

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний університет «Запорізька політехніка»**

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**  
**з дисципліни «Аналіз банківської діяльності»**  
**для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем**  
**«бакалавр» денної та заочної форм навчання**  
**спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»**  
**(Частина 3)**

Конспект лекцій з дисципліни «Аналіз банківської діяльності» для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «бакалавр» денної та заочної форм навчання спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» (Частина 3) / Укл. О.Ф. Андросова – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2019.- 73 с.

Укладач: к.е.н., доцент О.Ф. Андросова

Рецензент: к.е.н., доцент С.В. Шарова

Відповідальний за випуск: к.е.н, доцент С.В. Шарова

Затверджено  
на засіданні кафедри  
«Фінанси, банківська справа  
та страхування»  
Протокол № 1  
від 27.08.2019 р.

Рекомендовано  
до видання НМК ФЕУ  
Протокол №22  
Від 25.09.2019 р.

## ТЕМА 10. АНАЛІЗ ДОХОДІВ І ВИТРАТ БАНКУ

10.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу доходів і витрат банку

10.2. Аналіз доходів

10.2.1. Загальний підхід до аналізу доходів

10.2.2. Аналіз обсягів, динаміки та структури доходів банку

10.2.3. Факторний аналіз доходів

10.2.4. Аналіз і оцінка рівня дохідності банку

10.3. Аналіз витрат

10.3.1. Загальний підхід до аналізу витрат

10.3.2. Аналіз обсягів динаміки та структури витрат

10.3.3. Факторний аналіз витрат

10.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу доходів і витрат банку

Фінансовий стан банку характеризується такими показниками, як доходи, витрати, прибуток (збиток) — різниця між доходами і витратами, чистий прибуток — після сплати податку. З метою виявлення резервів зростання прибутковості банківської діяльності як джерела формування банківського капіталу, що забезпечує стабільність фінансового стану банку, здійснюється комплексний аналіз його доходів і витрат. Завданням такого аналізу є:

визначення постатейної структури доходів і витрат та їх динаміки;

оцінка виконання фінансового плану або бізнес-плану за показниками

доходів і витрат;

виявлення факторів та визначення ступеня їх впливу на зміну доходів і витрат;

коефіцієнтний аналіз доходів і витрат;

аналіз і оцінка рівня дохідності банку та розроблення заходів щодо використання резервів підвищення прибутковості банківської діяльності;

аналіз та оцінка співвідношення активів, пасивів, доходів і витрат з метою прогнозування фінансового стану комерційного банку.

Для отримання більш ґрунтовної оцінки фінансового стану банку рекомендовано проаналізувати не тільки баланс та матеріали звітності самого банку, а й провести дослідження кон'юнктури ринку, оцінити конкурентів, здійснити аналіз фінансового стану позичальників та ін. Крім того, можливості фінансового аналізу ширші, коли вони базуються на побудові різного виду економіко-статистичних та математичних моделей зв'язку, а також узагальнюючих характеристик структури та динаміки.

Оцінка фінансового стану банку базується на аналізі доходів і витрат з використанням таких методів фінансового аналізу:

а) горизонтальний (часовий) аналіз — порівняння кожного напрямку доходів або витрат з попереднім періодом;

б) вертикальний (структурний) аналіз — визначення структури окремих видів, груп або напрямів доходів і витрат з визначенням впливу кожного чинника на результат у цілому;

в) трендовий аналіз — порівняння кожної позиції доходів або витрат комерційного банку з сукупністю попередніх періодів та визначення тренду, тобто основної тенденції динаміки обраного показника; аналіз здійснюється на основі фактичних даних за минулі роки, у закордонній практиці використовується період тривалістю не менше трьох років;

г) аналіз відносних коефіцієнтів — розрахунок співвідношення між окремими позиціями активів, пасивів, доходів та витрат або напрямами різних форм звітності з метою визначення взаємозв'язків між показниками.

## 10.2. Аналіз доходів

### 10.2.1. Загальний підхід до аналізу доходів

Доходи комерційного банку — це зростання економічних вигід протягом періоду, що аналізується, в результаті реалізації банківського продукту та іншої діяльності банку у вигляді збільшення активів або зменшення зобов'язань за строками отримання (інвестиційний часовий ефект).

Процентні доходи (поділені на процентні доходи за гривневими кредитами та процентні доходи за валютними кредитами або на проценти за позичками, за депозитами у банках, за лізингом клієнтам, за портфелем боргових цінних паперів) можуть бути оптимізовані в межах конкурентних, ресурсних, соціальних та інших зовнішніх обмежень, а також обмежень щодо якості (частка прострочених кредитів не може перевищувати 2—5 % у структурі доходів банку).

Непроцентні доходи від інвестиційної діяльності (дивіденди за пайовими цінними паперами та доходи від спільної діяльності) в окремих випадках можуть бути значно підвищені, бо їх дохідність лише як виняток є єдиною метою інвестицій. Значно частіше передбачається узгодження з іншою метою, що обумовлює деяке зниження дохідності відносно витрат на управління, інформацію, диверсифікацію тощо.

Непроцентні комісійні доходи (оплата за відкриття та ведення рахунків, комісії за лізингом, факторингом, агентські доходи за трастами тощо) є за сутністю відшкодовувальними, тобто повинні відповідати затратам та якості операції, а їх надмірне зростання означає втрату якості банківського управління та іміджу банку.

Непроцентні торговельні доходи (купівля-продаж валюти, цінних паперів та інших фінансових інструментів — ф'ючерсів, опціонів, валютний дилінг та арбітраж), сформовані короткостроковими коливаннями котирувань активів, є наслідком не традиційних банківських операцій, а банківських угод, не дуже характерних та занадто ризикованих для банків.

З погляду їх якості доходи поділяють на:

адекватні — найвищі за якістю, що їх отримують від основних видів банківської діяльності (бувають процентні та непроцентні, позичкові, комісійно-посередницькі та торговельні; ресурсо- та інтелектуаломісткі тощо);

випадкові — нижчі за якістю, з-поміж яких вирізняють надзвичайні доходи (повернення «поганого», втраченого кредиту), спекулятивні доходи від валютного арбітражу і короткострокових операцій з цінними паперами,

нараховані штрафи, пені та інші фінансові санкції, реалізація майна (помешкання, активи);

авантюрні — низькі за якістю або практично неякісні доходи, отримані банком у випадку порушення договірних паритетів, неадекватної системи оплати комісійних витрат (у відсотках від суми платежу) порушення співвідношення «ризик — класифікація — резерви» тощо.

Поєднання кількісних та якісних характеристик доходів — одна з цілей управління ними.

#### 10.2.2. Аналіз обсягів, динаміки та структури доходів банку

Для оцінювання ефективності банківської діяльності передбачається перегрупування дохідних статей звіту про фінансові результати банку відповідно до типових напрямів доходів: розрізняють процентні доходи, основним джерелом яких є продуктивні активи, та непроцентні доходи банку, що містять комісійні, торговельні, інші операційні та непередбачені доходи. Попередній аналіз здійснюється за цими напрямками доходів. Схема розрахунків:

$$D = D_p + D_n,$$

де  $D$  — загальна сума доходів банку;

$D_p$  — процентні доходи;

$D_n$  — непроцентні доходи.

Значення кожного напрямку доходів у формуванні сукупного доходу банку оцінюється через визначення відповідної частки у загальному обсязі, а в динаміці сума абсолютних відхилень дорівнюватиме загальному збільшенню доходу:

$$DD = DD_p + DD_n,$$

де  $DD$ ,  $DD_p$ ,  $DD_n$  — зміна загальної суми доходів, процентних та непроцентних доходів відповідно.

Загальний аналіз доходів пропонується починати з розгляду їх динаміки і структури, оцінка яких передбачає ряд таких розрахунків:

визначається відношення абсолютного відхилення кожної статті доходів до загального приросту результативного показника, тобто частка приросту кожного виду доходів до величини приросту сукупного доходу банку, що розраховується за формулою:

$$DD_i : DD,$$

де  $DD_i$  — зміна конкретного виду доходів банку;

оцінюється вплив зміни величини кожного виду доходів на темп приросту результативного показника, тобто можна розрахувати, на скільки процентів відносно базового рівня змінився загальний обсяг доходу під впливом конкретного виду доходу, що розраховується за формулою:

$$D_i : D_0 \cdot 100 \%,$$

де  $D_i$  — зміна окремого виду доходів;

$D_0$  — загальний обсяг доходу у базовому періоді.

Відповідно до розглянутої моделі може бути використана така система:

$$\Delta D : D_0 = \Delta D_{\text{п}} : D_0 + \Delta D_{\text{н}} : D_0.$$

Уявлення про вплив на динаміку сукупного доходу банку, зміни величини окремих видів доходів і одночасно їх структури дає індексний метод аналізу, який розраховується за формулою:

$$I^{\text{д}} = D_1 : D_0 = I_{\text{п}}^{\text{д}} \cdot a_{\text{п}} + I_{\text{н}}^{\text{д}} \cdot a_{\text{н}},$$

де  $I^{\text{д}}$ ,  $I_{\text{п}}^{\text{д}}$ ,  $I_{\text{н}}^{\text{д}}$  — індекси, що відображають темп зміни відповідно загальної величини доходу, величини процентних і непроцентних доходів і розраховуються так:  $I_{\text{п}}^{\text{д}} = D_{\text{п1}} : D_{\text{п0}}$ ;  $I_{\text{н}}^{\text{д}} = D_{\text{н1}} : D_{\text{н0}}$ ;

$a_{\text{п}}$ ,  $a_{\text{н}}$  — питома вага у загальному обсязі доходів відповідно величини процентних і непроцентних доходів у базовому періоді, що розраховуються за формулою:

$$a_{\text{п}} = D_{\text{п0}} : D_0; a_{\text{н}} = D_{\text{н0}} : D_0.$$

Тільки структура сукупного доходу банку у базовому періоді пояснює невідповідність між темпами зростання окремих видів доходів та рівнем впливу цих змін на темпи зростання загальної величини доходів.

### 10.2.3. Факторний аналіз доходів

Наступним етапом аналізу доходів є вивчення факторів, які впливають на зміну величини отриманих доходів та визначення можливостей її збільшення, що здійснюється за допомогою факторного аналізу кожної групи і видів доходів.

Зростання обох факторів одночасно позитивно впливає на збільшення доходів комерційного банку за умови дотримання вимог щодо ліквідності банківських активів.

У банківській практиці основними джерелами процентних доходів є коротко- та довгострокові позички, прострочені та міжбанківські кредити. За довгостроковими кредитами доцільно встановлювати плаваючу процентну ставку з визначенням оптимальної частки отриманих банком процентів. Питома вага надходжень за простроченими кредитами у загальній величині процентних доходів не повинна перевищувати 3 %, інакше стан кредитного портфеля банку вважається незадовільним. Збільшення доходів від міжбанківських кредитів свідчить про відповідну спеціалізацію банківських активів.

Рівень дохідності окремих активних операцій аналізується щорічно з розбивкою по кварталах.

### 10.2.4. Аналіз і оцінка рівня дохідності банку

Особливим етапом аналізу доходів є оцінка дохідності окремих видів банківських операцій через порівняння обсягу доходу, отриманого за конкретною операцією, та величини коштів за відповідною статтею активу балансу. Для забезпечення зіставлення даних балансу та звіту про фінансові результати необхідно побудувати так званий баланс «середніх капіталів», що являє собою аналітичну таблицю, яка містить надані середні величини для граничних звітних дат показників статей балансу банку.

Поряд з вивченням структури доходів, їх динаміки, визначенням впливу відповідних факторів на відхилення фактичного обсягу доходів за кожним напрямом від бізнес-плану, а також розв'язанням інших традиційних завдань аналізу особливу увагу необхідно приділити специфічності аналізу кожної підгрупи процентних доходів через їх відношення до відповідної величини дохідних активів, що використані.

Вивчаючи за допомогою горизонтального аналізу за кілька періодів динаміку кожної групи доходів банку відносно величини відповідних активів, що використані для їх отримання, необхідно усунути невизначеність оцінки деяких груп доходів кредитної установи. Кщо зростає показник першого співвідношення, то знижена величина прострочених кредитів, яка має позитивну оцінку. У разі зростання другого показника збільшується обсяг не сплачених позичальниками кредитів.

У процесі аналізу дохідності необхідно визначити:

- найважливіші для банку джерела доходів, їх структуру, динаміку;
- причини появи нових видів доходів або скорочення старих;
- надійність доходів, стабільність, можливість їх збереження у перспективі;
- частку нестабільних доходів та доходів з підвищеним ризиком.

Для того щоб оцінити ефективність вкладення коштів у певні види активів, аналіз дохідності можна здійснити з використанням інших угруповань, у яких виділяють:

доходи від проведення операцій з клієнтами — надання кредитів підприємствам, населенню, іншим комерційним банкам;

доходи від спільної діяльності — участі у капіталах філій, інших банків та фінансових компаній;

доходи від інвестування у цінні папери держави та третіх осіб;

доходи (витрати) від вкладень у рухоме та нерухоме майно — лізингу, продажу приміщень банку, експлуатації транспортних засобів;

доходи (витрати) від здійснення позабалансових операцій — гарантій, наданих порук, опціонів, ф'ючерсів, форвардних угод;

доходи від переоцінки основних засобів;

доходи від упровадження нових банківських продуктів з використанням сучасних технологій.

Аналізуючи перелічені доходи, необхідно вивчити динаміку абсолютних величин кожного їх виду та відносного рівня доходів на одиницю відповідних активів, зіставляючи темпи зростання доходів з темпами зростання відповідних активів.

Для оцінки рівня дохідності банку можна використати методику коефіцієнтного аналізу доходів, який базується на факторному аналізі таких показників:

Коефіцієнт дохідності активів  $K_d(A)$ , що визначається відношенням сукупного доходу ( $D$ ) до загальних активів ( $A$ ), який показує величину отриманих доходів на 1 грн банківських активів:

$$K_d(A) = D : A.$$

Коефіцієнт дохідності продуктивних (дохідних) активів  $K_d(A_d)$ , що визначається відношенням сукупного доходу до величини дохідних активів ( $A_d$ ), який є різновидом попереднього коефіцієнта і характеризує «віддачу» дохідних активів:

$$K_d(A_d) = D : A_d.$$

Коефіцієнт операційної дохідності  $K_{op}(A_d)$ , який визначається відношенням операційних доходів банку  $D_{op}$  до величини дохідних активів:

$$K_{op}(A_d) = D_{op} : A_d.$$

Операційні доходи містять: доходи за кредитними операціями та розміщеними депозитами, за відкритими рахунками, за операціями з цінними паперами та іноземною валютою тощо, тобто доходи від операційної діяльності банку.

Коефіцієнт неопераційної дохідності  $K_{nop}(A_d)$ , що визначається співвідношенням неопераційних доходів  $D_{nop}$  та дохідних активів банку:

$$K_{nop}(A_d) = D_{nop} : A_d.$$

За аналогічною методикою здійснюється коефіцієнтний аналіз доходів, згрупованих у такий спосіб:

доходи, отримані від операційної діяльності банку, — процентні, від розрахунково-касового обслуговування, від операцій з цінними паперами тощо;

доходи, отримані від інших видів діяльності, — факторингових, лізингових, довірчих, консультаційних та інших банківських послуг;

доходи від незавершених угод — позареалізаційні доходи від операцій із цінними паперами, іноземною валютою тощо.

Отже, для зростання дохідності банку необхідно безперервно здійснювати аналіз доходів і витрат, який розкриває причини їх змін та дає змогу виявити резерви зростання прибутковості банківської діяльності, для збільшення якої необхідно:

підвищувати процентні доходи, оптимально керуючи кредитним портфелем;

збільшувати частку дохідних активів в обсязі загальних активів банку;

забезпечувати зростання непроцентних доходів.

### 10.3. Аналіз витрат

#### 10.3.1. Загальний підхід до аналізу витрат

Витрати — це зменшення економічної вигоди в аналізованому періоді внаслідок проведення комерційним банком фінансових та господарських операцій, які зменшують активи або збільшують заборгованість.

Здійснюючи аналіз витрат, необхідно:

вивчити динаміку і структуру витрат за напрямками та статейно;

оцінити виконання фінансового плану за витратами;

визначити вплив відповідних факторів на величину витрат з метою виявлення резервів їх оптимізації;

виявити відповідність динаміки вартості ресурсної бази ціновій політиці банку;

вивчити вплив стану грошового ринку на структуру ресурсної бази банку та величину його витрат;

розрахувати ступінь диверсифікації ресурсної бази банку.

Процентні витрати за депозитами клієнтів, депозитами банків, емітованими та реалізованими борговими цінними паперами мають чітко виражений граничний рівень максимізації, збільшення якого веде до втрати клієнтів, дефіциту ресурсів та зниження темпів зростання.

ільки витрати банку за санкціями (сплата штрафів, пені та ін.) передбачають їх повну, гранично можливу мінімізацію, але не завжди. Якщо банк, порушуючи паритет партнерських відносин, просто виключає можливість застосування до нього санкцій у депозитних, кредитних та інших угодах, а клієнти при цьому несуть повну фінансову відповідальність, то така економія здатна різко знизити його фінансовий стан, привести до втрати клієнтів, дефіциту ресурсної бази, кризи ліквідності та посилення ризиків.

#### 10.3.2. Аналіз обсягів динаміки та структури витрат

Аналогічно загальному аналізу доходів банку здійснюється аналіз рівня витрат за окремими операціями за період, що аналізується. У звітності банків групування витрат за окремими напрямками збігається з розглянутим вище групуванням доходів, тобто містить такі види:

##### 1. Процентні витрати:

- за залученими коштами клієнтів;
- за коштами інших банків, що містять позики і депозити;
- за емітованими борговими цінними паперами.

##### 2. Комісійні витрати за послугами клієнтам та іншим банкам.

##### 3. Загальноадміністративні витрати.

##### 4. Витрати на персонал.

##### 5. Відрахування до резервів.

##### 6. Непередбачені витрати.

Насамперед аналізується роль певних напрямів витрат у загальному обсязі витрат на основі такої моделі:

$$B = B_{\text{п}} + B_{\text{н}},$$

де  $B$  — загальна сума витрат,

$B_{\text{п}}$  — процентні витрати,

$B_{\text{н}}$  — непроцентні витрати.

На основі моделей зв'язку виконується рівняння:

$$DB = DB_{\text{п}} + DB_{\text{н}},$$

де  $DB$  — зміна загальної суми витрат,

$DB_{\text{п}}$  — зміна процентних витрат,

$DB_{\text{н}}$  — зміна непроцентних витрат.

Загальний аналіз витрат здійснюється у такий спосіб:

1) визначається частка абсолютного приросту за рахунок зміни кожного виду витрат у зміні загального обсягу витрат:

$$DB_i / DB \cdot 100 \%,$$

де  $DB_i$  — зміна обсягу окремих видів витрат;

$DB$  — зміна сукупної величини витрат;

2) розраховується відношення обсягу приросту за рахунок зміни кожного виду витрат до величини витрат у бізнес-плані або базовому періоді за формулою:

$$DB_i / B_0 \cdot 100 \%,$$

де  $B_0$  — обсяг витрат за бізнес-планом або у базовому періоді.

$$\text{Відповідно: } DB : B_0 = DB_{\text{п}} / B_0 + DB_{\text{н}} / B_0;$$

3) розкладається відносна зміна загального обсягу витрат за складовими у такий спосіб:

$$I^E = B_1 / B_0 = I_{\text{п}}^E \cdot \nu_{\text{п}} + I_{\text{н}}^E \cdot \nu_{\text{н}},$$

де  $I_B$ ,  $I_{\pi}^E$ ,  $I_{\kappa}^E$  — індекси, що показують темп зміни відповідно загального обсягу витрат, величини процентних витрат, величини непроцентних витрат, які розраховуються так:

$$I_B = (B_{\pi 1} + B_{\kappa 1}) : (B_{\pi 0} + B_{\kappa 0}),$$

$$I_{\pi}^E = B_{\pi 1} : B_{\pi 0},$$

$$I_{\kappa}^E = B_{\kappa 1} : B_{\kappa 0};$$

$v_{\pi}$ ,  $v_{\kappa}$  — питома вага у загальному обсязі витрат відповідно величини процентних та непроцентних витрат за бізнес-планом або у базовому періоді, що розраховуються так:

$$v_{\pi} = B_{\pi 0} : B_0,$$

$$v_{\kappa} = B_{\kappa 0} : B_0.$$

Значне місце в аналізі витрат займають показники, що характеризують різні види витрат на 1 грн середніх залишків за активними операціями. Для більш детального вивчення тенденції зміни окремих видів витрат можна використовувати такі коефіцієнти:

$$K_1 = B_{\pi} / A_{\text{сер}}^{\pi},$$

$$K_2 = B_{\kappa} / A_{\text{сер}}^{\kappa},$$

$$K_3 = B_{\text{перс}} / A_{\text{сер}}^{\text{перс}},$$

$$K_4 = B_{\text{адм}} / A_{\text{сер}}^{\text{адм}},$$

$$K_5 = B_{\text{ін}} / A_{\text{сер}}^{\text{ін}},$$

$$K_6 = B / A_{\text{сер}}^{\text{сер}},$$

де  $A_{\text{сер}}^{\pi}$  — середні залишки активів банку,

$B$  — загальна сума витрат банку,

$B_{\pi}$  — процентні витрати,

$B_{\kappa}$  — непроцентні витрати,

$B_{\text{перс}}$  — витрати на утримання персоналу,

$B_{\text{адм}}$  — загальноадміністративні витрати,

$B_{\text{ін}}$  — інші витрати банку.

Динаміка зазначених коефіцієнтів дає змогу зробити висновок щодо збільшення чи зменшення відповідних видів витрат та їх обґрунтування. Такі співвідношення свідчать, наскільки прибутково банк здійснює активні операції. Бажано порівнювати отримані результати з даними інших банків.

Про обсяг загальних витрат та величину окремих витрат за напрямками та групами неможливо судити лише за відхиленням абсолютних значень та темпами зростання тому, що з розвитком банківської діяльності збільшується ресурсна база банку і відповідно зростає величина банківських витрат. Узагальнюючим показником величини банківських витрат є їх відношення до кількості клієнтів, яких обслуговує даний банк.

Порівняльний аналіз доходів і витрат банку рекомендується здійснювати на основі такої системи коефіцієнтів:

1. Ступінь покриття непроцентних витрат непроцентними доходами

$$K_{\text{п}} = D_{\text{н}} : B_{\text{н}}$$

1. Процентне «відхилення»:

$$K_{\text{в}} = D_{\text{п}} : A_{\text{сер}}^{\text{п}} - B_{\text{п}} : \Pi_{\text{сер}}^{\text{п}}$$

1. Процентна маржа:

$$K_{\text{м}} = (D_{\text{п}} - B_{\text{п}}) : A_{\text{сер}}^{\text{п}}$$

де  $D_{\text{н}}$  — непроцентні доходи;

$B_{\text{н}}$  — непроцентні витрати;

$A_{\text{сер}}^{\text{п}}$  — дохідні активи;

$\Pi_{\text{сер}}^{\text{п}}$  — пасиви, що генерують процентні витрати.

Наступним кроком аналізу є вивчення причини значного збільшення загальних витрат та витрат за окремими статтями і віднесення невикористаних витрат до резервів збільшення прибутку, для чого здійснюється факторний аналіз витрат.

### 10.3.3. Факторний аналіз витрат

Факторний аналіз процентних витрат банку здійснюється за такою методикою. Процентні витрати залежать від середніх залишків за сплаченими пасивами та середньої процентної ставки за ними:

$$F(B_{\text{п}}) = F(\Pi_{\text{сер}}) + F(i_{\text{сер}}),$$

де  $F(B_{\text{п}})$  — зміна (зростання або зниження) сумарних процентних витрат;

$F(\Pi_{\text{сер}})$  — зміна (зростання або зниження) процентних витрат виключно за рахунок першого фактора — середніх залишків за сплаченими пасивами;

$F(i_{\text{сер}})$  — зміна (зростання або зниження) процентних витрат виключно під впливом другого фактора — середньої процентної ставки за платними пасивами.

Кількісний вплив цих факторів на величину витрат визначається аналітичним прийомом різниці факторних показників.

Вплив першого фактора на процентні витрати визначається у такий спосіб:

$$F(\Pi_{\text{сер}}) = (\Pi_{\text{сер}}^1 - \Pi_{\text{сер}}^0) \cdot i_{\text{сер}}^0,$$

де  $\Pi_{\text{сер}}^1$  — середні залишки за всіма сплаченими пасивами у пе-ріоді, що аналізується;

$\Pi_{\text{сер}}^0$  — середні залишки платних пасивів у минулому (базовому) періоді;

$i_{\text{сер}}^0$  — середня процентна ставка за сплаченими пасивами у базовому періоді.

Ступінь впливу середньої процентної ставки за сплаченими пасивами на процентні витрати розраховується за формулою:

$$F(i_{\text{сер}}) = (i_{\text{сер}}^1 - i_{\text{сер}}^0) : \Pi_{\text{сер}}^1,$$

де  $i_{\text{сер}}^1$  — середня процентна ставка за платними пасивами у звітному періоді (що аналізується);

$i_{\text{сер}}^0$  — середня процентна ставка за платними пасивами у попередньому періоді;

$\Pi_{\text{сер}}^1$  — середні залишки за сплаченими пасивами у звітному періоді.

За результатами розрахунків визначається, який із двох названих вище факторів має більший вплив на зміну обсягу сумарних процентних витрат. Завдання банку — знизити такі витрати, оскільки вони обернено пропорційні до банківського прибутку.

Середні залишки за сплаченими пасивами залежать від:

зростання обсягу платних пасивів (у тому числі сплачених депозитів);

зростання частки платних пасивів (у тому числі сплачених депозитів)

Зміна обсягу процентних витрат залежить від суми платних пасивів (зобов'язань, що генерують процентні витрати Пп), рівня витрат за окремими видами операцій (Wв) та частки окремих видів платних пасивів з різним рівнем витрат. Відповідно до розглянутої вище методики, насамперед визначається середній розмір платних пасивів Ппсер, тоді рівень витрат за платними пасивами, що генерують процентні витрати, визначається за формулою:

$$W_{\text{в}} = B_{\text{п}} : \Pi_{\text{сер}}^{\text{п}}$$

Ціноутворення на депозити вимагає точного розрахунку вартості кожного виду депозиту, розрахунку середньої вартості депозитної бази і співвідношення з рівнем процентної ставки за активними операціями.

Вирішення проблеми банківського ціноутворення можна здійснити з використанням моделі фінансової стійкості, показник якої дає змогу розрахувати мінімальну дохідну маржу, тобто різницю в процентах за активними та пасивними операціями комерційного банку, що дає йому можливість покрити необхідні затрати, але не приносить прибутку (точка безбитковості банку).

Важливу роль в аналізі витрат банку відіграють фінансові коефіцієнти, що характеризують величину сукупних витрат та її складових, які припадають на 1 грн активів банку, у тому числі дохідних активів. Для здійснення коефіцієнтного аналізу витрат використовують такі показники:

- Коефіцієнт витрат (В) на 1 грн активів банку:

$Kв(A) = B : A$ , який відображає величину витрат на 1 грн розміщених банком коштів.

- Коефіцієнт витрат на 1 грн дохідних активів банку  $Kв(Ad) == B : Ad$ , який є різновидом попереднього коефіцієнта і показує кількість витрат на 1 грн дохідних активів.

- Коефіцієнт операційних витрат на 1 грн дохідних активів банку  $Kоп = Воп : Ad$ .

Операційні витрати містять: витрати за кредитними операціями, за рахунками та депозитами клієнтів, операціями з цінними паперами, валютою тощо.

- 4. Коефіцієнт неопераційних витрат на 1 грн дохідних активів банку  $Kноп = Вноп : Ad$ .

До неопераційних витрат належать: відрахування до фондів та резервів, від'ємні курсові різниці від переоцінки рахунків у іноземній валюті, витрати на реалізацію майна, сплачені штрафи, пені та інші позареалізаційні витрати.

Коефіцієнти  $Kоп$  та  $Kноп$  є складовими попереднього коефіцієнта, їх сума відповідає його значенню.

Аналіз значення коефіцієнтів витрат у динаміці дасть змогу виявити тенденцію зростання або зниження величини витрат на 1 грн активів та виявити резерви збільшення прибутковості банку. Факторний аналіз дає можливість кількісно оцінити вплив таких факторів, як величина сукупних витрат банку, її якісний склад, величина дохідних активів і активів у цілому.

Для розрахунку фінансової стійкості банку використовують такі формули:

$$Дпр = Дс - Ву.з;$$

$$Кприб = Дпр : Дс = (Дс - Ву.з) : Дс;$$

$Дб.зб = Ву.п. : Кприб = Ву.п : [(Дс - Ву.з) : Дс];$

$Рф.ст = (Дс - Дб.зб) : Дс = 1 - Дб.зб : Дс.$

Таким чином, всебічний аналіз витрат банку дає змогу знаходити резерви підвищення прибутковості банківської діяльності й оцінювати ефективність їх використання.

## ТЕМА 11. АНАЛІЗ ПРИБУТКУ І РЕНТАБЕЛЬНОСТІ БАНКУ

11.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу прибутку і рентабельності банку

11.2. Загальний аналіз прибутку

11.3. Аналіз прибутку і рентабельності на мікроекономічному рівні

11.3.1. Факторний аналіз прибутку

11.3.2. Оцінка ефективності діяльності

11.3.3. Факторний аналіз норми прибутку на капітал

11.3.4. Аналіз фінансової міцності банку за доходом і прибутком

11.4. Аналіз ефективності діяльності банків на макрорівні

11.4.1 Аналіз динаміки та макроекономічних тенденцій прибутків і ефективності

11.4.2. Аналіз рентабельності

11.4.3. Аналіз прибутковості окремих банківських продуктів, клієнтів, ринків

11.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення аналізу прибутку і рентабельності банку

В умовах ринкової економіки отримання прибутку та забезпечення рентабельної діяльності є необхідним чинником існування будь-якого суб'єкта підприємництва.

Капітал — найважливіший індикатор фінансового стану банку. Але неможливо протягом тривалого часу підтримувати стабільний стан капіталу без адекватних доходів. Прибуток і капітал взаємно підкріплюють один одного. Стабільна прибутковість дає змогу збільшити капітал, оскільки банк може використати весь чистий дохід для поповнення своєї бази капіталу, або він може використати частину цього доходу на виплату дивідендів акціонерам.

Збитки, з іншого боку, можуть швидко зменшити або знищити капітал банку. Тому дуже важливо здійснювати безперервний контроль за прибутковістю банків.

Значення банківського прибутку важко переоцінити. Він важливий для всіх учасників економічного життя і залежить від ряду чинників:

- від отриманих та сплачених процентів за банківськими операціями;
- від питомої ваги непроцентних доходів;
- від поточних витрат;
- від структури активів і пасивів.

Резерви зростання доходності звичайно знаходять у підвищенні ефективності використання активів через збільшення питомої ваги доходних активів та скорочення питомої ваги недоходних активів.

Економічний прибуток — це різниця між доходами і витратами банку. Кінцевим фінансовим результатом діяльності банку є прибуток до оподаткування, який утворюється внаслідок руху грошових потоків, що характеризують доходи і витрати банку.

Аналіз прибутковості — це складне завдання з певних причин. По-перше, кожен аспект банківських операцій впливає на його прибутковість і має братися до уваги. По-друге, правила бухгалтерського обліку щодо визначення доходів і витрат складні, тому завжди залишається місце для довільних суджень та інтерпретацій.

За своєю структурою доходи, витрати і прибуток банку відповідають напрямам його діяльності. Для банку важливо знати не лише загальний результат діяльності за конкретний період, а й володіти інформацією про джерела даного результату. Останнє визначається через зіставлення окремих груп доходів і витрат у розрізі конкретних рахунків, клієнтів, груп клієнтів, за операціями, послугами по підрозділах банків чи філіях.

Прибуток до оподаткування банку складається з:

1) чистого процентного доходу, який визначається як різниця між процентними доходами і процентними витратами банку;

2) чистого комісійного доходу, який визначається як різниця між комісійними доходами і комісійними витратами. Він також може бути розподілений за видами банківських послуг, які є джерелами утворення відповідних доходів і напрямами витрачання коштів;

3) дивідендного доходу — доходу, отриманого від цінних паперів на продаж та інвестиційних цінних паперів;

4) чистого торговельного доходу, тобто прибутку або збитку від здійснення відповідних операцій з цінними паперами, іноземною валютою та іншими фінансовими інструментами;

5) прибутку/збитку від інвестиційних цінних паперів — прибутку/збитку від продажу цінних паперів на інвестиції, вкладень в асоційовані та дочірні компанії;

6) прибутку від довгострокових інвестицій в асоційовані компанії і дочірні установи та інших інвестицій;

7) іншого операційного доходу. Таким чином, операційний дохід банкує сумою перелічених вище видів прибутку;

8) прибуток від операцій — це різниця між операційним доходом банку та сумою загальноадміністративних витрат і витрат на персонал;

9) прибуток до оподаткування — різниця між прибутком від операцій та витратами на безнадійні та сумнівні борги;

10) прибуток після оподаткування — різниця між прибутком до оподаткування та сумою податку на прибуток;

11) чистий прибуток/збиток банку — це прибуток після оподаткування, скоригований на суму непередбачених доходів/витрат.

Слід зауважити, що непередбачені доходи і витрати не можуть братися до уваги для фінансової оцінки банку.

Метою аналізу прибутку та рентабельності є виявлення основного центру прибутковості банку та факторів, які впливають на збільшення величини прибутку та підвищення рентабельності банку на основі ефективного управління доходами і витратами.

## 11.2. Загальний аналіз прибутку

изначення загального обсягу прибутку до оподаткування здійснюється за даними звіту про фінансові результати. Для обчислення абсолютного розміру прибутку використовується інформація про доходи і витрати банку, яка дає змогу визначити прибуток у цілому та за його складовими:

$$\Pi = (Д1 - В1) + (Д2 - В2) + Д3 + [(Д4 + Д5 + Д6 + Д7) - (В3 + В4 + В5 + В6 + В7)],$$

де  $\Pi$  — прибуток банку до оподаткування;

Д1 — процентний дохід;

Д2 — комісійний дохід;

- Д3 — чистий торговельний дохід;
- Д4 — інші банківські операційні доходи;
- Д5 — інші небанківські операційні доходи;
- Д6 — повернення списаних активів;
- Д7 — непередбачені доходи;
- В1 — процентні витрати;
- В2 — комісійні витрати;
- В3 — інші банківські операційні витрати;
- В4 — загальноадміністративні витрати;
- В5 — витрати на персонал;
- В6 — відрахування в резерви та списання сумнівних активів;
- В7 — непередбачені витрати.

Виходячи з наведеного рівняння, яке характеризує утворення прибутку банку, можна визначити прибуток за його складовими:

$$П1 = Д1 - В1,$$

де П1 — чистий процентний дохід;

$$П2 = Д2 - В2,$$

де П2 — чистий комісійний дохід;

$$П3 = Д3 - В3,$$

де П3 — чистий торговельний дохід;

$$П4 = (Д4 + Д5 + Д6) - (В3 + В4 + В5 + В6),$$

де П4—інший прибуток.

Загальний аналіз прибутку банку до оподаткування потребує побудови аналітичної таблиці, яка відображає динаміку його абсолютного обсягу, складу і структури.

### 11.3. Аналіз прибутку і рентабельності на мікроекономічному рівні

#### 11.3.1. Факторний аналіз прибутку

Фактори, під впливом яких формується прибуток, не обмежуються доходами і витратами. Дуже важливими факторами, що обумовлюють суму прибутку до оподаткування, є:

обсяг капіталу банку;

рівень ефективності використання активів банку;

мультиплікативний ефект капіталу;

рентабельність доходу.

Мультиплікатор капіталу — це показник максимальної здатності банку залучати депозити і видавати кредити чи розширювати ланку «депозит — позичка» в розрахунку на одну грошову одиницю свого капіталу, тобто мультиплікатор — це важіль управління банком структурою власного і залученого капіталу, за допомогою якого він повинен забезпечити потрібну структуру капіталу (співвідношення власного і залученого капіталу), тобто бажану збалансованість між капітальною базою (власним капіталом) і її можливостями залучення додаткових фінансових ресурсів.

Мультиплікатор капіталу ( $M_k$ ) визначається відношенням сукупних активів до балансового капіталу банку ( $K$ ):

$$M_k = A / K.$$

Рентабельність доходу ( $R_d$ ) обчислюється відношенням прибутку до оподаткування ( $\Pi$ ) до доходу банку:

$$R_d = \Pi / D.$$

Залежність прибутку від названих факторів характеризується чотирифакторною мультиплікативною моделлю:

$$\Pi = K \cdot D_a \cdot M_k \cdot R_d.$$

Факторний аналіз прибутку на основі даної моделі здійснюється за допомогою модифікованого методу ланцюгових підстановок і складається з таких елементів.

Загальна зміна прибутку до оподаткування у звітному періоді ( $?\Pi$ ):

$$?\Pi = \Pi - \Pi_0,$$

де  $\Pi$  — прибуток звітного року;

$\Pi_0$  — прибуток минулого року.

Оцінка кількісного впливу факторів на відхилення за прибутком до оподаткування:

а) вплив зміни капіталу —

$$(K - K_0) \cdot D_{a,0} \cdot M_{k,0} \cdot R_{d,0},$$

де  $(K - K_0)$  — відхилення по капіталу;

$D_{a,0}$  — дохідність активів у минулому році;

$M_{k,0}$  — мультиплікатор капіталу у минулому році;

$R_{д0}$  — рентабельність доходу у минулому році;

б) вплив зміни дохідності активів —

$$K \cdot (D_a - D_{a,0}) \cdot M_{к,0} \cdot R_{д0},$$

де  $D_a$  — дохідність активів звітного року;

в) вплив зміни мультиплікатора капіталу —

$$K \cdot D_a \cdot (M_k - M_{к,0}) \cdot R_{д0},$$

де  $M_k$  — мультиплікатор капіталу звітного року;

г) вплив зміни рентабельності доходу —

$$K \cdot D_a \cdot M_k \cdot (R_d - R_{д0}),$$

де  $R_{д0}$  — рентабельність доходу звітного року.

Найбільш вагомою складовою прибутку до оподаткування є чистий процентний дохід. Його обсяг можна обчислити як разом за кредитними операціями, так і за кожною групою наданих банком кредитів і позик за формулою:

$$\Pi_1 = \frac{t}{K} \cdot i_{акт} \cdot (P_{зал} + P_{вл}) - \frac{t}{K} \cdot i_{пас} \cdot P_{зал};$$

або:

$$\Pi_1 = \frac{t}{K} (i_{акт} \cdot P_{зал} + i_{акт} \cdot P_{вл} - i_{пас} \cdot P_{зал});$$

$$\Pi_1 = \frac{t}{K} [(i_{акт} - i_{пас}) \cdot P_{зал} + i_{акт} \cdot P_{вл}],$$

де  $t$  — тривалість надання коштів, днів;

$K$  — кількість днів у році (360);

$i_{акт}$  — середня дохідність процентних активів (річна ефективна ставка);

$i_{пас}$  — середня вартість залучених коштів (річна ефективна ставка);

$P_{зал}$  — обсяг кредитів і позик, наданих за рахунок залучених коштів;

$P_{вл}$  — обсяг кредитів і позик, наданих за рахунок власних коштів банку.

Обсяг процентних активів визначається показниками залишків процентних активів банку згідно з балансом (Апроц).

Прибутковість капіталу ( $R_{1к}$ ) обчислюється як відношення суми чистого процентного доходу ( $\Pi_1$ ) до балансового капіталу банку згідно з балансом ( $K$ ):

$$R_{\text{к}} = \frac{\Pi_1}{K}$$

Достатність капіталу (k) визначається відношенням обсягу капіталу (K) до залишків процентних активів (Апроц):

$$k = \frac{K}{A_{\text{проц}}}$$

Модель факторного аналізу чистого процентного доходу має такий вигляд:

$$\Pi_1 = \text{Апроц} \cdot R_{\text{к}} \cdot k.$$

Вплив факторів за даною моделлю обчислюється за допомогою модифікованого методу ланцюгових підстановок і складається з таких елементів:

1. Визначення абсолютної зміни чистого процентного доходу.
2. Оцінка кількісного впливу чинників на чистий процентний дохід:
  - а) обсягу зміни процентних активів — визначається як добуток відхилення за процентними активами на прибутковість та достатність капіталу попереднього року;
  - б) зміни прибутковості капіталу — визначається як добуток процентних активів звітного року на відхилення за прибутковістю капіталу та на достатність капіталу попереднього року;
  - в) зміни достатності капіталу — визначається як добуток процентних активів звітного року, прибутковості капіталу звітного року та відхилення за достатністю капіталу.

Розрахунки за даною моделлю здійснюються аналогічно до розрахунків за розглянутою вище моделлю:

$$\Pi = K \cdot \text{Да} \cdot M_{\text{к}} \cdot R_{\text{д}}.$$

### 11.3.2. Оцінка ефективності діяльності

Оцінка ефективності банківської діяльності є одним із найважливіших завдань економічного аналізу, вирішення якого ґрунтується на застосуванні методу коефіцієнтів. Сутність методу коефіцієнтів полягає у побудові системи взаємозв'язаних показників, які всебічно характеризують стан і динаміку об'єкта дослідження.

Основними показниками, які характеризують прибутковість банку, є такі:

- норма прибутку на капітал (рентабельність капіталу);
- рентабельність (прибутковість) активів;
- рентабельність витрат;
- чистий спред;

чиста процентна маржа;

рівень іншого операційного доходу.

У світовій практиці норма прибутку на капітал (ROE) є основним показником ефективності діяльності банку. Норма прибутку на капітал розраховується за формулою:

$$R_x = \frac{\text{ЧП}}{K} \cdot 100\%$$

Банк працює ефективно в тому разі, коли значення показника не менше 15 %.

Рентабельність активів (Ra) визначається відношенням чистого прибутку до сукупних активів банку, тобто до ресурсів, що управляються. Даний показник відображає внутрішню політику банку, професіоналізм його менеджерів, які підтримують оптимальну структуру активів і пасивів з погляду доходів і витрат. Тому у світовій практиці багато спеціалістів вважають даний показник (ROA) найкращим показником для оцінювання ефективності роботи менеджерів банку.

$$R_x = \frac{\text{ЧП}}{A} \cdot 100\%$$

Банк ефективно використовує наявні ресурси в тому випадку, коли значення показника не менше 1 %.

Рентабельність витрат (Rv) визначається як відношення прибутку до витрат. Цей показник характеризує рівень віддачі витрат банку й оцінює суму прибутку, що припадає на одиницю витрат.

$$R_x = \frac{\text{ЧП}}{B} \cdot 100\%$$

$$\text{ЧС} = \frac{\text{ПД}}{\text{КП}} \cdot 100 - \frac{\text{ПВ}}{\text{ПЗ}} \cdot 100$$

де ПД — процентні доходи за кредитними операціями;

КП — кредитний портфель;

ПВ — процентні витрати за депозитами;

ПЗ — підпроцентні зобов'язання.

Чиста процентна маржа (ЧПМ) дає змогу оцінити здатність банку утворювати чистий процентний дохід, використовуючи загальні активи. До деякої міри можна вважати, що цей показник характеризує ефективність структури активів банку. Чиста процентна маржа обчислюється як відношення чистого процентного доходу (ЧПД) до загальних активів банку (А):

$$\text{ЧПМ} = \frac{\text{ПД} - \text{ПВ}}{A} \cdot 100,$$

де ПД—процентний дохід;

ПВ—процентні витрати.

Продуктивність праці (ПП) показує, скільки чистого прибутку (ЧП), отримано у досліджуваному періоді у розрахунку на одного працівника (П):

$$\text{ПП} = \frac{\text{ЧП}}{\text{П}}.$$

Рентабельність витрат на персонал (Рв.п) вимірює окупність витрат на утримання працівників, демонструє чистий ефект від рішень щодо мотивації праці співробітників незалежно від того, спрямовані ці рішення на низьку кваліфікацію та низьку заробітну плату чи на високі видатки для висококваліфікованих працівників. Він визначається відношенням чистого прибутку (ЧП) до витрат на персонал (ВП):

$$R_{\text{в.п}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВП}}.$$

В аналізі наведених коефіцієнтів передбачаються такі етапи:

- 1) побудова системи коефіцієнтів ефективності діяльності банку;
- 2) обчислення звітного і базисного показників за кожним коефіцієнтом, що увійшов до створеної системи показників;
- 3) визначення абсолютної і відносної змін коефіцієнтів у звітному році;
- 4) оцінювання зміни показників ефективності діяльності банку у звітному періоді;
- 5) загальна оцінка ефективності діяльності банку за сукупністю показників.

Аналіз здійснюється аналогічно аналізу дохідності активів, приклад якого наведено в попередньому розділі.

### 11.3.3. Факторний аналіз норми прибутку на капітал

Норма прибутку на капітал є одним із головних показників прибутковості банку. Тому, здійснюючи аналіз, дуже важливо оцінити кількісний вплив факторів, що обумовлюють зміну цього показника.

Економічна віддача власного капіталу — це відношення чистого прибутку до балансового капіталу. Її можна розрахувати за формулою:

$$N = E \cdot N1 \cdot N2 \cdot N3,$$

де  $N$  — економічна віддача капіталу = чистий прибуток / балансовий капітал;

$E$  — прибутковість = чистий прибуток / прибуток до оподаткування (характеризує ефективність управління податками);

$H_1$  — маржа прибутку = прибуток до оподаткування / операційні доходи (відображає ефективність контролю за витратами);

$H_2$  — рівень дохідності активів = операційні доходи / сукупні активи (визначає ступінь ефективності використання активів);

$H_3$  — мультиплікатор капіталу = сукупні активи / балансовий капітал (демонструє рівень ефективності управління ресурсами).

Порівнюючи зміни параметрів, які входять у розрахунок економічної віддачі капіталу, за структурою змін (вертикальний аналіз) і за динамікою (горизонтальний аналіз), виявляють, за рахунок яких чинників змінилася результативна ознака — економічна віддача — і який саме із наступних факторів призвів до суттєвої зміни економічної віддачі капіталу:

а) зміна розміру прибутковості, тобто ефективність управління податками;

б) зміна маржі, тобто ефективність управління витратами;

в) зміна дохідності активів, тобто ефективність управління активами;

г) зміна фінансової структури капіталу банку, тобто управління ресурсами.

Вплив перелічених факторів на економічну віддачу капіталу розраховується у такий спосіб.

Загальна зміна віддачі капіталу:

$N - N_0$ ,

де  $N$  — віддача капіталу звітного року;

$N_0$  — віддача капіталу попереднього року;

а) вплив на віддачу капіталу зміни прибутковості:

$(E - E_0) \cdot H_{10} \cdot H_{20} \cdot H_{30}$ ,

де  $E$  — прибутковість у звітному році;

$E_0$  — прибутковість у попередньому році;

$H_{10}$  — маржа прибутку у попередньому році;

$H_{20}$  — рівень дохідності активів у попередньому році;

$H_{30}$  — мультиплікатор капіталу в попередньому році;

б) вплив на віддачу капіталу зміни ефективності використання активів:

$$(H1 - H10) \cdot E \cdot H20 \cdot H30,$$

де  $H1$  — маржа прибутку у звітному році;

в) вплив на віддачу капіталу зміни ефективності використання активів:

$$(H2 - H20) \cdot E \cdot H1 \cdot H30,$$

де  $H2$  — ефективність використання активів у звітному році;

г) вплив на віддачу капіталу зміни мультиплікатора капіталу:

$$(H3 - H30) \cdot E \cdot H1 \cdot H2,$$

де  $H3$  — ефективність управління ресурсами у звітному році.

Прибутковість капіталу, або економічна віддача, зросла на 3,13 % (табл. 11.3) за рахунок збільшення: прибутковості, тобто ефективнішого управління податками (на 3,26 %); доходності активів, тобто ефективнішого використання активів (на 0,15 %); маржі прибутку, тобто підвищення ефективності контролю за витратами банку (на 0,50 %). Зменшення мультиплікатора капіталу свідчить про поліпшення достатності капіталу, проте це призвело до зменшення прибутковості капіталу на 0,71 %.

Мультиплікативний ефект капіталу (МЕК) полягає в ефективному залученні і використанні платних грошових коштів.

$$\text{МЕК} = \{[(\Pi + \text{ПВ}) : A] \cdot 100 - \text{ПС}\} \cdot \text{МК},$$

де  $\Pi$  — чистий прибуток;

$\text{ПВ}$  — процентні витрати;

$A$  — сукупні активи;

$(\Pi + \text{ПВ}) : A \cdot 100$  % — економічна рентабельність банку або його здатність створювати у процесі своєї діяльності додану вартість;

$\text{ПС}$  — середня процентна ставка за платними зобов'язаннями (визначається як відношення процентних витрат до підпроцентних зобов'язань, виражене в процентах);

$\text{МК}$  — мультиплікатор капіталу.

**одана вартість** (ДВ) — загальний оцінний показник рентабельності і якісних змін у діяльності банку; служить критерієм оцінки управлінської діяльності банку, тобто рівня і якості управління активами і пасивами.

$$\text{ДВ} = (n - k) \cdot K,$$

де  $K$  — власний капітал банку;

н — відношення чистого прибутку до власного капіталу;

к — відношення процентних витрат банку до платного залученого капіталу (підпроцентних зобов'язань).

Норма прибутку на капітал, тобто відношення прибутку до капіталу, — узагальнюючий показник результативності діяльності банку, яка відображає залежність норми прибутку від впливу таких чинників:

а) маржі прибутку — відношення чистого прибутку до сукупних доходів банку. Це факторний показник, який відображає вплив на норму прибутку зміни розміру чистого прибутку на гривню доходів;

б) використання активів — відношення сукупного доходу до сукупних активів. Факторний показник, який відображає загальну ефективність їх використання банком;

в) мультиплікатора капіталу.

Отже, основними чинниками підвищення ефективності використання капіталу є збільшення маржі прибутку та підвищення ефективності використання активів. Зменшення мультиплікатора капіталу негативно вплинуло на норму прибутку, але, у свою чергу, є свідченням поліпшення достатності капіталу банку.

#### 11.3.4. Аналіз фінансової міцності банку за доходом і прибутком

Аналіз фінансової міцності ґрунтується на розподіленні витрат банку за ознакою їх залежності від обсягів діяльності. Згідно з цим витрати поділяють на умовно-змінні та умовно-постійні. Умовно-змінні — це витрати, які залежать від обсягу, видів та строків залучених коштів, від кількості послуг, отриманих від контрагентів тощо. До них належать процентні, комісійні, інші банківські та небанківські операційні витрати. Умовно-постійні — це витрати, які меншою мірою залежать від зміни обсягу операцій. До них належать витрати на утримання основних засобів та нематеріальних активів, деякі господарські витрати, витрати на утримання адміністративно-управлінського персоналу, амортизаційні відрахування тощо.

Проміжний дохід визначається як різниця між загальними доходами банку та умовно-змінними витратами:

$$ПД = Д - В_{змін} ,$$

де ПД — проміжний дохід;

Д — загальні доходи банку;

Взмін — умовно-змінні витрати.

В іншій інтерпретації проміжний дохід можна розглядати як суму постійних витрат і прибутку банку.

Виходячи з того, що доходи банку спрямовуються на відшкодування витрат (умовно-змінних та умовно-постійних) і утворення прибутку, можна записати:

$$Д = \text{Взмін} + \text{Впост} + П,$$

де Впост — умовно-постійні витрати;

П — прибуток банку до оподаткування.

Таким чином, згідно з наведеним вище рівнянням:

$$\text{ПД} = \text{Впост} + П.$$

Для банку з нульовим прибутком правомірним буде рівняння, яким визначається мінімальний проміжний дохід, що забезпечує беззбитковість банку. Тобто за умови, якщо прибуток дорівнює нулю, дохід, який забезпечує беззбитковість, дорівнюватиме постійним витратам:

$$\text{ПДзмін} = \text{Впост}.$$

Виходячи з цього рівень фінансової міцності банку можна визначити за коефіцієнтом безпеки (КБ):

$$\text{КБ} = \left( 1 - \frac{\text{ПД}_{\text{мін}}}{Д} \right) \cdot 100.$$

Отже, рівень фінансової міцності банку буде тим вищий, чим меншою буде частка проміжного доходу, необхідна банку для відшкодування своїх умовно-постійних витрат.

#### 11.4. Аналіз ефективності діяльності банків на макрорівні

##### 11.4.1 Аналіз динаміки та макроекономічних тенденцій прибутків і ефективності

Аналіз прибутків і рентабельності діяльності українських банків на макроекономічному рівні передбачає виконання таких завдань:

оцінити поточний стан ефективності банківської справи;

проаналізувати динаміку ефективності банківської системи;

порівняти рентабельність банківської системи й інших сфер економіки, зарубіжних банківських систем;

провести факторний аналіз ефективності банківської системи;

здійснити структурний аналіз прибутків комерційних банків.

Важливим елементом аналізу прибутків банків є визначення впливу макрофінансових показників на фінансові результати діяльності комерційних банків. Серед таких факторів важливе місце посідає грошова маса. З одного боку, чим більша грошова маса в обороті, тим більші активи банків, тим більші масштаби їх операцій і тим більша, за інших умов, маса прибутків банку.

Існує залежність прибутків банків і від інших факторів — структури зобов'язань, витрат, вартості основних засобів. Проте найголовнішим фактором прибуткової діяльності є ефективність управлінських рішень.

#### 11.4.2. Аналіз рентабельності

Рентабельність діяльності банків визначають відношенням чистого прибутку до вагових витрат. Однак розрахунок може проводитись і за іншими показниками: операційним прибутком (без урахування податку на прибуток, відрахувань у резерви), операційних витрат (без урахування сплачених податків, амортизації). Такий показник рентабельності відображає ефективність операційної діяльності.

Одним із різновидів показника рентабельності активів є фондорентабельність, яка визначається як відношення прибутку до середньої величини основних фондів банку.

Показник рентабельності (прибутковості) капіталу банку є індикативним. Його збільшення не може відбуватися за рахунок зменшення капіталу. При цьому банки з великим обсягом капіталу можуть мати менші значення даного показника, ніж банки з малим капіталом.

#### 11.4.3. Аналіз прибутковості окремих банківських продуктів, клієнтів, ринків

Аналіз прибутків у розрізі окремих банківських продуктів, окремих клієнтів та ринків дає можливість керівництву банку правильно сформулювати стратегію розвитку та сконцентрувати ресурси на прибуткових напрямках діяльності.

Найбільш методологічно складною частиною аналізу прибутків банківських продуктів є визначення їх собівартості. Якщо сучасний облік у банках дає можливість розрахувати доходи та прямі витрати, пов'язані з банківськими продуктами, то непрямі витрати, передусім загальноадміністративні, що припадають на окремі банківські продукти, визначити досить складно.

Плануючи обсяги прибутків від впровадження нових послуг, необхідно обрахувати планові доходи та витрати на даний банківський продукт. При цьому капітальні витрати переносяться на

собівартість частинами, згідно з нормами амортизації, а поточні витрати будуть складатися з прямих та непрямих:

$$Пп = Дп - (НА \cdot К + Вп),$$

де Пп — плановий прибуток від нової послуги;

Дп — плановий дохід від послуги;

НА — норма амортизації капітальних вкладень на дану послугу;

К — капітальні вкладення на дану послугу;

Вп—планові поточні витрати на дану послугу.

Строк окупності продукту (точка беззбитковості) визначається за формулою:

$$T = Пп / К,$$

де T — термін окупності проекту впровадження нового банківського продукту;

К — капітальні вкладення.

З погляду прибутковості банк підрозділяє свої продукти на три основні групи:

«зоряні», тобто перспективні. До таких продуктів більшість банків відносить пластикові технології;

«прибуткові» — ті, що приносять значні поточні прибутки (наприклад, кредитні операції, здійснення розрахунків клієнтів);

«збиткові» — ті, що дають поточні збитки, або можуть бути збитковими найближчим часом. В окремих випадках банк може мати збитки на окремих продуктах, якщо вони утримують важливу клієнтуру та дають можливість «крос-продажу» інших, прибуткових, продуктів.

Прибуток від обслуговування клієнта розраховується за тією самою схемою, що і від надання банківського продукту.

Комплексний аналіз прибутковості різних сфер діяльності банку дає можливість його керівництву визначити «сильні» та «слабкі» сторони його діяльності та розробити пріоритети свого розвитку. При цьому дуже важливим є функціонально-вартісний аналіз системи менеджменту банку та факторів зовнішнього середовища і особливо їх прогностичного впливу на діяльність банку в майбутньому.

## ТЕМА 12. АНАЛІЗ ЛІКВІДНОСТІ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

### 12.1. Економічна сутність ліквідності банку, мета та завдання аналізу

12.2. Аналіз коефіцієнтів ліквідності

12.3. Аналіз якості активів банку з погляду їх ліквідності

12.4. Аналіз ресурсної бази банку з позицій ліквідності

12.5. Аналіз потреби банку в ліквідних коштах

12.1. Економічна сутність ліквідності банку, мета та завдання аналізу

Ліквідність банку — це його здатність своєчасно та в повному обсязі задовольняти невідкладні потреби у грошових коштах. Банківська ліквідність залежить від багатьох чинників, які поділяються на дві групи: внутрішні та зовнішні.

До внутрішніх чинників належать: дисбаланс грошових потоків, викликаний невідповідністю структури вимог та зобов'язань банку; структура та стабільність депозитної бази банку; достатність капіталу; якість активів; фінансовий стан позичальників; репутація банку, яка впливає на здатність швидкого запозичення коштів на ринку; неправильна стратегія управління ліквідністю (наприклад, пріоритетність прибутковості над ліквідністю). До комплексу зовнішніх належать чинники загальноекономічного характеру: грошово-кредитна політика; стан грошового ринку; низька ліквідність окремих сегментів фінансового ринку для конкретних видів активів, що ускладнює їх продаж за прийнятною ціною в короткі строки; можливості запозичення коштів у центральному банку; регулятивні обмеження в країні; загальні кризові явища в економіці, які унеможливають безперервне залучення коштів.

Ліквідність банку тісно пов'язана з поняттям ліквідності балансу. Цей показник визначається співвідношенням вимог (статей активу) та зобов'язань (статей пасиву) на певний момент часу. Отже, ліквідність банківського балансу є складовою загальної ліквідності банку, а відтак процедура визначення ліквідності балансу є необхідним етапом аналізу рівня ліквідності банку.

Сутність проблеми банківської ліквідності полягає в тому, що попит на ліквідні кошти рідко дорівнює їх пропонуванню в будь-який момент часу, тому банк постійно має справу або з дефіцитом ліквідних коштів, або з їх надлишком. Дефіцит ліквідних коштів призводить до виникнення ризику втрати ліквідності, порушення нормативних вимог центральних банків, штрафних санкцій і — що найнебезпечніше для банку — до втрати депозитів. Банківська ліквідність відіграє життєво важливу роль як у діяльності окремого банку, так і у фінансовій системі держави. Неліквідний банк не може виконувати свої функції і проводити операції з

обслуговування клієнтів, його рейтинг знижується, що значно ускладнює запозичення коштів із зовнішніх джерел, банк втрачає потенційний прибуток. Тому вирішення проблем ліквідності повинно мати найвищий пріоритет у роботі банку, а моніторинг ліквідності та вживання відповідних заходів щодо підтримання достатнього рівня ліквідності є неодмінною умовою самозбереження та виживання кожного банку.

Мета та завдання аналізу ліквідності банку. Метою аналізу банківської ліквідності є оцінювання та прогнозування можливостей банку щодо своєчасного виконання своїх зобов'язань за умови збереження достатнього рівня прибутковості. Банк постійно вирішує завдання пошуку оптимального співвідношення між активами і зобов'язаннями як з погляду забезпечення потреб ліквідності, так і щодо їх дохідності та вартості.

Завдання аналізу ліквідності банку:

визначення фактичної ліквідності;

оцінювання відповідності фактичних значень нормативів ліквідності вимогам, які встановлено НБУ;

виявлення чинників, які викликали відхилення фактичних значень показників ліквідності від нормативних вимог;

аналіз стабільності ресурсної бази банку;

прогнозування потреби банку в ліквідних коштах;

порівняльний аналіз вартості та доступності альтернативних джерел поповнення ліквідних коштів;

аналіз різних напрямів розміщення надлишкових ліквідних коштів;

інваріантний аналіз ліквідності банку за різних сценаріїв розвитку подій

Необхідною умовою застосування стратегії запозичення ліквідності є високий ступінь розвитку фінансових ринків, що дає змогу в будь-який час і в будь-яких обсягах позичати ліквідні кошти. У цілому ця стратегія оцінюється як досить ризикована. Найчастіше такий підхід використовують великі міжнародні банки, іноді повністю задовольняючи потребу в ліквідних коштах саме в такий спосіб.

Оскільки на показники ліквідності банку впливають різноманітні чинники, зокрема такі, як якість активів, структура пасивів, достатність капіталу, фінансовий стан позичальників, то в

процесі аналізу, крім балансу, можуть використовуватися й інші доступні інформаційні джерела, які поділяють на:

- 1) внутрішні;
- 2) зовнішні: інформація, одержана безпосередньо від клієнтів та контрагентів банку; офіційні повідомлення: рейтинги, статистичні дані, повідомлення засобів масової інформації, інформація про операції банку на відкритих ринках, біржах, у позабіржових системах.

## 12.2. Аналіз коефіцієнтів ліквідності

Першим етапом аналізу ліквідності є виявлення того, наскільки банк дотримується нормативів ліквідності, встановлених Національним банком України (НБУ).

Здебільшого з цією метою застосовується метод коефіцієнтів, який дає можливість не тільки оцінити рівень ліквідності окремого банку, але й здійснювати порівняльний аналіз ліквідності різних за розмірами банків.

Метод коефіцієнтів дає змогу виявити кількісний зв'язок між різними рахунками, групами та розділами балансу.

Подібна практика діє і в Україні. НБУ своєю постановою від 28 серпня 2001 р. № 368 затвердив Інструкцію про порядок регулювання діяльності банків України, якою для банків встановлено такі нормативи ліквідності:

1. норматив миттєвої ліквідності;
2. норматив поточної ліквідності;
3. норматив короткострокової ліквідності.

1. Норматив миттєвої ліквідності (Н4) встановлюється для контролю за здатністю банку забезпечити своєчасне виконання своїх грошових зобов'язань за рахунок високоліквідних активів. Він визначається як відношення суми коштів у касі (Ка) та на кореспондентських рахунках (Кр) до зобов'язань банку, що обліковуються за поточними рахунками (Пз):

$$H4 = \frac{K_a + K_p}{P_p} \cdot 100 \%$$

2. Норматив поточної ліквідності (Н5) встановлюється для визначення збалансованості строків і сум ліквідних активів та зобов'язань банку. Він визначається як відношення активів первинної та вторинної ліквідності (А) до зобов'язань банку з кінцевим строком погашення до 31-го дня включно (З):

$$H5 = \frac{A}{Z} \cdot 100\%$$

3. Норматив короткострокової ліквідності (Н6) встановлюється для контролю за здатністю банку виконувати прийняті ним короткострокові зобов'язання за рахунок ліквідних активів і визначається як співвідношення ліквідних активів (Ал) до короткострокових зобов'язань (Зк) зі строком погашення до одного року:

$$H6 = \frac{A_{л}}{Z_{к}} \cdot 100\%$$

Аналіз банківської ліквідності за методом коефіцієнтів є традиційним підходом до оцінювання рівня забезпеченості банку ліквідними коштами. У процесі аналізу, крім нормативів НБУ, можуть додатково використовуватись й інші коефіцієнти, що характеризують ліквідність банку та чинники, які на неї впливають.

Взагалі аналіз ліквідності за допомогою коефіцієнтів є найпростішим підходом до оцінки ліквідності банку. Основним його недоліком є статична оцінка ліквідності (станом на певний момент часу), що не дає можливості врахувати динамічну природу ліквідності. Тому в країнах з високим рівнем розвитку банківської справи банки намагаються вимірювати свою ліквідність через аналіз потоку грошових коштів, який повинен визначати час та обсяг потенційних потреб у фінансуванні.

### 12.3. Аналіз якості активів банку з погляду їх ліквідності

Стан ліквідності комерційного банку залежить від структури і якості портфеля активів. Під ліквідністю активів розуміють їх здатність швидко та без суттєвої втрати вартості перетворюватися в грошову форму.

За ступенем ліквідності банківські активи поділяють на три групи.

1. Високоліквідні активи — це такі активи, які перебувають у готівковій формі або можуть бути швидко реалізовані на ринку. Це — готівкові кошти, дорожні чеки, банківські метали, кошти на рахунках в інших банках, державні цінні папери. У міжнародній практиці до складу високоліквідних активів можуть включатися банківські акцепти, векселі та цінні папери першокласних емітентів.

2. Ліквідні активи — це такі, які можуть бути перетворені в грошову форму протягом певного періоду часу (наприклад 30 днів). До цієї групи відносять

платежі на користь банку з термінами виконання в зазначений період, такі як кредити, в тому числі і міжбанківські, дебіторська заборгованість, інші цінні папери (крім високоліквідних), які обертаються на ринку.

3. Низьколіквідні активи — це прострочені, пролонговані та безнадійні кредити, ненадійна дебіторська заборгованість, цінні папери, які не обертаються на ринку, господарські матеріали, будинки, споруди та інші основні фонди.

Структура активів банку (зокрема попит на кредити), а також структурні зрушення в ресурсній базі банку формуються під впливом певних чинників. Вплив чинників вивчають, розподіливши їх за такими групами:

1. трендові — показують довгостроковий середній темп зростання кредитів та депозитів, який екстраполюється на майбутнє;
2. циклічні — відтворюють коливання ділової активності в країні протягом одного економічного циклу;
3. структурні — виявляють загальні тенденції зміни в структурі активів та ресурсної бази по групі чи системі банків;
4. сезонні — визначають зміни у стані кредитів та депозитів протягом певного періоду (тижні, місяці) порівняно із середньорічним;
5. випадкові та надзвичайні, пов'язані з особливостями діяльності клієнтів.

Тренди застосовуються для визначення довгострокової потреби банку у ліквідних коштах. Теорія побудови трендів базується на використанні аналітичної інформації за досить тривалі періоди (від кількох десятків до ста років), з кількома економічними циклами.

Дані ретроспективного аналізу дають можливість банку досить точно визначити вплив сезонних чинників на ліквідність. Під час аналізу обчислюються показники, що характеризують попит на кредити та стабільність ресурсної бази банку в межах певного часового періоду (як правило, кварталу). Порівняння показників, розрахованих за даними різних періодів протягом року, дає змогу банку виявити інтервали пікової потреби в ліквідних коштах та завчасно скласти план дій щодо підтримання ліквідності.

Визначаючи реальну вартість ліквідних активів, банк має спиратися на принцип консерватизму та обережності. Особливо це стосується портфеля цінних паперів. Методи оцінювання портфеля

цінних паперів з позицій ліквідності значною мірою залежать від виду портфеля. Цінні папери, що входять до інвестиційного портфеля банку, не є засобом підтримання ліквідності.

Керуючись принципами консерватизму, банки повинні застосовувати песимістичні оцінки як щодо суми надходжень, так і щодо термінів реалізації цінних паперів чи одержання доходів за ними.

#### 12.4. Аналіз ресурсної бази банку з позицій ліквідності

Важливим чинником, що впливає на банківську ліквідність, є структура та стабільність ресурсної бази банку.

Аналіз структурних зрушень розпочинають з оцінки стабільності ресурсної бази банків та виявлення загальних тенденцій, що мають місце в банківській системі.

Ліквідність банку залежить, насамперед, від стабільності ресурсної бази. Тому постійний аналіз ресурсної бази банку з погляду стабільності та ймовірності зняття клієнтами коштів зі своїх рахунків розглядається як необхідний етап процесу управління банківською ліквідністю. Для оцінювання рівня стабільності ресурсної бази окремого банку використовують такі показники:

рівень осідання грошових коштів за рахунком, %;

середня тривалість зберігання коштів на рахунку, дні.

Показник рівня осідання грошових коштів за рахунком обчислюється як відношення різниці між залишками коштів на рахунку на кінець та на початок періоду до суми загальних надходжень за рахунком за той самий період:

$$P_o = \frac{ДК_{к} - ДК_{п}}{Н} \cdot 100,$$

де  $P_o$  — рівень осідання коштів на рахунку, %;

$ДК_{п}$ ,  $ДК_{к}$  — залишки коштів на рахунку на початок та на кінець періоду відповідно, грн;

$Н$  — сума надходжень за рахунком протягом періоду, грн.

Показник середньої тривалості зберігання коштів на рахунку обчислюється як відношення середніх залишків коштів на рахунку до середнього обороту за ви дачею коштів у розрахунку на кількість днів у періоді:

$$T = \frac{ДК \cdot Д}{П},$$

де  $T$  — середня тривалість зберігання коштів на рахунку, дні;

$ДК$  — середній залишок коштів на рахунку за період, грн;

П — середньоденний оборот за видачею коштів з рахунку, грн;

Д — кількість днів у періоді.

Основним джерелом формування ресурсної бази для багатьох українських банків є залишки коштів до запитання юридичних осіб. Поточні рахунки суб'єктів господарської діяльності, через які здійснюються розрахунки за проведеними операціями, мають найбільшу питому вагу в структурі коштів до запитання. Особливістю поточних рахунків є те, що на них практично завжди є залишок грошових коштів, не використаний самим клієнтом. Ці кошти можуть бути використані для підтримання ліквідності та проведення активних операцій, оскільки вони є дешевим джерелом грошових ресурсів для банку.

Графічні методи аналізу наочно продемонструють динаміку надходжень та залишків на рахунках. Так, щоденні обороти за рахунком клієнта подаються у вигляді стовпчикової діаграми, причому обороти за дебетом та за кредитом відокремлюються. Це дає змогу порівняти щоденну величину надходжень та платежів за клієнтським рахунком протягом періоду, який аналізується.

Результати аналізу структури, динаміки та рівня стабільності ресурсної бази можуть бути екстрапольовані на майбутнє та використані під час прогнозування потреби банку в ліквідних активах.

#### 12.5. Аналіз потреби банку в ліквідних коштах

На практиці більшість банків створюють резерви ліквідних засобів, які складаються з двох частин: 1) операційних резервів для підтримання потреб ліквідності за короткостроковими прогнозами; 2) планових резервів для забезпечення довгострокових прогнозів попиту на ліквідні засоби. Операційні резерви можуть перевищувати реальну потребу в ліквідних засобах або дорівнювати їй, залежно від того, якої загальної стратегії управління банком дотримується керівництво і який ступінь ризику (імовірність залишитися без ліквідних коштів) є прийнятним для даного банку.

Аналіз потреби у ліквідних засобах за методом фондового пулу полягає у зіставленні загальної потреби в ліквідних засобах з наявними джерелами їх надходження, які перебувають у розпорядженні банку. Особливістю підходу є те, що всі надходження банку розглядаються як єдиний пул без диференціації за джерелами фінансування.

Основні етапи застосування методу фондового пулу:

визначення планового періоду для оцінювання потреб ліквідності;

прогнозування обсягів кредитів і депозитів для обраного періоду;  
обчислення очікуваної динаміки зміни обсягів ліквідних коштів протягом планового періоду;  
оцінка нетто-ліквідної позиції банку протягом планового періоду;  
складення плану дій у разі виникнення дефіциту або позитивного сальдо ліквідності.

Застосування методу структурування фондів (поділу джерел фінансування). Сутність методу полягає у встановленні відповідності між конкретними видами джерел та напрямками використання ресурсного потенціалу. Частина ресурсів, яка сформована за рахунок мінливих джерел, таких як вклади до запитання, залишки на розрахункових рахунках клієнтів, вкладається в короткострокові позики та цінні папери.

У разі використання методу структурування фондів необхідно:

розподілити всі ресурси за джерелами формування залежно від оборотності за рахунками;  
за кожним із джерел установити вимоги збереження фіксованої частки ресурсів у ліквідній формі;

розподілити кошти з кожного джерела на фінансування відповідних активів.

Так, в загальному випадку всі банківські пасиви поділяють на чотири групи.

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. Це — 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. До них входять 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. До даної групи належать 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.

У разі потреби кожен банк може застосувати власний підхід до групування пасивів, який точніше відображає специфіку його діяльності.

Аналіз ліквідності банку може здійснюватись за допомогою методу коефіцієнтів, які характеризують рівень забезпеченості банку ліквідними засобами. У процесі аналізу значення обчислених коефіцієнтів порівнюються з нормативами, середньогалузевими показниками або з рівнем, який визначений банками на базі практичного досвіду. Результати порівняльного аналізу дають змогу виявити загальні тенденції зміни ліквідності банку й імовірність виникнення проблемних ситуацій, а також вжити відповідних заходів щодо поповнення ліквідних активів або реструктуризації балансу. Аналітичним показником, який характеризує стан ліквідної позиції банку, є розрив ліквідності (GL) — різниця між сумою надходжень (ICF) та сумою використаних коштів (UCF):

$$GL = ICF - UCF.$$

Якщо наявні ліквідні засоби за обсягом перевищують їх використання, то існує додатний розрив ліквідності ( $GL > 0$ ), і це той надлишок ліквідних засобів, який необхідно швидко інвестувати в дохідні активи до виникнення потреби в грошових коштах. Коли потреба в ліквідних засобах за обсягом перевищує їх наявність, то банк має від'ємний розрив (дефіцит) ліквідності ( $GL < 0$ ) і перед ним постає завдання пошуку найдешевших і найдоступніших джерел поповнення ліквідних коштів.

Оперативний аналіз розриву ліквідності допомагає банку здійснювати щоденний контроль за ліквідністю.

Оперативний аналіз розриву ліквідності спрямовано на здійснення моніторингу за ліквідною позицією банку. Проводять його за допомогою табличного методу, групуючи активи і пасиви банку за термінами (по горизонталі) та за структурою (по вертикалі), що уможливило порівнювання вхідних та вихідних грошових потоків у кожному із зафіксованих інтервалів та обчислення сукупного розриву ліквідності. Форму аналітичної таблиці банк вибирає довільну з урахуванням особливостей структури свого балансу та необхідного рівня деталізації інформації щодо строків.

У випадку використання банками удосконаленого підходу до прогнозування потреби в ліквідних коштах до уваги береться ймовірність настання тих чи інших подій, що призводять до виникнення проблем ліквідності. Такий підхід дає змогу аналізувати кілька сценаріїв, а саме:

оптимістичний, реалістичний та песимістичний. Для кожного зі сценаріїв (або для найбільш імовірних) розробляється план дій.

У разі найгіршого з погляду ліквідності сценарію банку необхідно включити до плану дій аналіз вартості альтернативних джерел підтримання ліквідності, реалістичний графік конвертації активів у грошові кошти, перелік джерел запозичення значних сум та оцінку їх доступності. Найкраща для банку позиція ліквідності характеризується надлишком ліквідних засобів, і банк повинен мати план інвестування цієї частини коштів з метою максимізації прибутків. За такого підходу банки оцінюють не реальні, а очікувані потреби в ліквідних коштах, ґрунтуючись на певних імовірнісних характеристиках настання різних ситуацій. Це дає змогу не формувати реальний резерв ліквідних активів, а лише планувати діяльність з фінансування можливого впливу грошових коштів.

Аналіз розриву ліквідності дає змогу банку виявити невідповідність між сумами надходжень та платежів у різні періоди і вчасно прийняти коректні та обґрунтовані управлінські рішення.

## ТЕМА 13. АНАЛІЗ РИЗИКІВ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

### 13.1. Визначення ризиків та їх класифікація

### 13.2. Оцінка й управління кредитним ризиком

#### 13.2.1. Сутність та напрями управління кредитним ризиком

#### 13.2.2. Класифікація кредитних ризиків

#### 13.2.3. Факторний аналіз кредитного портфеля на предмет ризикованості в цілому

#### 13.2.4. Факторний аналіз кредитного ризику за видами класифікованих кредитів

#### 13.2.5. Оцінка управління кредитними ризиками

### 13.3. Аналіз і оцінка управління валютним ризиком

### 13.4. Аналіз і оцінка інвестиційного ризику

#### 13.4.1. Основні ризики інвестиційної діяльності

#### 13.4.2. Порівняльний аналіз доходності різних видів цінних паперів

#### 13.4.3. Ризик незбалансованої ліквідності відносно доходів

### 13.5. Аналіз процентного ризику банку

### 13.6. Методика аналізу дюрації

### 13.7. Аналіз загального розміру банківських ризиків

### 13.1. Визначення ризиків та їх класифікація

Ризик означає невизначеність, пов'язану з настанням будь-якої події або її наслідками. Невизначеність — це результат неочікуваних змін. Для банку взагалі невизначеність — це результат неочікуваних змін процентної ставки, потоків депозитів, платоспроможності позичальників, валютних курсів тощо.

Оскільки рішення менеджерів враховують очікувані зміни, то виходить, що джерелом ризику є тільки непередбачувані зміни. Хоч очікувані зміни не піддаються безпосередньому спостереженню, їх можна виміряти за допомогою статистичних досліджень, використовуючи таку формулу:

Дійсна зміна = Очікувана зміна + Непередбачувана зміна.

Ризик фінансового інструменту, чи це актив, чи пасив, можна оцінити двома способами:

- 1) як окремий ризик, коли актив або пасив розглядаються окремо від інших активів чи пасивів;
- 2) як ризик портфеля активів чи пасивів, коли актив або пасив розглядаються як складова сукупності вимог чи зобов'язань, що входять до портфеля.

Імовірність будь-якої події визначається можливістю того, що ця подія здійсниться. Така імовірність виражається в процентах або частках одиниці. З погляду ризику оцінюється розділ імовірності, наприклад, ставок дохідності за цінними паперами, що інвестуються. При цьому розглядаються три стани економіки (бум, нормальний стан і спад), кожному з яких відповідає своя ставка дохідності і своя імовірність початку цього стану. За цими даними розраховується очікувана ставка дохідності за формулою:

$$K = \sum_{i=1}^n (P_i \cdot K_i),$$

де  $P_i$  — імовірність  $i$ -го стану;

$K_i$  — ставка дохідності в  $i$ -му стані.

У реальному житті кількість станів економіки необмежена.

Основними заведено вважати й оцінювати кредитний, валютний, інвестиційний, процентний ризик та ризик ліквідності, хоч усі інші в певні моменти часу і за різних обставин можуть мати і більш істотне значення, ніж вищеназвані. Контроль за банківськими ризиками, їх аналіз та управління ними являє собою один із найважливіших факторів, що визначають прибутковість банку на перспективу. Тому розглянемо принципи методики аналізу основних їх видів.

### 13.2. Оцінка й управління кредитним ризиком

### 13.2.1. Сутність та напрями управління кредитним ризиком

У зв'язку зі специфікою банків особливе місце в системі банківських ризиків посідає кредитний ризик, пов'язаний з кредитною діяльністю банків.

Кредитний ризик — імовірність неповернення позичальником отриманого кредиту та процентів за користування позикою в результаті фінансових ускладнень, фінансового краху чи шахрайства.

Нездатність чи/або небажання боржника виконати свої зобов'язання відповідно до строків та умов кредитного договору можуть бути пов'язані з:

нездатністю створити адекватні грошові потоки у зв'язку із непередбаченими змінами у діловому, економічному та/чи політичному оточенні позичальника;

невідповідністю фактичних доходів та прибутків від вкладених інвестицій прогнозним оцінкам, які були використані у процесі структуризації позики, тобто під час визначення розміру, строку та умов повернення позики;

незадовільною ринковою вартістю та/чи недостатньою ліквідністю застави;

недоліками в діловій (технічній, фінансовій, маркетинговій та управлінській) репутації боржника.

Згідно зі світовими стандартами з урахуванням економічних умов України можна умовно визначити три моделі поведінки банків на кредитному ринку.

1. Частка кредитів у загальному обсязі працюючих активів банку на рівні до 30 %, де цей банк проводить вкрай обережну кредитну політику та забезпечує свою прибутковість проведенням менш ризикованих активних операцій. При цьому банк втрачає значний сегмент фінансового ринку. Таке співвідношення дуже бажане для нового банку, який не має своєї клієнтури та досвіду роботи.

2. Частка кредитів в обсязі працюючих активів на рівні 30—50 % — цей банк проводить зважену кредитну політику. Це характерно для стабільних та надійних банків, які працюють з високим рівнем прибутку, однак старанно обмірковують свою кредитну політику.

3. Частка кредитів в обсязі працюючих активів понад 50 %. Цей банк проводить агресивну політику на ринку. Подібна політика може бути обґрунтована тільки надмірними прибутками і не може бути постійним явищем. Причому чим вища частка та триваліший період, тим вищий рівень ризику.

### 13.2.2. Класифікація кредитних ризиків

Сукупний кредитний ризик поділяється (концентрується) за такими напрямками:

ризик концентрації у розрізі бізнесу (корпоративний бізнес, індивідуальний бізнес, міжбанківський бізнес тощо);

ризик концентрації в розрізі споріднених та системних клієнтів, пов'язаних із банком через відносини власності або можливість здійснювати контроль над банком, що може призвести до значних проблем, оскільки кредитоспроможність таких позичальників не завжди визначається об'єктивно;

ризик концентрації в розрізі клієнтів, галузей, регіонів тощо. Значні позички, надані одному позичальникові або групі пов'язаних позичальників, часто є причиною проблем банку, зумовлених концентрацією кредитного ризику. Великі концентрації ризику можуть виникати і в разі кредитування підприємств однієї галузі, сектору економіки, одного географічного регіону або великої кількості позичальників з іншими загальними характеристиками, що робить їх вразливими щодо впливу спільних несприятливих чинників.

Обсяг реальних втрат від неповернення кредитів може бути зменшений диверсифікацією кредитного портфеля через:

залучення великої кількості позичальників із різними формами власності, які належать до різних галузей, секторів економіки, регіонів;

урізноманітнення умов надання позик (термін, процентна ставка, порядок повернення кредиту та процентів, застава тощо).

Отже, диверсифікація є одним із засобів зменшення ризику. Розрізняють диверсифікацію портфельну і географічну. Портфельна диверсифікація означає розподіл кредитів між широким колом клієнтів, включаючи великі і дрібні фірми, різні галузі тощо. Географічна диверсифікація досягається залученням клієнтів з різних географічних районів. Така форма диверсифікації зменшує ризик, коли доходи, одержані від певних груп клієнтів, змінюються в часі в різноманітних напрямках. У цьому випадку зменшення доходів, що надходять від однієї групи клієнтів, компенсується збільшенням доходів від іншої групи.

Фактична оцінка кредитного ризику у фінансовому виразі визначається впливом кредитного ризику на фінансовий результат.

Ризик втрати основних сум кредитів  $P1_{кр}$ , непокритих страховими резервами, визначається як різниця між розрахунковою сумою резервів (РСР) (згідно з формою статистичної звітності № 604) та фактичною сумою резервів (ФСР), виходячи зі структури класифікованих кредитів:

$$P1_{кр} = РСР - ФСР.$$

Ризик втрати процентних доходів  $P2_{кр}$  розраховується як сума прострочених нарахованих доходів.

Загальний абсолютний кредитний ризик:

$$P1 = P1_{кр} + P2_{кр}.$$

Розрахунок необхідної величини резерву РСР проводиться в такій послідовності.

Визначається класифікація позичальників за результатами оцінки їх фінансового стану з урахуванням таких чинників:

фінансового стану позичальника;

стану виконання зобов'язань за кредитними операціями, зокрема погашення основної суми боргу та процентів за ним відповідно до умов кредитної угоди;

рівня забезпечення кредиту;

кредитного рейтингу тощо.

За результатами класифікації позичальники поділяються на п'ять класів: А, Б, В, Г, Д.

**Клас «А»**—фінансова діяльність дуже успішна

**Клас «Б»**—фінансова діяльність позичальника цієї категорії близька за характеристиками до класу «А»

**Клас «В»** —фінансова діяльність задовільна;

**Клас «Г»**—фінансова діяльність незадовільна;

**Клас «Д»** —фінансова діяльність незадовільна, є збитки;

У процесі класифікації за кредитним ризиком виділяються такі групи кредитних операцій:

«Стандартні» кредитні операції — це операції, за якими кредитний ризик є незначним і становить 2 % чистого кредитного ризику.

«Під контролем» — це кредитні операції, за якими кредитний ризик є незначним, але може збільшитися внаслідок виникнення несприятливої для позичальника ситуації та становить 5 % чистого кредитного ризику.

«Субстандартні» кредитні операції — це операції, за якими кредитний ризик є значним, надалі може збільшуватись і становить 20 % чистого кредитного ризику, а також є ймовірність несвоєчасного погашення заборгованості в повній сумі та в строки, що передбачені кредитним договором.

«Сумнівні» кредитні операції — це операції, за якими виконання зобов'язань з боку позичальника/контрагента банку в повній сумі (з урахуванням фінансового стану позичальника та рівня забезпечення) під загрозою, імовірність повного погашення кредитної заборгованості низька і становить 50 % чистого кредитного ризику.

«Безнадійні» кредитні операції — це операції, імовірність виконання зобов'язань за якими з боку позичальника/контрагента банку (з урахуванням фінансового стану позичальника та рівня забезпечення) практично відсутня, ризик за такими операціями дорівнює сумі заборгованості за ними.

### 13.2.3. Факторний аналіз кредитного портфеля на предмет ризикованості в цілому

У моніторингу кредитної діяльності ключовою є категорія кредитного портфеля. Кредитний портфель — це сукупність усіх позик, наданих банком з метою отримання прибутку. Кредитний портфель включає агреговану балансову вартість усіх кредитів, у тому числі і прострочених, пролонгованих та сумнівних до повернення. Банк може надавати кредити безпосередньо, укладати угоду з позичальником або купувати позику чи частину позики, наданої іншим кредитором через укладання угоди з постачальником. Надання кредиту може відбуватися у формі позик, простих векселів, векселів, строк сплати яких вже настав, рахунків факторингу, короткострокових комерційних векселів, банківських овердрафтів, акцептів та інших подібних зобов'язань.

Система показників менеджменту кредитного портфеля включає такі блоки:

загальний стан кредитного портфеля;

характеристика кредитного портфеля з погляду кредитного ризику;

характеристика кредитного портфеля з погляду дохідності.

#### 13.2.4. Факторний аналіз кредитного ризику за видами класифікованих кредитів

Вихідними даними для оцінювання кредитного ризику є:

рівень ризику ( $r_i$ ), який диференціюється в розподілі за ступенем ризику;

обсяги кредитів у цьому розподілі —  $KP_i$ .

На основі цих показників розраховуються обсяги класифікованих кредитів або кредитів з урахуванням ступеня ризику ( $KP_{кл}$ ) за формулою:

$$KP_{кл} = \sum KP_i \cdot r_i.$$

На основі наведених даних здійснюється аналіз рівня ризику за окремими регіональними установами банку. Для цього розраховуються середні рівні ризику по окремих установах, а також по банку в середньому за формулою:

$$r_i = \frac{KP_{кл}}{\sum KP_i}$$

#### 13.2.5. Оцінка управління кредитними ризиками

Мета управління кредитним ризиком полягає в забезпеченні мінімального рівня ризику при заданому рівні дохідності кредитного портфеля. Основними елементами управління кредитним ризиком є:

- 1) лімітування та нормування обсягів кредитних вкладень;
- 2) формування ефективної цінової політики;
- 3) формування страхових резервів по кредитних ризиках.

Лімітування обсягів кредитних операцій обмежує концентрацію кредитного портфеля в розрізі окремих позичальників, груп позичальників, бізнесів, галузей, секторів економіки і регіонів.

Основні види лімітів та нормативів

Нормативи НБУ:

Максимальний розмір ризику на одного позичальника (Н8):

$$Н8 = \frac{З_г}{К} \cdot 100,$$

де  $Z_c$  — сукупна заборгованість за позичками, міжбанківськими кредитами та врахованими векселями одного позичальника та 100 % суми позабалансових зобов'язань, виданих стосовно цього позичальника,

$K$  — капітал банку.

Нормативне значення  $H_8$  не повинно перевищувати 25 %.

Норматив «великих» кредитних ризиків ( $H_9$ ) установлюється як співвідношення сукупного розміру великих кредитних ризиків та капіталу комерційного банку:

$$H_9 = \frac{C_k}{K} \cdot 100,$$

де  $C_k$  — сукупний розмір «великих» кредитів, наданих комерційним банком з урахуванням 100 % позабалансових зобов'язань банку.

Максимальне значення нормативу  $H_9$  не повинно перевищувати 8-кратного розміру капіталу банку.

Норматив максимального розміру кредитів, гарантій та поручительств, наданих одному інсайдеру ( $H_{10}$ ):

$$H_{10} = \frac{P_{kI}}{K} \cdot 100,$$

де  $P_{kI}$  — сукупний розмір наданих банком позик (у тому числі і міжбанківських), поручительств, урахованих векселів та 100 % суми позабалансових зобов'язань щодо одного інсайдера комерційного банку.

Максимальне значення  $H_{10}$  не повинно перевищувати 5 %.

Норматив максимального сукупного розміру кредитів, гарантій та поручительств, наданих інсайдерам ( $H_{11}$ ):

$$H_{11} = \frac{P_k}{K} \cdot 100,$$

де  $P_k$  — сукупний розмір наданих банком позик (у тому числі і міжбанківських), поручительств, урахованих векселів та 100 % суми позабалансових зобов'язань щодо одного інсайдера комерційного банку.

Максимальне значення  $H_{11}$  не повинно перевищувати 40 %.

Норматив максимального розміру наданих міжбанківських позик ( $H_{12}$ ):

$$H_{12} = \frac{M_{B_k}}{K} \cdot 100,$$

де МБн— загальна сума наданих комерційним банком міжбанківських позик.

Максимальне значення нормативу Н12 не повинно перевищувати 200 %.

Норматив максимального розміру отриманих міжбанківських позик (Н13):

$$Н13 = \frac{МБ_0 + ЦК}{К} \cdot 100,$$

де МБ0 — загальна сума отриманих комерційним банком міжбанківських позик,

ЦК — сума залучених централізованих коштів.

Максимальне значення нормативу Н13 не повинно перевищувати 300 %.

Штрафи за порушення норм перелічених нормативів застосовуються на кожний випадок порушення.

Внутрішньобанківські нормативи та ліміти. Обмеження загального обсягу кредитного портфеля відносно робочих активів. Рекомендоване граничне значення — не більше 50 % (розмір більше 50 % свідчить про агресивний характер кредитної політики банку).

Обмеження за концентрацією структури кредитного портфеля в розрізі бізнесів (корпоративний, індивідуальний, міжбанківський).

Обмеження за концентрацією кредитів у розрізі галузей, секторів економіки напрямів діяльності, регіонів, видів забезпечення тощо.

Обмеження непокритого кредитного ризику (відповідно до стандартів, прийнятих при оцінці кредитного ризику провідними світовими аудиторськими фірмами):

$$V1 \cdot 0,02 + V2 \cdot 0,05 + V3 \cdot 0,2 + V4 \cdot 0,5 + V5 - \text{ФСР} \cdot 0,2K,$$

де  $V_i$  — обсяги кредитів, що належать до відповідних груп ризику;

ФСР — сформований резерв за кредитними ризиками;

К — капітал банку.

Процентна (цінова) політика. Одним із найважливіших інструментів управління кредитним ризиком є цінова політика банку. Очевидно, що процентна ставка за безризикованим і ризикованим кредитами не може бути на одному рівні.

Формування страхових резервів, пов'язаних, кредитними ризиками. Одним із головних інструментів управління кредитним ризиком та компенсації можливих фінансових втрат від неповернення кредитів є формування страхових резервів за кредитними операціями.

### 13.3. Аналіз і оцінка управління валютним ризиком

Валютний ризик — це ризик потенційних збитків від зміни валютних курсів. Розрізняють операційний, трансляційний та економічний валютні ризики. На жаль, в економічній літературі не існує загально визначень цих типів ризиків, особливо стосовно економічного валютного ризику.

Операційний валютний ризик визначають як можливість неотримання прибутку в результаті впливу зміни валютного курсу на грошові потоки. Природно, що негативні зміни у прибутковості банку призведуть до зміни у його вартості.

Трансляційний валютний ризик виникає у разі невідповідності між активами та пасивами, вираженими у різних іноземних валютах.

Економічний валютний ризик визначають як можливість несприятливого впливу зміни валютного курсу на економічний стан банку.

Політика банку щодо управління валютним ризиком охоплює такі напрями:

вибір певних операцій в іноземній валюті, які проводитиме банк;

установлення лімітів для валютних позицій;

установлення правил бухгалтерського обліку для переоцінки валютних позицій;

організацію аналітичної роботи.

Операції комерційних банків з іноземною валютою залежно від ініціатора проведення операцій можна поділити на три групи:

Операції, які здійснюються з ініціативи банків-кореспондентів (зовнішні операції).

Операції, які здійснюються з ініціативи клієнтів (клієнтські операції).

Успіх проведення операцій з іноземною валютою залежить від наявності валютної позиції кожного банку. Валютна позиція — це співвідношення вимог та зобов'язань банку в іноземній валюті. Стан валютної позиції є головним чинником виникнення валютного ризику.

У банківській практиці виділяють такі позиції:

Закрита валютна позиція — позиція, яка виникає у разі збігу вимог та зобов'язань, виражених в одній валюті з урахуванням позабалансових операцій (рис. 13.3).



Рис. 13.3. Структура закритої валютної позиції

Відкрита валютна позиція — позиція, яка виникає у разі незбігу вимог у певній валюті та зобов'язань у тій самій валюті. Коли вимоги перевищують зобов'язання, виникає довга валютна позиція, або позитивна (+). Коли зобов'язання перевищують вимоги, виникає коротка валютна позиція, або негативна (-) (рис. 13.4).



Тепер норматив ризику загальної відкритої (довгої/короткої) валютної позиції банку визначається як відношення загальної величини відкритої валютної позиції банку за всіма іноземними валютами у гривневому еквіваленті до регулятивного капіталу банку.

$$H = V_{\text{п}} / K \cdot 100 \%,$$

де  $H$  — норматив ризику загальної відкритої валютної позиції банку;

$V_{\text{п}}$  — загальна відкрита валютна позиція банку за балансовим та позабалансовими активами та зобов'язаннями банку за всіма іноземними валютами у гривневому еквіваленті;

$K$  — регулятивний капітал банку.

Слід зазначити, що прогнозування поведінки валютного курсу — надзвичайно складний процес, адже на валютний курс має вплив велика кількість факторів. Визначення «правильного» несприятливого руху курсу залежить від характеристик національної та іноземної валюти. Для банків країн з твердою національною валютою оцінка несприятливої зміни валютного курсу може ґрунтуватися на аналізі статистичних даних минулих періодів і побудові на їх основі прогнозів, як правило, короткострокового характеру і з певним ступенем достовірності.

$$I_{\text{max}} = L_i \cdot V_i / 100,$$

де  $I_{\text{max}}$  — максимально припустимий вплив валютного ризику на прибуток банку;

$L_i$  — ліміт відкритої валютної позиції для  $i$ -ї валюти;

$V_i$  — прогнозні зміни курсу  $i$ -ї валюти, %.

Форвардний валютний контракт — це обов'язковий до виконання контракт між банком і його клієнтом на купівлю чи продаж певної кількості вказаної іноземної валюти за курсом обміну, зафіксованим під час укладення контракту для виконання у майбутньому періоді, вказаному у контракті. Особливістю форвардних угод є те, що вони укладаються поза біржею, і не існує їх стандартизації.

Форвардний валютний контракт забезпечує покриття валютних ризиків на період між датами укладання і виконання контракту. Форвардне покриття, як правило, використовується на строк 1, 2, 3, 6 та 12 місяців.

Ф'ючерсний валютний контракт — це контракт на купівлю чи продаж певної кількості валюти на будь-яку дату у майбутньому. У цьому він схожий на форвард, але на відміну від останнього: просто анулюється; укладається на фіксовану суму — «лоти»; продається на офіційних біржах; передбачає, що торговці ф'ючерсами повинні виплатити «грошову маржу» дилерам біржі, щоб гарантувати виконання контракту.

Опціонний валютний контракт являє собою контракт, відповідно до якого банк, купуючи опціон, купує право на купівлю чи продаж валюти за встановленим курсом на деякий момент у майбутньому. У банку немає зобов'язання виконувати опціони, і він може ухилитися від угоди, просто відмовившись від опціону. Тому валютні опціони можна розглядати як інструмент, що дає його покупцеві право, а не обов'язок купити певну кількість валюти. Валютні опціони призначені для зменшення й усунення валютного ризику, і їх доцільно використовувати, коли час і сума валютних надходжень/платежів не визначені. Якщо угода не відбулася, опціон може бути проданий на ринку або виконаний з прибутком (якщо ціна виконання сприятливіша, ніж курс «спот»).

Валютний своп — це операція, яка поєднує купівлю або продаж валюти на умовах «спот» з одночасним продажем чи придбанням на умовах «форвард». Тобто здійснюється комбінація двох протилежних конверсійних угод на однакові суми, але різними датами валютування.

Валютні свопи залежно від послідовності виконання операцій «спот» і «форвард» поділяють на репорт і депорт. Репорт — це операція, яка передбачає продаж валюти на умовах «спот» і купівлю на умовах «форвард». Депорт — купівля валюти на умовах «спот» і продаж на умовах «форвард».

Реструктуризацію заборгованості доцільно проводити у випадку наявності заборгованості в іноземній валюті, курс якої має тенденцію до зростання, а її погашення передбачалося здійснити за рахунок надходжень валюти, курс якої має тенденцію до зниження. У такому випадку доцільно взяти кредит у «падаючій» валюті і конвертувати суму кредиту у «зростаючу» валюту.

Паралельні позики являють собою взаємне кредитування банками, які містяться у різних країнах, один одного у національній валюті на однакові строки.

Метод самострахування передбачає віднесення до ціни банківського продукту величину можливого збитку від зміни валютного курсу і використовується для формування страхового фонду.

Існує ще один метод, який можна використовувати і в короткостроковому й у довгостроковому періоді, — це структурне балансування. Його сутність полягає у підтриманні певної структури активів та пасивів, яка дасть змогу покрити збитки, отримані у зв'язку з несприятливими змінами валютного курсу, прибутками, отриманими від цієї ж зміни курсу за іншими позиціями балансу. В основному структурне балансування зводиться до управління грошовими потоками в іноземній валюті.

Хеджування можна розглядати як позицію, яку створюють для захисту дохідності вже існуючої позиції, тобто створення компенсаційної валютної позиції. Ризик двох відкритих позицій визначається так:

$$R = \sqrt{X_1^2 S_1^2 + X_2^2 S_2^2 + 2X_1 X_2 S_1 S_2 P_{12}}, \quad (1)$$

де R — ризик двох відкритих позицій;

X1 — обсяг відкритої позиції активу зі стандартним відхиленням дохідності S1;

X2 — обсяг компенсаційної позиції зі стандартним відхиленням дохідності S2;

P12 — коефіцієнт кореляції дохідності активів.

Для того щоб визначити, яким же має бути обсяг компенсуючої позиції для хеджування, використовують коефіцієнт хеджування b, який дорівнює:  $b = X2 / X1$ . Отже, обсяг позиції для хеджування X2 визначається за формулою:

$$X2 = bX1. \quad (2)$$

Важливо знати, за якого значення b ризик портфеля двох відкритих позицій буде мінімальним, тобто необхідно знайти оптимальний коефіцієнт хеджування. Він визначається за формулою:

$$b = S1 P12 / S2. \quad (3)$$

Це значення було знайдено у результаті розв'язку задачі мінімізації виразу (1). Отже, формула (2) набуває вигляду:

$$X2 = X1 S1 P12 / S2. \quad (4)$$

Якщо підставити це значення у формулу для ризику портфеля (1), то отримаємо (після скорочення) значення ризику, яке відповідає оптимальному хеджуванню:

$$R = \sqrt{X_1^2 S_1^2 + X_2^2 S_2^2 F_{12}^2} \quad (5)$$

Формулу для розрахунку валютного ризику під час проведення окремої операції можна подати в такому вигляді:

$$R = (100 - R1) \cdot (C + P / 360 \cdot a(NiCI)),$$

де R — валютний ризик;

R1 — рівень кредитного ризику для активів та ризику ліквідності для пасивів;

P — процентна ставка за операцією;

Ni — кількість днів в i-му періоді нарахування процентів;

C — відхилення можливого курсу від існуючого на дату закінчення операції;

CI — відхилення ймовірного курсу від існуючого на дату перерахування процентів за операціями.

Масштаб операцій і розмір можливого прийняття валютного ризику повинні ґрунтуватися на загальній якості процесу управління ризиком та стані валютного ринку своєї країни і країн банків-контрагентів. Знання, досвід, точність інформації та ефективність установлення лімітів ризику є головними елементами процесу оцінювання та управління валютним ризиком.

#### 13.4. Аналіз і оцінка інвестиційного ризику

##### 13.4.1. Основні ризики інвестиційної діяльності

Інвестиційний портфель комерційного банку складається з фінансових та реальних інвестицій. До фінансових інвестицій належать вкладення банку в різноманітні фінансові інструменти ринку капіталів— цінні папери на інвестиції, вкладення в паї (частки) та статутний капітал інших підприємств. Реальні інвестиції — це вкладення банку в різноманітні матеріальні та нематеріальні активи. До матеріальних об'єктів інвестування відносять будинки, споруди, обладнання, дорогоцінні метали, колекції, інші товарно-матеріальні цінності. Інвестиції та нематеріальні активи включають вкладення в патенти, ліцензії, «ноу-хау», технічну, науково-практичну, технологічну та проектно-кошторисну документацію, майнові права, що впливають з авторського права, досвід та інші інтелектуальні цінності, права на користування землею, водою, ресурсами, спорудами, обладнанням (оренда), інші майнові права.

Ліквідні цінні папери — це фінансові інструменти, які можуть бути продані в будь-який час без суттєвого зниження ціни. Головним з погляду ліквідності є питання про ширину і глибину від-

повідного вторинного ринку. Ліквідні цінні папери характеризуються «liquidating market», відносно стабільною в часі ціною та високою ймовірністю повернення інвестованих коштів.

Ризик дострокового погашення (відкликання) цінних паперів характеризується тим, що деякі цінні папери, згідно з умовами їх випуску, можуть бути погашені до закінчення періоду їх обігу. Таке погашення може відбутися після зниження ринкових ставок, коли емітент може випустити нові цінні папери під нижчу процентну ставку. Отже, банк, у портфелі якого містяться цінні папери з правом дострокового погашення, наражається на ризик втрати доходів. Цей ризик пов'язаний з необхідністю реінвестування повернених достроково коштів під нижчі процентні ставки, які на поточний момент склалися на ринку.

Інфляційний ризик (ризик зміни купівельної спроможності грошей) визначається здебільшого темпами інфляції в країні. Цей ризик пов'язаний з імовірністю знецінювання як процентного доходу, так і номіналу цінного папера внаслідок знецінення грошей. Прості акції, дивіденди за якими не є фіксованими, застраховані від інфляції, оскільки з підвищенням темпів інфляції зростає і прибуток, з якого виплачуються дивіденди. Дієвим засобом страхування ризику інфляції є виплата дивідендів у вигляді акцій. Ціна  $P_0$  звичайної акції може бути розрахована у такий спосіб:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t}, \quad D_t = E_t - C_t,$$

де  $D_t$  — дивіденди, які виплачуються в кінці періоду  $t$ ;

$E_t$  — прибуток за період  $t$ ;

$C_t$  — частина прибутку, яка реінвестується у дивіденди в кінці періоду  $t$ .

Процентний ризик виникає внаслідок коливань процентних ставок на грошовому ринку та ринку капіталів, що зумовлює зміни витрат на виплату процентів чи доходів за інвестиціями, отже веде до зміни розміру прибутку (або навіть втрат) порівняно з очікуваним. Підвищення процентних ставок призводить до зниження ринкової ціни раніше емітованих цінних паперів. При цьому фінансові інструменти з тривалим строком погашення зазнають найбільших цінових втрат. Навпаки, якщо знижуються процентні ставки на ринку, ціни цінних паперів зростають.

У загальному випадку ціна облігації є сумою дисконтованих грошових потоків  $CF_t$  за цією облігацією:

$$P_B = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t}{(1+R_t)^t},$$

де  $R_t$  — ставка дисконтування (спот-ставка для періоду  $t$  отриманого грошового потоку).

Ціну облигації як функцію процентної ставки дисконтування  $R$  можна подати у вигляді ряду Тейлора:

$$P_B(R) = P_B(R_0) + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\partial^n P_B}{\partial R^n} \cdot \frac{1}{n!} \cdot (R - R_0)^n ;$$

$$\frac{\partial^n P_B}{\partial R^n} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t \cdot (-1)^n \cdot (t+n-1)! / (t-1)!}{(1+R)^{t+n}} ,$$

де  $\frac{\partial^n P_B}{\partial R^n}$  — похідна ціни облигації за ставкою дисконтування  $R$ :

$n! = n(n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$  — факторіал числа  $n$ ;  $0! = 1$ .

Перша похідна ціни облигації від ставки дисконтування зі знаком мінус, поділена на ціну облигації, називається модифікованою дюрацією MD та може бути інтерпретована як приблизна процентна зміна ціни облигації при зміні процентної ставки на 1 %.

Друга похідна ціни облигації від ставки дисконтування, поділена на половину ціни облигації, називається випуклістю облигації та використовується для поліпшення вимірювання чутливості ціни облигації до зміни процентної ставки.

Величина MD розраховується за такою формулою:

$$MD = -\frac{1}{P_B} \cdot \frac{\partial P_B}{\partial R} = \frac{1}{(R+1)} \left[ \frac{1}{P_B} \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t \cdot t}{(1+R)^t} \right]$$

Величина в квадратних дужках — це так звана дюрація Маколея (Macaulay's duration), яка використовується спеціалістами ринку облигацій як індикатор процентного ризику зміни ціни облигації. Дюрація визначає середньозважений строк погашення — так звану тривалість облигації.

Кредитний ризик цінних паперів — це ймовірність невиконання емітентом своїх зобов'язань з виплати основної суми боргу або процентів. У країнах з розвинутою ринковою економікою кредитний ризик оцінюється через рейтинг цінних паперів.

Діловий ризик пов'язаний зі здатністю підприємства підтримувати рівень доходу на акцію на стабільному рівні. Діловий ризик виникає в тих випадках, коли комерційна і господарська діяльність компанії виявилася менш успішною, ніж очікувалося. Наприклад, може знизитися обсяг реалізації внаслідок того, що конкуренти понизили ціни або запропонували на ринку конкурентний товар.

#### 13.4.2. Порівняльний аналіз дохідності різних видів цінних паперів

Дохідність цінних паперів порівнюється через зіставлення таких показників, як дохід до строку оплати (ДСО). ДСО — це така ставка доходу, яку має інвестор, якщо він тримає придбану облігацію до строку її погашення.

Дохід до строку оплати визначається так:

$$\text{ДСО} = \frac{D + B_T}{D + B_0} - 1,$$

де  $D$  — дохід, який отримує інвестор протягом всього періоду інвестування;

$B_T$ ,  $B_0$  — вартість інвестицій відповідно в кінці та на початку періоду інвестування.

Якщо інвестування здійснювалось кілька років із реінвестуванням отриманих щорічних доходів, дохід до строку оплати може бути поданий у вигляді річної дохідності  $R$ , яка розраховується як середньозважена за дохідностями  $R_t$  усіх років інвестування:

$$R = \sqrt[T]{\prod_{t=1}^T (1 + R_t)} - 1.$$

Ефективність кожної інвестиції може бути оцінена за так званою ставкою внутрішньої дохідності (internal rate of return — IRR), яка є рішенням рівняння:

$$P_B = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t},$$

де  $P_B$  — вартість інвестиції.

Для порівняльного прикладу розглянемо дві дисконтні облігації — одна з терміном обігу 12 місяців та ціною купівлі 68 грн, а друга — з терміном обігу три місяці та ціною купівлі 89,15 грн. Номінальна вартість обох облігацій дорівнює 100 грн. Дохідність облігації визначаємо за формулою:

$$D = \frac{(N - C) \cdot B}{T} \cdot 100\%,$$

де  $N$  — номінал облігації;

$C$  — ціна;

$B$  — база для розрахунку (у цьому випадку 365 днів);

$T$  — термін до погашення в днях.

У результаті розрахунків визначаємо, що дохідність до строку погашення другої облігації буде вищою (48,28 % річних) порівняно з 47,05 % річних дохідності першої облігації.

#### 13.4.3. Ризик незбалансованої ліквідності відносно доходів

Це — ризик фінансування інвестиційних вкладень за рахунок більш коротких пасивів. Він проявляється у випадку, коли банку для підтримання ліквідності і необхідно терміново продати цінні папери, але без втрат це зробити неможливо.

Ризик у контексті портфеля

Портфель інвестицій комерційного банку формується з метою виконання таких завдань:

підтримання необхідного рівня доходів банку;

диверсифікація ризиків;

оптимізація оподаткування;

використання як ліквідної застави;

поліпшення показників балансу.

Для комерційного банку-інвестора найбільш важливими є два питання: очікувана дохідність та ступінь ризику портфеля.

Для оцінки величини інвестиційного ризику використовуються показники, якими характеризується розподіл імовірності дохідності цінного паперу:

- середня очікувана дохідність —  $M$ ;
- стандартне середньоквадратичне відхилення величини втрат від середніх очікуваних втрат —  $?$ ;
- коефіцієнт варіації  $K$  — відношення середньоквадратичного відхилення до середніх очікуваних доходів:  $K = ? / M$ .

Останні два показники є класичними базовими оцінками рівня ризику змін дохідності інвестицій.

Для портфеля, який складається з  $N$  цінних паперів, дисперсія його дохідності має вигляд:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i,j=1}^N W_i W_j \text{cov}_{ij}, \quad (1)$$

де  $W_i, W_j$  — відповідні частки  $i$ -го та  $j$ -го цінного папера в інвестиційному портфелі;

$\text{cov}_{ij}$  — коваріація дохідностей  $i$ -го та  $j$ -го цінного папера; при  $i = j$   $\text{cov}_{ij} = \text{cov}_{ii} = \sigma_p^2$ .

Очікуваний дохід на портфель інвестицій можна розраховувати як середньозважену величину очікуваних доходів за видами цінних паперів, що формують цей портфель.

$$R_p = W_1R_1 + W_2R_2 + W_3R_3 + \dots + W_nR_n, (2)$$

$$W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n = 1,$$

де  $W_n$  — питома вага  $n$ -го цінного папера в інвестиційному портфелі;

$R_n$  — очікувана доходність за  $n$ -м цінним папером.

Для оцінки впливу диверсифікації на систематичний ризик інвестиційного портфеля розглянемо портфель, який складається з  $N$  цінних паперів із рівними частками. Дисперсія ціни такого портфеля має вигляд:

$$\sigma_p^2 = \left(\frac{1}{N}\right) \left[\sum_{i=1}^N \frac{\sigma_i^2}{N}\right] + \frac{(N-1)}{N} \left[2 \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \frac{\text{cov}_{ij}}{N(N-1)}\right].$$

На сучасному етапі розвитку ринку цінних паперів в Україні використання класичних показників ризику ускладнюється його непрозорістю та неліквідністю. Отже, отримані значення можуть бути недостовірними. У зв'язку з цим аналіз ризику часто здійснюється за допомогою експертних оцінок, коли котирування акцій достовірно відображають економічну ситуацію на поточний момент.

### 13.5. Аналіз процентного ризику банку

Одним з основних джерел ризику для будь-якого фінансового інструменту є ризик зміни ринкових процентних ставок, або процентний ризик — імовірність фінансових втрат у зв'язку зі зміною ставок процента на ринку протягом певного часу. Оскільки динаміку процентних ставок складно прогнозувати і їм властива мінливість, процентний ризик значно зростає і перетворюється на головне джерело банківського ризику взагалі. Ризик — невід'ємна складова людського життя. Він породжується невизначеністю, відсутністю достатньо повної інформації про подію чи явище та неможливістю прогнозувати розвиток подій. Ризик виникає тоді, коли рішення вибирається з кількох можливих варіантів і немає впевненості, що воно найефективніше.

В ідеальному випадку, коли всі банківські активи за строками точно відповідають зобов'язанням, за рахунок яких вони профінансовані, проблема впливу процентних ставок практично відсутня. Отже, найбільш привабливою для банку є ситуація, коли короткострокові активи фінансуються за рахунок короткострокових зобов'язань, а довгострокові, відповідно, — за рахунок довгострокових зобов'язань.

У процесі аналізу активів та зобов'язань для встановлення контролю над рівнем процентного ризику необхідно всі активи і пасиви банку розділити на чутливі до змін процентної ставки та нечутливі до таких змін.

Актив чи пасив слід оцінити як чутливий до зміни процентної ставки за таких умов:

дата перегляду плаваючої процентної ставки належить до чітко визначеного часового інтервалу;

строк погашення настає в цьому інтервалі;

термін проміжної або часткової виплати основної суми належить до чітко визначеного часового інтервалу;

протягом визначеного часового інтервалу прогнозується зміна базової процентної ставки (нею може бути, наприклад, облікова ставка центрального банку), яка береться за основу ціноутворення активів чи зобов'язань.

Терміном GAP визначають різницю (розрив) між величиною чутливих активів (ЧА) та величиною чутливих зобов'язань (ЧЗ) у грошовому виразі:  $GAP = ЧА - ЧЗ$ .

Якщо чутливих до змін процентних ставок активів за кожний період більше пасивів відповідної якості, банк буде мати позитивний GAP.

У випадку, коли розмір чутливих до змін пасивів перевищить розмір активів з відповідними характеристиками, банк матиме від'ємний GAP.

На практиці аналіз і оцінювання процентного ризику в межах GAP-менеджменту здійснюються за таким алгоритмом:

баланс банку поділяється на процентну і непроцентну частину. У першу частину потрапляють усі активи, за якими нараховуються проценти, і всі пасиви, за якими нараховуються (і сплачуються) проценти. При розрахунках використовують тільки процентну частину балансу;

групування процентних активів і пасивів за строками переоцінки чи погашення, а також за певними часовими інтервалами (доцільно виділити періоди до 1 міс.; 1—3 міс.; 3—6 міс.; 6 міс. — 1 рік; більше одного року);

розрахунок GAP на різних інтервалах; обчислення показника GAP (як різниці чутливих активів та величини чутливих зобов'язань), коефіцієнта GAP (як відношення чутливих активів до чутливих зобов'язань), індексу процентного ризику.

У випадку, що розглядається нами для конкретного комерційного банку згідно з даними його балансу на першому етапі визначаємо величину дисбалансу (розриву) активів і зобов'язань:

$GAP = \text{Чутливі активи} - \text{Чутливі зобов'язання}$ .

Коефіцієнт  $GAP = \text{Чутливі активи} / \text{Чутливі зобов'язання}$ .

Кумулятивний  $GAP$  вираховується як алгебраїчна сума  $GAP$  у кожному з періодів. Іншими словами, він являє собою різницю між загальним обсягом чутливих активів і зобов'язань, які протягом часового інтервалу можуть бути переоцінені.

Індекс процентного ризику = Кумулятивний  $GAP$  // Працюючі активи

Головним завданням науково обґрунтованого управління процентним ризиком банку є визначення ступеня припустимості та виправданості ризику і прийняття практичного рішення, спрямованого або на використання ризикованих ситуацій, або на вироблення системи заходів, що зменшують небезпеку виникнення збитків банку від проведення тієї чи іншої операції.

### 13.6. Методика аналізу дюрації

Методика аналізу дюрації є інструментом інвестиційного аналізу і призначена для оцінки та управління процентним ризиком. Ця методика може бути використана банком для оцінки, а у разі потреби і для зниження процентного ризику через формування структури банківського балансу не довільно, а за певними принципами та правилами.

Дюрація, або середньозважений строк погашення, — це міра приведеної вартості окремого фінансового інструменту, що показує середню тривалість періоду, протягом якого всі потоки доходів за цим фінансовим інструментом надходять до інвестора. Показник дюрації найчастіше використовується для аналізу боргових цінних паперів з тривалими термінами обігу, хоча сфера його застосування значно ширша.

Дюрація цінного папера обчислюється за формулою Ф. Макуолі і є відношенням приведеної вартості суми всіх очікуваних потоків доходів за цінним папером, зважених за часом надходження, до його ринкової ціни:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{S_i \cdot i}{(1+d)^i} + \frac{N \cdot n}{(1+d)^n}}{P},$$

—де  $D$  — дюрація цінного паперу;

$S_i$  — очікувані потоки процентних доходів у  $i$ -й період ( $i = \overline{1, n}$ );

$i$  — періоди проведення виплат;

$n$  — загальна кількість періодів;

$d$  — ставка дисконтування;

$N$  — номінальна сума боргу;

$p$  — ринкова ціна цінного папера.

Показник дюрації використовується в багатьох аналітичних прийомах та методах, одним з яких є перспективний аналіз можливих змін ціни цінного паперу протягом періоду його зберігання банком. Тому наступним етапом аналітичної роботи банку щодо формування свого портфеля цінних паперів є оцінювання можливих змін вартості окремого цінного папера у зв'язку з коливаннями ставки процента на ринку.

У найбільш загальному значенні під еластичністю розуміють зміну функції за зміну аргументу на 1 %. Еластичність ціни цінного папера показує зміну його ціни у процентному виразі за умови зміни ринкових ставок на 1 % і розраховується за формулою:

$$e = \frac{\Delta p}{p} \cdot \frac{\Delta r}{r},$$

де  $e$  — коефіцієнт еластичності;

$\Delta p$  — зміна ринкової ціни цінного папера;

$p$  — ринкова ціна цінного папера;

$\Delta r$  — зміна ставки процента;

$r$  — діюча ставка процента.

Взаємозв'язок між дюрацією та еластичністю цінного папера описується формулою:

$$e = -D \cdot \left( \frac{r}{1+r} \right).$$

Оскільки ліві частини в наведених формулах однакові, то, прирівнявши праві частини, отримаємо рівняння, з якого знайдемо залежність між змінами ціни цінного папера ( $\Delta p$ ) та зміною ринкових ставок:

$$-D \cdot \left( \frac{r}{1+r} \right) = \frac{\Delta p}{p} \cdot \frac{\Delta r}{r},$$

звідки

$$\Delta p = -D \cdot \left( \frac{\Delta r}{1+r} \right) \cdot p.$$

Отримана формула вказує на існування лінійної залежності між змінами ринкових процентних ставок і ціною цінного папера. Це дає змогу проаналізувати вплив будь-яких змін ставок на вартість цінних паперів (у грошовому виразі), для чого дюрацію зі знаком «мінус» необхідно помножити на поточну ціну та зміну процентних ставок на ринку з урахуванням дисконту.

Вплив процентних ставок на зміну вартості цінних паперів, виражену у процентах, обчислюють за формулою:

$$\Delta p' = -D \cdot \left( \frac{\Delta r}{1+r} \right) \cdot 100,$$

де  $D$  — зміна ціни цінного папера у процентному виразі.

Загальне правило управління процентним ризиком:

— за наявності додатного розриву між дюраціями активів і зобов'язань ( $DA > DL$ ) вартість капіталу зростатиме в разі підвищення ставок на ринку і зменшуватиметься зі зниженням процентних ставок;

— якщо розрив від'ємний ( $DA < DL$ ), то підвищення ставок спричинить скорочення капіталу, а їх зниження — збільшення капіталу.

### 13.7. Аналіз загального розміру банківських ризиків

Політика ризику — це сукупність різних заходів, які мають на меті зменшити небезпеку помилкового прийняття рішень уже на момент його прийняття, а також скорочення можливих негативних наслідків цих рішень на інших етапах діяльності банку.

На практиці банки дотримуються трьох основних видів політики ризику.

- Політика уникнення ризику. На практиці це означає відмову від прийняття нового клієнта чи збереження старого, продаж чи купівлю певного виду цінних паперів, проведення чи уникнення реалізації певних проектів. Ця політика є найпростішою і радикальною, проте не завжди перспективною для банку. Уникаючи ризиків, керівництво вимушене відмовлятися від отримання високого потенційного прибутку.

- Зменшення ступеня ризику. Для здійснення даної політики використовують операції з передання, диверсифікації чи локалізації ризику.

- Політика прийняття ризику означає бажання і можливість покрити ризик за рахунок власних коштів. Проведення даної політики свідчить про достатньо стабільний фінансовий стан банку, високий рівень ризик-менеджменту. Бажання розширювати діяльність.

Для визначення загального розміру банківських ризиків необхідно всі внутрішні ризики скоригувати на зовнішні. Для цього використовується формула розрахунку загальних ризиків комерційного банку:

$$H = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_i + \dots + P_n}{K} \cdot E,$$

де  $H$  — ступінь допустимих загальних ризиків банку;

$P_i$  — ризики банку за  $i$ -ми операціями, або зважені за ступенем ризику активи банку ( $i = 1, 2, \dots, n$ );

$E$  — ризики країни;

$K$  — капітал банку.

Ураховуючи загальноприйняті підходи, в основу оцінювання ризиків покладено такі критерії:

$P$  — від 0 до 5 — низький рівень ризиків;

$P$  — від 5,1 до 10 — середній рівень ризиків;

$P$  — від 10 і вище — критичний рівень ризиків.

Показник загальних ризиків банку відображає максимально допустимий ступінь ризику банку за певний період, після якого можливі відповідні наслідки. Так, наприклад, якщо в конкретного комерційного банку  $H = 2$ , то банк деякий час може не контролювати своїх ризиків, а звернути увагу на більш доцільну побудову відносин з клієнтурою, а також на більш поглиблений розрахунок ризиків при кредитуванні окремих позичальників. Якщо банк має  $H = 10$ , то у найближчий час цей банк зазнає фінансового краху.

Для точнішого розрахунку загальних ризиків банку необхідно визначити коригуючий коефіцієнт для оцінювання ризику кредитування позичальників комерційними банками в будь-якій країні ( $E$  — коефіцієнт ризику країни). Розраховується він за такою формулою:

$$E = \frac{EF}{(E_1 + E_2 + \dots + E_i + \dots + E_n)^2},$$

де  $EF$  — максимально можлива сума впливу всіх врахованих факторів ( $10n$ );

$E_i$  — ступінь впливу кожного фактора ( $i = 1, 2, \dots, n$ ).

На базі розрахунку загальних ризиків банку є можливість розрахувати коефіцієнт ризику за кожним позичальником банку ( $K_n$ ). Зазначений коефіцієнт можна розрахувати за такою формулою:

$$K_n = K_p \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_i + \dots + R_n}{K_B} \cdot E,$$

де  $K_p$  — коригуючий коефіцієнт ризику, який враховує кредитоспроможність клієнта, ступінь ризикової самостійності позичальника, наявність ділової активності, забезпеченість трудовими ресурсами, рівень прострочених позичок за минулий рік, достатність капіталу та ін.;

$R_i$  — розмір ризиків, пов'язаних з конкретною операцією ( $i = 1, 2, \dots, n$ );

$K_B$  — прибуткові вкладення за позичальником;

$E$  — коригуючий коефіцієнт, який враховує дію зовнішніх факторів (ризик країни) для покриття конкретного клієнта банку. Розраховується цей коефіцієнт за формулою розрахунку коефіцієнта ризику країни.

## ТЕМА 14. АНАЛІЗ І ОЦІНКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

### 14.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення

### 14.2. Аналіз фінансової стійкості

### 14.3. Аналіз ділової активності

### 14.4. Аналіз ліквідності

### 14.5. Аналіз ефективності управління

### 14.6. Рейтингові системи оцінки фінансового стану комерційних банків

#### 14.6.1. Роль і значення рейтингової оцінки діяльності банків

#### 14.6.2. Рейтингова система CAMEL

### 14.1. Значення, завдання та інформаційне забезпечення

Більшість методик поєднує чотири групи показників, що дають можливість оцінити фінансовий стан банку виходячи із:

оцінки фінансової стійкості;

оцінки ділової активності;

оцінки ліквідності;

оцінки ефективності управління.

Оціночні показники являють собою коефіцієнти, що розраховуються на основі даних балансу комерційного банку та звіту про прибутки і збитки. Національний банк України рекомендує при

визначенні узагальнюючої оцінки фінансового стану банку використовувати загальновідому систему «CAMEL».

#### 14.2. Аналіз фінансової стійкості

Розглянемо першу групу коефіцієнтів, що характеризують фінансову стійкість банку. Для цього спочатку визначимо, з нашого погляду, найважливіші з них, приведемо алгоритм їх розрахунку та розкриємо їх економічний зміст. Отже, як свідчать дані таблиці, основними коефіцієнтами, які характеризують фінансову стійкість банку, є:

коефіцієнт надійності;

коефіцієнт фінансового важеля;

коефіцієнт участі власного капіталу у формуванні активів;

коефіцієнт захищеності дохідних активів власним капіталом;

коефіцієнт мультиплікатора капіталу.

Отже, крім коефіцієнта мультиплікатора капіталу, всі основні показники взяті нами для аналізу фінансової стійкості банку, мають тенденцію до поліпшення (коефіцієнт надійності, участі власного капіталу у формуванні активів, захищеності власного капіталу, захищеності ним дохідних активів) або стабілізації чи незначної зміни (коефіцієнт «фінансового важеля»).

Звідси можна зробити висновок, що фінансова стійкість банку достатньо забезпечена його капіталом і останній може захищати банк від імовірних ризикованих втрат сьогодні і в близькому майбутньому.

#### 14.3. Аналіз ділової активності

Необхідні висновки можна отримати трьома шляхами:

зіставленням висновків за взаємозв'язаними статтями і розділами активів і пасивів;

кількісною ув'язкою змін в активах і пасивах у вартісному виразі;

розрахунком коефіцієнтів, що характеризують досягнуті рівні активності використання пасивів і активів.

Розкриємо методику аналізу ділової активності спочатку на основі давно відомого в нас коефіцієнтного методу.

Проаналізувавши системи коефіцієнтів, що їх рекомендує методична література для аналізу ділової активності банку, ми відібрали такі з них, які найбільшою мірою і прямо, а не побічно розкривають рівень використання пасивів і активів.

У частині пасивів це:

коефіцієнт активності залучення позичених і залучених коштів;

коефіцієнт активності залучення строкових коштів;

коефіцієнт активності залучення міжбанківських кредитів;

коефіцієнт активності використання залучених коштів у дохідні активи;

коефіцієнт активності використання залучених коштів у кредитний портфель.

У частині активів це такі коефіцієнти:

коефіцієнт рівня дохідних активів;

коефіцієнт кредитної активності;

коефіцієнт загальної інвестиційної активності в цінні папери, асоційовані і дочірні підприємства (через пайову участь);

коефіцієнт (частка) інвестицій у цінні папери і пайову участь у дохідні активи;

коефіцієнт проблемних кредитів.

Позитивні сторони цієї методики в тому, що вона на противагу коефіцієнтному методу, який дає інформацію тільки про досягнутий рівень, розкриває механізм, через зміни (які є факторами) статей активу і пасиву балансу, прискорення й уповільнення ділової активності банку. Розкриємо її дію.

Джерела інвестування — це збільшення ресурсів за статтями пасивів балансу плюс зменшення коштів за статтями активів. Збільшення статей джерел інвестування свідчить про залучення банком додаткових джерел із зовнішнього ринку, а зменшення статей активу — про переливання наявних ресурсів з одних статей активів на інші та на покриття вилучених коштів.

Напрями вкладень — це збільшення за статтями активів балансу плюс їх зменшення за статтями пасивів. Збільшення активів свідчить про фінансування ділових активів, а зменшення пасивів — про вилучення коштів клієнтами з їх рахунків у банку.

Зміни (коливання) в складі джерел інвестицій (ресурсів банку) та напрямів їх вкладень в активи за місяць, квартал, півріччя, рік свідчать про прискорення і розгортання ділової активності банку або про уповільнення і згортання її.

#### 14.4. Аналіз ліквідності

Ліквідність комерційного банку — це можливість і здатність банку виконувати свої зобов'язання перед клієнтами і різними контрагентами в аналізованих періодах. Ліквідність

балансу як ступінь покриття зобов'язань активами і ліквідність самих активів забезпечується дотриманням насамперед обов'язкових економічних нормативів Національного банку України. Взяті нами ці та ряд інших, найбільш суттєвих, прийнятих в економічній літературі показників (алгоритм розрахунку та економічний зміст на нашу думку, дають можливість достатньо повно розкрити ліквідність балансу банку.

#### 14.5. Аналіз ефективності управління

Оскільки в сучасних умовах витрати часто зростають незалежно від рівня господарської фінансової діяльності банку, а під впливом погіршення загальної економічної ситуації в державі, то прибуток, який часто за масою невисокий, не може характеризувати рівень окупності. Тому рівень ефективності управління банком необхідно визначати поряд з віддачею прибутком ще і доходом.

Рентабельність за чистим прибутком, передусім дохідних активів, яка характеризує рівень окупності ним. Одним із факторів зниження рентабельності дохідних активів є різке зростання їх середньорічного обсягу. Значне зростання дохідних активів — позитивне явище і свідчить про перспективність їх менеджменту на зростання чистого прибутку в наступні періоди.

Рентабельність загального капіталу, як і статутного фонду, характеризує діяльність банку з погляду ефективності управління щодо розміщення активів, тобто їх можливості приносити дохід. Варто звернути увагу, що випадки різкого зростання цього показника можуть свідчити про наявність операцій з високим рівнем кредитного ризику, різкі зміни в зменшенні можуть відображати високий рівень іммобілізації активів і, як наслідок, ризик втрат оперативного мобільного управління активами. Водночас плавні зміни при виникненні будь-якого тренду (зміни) можуть свідчити про кваліфіковано сформовану структуру активів банку.

Рентабельність діяльності банку за витратами є головним показником, узагальнює його діяльність, бо тільки рівень витрат і доходів формують як рівень балансового, так і чистого прибутку. Усі інші показники рентабельності є похідними, і їх визначення можливе лише тоді, коли на основі доходів і витрат одержаний прибуток.

Продуктивність праці — обсяг доходу і чистого прибутку на одного середньорічного працівника, порівняно з іншими розглянутими вище показників, що характеризують ефективність управління банком, застосовується в практиці банківської діяльності меншою мірою, бо її рівень не відображає, так як в інших галузях економіки, досягнутий рівень, а тільки додатково розкриває

роль персоналу в результатах діяльності. Зазначені показники, у своїй більшості, мають тенденцію до поліпшення, деякі незначно знизилися, що не свідчить про появу тенденції до їх погіршення. Це нормальні періодичні коливання, викликані впливом певних зовнішніх або внутрішніх факторів, бо водночас рентабельність активів, капіталу, статутного фонду, витрат є досить стабільною.

#### 14.6. Рейтингові системи оцінки фінансового стану комерційних банків

##### 14.6.1. Роль і значення рейтингової оцінки діяльності банків

Проблема забезпечення фінансової стійкості, надійності та стабільності банківської системи в цілому та кожного її суб'єкта не є суто вітчизняною проблемою. Особливо актуальною вона стала в останні два десятиліття.

Для задоволення саме цієї потреби і слугують публічні рейтинги, що присвоюються банкам рейтинговими агенціями. Такі рейтинги дають можливість будь-якому користувачеві рейтингу здійснювати порівняльну оцінку різноманітних банків без проведення детального аналізу їх фінансового стану.

Основний принцип складання рейтингу полягає в тому, щоб відбити стан учасника ринку серед йому подібних за допомогою у певний спосіб обробленої інформації. У суспільстві з ринковою економікою банківський рейтинг— це насамперед інструмент демонстрації інвестиційної привабливості банку через уміння його менеджменту професійно і прибутково працювати в такій складній сфері, якою є фінансовий бізнес. Банки аналізуються з трьох позицій: по-перше, з позиції кредитоспроможності або надійності комерційних паперів, термінових боргів, значних депозитних сертифікатів, кредитних угод, документарних акредитивів та інших інструментів, емітованих банками; по-друге, інвестиційної надійності для потенційних покупців акцій банку; по-третє, страхової надійності для корпорацій зі страхування депозитів та ризиків банку, що стало особливо актуальним після кризи страхування депозитів. При цьому зовнішній аналіз необхідний навіть за умови чітко організованої системи регулювання та банківського нагляду, оскільки він має інші цілі й нерідко приводить до інших висновків відносно діяльності банку.

Методика обробки інформації для визначення рейтингу, як правило, є професійною таємницею, тобто «ноу-хау» спеціалізованих рейтингових агенцій. Мірилом її якості є авторитет тієї або іншої рейтингової агенції. Інформація, що надходить від банків і про банки від третіх осіб, піддається фаховому первинному опрацюванню і перетворюється в групу показників. Основне завдання

банківського рейтингу полягає в тому, щоб дати комплексну оцінку становищу банку на ринку, на підставі котрої приватний вкладник або юридична особа — клієнт банку зможе прийняти те або інше рішення.

#### 14.6.2. Рейтингова система CAMEL

Система рейтингу банків CAMEL отримала назву відповідно до назви її компонентів:

«С» (Capital adequacy) — адекватність капіталу; оцінка капіталу банку з погляду його достатності для захисту інтересів вкладників;

«А» (Asset quality) — якість активів; можливість забезпечення повернення активів, а також вплив проблемних кредитів на загальний фінансовий стан банку;

«М» (Management) — менеджмент; оцінка методів управління банківської установи з урахуванням ефективності її діяльності, порядку роботи, методів контролю і виконання встановлених законів і правил;

«Е» (Earnings) — надходження або рентабельність; оцінка рентабельності банку з погляду достатності його доходів для перспектив розширення банківської діяльності;

«L» (Liquidity) — ліквідність; система визначає рівень ліквідності банку з погляду її достатності для виконання як звичайних, так і непередбачених зобов'язань.

Деякі компоненти системи CAMEL можна оцінити за даними звітності, наданої банком в НБУ, а деякі вимагають проведення перевірок на місцях для більш точної оцінки. Таким чином, оцінка банку за даною системою є безперервним процесом.

Фахівці розглядають капітал як основний засіб захисту коштів вкладників. Банк із міцним капіталом може витримати значні втрати без ризику для вкладів своїх клієнтів. Для оцінки достатності капіталу органи нагляду використовують головним чином коефіцієнтний аналіз.

Під час розрахунку коефіцієнтів використовують поняття «капітал», який складається з: оплаченої частини акціонерного капіталу, нерозподіленого прибутку, а також загальних або передбачених законом резервів (основний капітал);

інших видів капіталу, що також можуть бути використані при розрахунку коефіцієнта (додатковий капітал). До них належать резерви переоцінки вартості основних коштів, загальні резервні відрахування на покриття можливих у майбутньому збитків за кредитами, а також різного роду боргові інструменти, що мають субординований статус відносно інтересів вкладників.

Один з головних напрямів банківського нагляду — визначення якості активів, що передбачає виявлення таких із них, які не можуть бути стягнені або реальна вартість яких нижча зазначеної в банківській звітності. Для цього здійснюється ряд заходів:

інспекторська перевірка на місці;

класифікація проблемних кредитів, що заснована на аналізі можливості їх повернення (робиться інспекторами, що мають достатню кваліфікацію для здійснення оцінки кредитів та інших видів кредитних інструментів);

установлення кількісного (об'єктивного) рейтингу загальної якості активів банку відповідно до системи CAMEL, оцінка достатності резервних відрахувань банку на покриття збитків за кредитами;

перевірка банківської установи на місці інспекторами, спеціально підготовленими для проведення кредитного аналізу (оцінки кредитів) з метою одержання оцінки діяльності банку.

Третім компонентом системи рейтингу CAMEL є управління. Як правило, управління оцінюють в останню чергу, оскільки при цьому узагальнюють інші важливі компоненти аналізу. Зрозуміло, що методи управління оцінюються суб'єктивно, і для цього не можна використовувати коефіцієнтні показники (як по інших компонентах системи CAMEL).

Оцінювати управління починають з вивчення ефективності роботи банку. Банки з якісним управлінням мають адекватний розмір капіталу, достатню якість активів, достатні надходження і належний рівень ліквідності. Не менш важливо, оцінюючи методи управління, проаналізувати банківську політику і його організаційну структуру, включаючи систему контролю. Політика банку визначає основні напрями банківської діяльності (наприклад, надання кредитів, участь у валютно-фінансових операціях, управління ліквідністю) і, таким чином, є основою для прийняття управлінських рішень менеджером банку.

Послідовно розглянемо визначення складових системи CAMELS.

Аналіз капіталу банку. Аналізуючи капітал банку, необхідно пересвідчитися в тому, що банк має достатній капітал для збереження коштів своїх вкладників. Банк повинен мати рівень капіталу, необхідний для одержання відповідних ліцензій на проведення банківських операцій.

Основне завдання аналізу капіталу — вчасно визначити і збільшити до необхідного рівня капітал банку. Виділяють три рівні капіталу: основний, додатковий, субординований.

Для того щоб визначити доступність капіталу, активи банку треба зважити з урахуванням коефіцієнтів ризику.

Аналіз якості активів банку. Аналізуючи якість активів, використовують систему класифікації кредитів, інших видів активів і позабалансових статей. Усі активи, включаючи позабалансові статті, множать на відповідний коефіцієнт ризику. Загальна сума активів, які зважені за ступенем ризику, є середньозваженою вартістю класифікованих активів. Якщо банк зробив спеціальні відрахування на покриття збитків за кредитами, то вони вираховуються з вартості активів до їх класифікації. Якщо банк має загальні резервні відрахування, які можуть бути використані для покриття можливих збитків у майбутньому, то їх додають до суми капіталу.

Якість активів (АК) визначають за формулою:

$$AK = \frac{\text{Середньозважена вартість класифікованих активів}}{\text{Капітал банку}} \cdot 100 \%$$

Рейтингова оцінка банку:

якщо АК менше 5 % — 1 (сильний),

5—15 % — 2 (задовільний),

15—30 % — 3 (посередній),

30—50 % — 4 (граничний),

більше 50 % — 5 (незадовільний).

Аналіз ефективності роботи банку. Рівень надходжень (РН) розраховують за формулою:

$$РН = \frac{\text{Чистий прибуток після сплати податків і до виплати дивідендів}}{\text{Середня вартість усіх активів}} \cdot 100 \%$$

Надходження аналізують на підставі кварталних і річних даних з урахуванням податкових виплат. Загальну рейтингову оцінку надходжень устанавлюють залежно від коефіцієнта прибутковості.

Коефіцієнт прибутковості:

більше 1 % — 1 (сильний),

0,75—1,0 % — 2 (задовільний),

0,50—0,75 % — 3 (посередній),

0,25—0,5 % — 4 (граничний),

менше 0,25 %,

або чисті збитки — 5 (незадовільний).

Аналіз ліквідності банку. Ліквідність аналізують з метою з'ясування спроможності банку відповідати за своїми зобов'язаннями в установлений термін і без втрат. Етапи аналізу ліквідності:

перевірка виконання встановлених показників і нормативів ліквідності;

експертна оцінка за приведеними критеріями.

Загальна рейтингова оцінка ліквідності банку враховує, що порушення встановлених нормативів ліквідності (одного або декількох одночасно) тягне за собою оцінку стану ліквідності банку до незадовільної категорії.

Аналіз менеджменту банку. Експертна оцінка управління банком проводиться за такими критеріями.

Оцінка чутливості до ринкового ризику. Рейтингова оцінка чутливості визначається з урахуванням таких факторів:

чутливість надходжень банку (або економічної вартості його капіталу) до несприятливих змін процентних ставок за залученими і розміщеними коштами, валютних курсів, коливань цін на цінні папери тощо;

розуміння керівництвом банку ринкових ризиків, його здатність визначати, вимірювати і здійснювати їх моніторинг та контроль, враховуючи розмір банку;

характер, складність та обсяги операцій, пов'язаних з ринковим ризиком;

наявність, адекватність положень і процедур, інформаційних систем управління ринковим ризиком;

наявність і ефективність лімітів ринкового ризику;

виконання вимог нормативно-правових актів НБУ щодо обмеження ринкового ризику;

ефективність внутрішнього контролю, що забезпечує надійність функціонування процесу управління ринковим ризиком (у тому числі підзвітність і розмежування повноважень);

достатність функцій внутрішнього аудиту, що забезпечують періодичні перевірки дотримання внутрішніх лімітів, вимог НБУ щодо обмеження ринкового ризику, достовірності та структури систем його вимірювання.

Визначення сукупного рейтингу банку. Сукупний рейтинг визначається на підставі рейтингових оцінок за кожним із шести компонентів за п'ятибальною шкалою. Визначення сукупного рейтингу має бути добре обґрунтованим і враховувати всі основні фактори, що

відображені при отриманні рейтингових оцінок за всіма компонентами. При цьому аналізується, скільки компонентів мають однакову рейтингову оцінку. Комплексна рейтингова оцінка, як правило, виставляється за рейтинговою оцінкою, що зустрічається найчастіше.