**ТЕМА 7. УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ І ПАСИВАМИ БАНКУ**

1. Розвиток підходів до управління активами і пасивами банку.
2. Організація процесу управління активами і пасивами банку.
3. Інструментарій управління активами і пасивами банку.
4. Імунізація балансу банку.
5. Управління валютним ризиком банку.
6. **Розвиток підходів до управління активами і пасивами банку.**

У сучасній банківській практиці під управлінням активами і пасивами (УАП) прийнято розуміти інтегрований підхід до управління фінансовими потоками банку, за якого активи, зобов’язання та капітал розглядаються у нерозривній єдності і спрямовуються на досягнення стратегічної мети банківської діяльності.

 Сутність управління активами і пасивами полягає у координуванні управлінських рішень щодо проведення активних і пасивних банківських операцій так, що це приводить структуру динамічного банківського балансу у відповідність до обраної банком стратегії і тактики.

З огляду на історичний розвиток поглядів на управління фінансовими потоками в комерційному банку розрізняють три основні підходи:

1) через управління активами;

2) через управління пасивами;

3) через управління активами і пасивами (інтегрований підхід).

**Управління банком через активи**

За такого підходу банкіри сприймали джерела формування ресурсів — зобов’язання і капітал — як такі, що не залежать від їхньої діяльності, а визначаються, головно, можливостями та потребами клієнтів і акціонерів банку. Вважалося, що банк не може вплинути на обсяги, вартість та структуру залучених коштів, оскільки клієнти банку нібито самі визначають кількісне співвідношення між депозитами, вкладами та поточними рахунками, які вони мають намір відкрити в банківській установі. В такому разі ключова сфера прийняття рішень керівництвом банку пов’язується не із залученням коштів, а із розміщенням активів. Управлінські рішення здебільшого стосуються того, кому надавати обмежені обсяги наявних кредитних ресурсів і якими мають бути умови позички.

Переваги стратегії управління активами полягають у відносній простоті застосування, оскільки рішення приймаються лише щодо одного аспекту банківської діяльності — розміщення активів, а для управління ліквідністю застосовуються найпростіші методи, які не потребують значних ресурсних витрат. Банк не має потреби залучати висококваліфікований персонал, завдяки чому вдається скорочувати витрати на підготовку та оплату праці фахівців.

Вади цієї стратегії полягають у тому, що вона не дозволяє максимізувати прибуток. Адже, з одного боку, банк відмовляється від управління залученими коштами і, отже, від впливу на їхню вартість. З іншого боку, велика частина банківських активів має знаходитись у високоліквідній формі для підтримання достатнього рівня ліквідності, що призводить до зменшення доходів.

**Управління банком через пасиви**

Управління банком через пасиви уможливило поступову реструктуризацію банківських балансів в напрямі мінімізації витрат за залученими коштами і, в підсумку, збільшення прибутку і капіталу. Вибір оптимальних співвідношень між обсягами різних видів депозитних джерел та капіталом, які забезпечували бажаний рівень стабільності фондів, дозволяв банкам надавати довгострокові кредити, які є високодохідними, але більш ризиковими і потребують довгострокових інвестицій. Для забезпечення бажаного обсягу, структури та рівня витрат за пасивами банки почали застосовувати як цінові, так і нецінові методи управління залученими коштами.

Слід підкреслити, що управління фінансовими потоками банку через пасиви не виключає паралельного управління активами, однак проблема полягає у розмежуванні та автономному застосуванні кожного із цих підходів.

Перевагою управління банком через пасиви є потенційна можливість збільшення прибутків встановленням контролю за операційними витратами та точнішим прогнозуванням потреби банку в ліквідних коштах.

Практика роботи окремих банків повною мірою відображає недоліки автономного підходу до управління пасивами. Досить високий рівень кредитних ставок на вітчизняному ринку не дозволяє позичальникам активно використовувати інструментарій кредитування в своїй діяльності, і банки, залучивши кошти, все частіше стикаються з проблемою їх ефективного та надійного розміщення.

**Інтегрований підхід до управління активами і пасивами**

Якщо раніше головним банківським ризиком був кредитний, то поступово ризиком номер один у банківській сфері став ризик зміни відсоткової ставки, що й зумовило розвиток інтегрованого підходу до управління активами та пасивами, який переважає нині у світовій банківській практиці. У цей період ціна ресурсів піднялася і банки й ощадні установи змушені були виплачувати вкладникам вищі відсотки, ніж передбачалося раніше. При цьому серед банківських активів переважали довгострокові, зокрема житлові іпотеки. За таких обставин різниця між доходами та витратами швидко скорочувалася, а це був прямий шлях до банкрутства. Деякі банки проігнорували нові обставини в надії на те, що ставки повернуться до попереднього рівня, але цього не відбулося.

Традиційні погляди, згідно з якими увесь дохід банку генерують активи — кредити та інвестиції, поступилися місцем ідеї одночасного інтегрованого управління активами і пасивами (надалі — УАП). Зміст нового підходу полягає в розумінні того, що і доходи, і витрати стосуються обох сторін банківського балансу.

**Сутність УАП** полягає в скоординованому управлінні фінансами банку, в процесі якого через узгодження управлінських рішень та досягнення певних пропорцій між активними і пасивними операціями досягається кілька цілей, таких як підвищення прибутку, зниження ризиків, аналіз і контроль за ліквідністю, управління спредом.

Найважливіша особливість цього підходу — це внутрішня єдність всіх аспектів фінансової діяльності банку, коли жодна мета, наприклад, зниження ризику чи підвищення прибутків, жодна фінансова операція банку не може реалізуватися ізольовано, оскільки є елементом інтегрованої системи управління. За інтегрованого підходу банки розглядають свої активи і пасиви як одне ціле, визначаючи роль сукупного портфеля в одержанні високого прибутку за прийнятного рівня ризику. Спільне управління активами і пасивами дає банку інструментарій для формування оптимальної структури балансу та створення захисту від ризиків, спричинених значними коливаннями параметрів фінансових ринків.

Отже, основна ідея УАП полягає в розумінні нерозривної єдності активів, зобов’язань і капіталу банку та пріоритетної ролі сукупного портфеля (балансу) в одержанні високого прибутку за прийнятного рівня ризику.

Перевагою інтегрованого підходу є можливість максимізації прибутку за прийнятного рівня ризику, а також реалізація зваженого підходу до управління ліквідністю завдяки точнішому визначенню потреби в ліквідних коштах.

**Стратегії управління структурою активів та зобов’язань**

Незалежно від того, якого підходу до управління активами та пасивами додержується банк, перед менеджментом неминуче постає важливе запитання: чи мають величина та структура зобов’язань впливати на напрями розміщення активів?

Традиційний підхід до розв’язання проблеми полягає в об’єднанні джерел фінансування. Згідно з таким методом управління структура зобов’язань не впливає на вибір напрямів розміщення активів, усі кошти розглядаються як єдиний ресурсний потенціал банку без урахування особливостей різних видів зобов’язань. Завдання керівництва банку — визначити пріоритетні напрями розміщення активів.

*Перевагою методу* об’єднання джерел фінансування є простота й доступність його практичного застосування, а головним *недоліком* — виникнення проблем з ліквідністю.

Альтернативний підхід до управління структурою активів і зобов’язань банку базується на поділі джерел фінансування. Сутність методу полягає у встановленні відповідності між конкретними видами таких джерел та напрямами використання ресурсного потенціалу. Частина ресурсів, сформована за рахунок мінливих джерел, таких як вклади до запитання, залишки на розрахункових рахунках клієнтів, отримані позики «овернайт», має вкладатися в короткострокові кредити та цінні папери. Кошти, залучені з відносно стабільних джерел, таких як строкові вклади, депозити, можуть бути спрямовані на видачу довгострокових кредитів і придбання облігацій.

Застосовуючи метод поділу джерел фінансування, менеджмент банку має ретельно стежити за обсягами і строками різних видів зобов’язань та приводити у відповідність до них структуру активів. З огляду на потребу постійно балансувати між структурою пасивів та активів зазначений метод стає досить трудомістким, а отже, ускладнюється практичне його застосування. Іншим *недоліком* є можливе зменшення доходів банку, спричинене відмовою від прибуткового вкладення коштів, якщо не існує відповідного джерела фінансування. *Перевага* розглянутого методу полягає у зниженні ризику незбалансованої ліквідності, оскільки потреба в ліквідних коштах у будь-який час може бути передбачена.

**2. Організація процесу управління активами і пасивами банку.**

Упровадження інтегрованого підходу до управління активами і пасивами в банку починається зі створення спеціального комітету при Раді директорів, який називається **Комітет з управління активами і пасивами** (КУАП, або ALKO).

До складу Комітету входять представники управління фінансовими операціями банку, кредитного та інвестиційного підрозділів, підрозділів економічного аналізу та прогнозування, головний бухгалтер, головний економіст, керівники великих філій. Комітет діє не на постійній основі, а збирається із визначеною періодичністю для координації процесу управління в усіх сферах діяльності банку. Така практика дозволяє створити робочий орган, повноважень якого достатньо для реалізації покладених на нього функцій.

**Основні функції КУАП:**

1) визначення рівня та меж допустимого ризику;

2) визначення потреб у ліквідних коштах;

3) оцінювання величини та достатності капіталу;

4) прогнозування й аналіз коливань відсоткових ставок;

5) прийняття рішень про хеджування ризиків;

6) оцінювання змін у доходах і витратах;

7) визначення прийнятної структури та якості кредитного й інвестиційного портфелів;

8) калькулювання цін на банківські послуги;

9) додаткові питання з управління активами та пасивами.

Прийняті Комітетом управлінські рішення виконуються працівниками казначейства банку та інших структурних підрозділів з відповідних напрямів діяльності.

 **Казначейство, або департамент активних і пасивних операцій**, є основним робочим підрозділом комерційного банку, який реалізує управлінські рішення КУАП. Казначейство комерційного банку - це організаційна структура, що займається здійсненням фінансових операцій на відкритих фінансових ринках - валютному, грошовому, фондовому, ринку капіталів, ринку деривативів.

**Цілями діяльності казначейства** є зниження загального рівня ризиків банку, збереження ліквідності, підвищення прибутковості, розширення активно-пасивних операцій банку.

У казначействі концентрується інформація не лише про стан зовнішніх фінансових ринків, але й про дійсну внутрішню вартість та ефективність використання банківських ресурсів. Маючи широкий спектр інформації про поточний стан фінансових ринків, казначейство бере участь у формуванні зовнішньої та внутрішньої цінової політики банку. Казначейство обґрунтовує курси купівліпродажу іноземних валют, рівень пропонованих відсоткових ставок, формує політику трансфертного ціноутворення.

*Трансфертна ціна* показує внутрішню вартість ресурсів у системі банку з урахуванням ринкових індикаторів (ставка МБК, облікова ставка НБУ, ставка розміщення ОВДП). Система трансфертного ціноутворення дозволяє оптимізувати політику банку щодо управління активами та пасивами і разом з тим виявити високорентабельні чи навпаки, збиткові банківські продукти. Впровадження системи трансфертних цін стимулює ефективну діяльність підрозділів банку.

Кожен банк очолює Правління або Рада директорів, до складу якої включають фінансового директора, директора з аудиту, виконавчого директора, хоча перелік керівних посад залежно від напрямів діяльності та потреб банку може бути і ширший. Обов’язковою вимогою є те, щоб функціональні обов’язки директорів та підпорядкованість їм окремих підрозділів не пересікалися.

Наступний щабель в ієрархічній структурі займає казначей банку, який очолює казначейство і підпорядковується Раді директорів. Власне казначейство як організаційна одиниця банку складається з трьох структурних підрозділів: фронт-офіс (front-office), мідл-офіс (middle-office) та бек-офіс (back-office).

Кожен із офісів має власне призначення та функції. Так, фронт-офіс займається проведенням операцій на відкритих фінансових ринках і забезпечує виконання основних функцій казначейства банку.

Структура фронт-офісу складається з таких відділів:

1) валютних (ділингових) операцій;

2) операцій на грошовому ринку (короткострокові);

3) операцій на ринку капіталів (довгострокові);

4) операцій з деривативами;

5) емісійних операцій;

6) операцій з акціонерним капіталом;

7) власних торгових операцій;

8) управління активами та пасивами.

Мідл-офіс забезпечує дотримання законодавчих вимог та внутрішньобанківських правил і лімітів під час проведення казначейських операцій банку. Основна його функція полягає в проведенні аудиту операцій, здійснених працівниками фронт-офісу, в режимі моніторингу. Всі повідомлення, що надходять з фронт-офісу, фіксуються в комп’ютерній мережі мідл-офісу та контролюються на предмет відповідності лімітам, встановленим як за клієнтськими, так і за власними операціями банку. Також контролюється додержання особистих лімітів дилерами різних рангів.

Після реєстрації в мідл-офісі інформація про здійснені фронт-офісом фінансові операції надходить у бек-офіс. Тут всі повідомлення, одержані у вигляді комп’ютерних сліпів (тікетів), перевіряються на наявність необхідних реквізитів та відповідного документального підтвердження. Надалі робляться бухгалтерські проведення, а в деяких банках складається навіть власний баланс казначейства. Отже, бек-офіс виконує функції бухгалтерії казначейства.

Важливу складову в процесі управління фінансами комерційного банку становить аналіз інформаційних потоків.

Фінансово-аналітична служба банку виконує такі функції:

1. збір первинної інформації;

2. фіксація інформації, що надходить із зовнішнього середовища та локальних баз даних (підрозділів) банку;

3. обробка та систематизація інформації;

4. аналіз;

5.структурування;

6. формування звітів (вихідної інформації та баз даних).

**3. Інструментарій управління активами і пасивами банку.**

Розвиток та вдосконалення діяльності фінансових ринків, перетворення їх на світові ринки, інтенсивне впровадження сучасних засобів зв’язку та інформаційних технологій спричинилися до того, що мінливість і непередбачуваність стали основними характеристиками відсоткових ставок. Якщо ризик ліквідності зменшується завдяки можливостям, які надає розвинений фінансовий ринок, то ризик зміни відсоткових ставок на цьому ринку, навпаки, значно зростає.

**1.Управління строками розміщення активів**

**та залучення зобов’язань банку**

Узгодження строків розміщення активів і залучення зобов’язань — це один із методів, за допомогою якого банк фіксує спред і нейтралізує ризик зміни відсоткової ставки.

Збалансований за строками підхід передбачає встановлення повної відповідності між термінами залучення та розміщення коштів. Такий прийом не максимізує, а стабілізує прибуток, мінімізуючи відсотковий ризик. Застосовується в разі управління банком за стратегією мінімізації ризиків.

Незбалансований за строками підхід є альтернативним прийомом управління, який надає потенційні можливості одержання підвищених прибутків за рахунок зміни відсоткових ставок на ринку. Використання цього підходу базується на прогнозі зміни швидкості, напряму та величини відсоткових ставок на ринку. Згідно з незбалансованим підходом до управління строки залучення коштів мають бути коротшими за строки їх розміщення, якщо прогноз свідчить про майбутнє зниження відсоткових ставок. І навпаки — строки виконання зобов’язань банку мають перевищувати строки за активами, якщо прогнозується зростання ставок. Цей підхід дозволяє максимізувати прибуток, але супроводжується підвищеним ризиком, пов’язаним із невизначеністю зміни відсоткових ставок. Якщо прогноз стосовно відсоткових ставок не виправдається, то банк може зазнати збитків.

Тактика структурного балансування активів і пасивів може застосовуватись як щодо строків, так і щодо обсягів залучених та розміщених коштів. Сутність підходу зводиться до намагання максимально наблизити обсяги активних і пасивних операцій, які мають однакові строки виконання. Інакше кажучи, банк щоразу намагається обрати той напрям розміщення коштів, який дозволить повністю узгодити структуру активів і зобов’язань.

До переваг цієї групи методів можна віднести простоту та доступність, особливо важливі для вітчизняних банків за браком інших можливостей, які надає розвинений фінансовий ринок.

Недоліки полягають у недостатній гнучкості, необхідності проведення реструктуризації балансу у зв’язку зі змінами ринкових ставок, браку достатнього простору для маневру. Вимога приведення у відповідність структури активів і пасивів перешкоджає повному врахуванню потреб клієнтів, коли йдеться про укладення кредитних і депозитних угод, потребує деякого часу і може стати неприйнятною для щоденного управління відсотковим ризиком. Проведення збалансованих операцій не завжди відповідає потребам банку, його планам на майбутнє, а іноді невигідне з погляду витрат.

1. **Геп-менеджмент**

У процесі управління активами та зобов’язаннями для встановлення контролю над рівнем ризику відсоткової ставки оцінюється чутливість окремих статей та банківського балансу в цілому до відсоткового ризику. Індикатором чутливості балансу до відсоткового ризику є показник гепу (від англ. gap — розрив, дисбаланс).

Для визначення показника гепу всі активи і пасиви банку поділяють на дві групи — чутливі до змін відсоткової ставки та нечутливі до таких змін.

Для цього весь часовий горизонт, протягом якого банк планує проаналізувати відсотковий ризик, поділяють на періоди (часові інтервали). У межах кожного з періодів структура балансу вважається фіксованою. Це дозволяє управляти співвідношеннями обсягів різних видів активів і зобов’язань, елімінуючи вплив такого параметра, як час. Тривалість цих часових інтервалів обирається довільно, наприклад, відповідно до прогнозованих моментів зміни відсоткових ставок на ринку (здебільшого 90 днів).

Актив чи пасив є чутливим до змін відсоткової ставки, якщо впродовж зафіксованого інтервалу він задовольнятиме принаймні одну з таких умов:

♦дата перегляду плаваючої відсоткової ставки потрапляє в межі зафіксованого часового інтервалу;

 ♦строк погашення настає в цьому інтервалі;

♦термін проміжної або часткової виплати основної суми настає в зафіксованому інтервалі;

♦зміна базової ставки (наприклад, облікової ставки НБУ), покладеної в основу ціноутворення активу чи зобов’язання, можлива або очікується протягом цього самого часового інтервалу і не контролюється банком.

До нечутливих активів та зобов’язань належать такі, доходи та витрати за якими впродовж аналізованого періоду не залежать від зміни відсоткових ставок на ринку.

**Показник гепу визначається** як різниця між величиною чутливих активів та чутливих зобов’язань банку в кожному із зафіксованих інтервалів:

$$GAP\_{(t)}= FA\_{(t)}- FL\_{\left(t\right)}, (7.1)$$

де GAP(t) — величина гепу (у грошовому вираженні) в періоді t;

 FA(t) — активи, чутливі до зміни відсоткової ставки в періоді t;

FL(t) — пасиви, чутливі до зміни ставки в періоді t.

 Геп може бути додатним, якщо активи, чутливі до змін ставки, перевищують чутливі зобов’язання (FA(t) > FL(t)), або від’ємним, якщо чутливі зобов’язання перевищують чутливі активи (FA(t) < FL(t)).

Збалансована позиція, коли чутливі активи та зобов’язання рівні між собою, означає нульовий геп. За нульового гепу маржа банку буде стабільною, незалежною від коливань відсоткових ставок, а відсотковий ризик — мінімальним. Проте одержати підвищений прибуток завдяки сприятливій зміні відсоткових ставок на ринку за нульового гепу неможливо.

І додатний, і від’ємний геп надають банку потенційну можливість отримати більшу маржу, ніж у разі нульового гепу.

Для визначення співвідношення чутливих активів і зобов’язань банку використовують коефіцієнт гепу — FGAP(t), який обчислюється як відношення чутливих активів до чутливих зобов’язань:

$$FGAP\_{(t)}= \frac{FA\_{(t)}}{FL\_{(t)}} (7.2)$$

Якщо коефіцієнт гепу більший за одиницю, то це означає, що геп додатний, коли менший — геп від’ємний. Якщо коефіцієнт дорівнює одиниці, то геп нульовий.

 Головна ідея управління гепом полягає в тому, що величина та вид (додатний або від’ємний) гепу мають відповідати прогнозам зміни відсоткових ставок.

Правило управління гепом:

 • якщо геп додатний, то зі зростанням відсоткових ставок маржа банку зростатиме і, навпаки, у разі їх зниження маржа зменшуватиметься;

• якщо геп від’ємний, то зі зростанням відсоткових ставок маржа банку зменшуватиметься, а з їх зниженням — збільшуватиметься.

Це означає, що для банку не так вже й важливо, як змінюються відсоткові ставки на ринку. Головне — щоб геп відповідав тому напряму руху ставок, який забезпечить підвищення прибутку, тобто був додатним за підвищення ставок і від’ємним — за їх зниження.

Для контролю за рівнем відсоткового ризику використовують індекс відсоткового ризику.

**Індекс відсоткового ризику** дорівнює відношенню абсолютної величини гепу до робочих активів і виражається у відсотках:

$$IR\_{\left(t\right)}= \frac{GAP\_{(t)}}{A}×100, (7.3)$$

де IR(t) — індекс відсоткового ризику; А — робочі активи банку.

 Індекс відсоткового ризику показує, яка частина активів (коли геп додатний) чи пасивів (коли геп від’ємний) може змінити свою вартість у зв’язку зі зміною ринкових ставок, а отже, вплинути на ринкову вартість усієї банківської установи. Індекс розраховується без урахування знака, оскільки й додатний, і від’ємний геп можуть призвести до збитків.

Зміну маржі банку залежно від коливань ринкових ставок дозволяє оцінити модель гепу, яка описує залежність між цими показниками:

$$∆P\_{(t)}≈\left(r\_{p}-r\right)×GAP\_{\left(t\right)}, (7.4)$$

де ΔP(t) — величина зміни процентної маржі банку (у грошовому вираженні) протягом періоду t;

rp, r — прогнозована та поточна ринкові ставки відповідно.

Збільшення чи зменшення процентної маржі залежить від знака гепу («плюс» чи «мінус»), а також від того, зростатимуть чи спадатимуть відсоткові ставки на ринку.

Додатне значення ΔP(t) указує на збільшення маржі і буде результатом підвищення ставок за додатного гепу або зниження ставок за від’ємного гепу.

Від’ємне значення ΔP(t) свідчить про зменшення маржі банку, зумовлене підвищенням ставок за від’ємного гепу або їх зниженням за додатного гепу.

За нульового гепу маржа банку буде стабільною, незалежною від коливань відсоткових ставок, відсотковий ризик — мінімальним, проте одержати підвищений прибуток завдяки сприятливій зміні відсоткових ставок буде неможливо. Отже, і додатний, і від’ємний геп дають потенційну можливість отримати більшу маржу, ніж за нульового гепу.

1. **Метод кумулятивного гепу**

Метод гепу дає можливість банку зважено керувати співвідношенням обсягів активів і зобов’язань банку, проте на практиці виникає необхідність одночасного управління і обсягами, і строками фінансових потоків банку. Для цього застосовують метод кумулятивного гепу.

Метод кумулятивного гепу дає змогу управляти співвідношенням чутливих активів і зобов’язань не лише у певний момент часу (статичний аналіз), а й враховувати при цьому часовий компонент (динамічний аналіз).

Зміст методу полягає в тому, що в кожному з інтервалів, на які поділено досліджуваний період (часовий горизонт), зіставляються чутливі активи та зобов’язання й обчислюється геп. Оскільки показник гепу тісно пов’язаний з конкретним часовим інтервалом, то показників гепу буде стільки, скільки й часових інтервалів.

**Кумулятивний (нагромаджений) геп** — це алгебраїчна сума (з урахуванням знака) гепів у кожному з часових інтервалів, на які поділено часовий горизонт.

Для обчислення показника кумулятивного гепу в кожному з інтервалів знаходять алгебраїчну суму гепів за попередні періоди:

$$KGAP\_{\left(t\right)}= \sum\_{i=1}^{T}GAP\_{i}\left(t\right), (7.5)$$

де KGAP(T) — кумулятивний геп;

T — часовий горизонт; i=1,T.

За економічним змістом кумулятивний геп — це інтегральний показник, що відбиває рівень ризику відсоткових ставок, на який наражається банк упродовж розглянутого часового горизонту. Банк може управляти цим ризиком, установлюючи ліміт кумулятивного гепу як максимально допустиму його величину та приводячи структуру чутливих активів і зобов’язань у відповідність з установленим лімітом.

Таким чином, **індекс відсоткового ризику** дорівнює відношенню абсолютної величини кумулятивного гепу (в кожному з періодів) до робочих активів (у відсотках):

$$IR\_{\left(t\right)}= \frac{KGAP\_{(T)}}{A}×100, (7.6)$$

де IR(t) — індекс відсоткового ризику; А — робочі активи банку.

Модель кумулятивного гепу має вигляд:

$$∆P\left(T\right)≈\left(r\_{p}-r\right)×KGAP\left(T\right), (7.7)$$

де ΔP(T) — величина зміни маржі банку (у грошовому вираженні) протягом періоду T;

rp, r — прогнозована та поточна ринкові ставки відповідно.

Якщо величина залучених коштів залежить не лише від банку і не завжди піддається прогнозуванню. У такому разі використовують коефіцієнт ризику, обчислений як відношення кумулятивного гепу до капіталу банку. Як відомо, капітал банку є стабільнішою величиною, ніж робочі активи. Крім того, оскільки геп є індикатором відсоткового ризику банку, а всі ризики мають відшкодовуватися за рахунок його власних коштів, то цілком логічно зіставляти геп саме з капіталом.

Отже, **коефіцієнт відсоткового ризику** знаходять за формулою:

$$KR\left(T\right)= \frac{KGAP(T)}{K}, (7.8)$$

де KR(T) — коефіцієнт відсоткового ризику; K — власний капітал банку.

Модель кумулятивного гепу (7.7) забезпечує лише приблизну оцінку зміни маржі банку. Оскільки відсоткові ставки заведено подавати в розрахунку за рік, то обчислені за цією формулою зміни маржі теж відображатимуть коливання річного чистого процентного доходу. Якщо ж потрібно оцінити можливі коливання процентної маржі в кожному з часових періодів, на які поділено часовий горизонт, то слід брати до уваги тривалість періоду в днях. У такому разі для розрахунку **абсолютної величини зміни банківської маржі** використовується формула:

$$∆P\left(T\right)= \left(r\_{p}-r\right)×KGAP\left(T\right)×\frac{T}{BS}, (7.9)$$

де T — тривалість інтервалу в днях;

BS — база розрахунку в днях (360 або 365).

Стратегій управління відсотковим ризиком існує дві: фіксація спреду та управління гепом.

**Стратегія фіксації спреду** передбачає максимальну збалансованість позицій за чутливими активами та зобов’язаннями, тобто нульовий геп. У такому разі маржа банку залишається стабільною, незалежною від коливань відсоткових ставок на ринку. У разі застосування стратегії фіксації спреду одержати підвищені прибутки завдяки сприятливій кон’юнктурі ринку неможливо, тоді як і додатний, і від’ємний геп дають таку потенційну можливість. Зате ця стратегія є найпростішою та досить надійною, адже вона не потребує ні точних прогнозів, ані складного аналітичного забезпечення.

**Стратегія управління гепом** має на меті отримання підвищених прибутків і передбачає свідоме прийняття банком ризику, а тому характеризується як більш агресивна. У разі реалізації ризику маржа банку знизиться, що буде зумовлене підвищенням ставок за від’ємного гепу або зниженням ставок за додатного гепу.

У процесі реалізації стратегії управління гепом необхідно досягти відповідності між видом гепу (додатний чи від’ємний) та прогнозами зміни напряму, швидкості й рівня відсоткових ставок. Очевидно, що запорукою успіху цієї стратегії є надійний прогноз та передбачуваність економічної ситуації. Якщо спрогнозувати зміну відсоткових ставок неможливо, наприклад, через нестабільність економіки або під час кризових періодів, значно безпечнішою для банку буде стратегія фіксації спреду.

Практичне застосування геп-менеджменту засвідчило низку істотних недоліків цього підходу.

 1. Навіть нульовий геп не гарантує повного захисту від ризику, оскільки ставки за активами та зобов’язаннями можуть змінюватися несинхронно.

2. Методи управління гепом потребують наявності точного та надійного прогнозу змінюваності відсоткових ставок, який є необхідною умовою ефективного застосування цього підходу.

3. Ефективність управління кумулятивним гепом великою мірою залежить від правильності вибору часових інтервалів.

4. Перехід від додатного гепу до від’ємного і навпаки потребує певного часу, а банки не завжди мають у своєму розпорядженні фінансові інструменти та механізми, які б забезпечили швидкі зміни.

1. **Імунізація балансу банку**

У найширшому сенсі портфельною імунізацією називають підбір та включення до портфеля таких фінансових інструментів, які мінімізують його чутливість до зміни відсоткових ставок на ринку. Отже, **імунізацію** можна трактувати як нечутливість портфеля до коливань відсоткових ставок на ринку.

Стосовно банківської діяльності зміст цього методу зниження відсоткового ризику полягає в підборі та включенні до складу банківських портфелів таких фінансових інструментів, які дозволяють мінімізувати чутливість різниці між вартістю активів та зобов’язань банку до зміни відсоткових ставок на ринку, тобто захищають банківський капітал від впливу відсоткового ризику.

Отже, **метою імунізації** є захист балансу банку від будь-яких змін ринкових відсоткових ставок протягом певного зафіксованого періоду (планового горизонту).

**Головне завдання** в процесі імунізації банківського балансу полягає в підборі такої комбінації активів і пасивів, яка робить баланс нечутливим до змін ринкових ставок. При цьому окремі статті балансу залишаються чутливими до зміни параметрів ринку, але результати переоцінки активів та зобов’язань взаємно погашаються. Дібравши склад та структуру балансових статей так, аби середній строк погашення активів приблизно збігався із середнім строком погашення зобов’язань, банк може захиститися від негативного впливу ризику зміни відсоткових ставок.

Оскільки методика портфельної імунізації передбачає зниження чутливості фінансових інструментів до впливу відсоткового ризику, то виникає потреба у вимірюванні такої характеристики як чутливість. Показником, який найчастіше застосовується для цього, є середньозважений строк погашення фінансового інструмента - **дюрація**.

Оскільки вартість активів перевищує вартість зобов’язань на величину капіталу банку, то співвідношення між дюрацією активів та зобов’язань банку описується за допомогою моделі:

$$D\_{A}= D\_{L}×\frac{L}{A} (7.10)$$

де DА — зважений за вартістю надходжень строк погашення (дюрація) активів;

DL — дюрація зобов’язань;

 L — загальний обсяг зобов’язань;

А — обсяг активів.

Відношення зобов’язань до активів має бути меншим за одиницю, тому із співвідношення (7.10) випливає, що дюрація портфеля активів має бути коротшою за дюрацію портфеля зобов’язань. Це означає, що незалежно від напряму зміни відсоткових ставок активи банку мають переоцінюватися швидше, ніж зобов’язання.

Чим більша різниця між дюрацією активів та дюрацією зобов’язань банку, тим чутливішою до коливань відсоткових ставок на ринку буде чиста вартість банківської установи, тобто величина акціонерного капіталу. За умови, коли дюрація зобов’язань істотно коротша порівняно з дюрацією портфеля активів, капітал банку зростатиме зі зниженням ринкових ставок і зменшуватиметься з їх підвищенням.

 Отже, **загальне правило управління відсотковим ризиком** залишається незмінним:

• за додатного розриву між дюраціями активів і зобов’язань (DА > DL) вартість капіталу зростатиме в разі підвищення ставок на ринку і зменшуватиметься зі зниженням відсоткових ставок;

• якщо розрив від’ємний (DА < DL ), то підвищення ставок призведе до скорочення капіталу, а їх зниження — до збільшення капіталу.

1. **Управління валютним ризиком банку**
2. **Валютні операції та валютний ризик банку**

Валютний ризик відображає ймовірність фінансових втрат унаслідок того, що курс однієї валюти щодо іншої зміниться протягом певного часу. У реальному житті валютні курси дуже рідко вдається більш чи менш довго втримати на одному й тому самому рівні. Отже, валютний ризик існує майже завжди, коли здійснюються операції з іноземною валютою. Величина валютного ризику залежить від величини валютної позиції, яку займає банк у кожний конкретний момент часу, та від зміни валютних курсів на ринку.

Валютні операції проводяться як на замовлення та за рахунок клієнтів, так і для задоволення власних потреб банку. Для банку основною метою проведення власних обмінних валютних операцій є одержання прибутків від різниці між курсами купівлі та продажу валюти.

Проведення валютних операцій за рахунок клієнтів дозволяє банку уникати ризику, пов’язаного зі зміною валютних курсів, на який у такому разі наражається клієнт. Ця обставина спонукає банки розширяти спектр пропонованих послуг у сфері валютного обслуговування клієнтів.

Валютні операції поділяються на **спотові** (касові, готівкові) та **строкові** (форвардні).

До **спотових операцій** належать угоди типу «овернайт» (overnight), коли куплена валюта має бути надана в розпорядження покупця в день укладання угоди або наступного дня, та угоди спот (spot), якими передбачається поставляння валюти через два робочі дні від дати угоди.

Якщо період від дати укладання валютної угоди до дати проведення реального обміну валютами — дати валютування, становить понад два робочі дні, то операція називається **строковою**, або форвардною.

**Операції спот.** Більшість усіх валютних операцій здійснюється на умовах спот. Два робочі дні, що відводяться на спотову операцію, дозволяють перевести кошти в будь-яку країну і завершити оформлення угоди, незважаючи на різницю в часових поясах учасників торгівлі. Базою для проведення операцій спот служать міжбанківські кореспондентські відносини.

Здійснюючи спотові операції, банк може мати на меті:

• забезпечення потреб клієнтів банку в іноземній валюті;

• переведення однієї валюти в іншу;

• проведення спекулятивних операцій.

**Арбітражні валютні операції.** Арбітражні операції з іноземною валютою здійснюються для отримання прибутку на різниці курсів валют через купівлю валюти найдешевшим способом, а продаж — найдорожчим.

Існує декілька **типів валютних арбітражних операцій**: просторовий (географічний), часовий, конвертаційний, процентний.

1. **Просторовий арбітраж** базується на невідповідності курсів валюти на ринках різних країн. Валютні кошти купують на ринку, де вони найдешевші, і продають на ринку, де курс цієї валюти найвищий. Продаж та купівля валюти на різних ринках відбувається майже одночасно.

2. **Часовий арбітраж** спрямовано на використання волатильності валютних курсів протягом певних періодів часу. В результаті поширення системи плаваючих валютних курсів значення часового арбітражу зростає. Як правило, при проведенні часового арбітражу операція має короткостроковий характер (в межах одного дня).

 3. Зміст **конвертаційного арбітражу** полягає в купівлі валюти самим дешевим способом, конвертації її в іншу валюту та продажу останньої найвигіднішим способом. На відміну від просторового та часового арбітражу в операціях такого типу початкова та кінцева валюта не збігаються. Для проведення таких операцій використовують як можливості різних ринків, так і зміни валютних курсів у часі. Конвертаційний арбітраж може включати обмін декількох валют на відміну від операції спот, де відбувається обмін тільки двох валют.

4. **Процентний арбітраж** базується на використанні різниці у відсоткових ставках за різними валютами, які виникають внаслідок неузгодженості національних політик у сфері регулювання відсоткових ставок та нестабільності валютних курсів. За проведення операцій процентного арбітражу слід враховувати не лише різницю у відсоткових ставках, але й величину валютного ризику.

**Строкові операції.** Метою проведення строкових операцій з валютою може бути хеджування валютного ризику або одержання спекулятивних прибутків. Строковими угодами передбачається фіксація всіх умов, у тому числі й форвардного валютного курсу, у момент підписання контракту.

**Валютні операції своп** полягають в одночасному проведенні двох протилежних за змістом операцій: купівлі (продажу) валютних коштів на умовах спот та продажу (купівлі) на умовах форвард.

**2.Визначення валютної позиції банку**

Індикатором валютного ризику банку є валютна позиція. Валютна позиція визначається співвідношенням між сумою активів і позабалансових вимог у певній іноземній валюті та сумою балансових і позабалансових зобов’язань у тій самій валюті:

$$VP= A\_{V}-L\_{V} (7.11)$$

Валютна позиція банку може бути відкритою або закритою і розраховується окремо за кожною іноземною валютою, що входить до мультивалютного портфеля банку.

 **Валютна позиція** називається **відкритою,** якщо сума активів в іноземній валюті не збігається з сумою пасивів в тій самій валюті.

Існують два види відкритої позиції:

• чиста довга валютна позиція (АV>LV) — сума активів в іноземній валюті перевищує суму відповідних пасивів (показник валютної позиції має знак «плюс»);

• чиста коротка валютна позиція (АV<LV) — сума зобов’язань перевищує суму активів у одній і тій самій іноземній валюті (показник валютної позиції зі знаком «мінус»).

Якщо сума активів в іноземній валюті врівноважена сумою пасивів у тій самій іноземній валюті (АV = LV), то така позиція називається **закритою**, або позицією зведення чи відповідності. У такому разі валютного ризику майже немає, адже зміна курсу однієї валюти щодо іншої однаково позначається як на вартості активів, так і на вартості пасивів, а це не потягне за собою ні втрат, ні доходів внаслідок зміни валютного курсу.

На валютну позицію банку впливають такі операції:

 • купівля, продаж готівкової та безготівкової іноземної валюти, поточні та строкові операції, за якими виникають вимоги й зобов’язання в іноземних валютах, незалежно від способів і форм розрахунків за ними;

• одержання та сплата іноземної валюти у формі доходів, витрат та нарахування процентних доходів і витрат;

• надходження коштів у іноземній валюті до статутного фонду банку;

• погашення банком безнадійної заборгованості в іноземній валюті;

• купівля та продаж основних засобів і товарно-матеріальних цінностей за іноземну валюту;

• інші обмінні операції з іноземною валютою.

Маючи **відкриту валютну позицію** банк може отримати прибутки чи зазнати збитків унаслідок зміни валютного курсу з огляду на таку залежність:

♦довга валютна позиція приносить прибутки за підвищення курсу іноземної валюти і завдає збитків у разі його зниження;

♦ коротка валютна позиція приносить прибутки за зниження курсу іноземної валюти, але завдає збитків за підвищення курсу.

В Україні діяльність комерційних банків на валютному ринку регулюється Національним банком України через ліцензування валютних операцій та установлення обов’язкових нормативів.

**Норматив ризику загальної відкритої валютної позиції (Н13**) визначається як відношення загальної величини відкритої валютної позиції за всіма іноземними валютами у гривневому еквіваленті до регулятивного капіталу банку. Нормативне значення має не перевищувати 35%.

**Норматив ризику загальної довгої відкритої валютної позиції Н13-1** — відношення суми всіх довгих валютних позицій до регулятивного капіталу. Нормативне значення — не більше 30%.

 **Норматив ризику загальної короткої відкритої валютної позиції Н13-2** — відношення суми усіх коротких валютних позицій до регулятивного капіталу. Нормативне значення — не більше 5%.

**3.Стратегії управління валютним ризиком банку**

У процесі управління валютним ризиком банк може застосувати дві альтернативні стратегії, утримуючи валютну позицію закритою (стратегія валютного метчингу) або відкритою (стратегія максимізації прибутку).

Стратегія управління активами і пасивами, яка передбачає вирівнювання валютної структури балансу, називається **валютним метчингом** (currency matching). Застосовування цієї стратегії дозволяє банку уникнути значної частини валютного ризику. Проте і ця стратегія не виключає його повністю, оскільки залишається ризик, пов’язаний з репатріацією прибутків від міжнародної діяльності або виплатою дивідендів в іноземній валюті.

Банки мають можливість зупинити вибір на альтернативній стратегії — **максимізації прибутку**. Суть її зводиться до того, що учасники ринку «грають» на валютних курсах для отримання прибутків спекулятивного характеру, залишаючи валютну позицію відкритою та свідомо наражаючись на підвищений ризик. У такому разі управління валютною позицією здійснюється з огляду на закономірність: довга валютна позиція приносить прибутки за підвищення курсу іноземної валюти і завдає збитків за його зниження, а коротка — навпаки. Чим вищий ризик бере на себе учасник, тим більший прибуток він може отримати від «гри» на валютних курсах, але за несприятливих змін на валютному ринку втрати через узятий валютний ризик також будуть значними.

Якщо банк обрав стратегію максимізації прибутку, то виникає потреба оцінити валютний ризик та можливі наслідки прийнятих управлінських рішень.

Залежність між величиною прибутків (збитків), одержаних у результаті утримання банком відкритої валютної позиції, та змінами валютних курсів на ринку, описується аналітичною моделлю:

$$∆P\_{V}= \left(s\_{p}-s\right)×VP, (7.12)$$

де ΔPV — прибуток (збиток) від переоцінювання валютних коштів у зв’язку зі зміною валютного курсу;

VP — валютна позиція банку;

sp, s — прогнозований та поточний валютний курс відповідно.

Особливість моделі полягає в наявності чинника невизначеності, зумовленого прогнозами очікуваних значень валютного курсу (sp).

Прогнозування валютного курсу — це складний процес, який потребує застосування сучасних технологій, кількісних методів аналізу, високого рівня підготовки кадрів. Отже, рівень валютного ризику банку залежить не тільки від власної позиції банку, яка може бути обчислена досить точно, але й від ринкової кон’юнктури, прогнозування якої є серйозною проблемою. Зарубіжний досвід свідчить, що навіть у відносно благополучних країнах банкіри останнім часом віддають перевагу стратегіям мінімізації ризиків.

**4.Методи управління валютним ризиком банку**

В управлінні валютним ризиком та валютною позицією комерційні банки застосовують дві основні групи методів: управління валютною структурою балансу та хеджування валютного ризику (рис. 7.1).

**Методи управління**

Управління валютною структурою балансу

Хеджування валютного ризику

Структурне балансування за обсягами та строками

Конверсійні операції

Випередження та відставання

Дисконтування платіжних вимог (форфейтинг)

Форвардні контракти

Валютні ф’ючерси

Валютні опціони

Своп-контракти

Валютні операції своп, подвійний форвард

 Рис. 7.1. Класифікація методів управління валютною позицією комерційного банку

Зміст **першої групи методів** зводиться до впливу на валютну структуру балансу для обмеження наслідків переоцінки валютних інструментів. До цих методів належать: структурне балансування валютних потоків за сумами та строками; проведення конверсійних операцій; зміна строків валютних платежів (випередження та відставання); дисконтування платіжних вимог в іноземній валюті.

Структурне балансування валютних потоків полягає в узгодженні обсягів та строків активних і пасивних операцій з усіма іноземними валютами, якими оперує банк.

Одним із прийомів, що широко використовується банками у процесі управління валютними позиціями, є проведення конверсійних операцій. Наднормативна позиція за певною валютою може бути зменшена її обміном на іншу валюту, за якою величина позиції була нижчою за норматив. Це дозволяє приводити валютні позиції у відповідність з установленими вимогами без здійснення операцій з базовою валютою. Як правило, банки вдаються до конвертації валюти, курс якої знижується, у більш надійну та стабільну валюту.

У процесі управління валютним ризиком банки можуть скористатися методом випередження та відставання (leads and lags — від англ. випередження та відставання), який ґрунтується на змінах строків платежів в іноземних валютах залежно від очікуваних коливань валютних курсів.

Маніпулювання строками дозволяє закрити короткі позиції за певними валютами до зростання їх ринкового курсу і відповідно довгі позиції — до зниження курсу.

До найпоширеніших на практиці форм зазначеної тактики належать:

• прискорення репатріації (повернення до своєї країни із-за кордону) капіталу, прибутків, інших грошових коштів в очікуванні ревальвації національної валюти або сповільнення процесів репатріації перед девальвацією національної валюти;

• прискорення чи сповільнення погашення основної суми боргу в іноземній валюті та виплати відсотків залежно від зміни валютного курсу;

 • дострокова оплата послуг і товарів (основних фондів, товарно-матеріальних цінностей) у разі підвищення курсу валюти платежу або затримка платежів в очікуванні зниження курсу;

• прискорення чи сповільнення нарахування і виплати дивідендів, надходження коштів в іноземній валюті до статутного фонду банку;

• регулювання одержувачем інвалютних коштів строків їх конверсії в національну валюту.

Прийом дисконтування платіжних вимог в іноземній валюті є різновидом обліку векселів і полягає в переуступці банку права вимоги заборгованості в іноземній валюті в обмін на негайну виплату банком власнику векселя відповідної суми коштів у національній або іншій іноземній валюті. Дисконтування здійснюється здебільшого через проведення форфейтингових операцій.

**Друга група методів**, пов’язана з хеджуванням валютного ризику, передбачає створення захисту від валютних ризиків укладанням додаткових строкових угод за іноземною валютою, які дозволяють компенсувати можливі фінансові втрати за балансовими статтями внаслідок зміни валютного курсу. Хеджування здійснюють за допомогою проведення операцій з форвардними валютними контрактами, валютними ф’ючерсами та опціонами, валютними своп-контрактами, свопціонами, а також різних їх комбінацій типу подвійний форвард, валютний своп.