи найбільш суттєвою частиною активів, практично убіквітарні у рейтингових показниках. При оцінці адекватності капіталу (C - capital adequacy) з точки

зору його достатності для захисту інтересів вкладників обов'язково враховуються наслідки інспекторських перевірок якості активів.

В той же час оцінюється окремо і власне якість активів (A - asset quality) у плані виявлення можливості їх повернення та ресурсів по забалансових статтях, а також встановлення впливу проблемних кредитів на загальний фінансовий стан банку. Дохідність та рентабельність (E - earning record), визначені коефіцієнтом прибутковості, майже в явному вигляді пов'язані з об'єктивним аналізом активів: наявністю проблемних та безнадійних кредитів, амортизацією вартості активів (у тому числі і застав) і т. д. Рейтингова позиція ліквідності (L - liquidity position) у розрізі достатності засобів для виконання як звичайних, так і непередбачених зобов'язань, в першу чергу залежить від ліквідності активів банку. І, нарешті, оцінка якості управління (M - management quality) враховує рейтинг чотирьох інших напрямків аналізу, а також управління кредитними ресурсами.

Таким чином, стратегічний, тактичний і навіть оперативний скринінг вихідних значень Y_i кредитної системи Ξ є задачею, що мажорує всю діяльність банку. Ефективний вибір критеріальних просторів, поперше, визначається банківською політикою та конкретними зовнішніми і внутрішніми умовами, по друге - досвідом, кваліфікацією і навіть мистецтвом менеджерів.

Клас функціональних перетворень Ω_i визначає банківську кредитну політику, тобто правила й цілі методів управління кредитним портфелем. Тим самим цей клас відображає основну економічну функцію банку - фінансування споживчих та інвестиційних цілей підприємницьких фірм, фізичних осіб та державних установ.

Структура банківських позик визначається різноманітними та численними факторами, але перш за все - специфікою сектора ринку, що обслуговується, та розмірами банку. Базові компоненти, які визначають кредитну політику, включають:

- формування кредитного портфеля (джерел засобів, видів та форм кредитів, термінів їх погашення, розмірів позик, допустимої якості забезпечення);
- методи прийому та аналізу заявок на кредити, правила прийняття рішень про їх видачу;
- визначення і документування зобов'язань з передачі прав та надання інформації у рамках кредитних відносин, які укладаються;
- позиціонування банку на основних сегментах ринку;
- методику складання кредитної справи (фінансова звітність, домовленості та гарантії закладу, наслідки аналізу діяльності).

У різних країнах працюють різні системи прийняття рішень про надання кредитів. Наприклад, у Великобританії розповсюджена система "PARTS": Purpose - призначення, мета надання позик, Amount - характеристика обсягів кредитів, Repayment - спроможність погасити позики, Term - строки кредитних угод, Security - їх безпека, тобто опис достатності

забезпечення. У США розроблено систему, яка отримала назву "6 С", детермінантами якої є:

- Character - найбільш загальний опис позичальника (призначення позики, кредитна історія позичальника, досвід спілкування з кредиторами, прогнозування своєї діяльності та її умов, присутність гарантів і т. ін.);
- Capacity - здатність запозичення коштів (юридичний статус клієнта, його достеменність, аналіз правоздатності гарантів, власників і т. ін.);
- Cash - спроможність одержання достатніх обсягів коштів для погашення кредиту (поток готівки, продаж або ліквідація активів, залучення коштів під боргові зобов'язання тощо);
- Collateral - оцінка кредитної заявки (достатність капіталу або якісних активів, зміни їх ринкової вартості, збалансованих зобов'язань і т. ін.);
- Condition - стан тенденцій діяльності позичальника, економічних умов, які можуть вплинути на процес погашення кредиту;
- Control - всебічний контроль відповідності кредитної заявки законодавству, економічним нормативам, кредитній політиці банку.

Облік всього обсягу наведеної інформації є принципово необхідним, бо можливість помилки банку повинна бути дуже низькою, особливо при видачі великих кредитів. Прагнення передбачити декілька ступенів захисту повернення кредитів вимагає чіткого позиціонування їх джерел із засобів позичальника:

- прибутку або потоку готівки;
- активів, представлених як застава;
- ліквідності балансу у плані достатності власного капіталу та володіння активами, що легко реалізуються;
- забезпеченості гарантій.

Останнім компонентом F_i ; кредитної системи E є набір функціональних перетворень, які зв'язують внутрішні стани X_i та X_{i-1} з урахуванням входів U_i .

Іншими словами, ці перетворення - суть виконавчий механізм, на який покладається місія упорядкування та обслуговування кредитів. Контроль повинен проводитись ієрархічно - у стратегічному, тактичному та оперативному плані. Необхідно, щоб процедури контролю відповідали характеристикам економічності та простоти, вчасності, мали достатню гнучкість, а в кінцевому підсумку - результативність, їх особливість полягає в тому, що вони повинні бути чутливими, перш за все, до негативних змін умов і стану кредитного процесу.

Література

1. Постанова Правління Національного банку України від 28.09.95. р. № 246 "Положення про кредитування"
2. Ілляшенко С. Кредитні ризики та створення резервів для їх покриття / Вісник НБУ. - 1997. - № 6. - С. 39-41.

Summary

In the article the mechanism of management of the credit investments is considered, which basis is the model of commercial bank as open complex dynamical system. The authors have presented in detail the analysis of model of credit activity of bank, which introduction will allow to increase efficiency of credit investments, and also to optimise a parity (ratio) of parameters "charges - incomes", "profitability - risk" at realization of credit operations.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що запропонована модель управління кредитною діяльністю банку дозволить підвищити ефективність кредитних вкладень, а також оптимізувати співвідношення показників "витрати - доходи", "прибутковість - ризик" при проведенні кредитних операцій. Разом з тим, розвиток модельних уявлень по структурних зрізах діяльності банку стосовно кредитних відношень повинен враховувати, на наш погляд, такі основні моменти:

- надійність, гнучкість, достовірність вхідної інформації про акумульовані та залучені ресурси, про наявних і потенційних партнерів;
- перманентне ускладнення змісту, структури, джерел зростання та динаміки ресурсного потенціалу разом із загальним розширенням горизонту, що планується;
- ієрархічну структуру управління активами, різноманітність форм зв'язку елементів системи, важливість оптимізації горизонтальних зв'язків;
- динамічну збалансованість вхідних потоків ресурсів (пасивів та власних коштів) з процедурами їх розподілу;
- високий ступінь залежності зміни стану системи від результатів аналізу тенденцій впливу макро- та мікросередовища, планування та вибору фінансових інструментів;
- необхідність володіння методикою оперативного маневрування інформаційними (у тому числі вторинними) та фінансовими ресурсами;
- наявність систем абсолютних, відносних та комбінованих пріоритетів, обумовлених кредитною політикою банку, що здійснюється, та поліваріантністю методів управління, які задовольняють властивості еквіфінальності;
- складність критеріальних просторів у плані розмірності станів системи, що враховуються, та суперечності досягнення бажаних показників;
- потреби в уніфікації, агрегатизації, введенні взаємозамінних одиниць управління при стандартній масовій роботі, з одного боку, та персоналізації кредитної діяльності при роботі з унікальними, у деякому сенсі, клієнтами, з іншого боку;
- принципову структурну сталість кредитних процесів, а саме: збереження властивості квазіадитивності залучення та розподілу ресурсів та меж потенційної урегульованості вихідних значень.