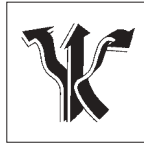


МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

БАНКІВСЬКА СТАТИСТИКА

Опорний конспект лекцій

Київ 1999

ББК 65.051я73

Б23

Банківська статистика: Опорний конспект лекцій / Укл. А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач. — К.: МАУП, 1999. — 124 с.

ISBN 966-7312-58-5

Конспект лекцій сформований відповідно до програми дисципліни “Банківська статистика”. Методологія цього розділу статистики подається з урахуванням міжнародних стандартів і сучасної практики української статистики банківської справи.

Матеріали лекцій підготовлені для студентів МАУП, але можуть зацікавити й спеціалістів — працівників банківської сфери.

ББК 65.051я73

Рецензент *І. І. Попов*, кандидат економічних наук, доцент

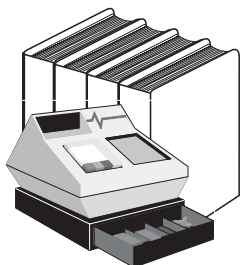
Відповідальний редактор *І. В. Хронюк*

- © А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач (укладачі), 1999
- © О. В. Овчинніков (дизайн обкладинки), 1999
- © Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 1999

ISBN 966-7312-58-5

Тема 1

Предмет і завдання банківської статистики



Програмна анотація

1. Предмет банківської статистики (БС).
2. Об'єкт дослідження.
3. Статистичні методи дослідження банківської діяльності (БД).
4. Завдання БС.
5. Зв'язки БС з іншими науками.

Предмет БС — масові явища та процеси, що складають банківську діяльність, її умови та результати. Статистика вивчає закономірності та взаємозв'язки цих явищ і процесів, надаючи їм кількісного вираження

Об'єкт дослідження — сфера банківської статистики

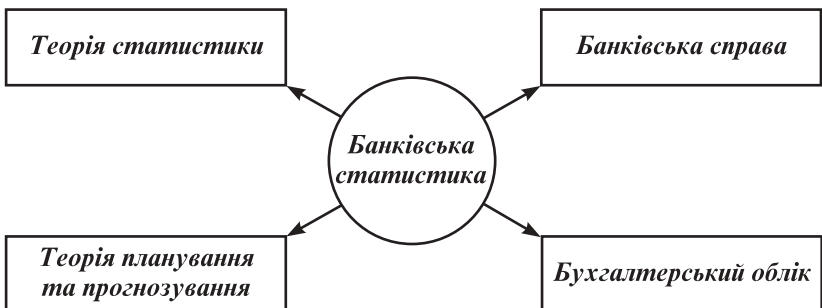
Статистичні методи дослідження БД

- спостереження
- групування
- зведення
- середніх величин
- варіації
- вимірювання взаємозв'язків
- вивчення динаміки
- індексний
- вибірковий

Завдання банківської статистики:

- ◆ контроль за виконанням планових показників банку та додержанням нормативів Національного банку України (НБУ);
- ◆ аналіз якості планування та нормування БД;
- ◆ своєчасне виявлення внутрішніх часткових диспропорцій у діяльності окремих банківських установ;
- ◆ виявлення внутрішньобанківських резервів підвищення ефективності діяльності банку, зокрема порівняння його показників з показниками провідних банківських установ;
- ◆ забезпечення органів управління різних рівнів та державної статистики даними про БД;
- ◆ організація та проведення одноразових обстежень за допомогою вибіркового методу;
- ◆ одержання та обробка інформації про діяльність вітчизняних і зарубіжних банківських установ, їх порівняльний аналіз;
- ◆ статистичне забезпечення маркетингу БД;
- ◆ характеристика результатів діяльності банку, зокрема щодо залучення та використання коштів;
- ◆ пропаганда результатів статистичного дослідження БД на ринку банківських послуг;
- ◆ аналіз надійності банку з точки зору суб'єктів ринку банківських послуг;
- ◆ визначення та оцінка рейтингу банку.

Зв'язки банківської статистики з іншими науками



- *Теорія статистики* — прийоми та методи статистичного дослідження.
- *Банківська справа*:
 - 1) закономірності розвитку БД, принципи її організації та управління нею;
 - 2) формування та розміщення коштів;
 - 3) спеціалізація БД.

На базі економічних показників банківської справи обґрунтовується й розробляється система показників, за допомогою якої БС досліджує закономірності та взаємозв'язки БД.

- *Теорія планування та прогнозування* — дані БС є відправними для планування та прогнозування БД. Банківська статистика здійснює контроль за виконанням планів і нормативів банківської діяльності.
- *Бухгалтерський облік* — головна інформаційна база БД.

Основні поняття:

- об'єкт БС;
- предмет БС;
- статистичні методи дослідження.

Контрольні питання

1. Охарактеризуйте предмет БС.
2. Охарактеризуйте об'єкт БС.
3. Охарактеризуйте основні методи дослідження БД.
4. Завдання, що стоять перед БС.
5. Зв'язки БС з іншими науками.

Список рекомендованої літератури

1. *Банківська статистика*: Навч. посібник / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 3–4.
2. *Державна програма переходу України на міжнародну систему обліку і статистики*. — К.: Мін-во статистики, 1992.
3. *Закон України “Про банки та банківську діяльність”* // *Банки і бізнес*. — 1991. — № 3.
4. *Закон України “Про державну статистику”*. — К., 1992.
5. *Концепція побудови національної статистики України* // *Вісн. Нац. банку України*. — 1997. — № 1. — С. 3–8.

Тема 2

Статистика кредитної діяльності банку

Програмна анотація



1. Сутність і завдання статистичного аналізу кредитної діяльності банку.
 2. Групування, що використовуються при статистичному аналізі кредитної діяльності.
 3. Система статистичних показників кредитної діяльності.
 4. Аналіз динаміки середнього рівня швидкості обороту позики.
 5. Аналіз кредитних процентних ставок.
 6. Оцінка кредитного ризику.
-

1. Сутність і завдання статистичного аналізу кредитної діяльності банку

Кредитні операції комерційних банків — вид активних операцій, пов'язаних з наданням клієнтам позик. В основу кредитних операцій покладено економічні відносини, що виникають між кредитором і позичальником з приводу одержання останнім позики на умовах повернення її в певний строк зі сплатою процентів. Банки надають банківський кредит у грошовій формі підприємствам, організаціям, населенню, державі.

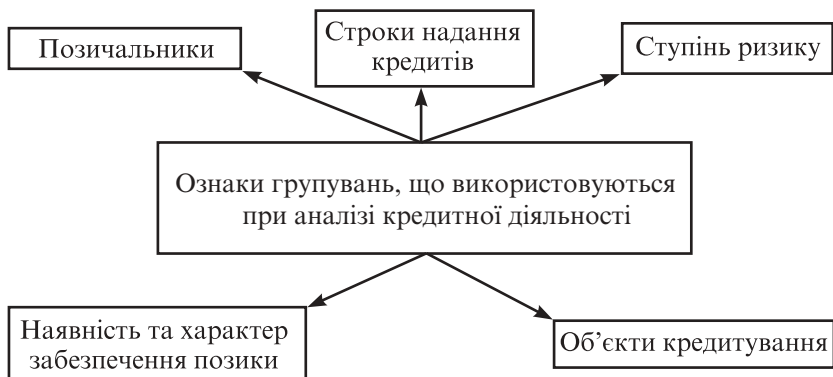
Завдання статистичного аналізу кредитної діяльності:

- ♦ організація статистичних обліку та звітності кредитних операцій;
- ♦ розробка системи показників, що характеризують кредитні відносини, їх стан і розвиток;
- ♦ виявлення статистичних закономірностей розвитку кредитних відносин;
- ♦ послідовне вдосконалення методики розробки та аналізу системи статистичних показників з урахуванням досягнень економічної науки.

Основні принципи кредитування та пов'язані з ними завдання статистики

Принцип	Завдання
<i>Строковості</i> — обов'язкове повернення позики позичальником у наперед обумовлений строк	<ul style="list-style-type: none"> – Контролювання строків повернення позик – Визначення розмірів простроченої заборгованості клієнта, порівняння її з обсягом коштів на його рахунках – Аналіз оборотності позик
<i>Забезпеченості позик</i> — стабільність фінансово-економічного стану позичальника	<ul style="list-style-type: none"> – Оцінка кредитоспроможності клієнтів
<i>Платності</i> — установлення комерційними банками процентної плати за користування позикою	<ul style="list-style-type: none"> – Аналіз процентних ставок – Аналіз формування прибутку банку за рахунок процентних ставок і обсягів позик – Аналіз ролі кредитної діяльності у формуванні прибутку та прибутковості банку

2. Групування, що використовуються при статистичному аналізі кредитної діяльності



Позичальники:

- державні підприємства та організації;
- підприємства недержавних форм власності;
- кооперативи;
- орендарі, громадяни, які займаються індивідуальною трудовою діяльністю;
- інші банки;
- інші господарства, включаючи органи влади (місцеві ради та інші), спільні підприємства, міжнародні об'єднання та організації.

Строки надання кредитів:

- короткострокові;
- довгострокові.

Наявність та характер забезпечення позики:

1) забезпечені заставою, у тому числі:

1.1) заставою майна клієнта:

- товарно-матеріальних цінностей;
- дебіторських рахунків;
- цінних паперів;
- векселів;
- депозитів, які розміщені в тому ж банку;
- іпотек;
- змішаною;

1.2) заставою права;

- 2) гарантовані банками, фінансами або майном третьої особи;
- 3) забезпечені іншими видами забезпечення (поручительствами, свідоцтвами страхової організації);
- 4) незабезпечені (бланкові).

Ступінь ризику:

- безнадійні позики — такі, що не повертаються й не мають вартості;
- сумнівні — такі, повернення яких є сумнівним (великий ступінь ризику неповернення);
- субстандартні — такі, ступінь ризику яких дещо перевищує нормативний рівень;
- стандартні, які повністю відповідають умовам угоди.

Об'єкти кредитування:

- витрати на виробництво та обіг;
- поточні витрати;
- фінансування капітальних вкладень та ін.

3. Система статистичних показників кредитної діяльності

Інформаційно-аналітичне забезпечення менеджменту кредитної діяльності банків включає такі показники:

- залишок позик загальний $Z_{\text{заг}}$,
у тому числі:
 - за рахунком прострочених позик $Z_{\text{пр}}$;
 - на початок періоду $Z_{\text{п}}$;
 - на кінець періоду $Z_{\text{к}}$;
- обсяг погашених позик — кредитовий оборот K_p :
 - загальний K_{p3} ,
 - у тому числі:
 - за рахунком прострочених позик $K_{p\text{пр}}$,
- обсяг виданих позик B .

Балансовий зв'язок між показниками кредитної діяльності:

$$Z_{\text{п}} + B = K_{\text{р}} + Z_{\text{к}}$$

На основі балансового рівняння обчислюють показники:

1. Абсолютні:

- середній залишок позик за період:
 - за наявності даних на початок і кінець періоду

$$\bar{Z} = \frac{Z_{\text{п}} + Z_{\text{к}}}{2};$$

- за наявності даних на більш ніж дві дати через однакові від-
різки часу

$$\bar{Z} = \frac{\frac{1}{2}Z_1 + Z_2 + \dots + \frac{1}{2}Z_n}{n-1};$$

- частка несвоєчасно повернутих позик у загальному обсязі погашених позик

$$d_{\text{кр.пр}} = \frac{K_{\text{р.пр}}}{K_{\text{р}_3}};$$

- частка простроченої заборгованості в загальному обсязі заборгованості

$$d_{\text{з.пр}} = \frac{З_{\text{пр}}}{З_{\text{заг}}}.$$

2. Відносні (рівень оборотності позики):

- швидкість обороту, що характеризується середньою кількістю оборотів, які здійснила короткострокова позика за певний період

$$\text{Ш} = \frac{K_{\text{р}}}{\bar{З}};$$

- час обороту

$$\chi = \frac{\bar{З} \cdot \text{Д}}{K_{\text{р}}},$$

де Д — кількість днів у періоді — тривалість користування позикою.

Взаємозв'язок показників:

$$\text{Ш} = \frac{\text{Д}}{\chi}; \quad \chi = \frac{\text{Д}}{\text{Ш}}$$

4. Аналіз динаміки середньої швидкості обороту позики

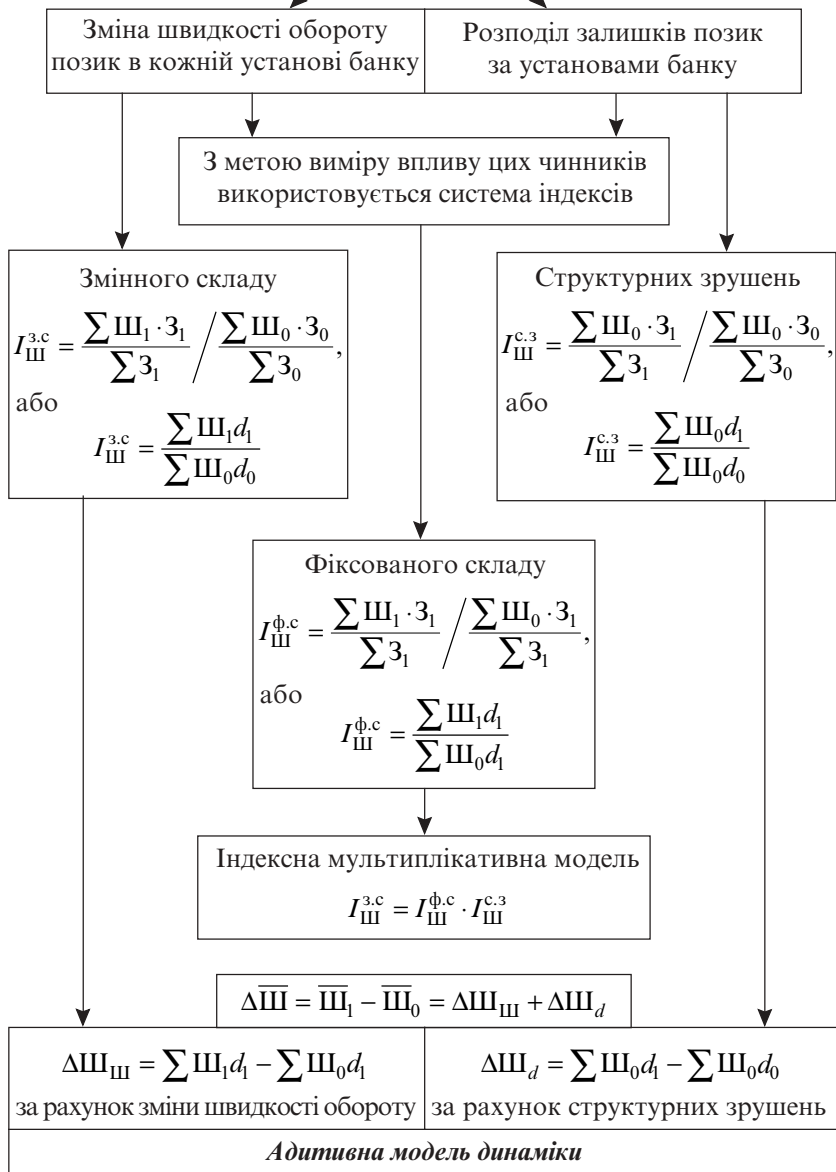
Середня швидкість обороту позики обчислюється за формулою

$$\bar{\text{Ш}} = \frac{\sum \text{Ш}_i \bar{З}_i}{\sum \bar{З}_i}, \quad \text{або} \quad \bar{\text{Ш}} = \text{Ш}_i d_i,$$

де Ш_i — швидкість обороту позик в окремих установах банку;

d_i — питома вага залишків позик в окремих установах банку в загальних сумах.

Чинники зміни швидкості обороту позик Ш



Динаміка середнього часу обороту позики перебуває в оберненій залежності від динаміки середньої швидкості. Аналіз проводиться за аналогічною методикою. При цьому як вагу d беруть розподіл за умовами банку кредитового обороту.

Використовуючи показники, що ввійшли у наведену індексну систему, розраховують:

а) абсолютну зміну обсягу кредитового обороту

$$\Delta Kp_{\text{Ш}} + \Delta Kp_3 = \Delta Kp = Kp_1 - Kp_0,$$

де $\Delta Kp_{\text{Ш}}$ — зміна кредитового обороту за рахунок динаміки швидкості,

$$\Delta Kp_{\text{Ш}} = (\text{Ш}_1 - \text{Ш}_0) \cdot \text{З}_1;$$

ΔKp_3 — зміна кредитового обороту за рахунок динаміки середніх величин позик,

$$\Delta Kp_3 = (\bar{\text{З}}_1 - \bar{\text{З}}_0) \cdot \text{Ш}_0;$$

б) зміну середньої швидкості кредитового обороту позики та чинники, що її формують

$$\Delta \bar{\text{Ш}}_3 + \Delta \bar{\text{Ш}}_{\text{Кр}} = \Delta \bar{\text{Ш}} = \bar{\text{Ш}}_1 - \bar{\text{Ш}}_0,$$

де $\Delta \bar{\text{Ш}}_{\text{Кр}}$ — зміна середньої швидкості за рахунок динаміки кредитового обороту,

$$\Delta \bar{\text{Ш}}_{\text{Кр}} = \frac{Kp_1 - Kp_0}{\text{З}_1};$$

$\Delta \bar{\text{Ш}}_3$ — зміна середньої швидкості за рахунок динаміки середніх залишків позик,

$$\Delta \bar{\text{Ш}}_3 = \frac{Kp_0}{\text{З}_1} - \frac{Kp_0}{\text{З}_0}.$$

5. Аналіз кредитних процентних ставок

За надані послуги у вигляді позики клієнти сплачують певну плату — це ціна позичкового капіталу, яка формується на фінансовому ринку.

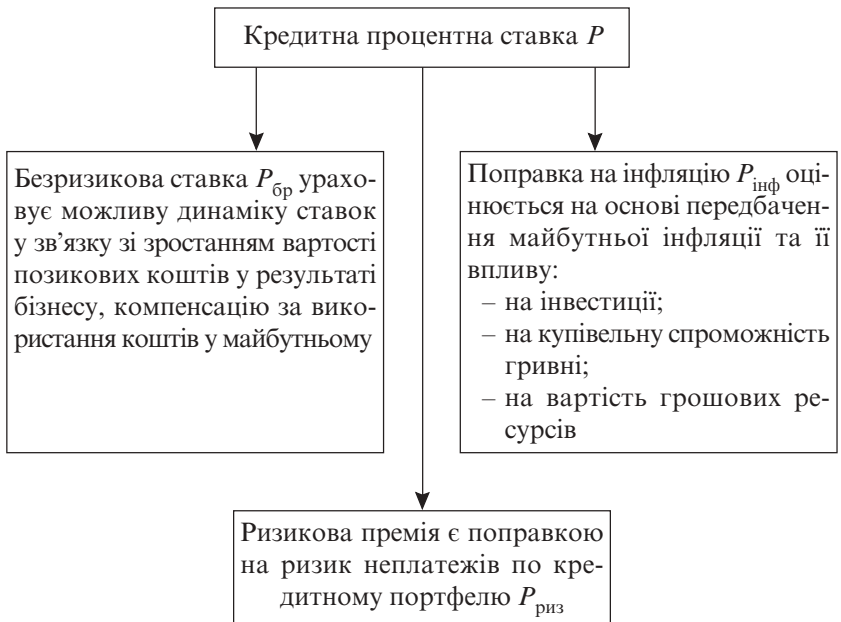
Чинники, що формують цінову політику банку:

- тип послуги;
- встановлена банком ставка по кредитах;
- нормативні вимоги (ставки) НБУ;

- ціни, що встановлюються конкурентами;
- фінансові потреби банку;
- вартість продуктів та послуг банку;
- рівень і характер попиту споживачів.

$$\text{Банківська процентна ставка} = \frac{\text{Сума коштів, що сплачується у вигляді процентів}}{\text{Сума коштів, наданих у позику}}$$

Складові кредитної процентної ставки



Отже, кредитна процентна ставка

$$P = P_{бр} + P_{інф} + P_{риз}$$

Аналіз коливань складових процентної ставки та її прогнозування здійснюють методами, що висвітлені в темі 6.

6. Оцінка кредитного ризику

Кредитний ризик — ризик несплати позичальником основного боргу та процентів, що належать кредитору

У процесі аналізу кредитних ризиків оцінюються кількісні та якісні фактори діяльності клієнта, які є основою його кредитоспроможності.

Класифікацію кредитів за ступенем ризику наведено раніше.

Використовується така система показників:

- ступінь ризику r_i ;
- обсяг кредиту Kp_i ;
- класифікована вартість портфеля $Kp_{\text{кл}} = \sum Kp_i r_i$;
- ступінь якості портфеля кредитів $Kp_{\text{як}} = \frac{Kp_{\text{кл}}}{Kp_{\text{заг}}}$;
- середній рівень ризику $\bar{r} = \frac{\sum Kp_{\text{кл}}}{\sum Kp_i}$;
- динаміка ризику портфеля кредитів $I_r = \frac{r_1}{r_0}$.

Для розрахунку необхідних резервів покриття втрат по позиках обчислюють можливий обсяг списання заборгованості, питому вагу середнього обсягу списання в загальному обсязі заборгованості за окремими групуваннями кредитів.

Фактори неефективної кредитної діяльності банку:

1. Концентрація кредитних ризиків — надання великої частки кредитів певній групі клієнтів.
2. Надмірне розширення та швидке зростання — надання позик у розмірах, які не відповідають обсягу капіталу банку; поширення діяльності банку на географічні регіони та ділові сфери, незнайомі банку або для функціонування в яких банк недостатньо оснащений.
3. Зв'язане кредитування — надання кредитів позичальникам, які пов'язані певними відносинами з банкіром або банком.

4. Невідповідність — кредитування без урахування необхідних пропорцій між активними та пасивними операціями.
5. Неefективне стягнення позик, пов'язане з конфліктами між банком і позичальниками.
6. Надання ризикованих кредитів:
 - для початку бізнесу, де обсяг позик надто великий порівняно з інвестиціями власників;
 - для так званих спекулятивних угод;
 - для операцій з нерухомістю підприємствам з обмеженими власними коштами;
 - під проекти з ризиком морального старіння;
 - під заставу низьколіквідних цінностей.

Детальніше характеристику ризиків, пов'язаних з кредитоспроможністю клієнтів банку, розглянемо далі.

Основні поняття:

- адитивна модель динаміки кредитового обороту;
- активні операції;
- аналіз оборотності позик;
- видані позики;
- динаміка середнього часу обертання позики;
- динаміка середньої швидкості обертання позики;
- заборгованість прострочена;
- забезпеченість кредиту;
- залишок позик загальний, у тому числі:
 - за рахунком прострочених позик;
 - на початок і кінець періоду;
- кредит;
- кредитна діяльність;
- кредитор;
- кредитна процентна ставка;
- кредитні операції;
- кредитний ризик;
- класифікована вартість портфеля кредиту;
- кредитовий оборот;
- мультиплікативна індексна модель;
- позичальники;
- погашені позики;
- середній залишок;
- строк надання кредитів;
- групування позик;

- частка несвоєчасно повернутих позик;
- частка простроченої заборгованості;
- час обертання позики;
- швидкість обертання позик;
- якість портфеля кредитів.

Контрольні питання

1. Поняття кредиту.
2. Поняття кредитового обороту.
3. Завдання статистики кредитної діяльності.
4. Завдання статистики кредитної діяльності, що впливають з основних принципів кредитування.
5. Основні групування, що використовуються при статистичному аналізі кредитної діяльності.
6. Показники кредитної діяльності (абсолютні, відносні).
7. Наведіть методику розрахунку індексів змінного, фіксованого складу та структурних зрушень динаміки середньої швидкості обороту позики, побудуйте індексну мультиплікативну модель та дайте її економічну інтерпретацію.
8. Наведіть методику розрахунку індексів змінного, фіксованого складу та структурних зрушень динаміки середнього часу обороту позики, побудуйте індексну мультиплікативну модель та дайте її економічну інтерпретацію.
9. Наведіть методику розрахунку абсолютної зміни кредитового обороту в звітному періоді порівняно з базовим за рахунок окремих чинників.
10. Наведіть методику розрахунку зміни середньої швидкості обороту позики за рахунок окремих чинників.
11. Які чинники формують цінову політику банку?
12. Кредитна процента ставка. Її складові.
13. Що таке кредитний ризик? Система показників кредитного ризику.
14. Основні фактори неефективної кредитної діяльності банку.

Список рекомендованої літератури

1. *Банківська статистика*: Навч. посібник / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 5–13.
2. *Статистика фінансов*: Учебник / М. Г. Назаров, Е. М. Четыркин, В. И. Рябикин и др.; Под ред. М. Г. Назарова. — М.: Финансы и статистика, 1996. — С. 27–35.
3. *Теслюк И. Е.* Статистика фінансов: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 1994. — С. 126–145.

Тема 3

Статистика кредитоспроможності клієнтів банку



Програмна анотація

1. Сутність і завдання аналізу кредитоспроможності.
 2. Якісний аналіз кредитоспроможності.
 3. Система показників фінансово-економічного стану позичальника.
 4. Рейтинг клієнтів банку.
-
-

1. Сутність і завдання аналізу кредитоспроможності

Кредитоспроможність — це наявність передумов для одержання позик і спроможність повернути їх

Об'єктами статистичного аналізу є окремі позичальники (юридичні та фізичні особи)

Оцінювання кредитоспроможності клієнтів банку є найважливішою складовою оцінки банківського (насамперед кредитного) ризику. Ефективне управління кредитним ризиком є основою створення міцного банку. Ключовими елементами ефективного управління служать добре розвинуті кредитна політика та процедури, обґрунтоване управління кредитним портфелем, ефективний контроль за кредитами. Банки мають успіх тоді, коли ризики, які вони беруть на себе, обґрунтовані, контрольовані та перебувають у межах їх фінансових можливостей і компетенції, а активи (в основному кредити) достатньою мірою ліквідні, щоб покрити відплив коштів, витрати та збитки і при цьому забезпечити необхідну прибутковість акціонерного капіталу.

Параметри ефективної кредитної політики банку:

- мета фінансування;
- засоби погашення позики;
- структура позики;
- забезпечення позики (структура застави, її якість: готовність до продажу, ліквідність, вартість, заборгованість, підконтрольність, претензії на право власності, прибутковість, вартість ліквідації, умови вступу у володіння, застереження тощо);
- оцінка ризиків, притаманних компанії-позичальнику, які можуть утруднити процес погашення кредитів, з урахуванням виду діяльності (галузі), конкурентоспроможності, операційної ефективності, якості керівництва;
- фінансовий аналіз на основі фінансової звітності, який включає розуміння принципів обліку, що використовуються під час складання фінансової звітності, надання фінансовій звітності форми, придатної для оцінки фінансових потоків і фінансового стану фірми як у поточному періоді, так і в майбутньому.

2. Якісний аналіз кредитоспроможності

У процесі аналізу та превентивного прогнозування кредитоспроможності клієнтів банку й на цій основі управління кредитним портфелем дається *оцінка таких параметрів*:

- впливу зовнішнього середовища на кредитоспроможність позичальника на основі вивчення його стану в економіці в цілому та в конкретній галузі, спроможності адекватно реагувати на ситуацію залежно від бізнес-циклів;
- життєвого циклу виробництва основних видів продукції;
- збутової стратегії;
- здатності виробляти та продавати товари за цінами, які компенсують витрати й генерують прибуток;
- залежності припливу готівки від зовнішніх факторів.

Здійснюється *групування напрямів кредитів з відокремленням найбільш ризикованих*, а саме:

- для початкового бізнесу, де обсяг позик непропорційно високий порівняно з інвестиціями власників;
- для спекулятивних угод з товарними та фондовими цінностями;
- для операцій з нерухомістю для власників підприємств з обмеженими власними коштами;

- для підтримки великого залишку на депозиті в банку без достатнього капіталу та застави;
- під проекти з ризиком морального старіння;
- під низьколіквідні цінності та ін.

Під час оцінки кредитоспроможності клієнтів банку використовується також система показників, які сигналізують про можливі фінансові утруднення та банкрутство:

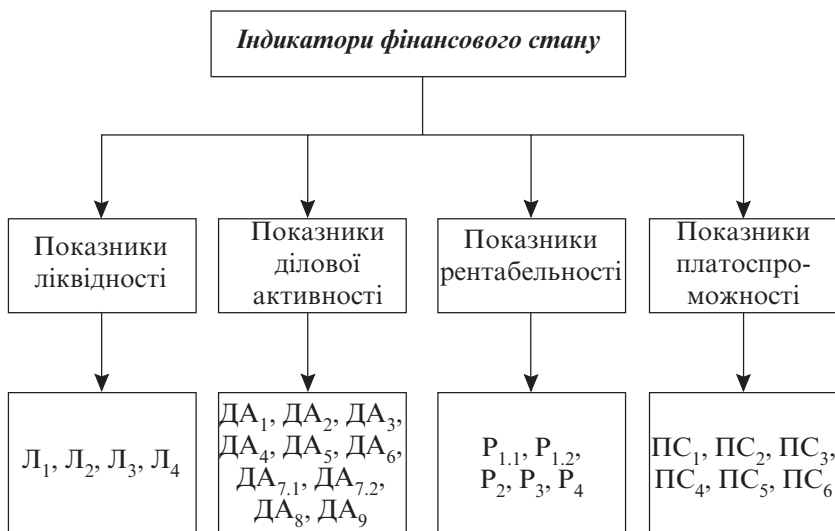
- перевищення критичного рівня простроченої заборгованості;
- надмірне використання короткострокових позик як джерела фінансування довгострокових вкладень;
- низькі значення показників ліквідності;
- нестача оборотних коштів;
- підвищення до граничних меж частки позикових коштів у загальному обсязі коштів;
- невиконання зобов'язань перед кредиторами та акціонерами щодо своєчасного повернення позик, виплати процентів та дивідендів;
- наявність простроченої заборгованості;
- погіршення відносин з установами банківської системи;
- використання нових джерел фінансових ресурсів на відносно не вигідних умовах;
- застосування у виробництві переамортизованого обладнання;
- негативні зміни в портфелі замовлень.

Під час оцінки кредитних якостей клієнтів банку може бути використана така система показників у порядку зменшення рейтингу:

- 1) мета й сума позики:
 - 1.1 реальна мета й узгоджена з нею сума;
 - 1.2 гранична мета, прийнятна сума;
 - 1.3 недоведена мета, проблематична сума;
- 2) фінансові можливості претендента на позику:
 - 2.1 міцний поточний і в недавньому минулому фінансовий стан, міцний та стабільний приплив готівки;
 - 2.2 хороший фінансовий стан, стабільний приплив готівки;
 - 2.3 прийнятний фінансовий стан, невизначений приплив готівки;
 - 2.4 невеликі доходи, слабкий приплив готівки;
 - 2.5 збиткова репутація, слабкий приплив готівки;
- 3) застава:
 - 3.1 наявна достатня ліквідна застава;
 - 3.2 наявна застава середньої ліквідності;

- 3.3 наявна достатня застава, але обмеженої ліквідності;
- 3.4 наявна недостатня застава граничної якості;
- 3.5 застава неприйнятна;
- 4) інформація про позичальника:
 - 4.1 блискуча кредитна репутація;
 - 4.2 добрі відгуки про надійність клієнта;
 - 4.3 обмежені відгуки, відсутність негативної інформації;
 - 4.4 відсутність відгуків;
 - 4.5 несприятлива кредитна репутація;
- 5) відносини банку з позичальником:
 - 5.1 тривалі, послідовні, прибуткові відносини;
 - 5.2 наявність відносин середньої якості або їх відсутність;
 - 5.3 втрата відносин.

3. Система показників фінансово-економічного стану позичальника



Показники ліквідності характеризують здатність позичальника забезпечити своєчасне виконання своїх зобов'язань, надають можливість передбачати вірогідність повернення ним позики згідно з угодою.

1. *Достатність коштів для погашення короткострокових зобов'язань*

$$Л_1 = \frac{\text{Обсяг оборотних активів}}{\text{Обсяг короткострокових зобов'язань}}.$$

Значення $Л_1 = 1$ свідчить про достатність коштів для погашення зобов'язань, а $Л_1 < 1$ — про неефективне використання коштів.

2. *Рівень ліквідності за рахунок найбільш ліквідної частини оборотних активів*

$$Л_2 = \frac{\text{Готівка + цінні папери, що легко реалізуються +} \\ \text{+ рахунки до одержання (за винятком сумнівних)}}{\text{Обсяг короткострокових зобов'язань}}.$$

3. *Залежність ліквідності фірми від матеріальних виробничих ресурсів*

$$Л_3 = \frac{\text{Обсяг матеріальних виробничих ресурсів}}{\text{Обсяг короткострокових зобов'язань}}.$$

Збільшення значення $Л_3$ свідчить про зменшення у структурі оборотних коштів найбільш ліквідної частини.

4. *Період, протягом якого фірма може здійснити поточну господарську діяльність на базі найбільш ліквідної частини оборотних активів,*

$$Л_4 = \frac{\text{Готівка + цінні папери, що легко реалізуються +} \\ \text{+ рахунки до одержання (за винятком сумнівних)}}{\text{Орієнтовні щоденні витрати (за винятком тих,} \\ \text{що не потребують оплати готівкою)}}.$$

Цей показник характеризує спроможність фірми оплачувати свої поточні витрати.

Показники ділової активності характеризують ефективність використання фірмою власних коштів.

1. *Ефективність використання ресурсів*

$$ДА_1 = \frac{\text{Обсяг реалізованої продукції}}{\text{Середній обсяг активів}}.$$

Цей показник визначає кількість грошових одиниць реалізованої продукції з кожної грошової одиниці активів.

2. Оборотність рахунків до одержання

$$ДА_2 = \frac{\text{Обсяг продукції, реалізованої в кредит}}{\text{Середній обсяг рахунків до одержання}} \cdot$$

(за винятком сумнівних)

Цей показник визначає умови кредитування покупців у процесі реалізації продукції.

3. Оборотність матеріальних виробничих ресурсів

$$ДА_3 = \frac{\text{Собівартість реалізованої продукції}}{\text{Середній обсяг матеріальних виробничих ресурсів}} \cdot$$

Чим вищий цей показник, тим більш ліквідну форму мають оборотні кошти.

4. Оборотність рахунків і векселів до платежу

$$ДА_4 = \frac{\text{Собівартість реалізованої продукції} - \text{обсяг матеріальних} \\ \text{виробничих ресурсів на початок періоду} + \text{обсяг} \\ \text{матеріальних виробничих ресурсів на кінець періоду}}{\text{Середній обсяг рахунків (векселів) до платежу}} \cdot$$

Цей показник характеризує умови комерційного кредиту, наданого іншими фірмами.

5. Фондовіддача

$$ДА_5 = \frac{\text{Обсяг реалізованої продукції}}{\text{Середній обсяг основних засобів}} \cdot$$

6. Швидкість обороту власного капіталу

$$ДА_6 = \frac{\text{Обсяг реалізованої продукції}}{\text{Середній обсяг власного капіталу}} \cdot$$

Надто великий показник $ДА_6$ свідчить про велику участь капіталу кредиторів у діяльності фірми, низький — про бездіяльність власного капіталу.

7. Ефективність витрат праці

$$ДА_{7.1} = \frac{\text{Обсяг реалізованої продукції}}{\text{Середня чисельність працівників}} \cdot$$

$$ДА_{7.2} = \frac{\text{Обсяг прибутку від основної діяльності}}{\text{Середня чисельність працівників}} \cdot$$

8. Витрати на утримання одного працівника

$$ДА_8 = \frac{\text{Обсяг витрат на утримання штату}}{\text{Середня чисельність працівників}}.$$

9. Фондоозброєність праці

$$ДА_9 = \frac{\text{Обсяг основних фондів}}{\text{Середня чисельність працівників}}.$$

Показники рентабельності характеризують прибутковість діяльності фірми.

1. Рентабельність капіталу

$$P_{1.1} = \frac{\text{Обсяг валового доходу від реалізованої продукції}}{\text{Середній підсумок балансу}};$$

$$P_{1.2} = \frac{\text{Обсяг чистого прибутку}}{\text{Середній підсумок балансу}}.$$

Порівняння $P_{1.1}$ з $P_{1.2}$ дає уявлення про вплив на рентабельність капіталу податкових відрахувань та випадкових прибутків і витрат.

2. Рентабельність власного капіталу

$$P_2 = \frac{\text{Обсяг чистого прибутку}}{\text{Обсяг власного капіталу}}.$$

Цей показник характеризує ефективність інвестованого власниками капіталу. Він є важливим критерієм оцінки рівня котирування акцій на біржі. Порівняння P_2 з $P_{1.2}$ дає змогу оцінити різницю рентабельності власних і залучених коштів, вплив останніх на діяльність фірми.

3. Рентабельність реалізованої продукції

$$P_3 = \frac{\text{Обсяг чистого прибутку}}{\text{Обсяг реалізованої продукції}}.$$

4. Рентабельність витрат

$$P_4 = \frac{\text{Обсяг чистого прибутку}}{\text{Собівартість реалізованої продукції}}.$$

Показники платоспроможності характеризують структуру капіталу та ступінь захищеності інтересів кредиторів та інвесторів, які мають довгострокові вкладення у фірму.

1. *Співвідношення інтересів власників фірми та акціонерів і кредиторів*

$$ПС_1 = \frac{\text{Обсяг власного капіталу}}{\text{Підсумок балансу}}.$$

Високий показник $ПС_1$ свідчить про високу фінансову стабільність фірми.

2. *Частка залучених коштів у структурі капіталу*

$$ПС_2 = \frac{\text{Обсяг позик}}{\text{Підсумок балансу}}.$$

3. *Залежність діяльності фірми від позик*

$$ПС_3 = \frac{\text{Обсяг позик}}{\text{Обсяг власного капіталу}}.$$

Чим вищий цей показник, тим ризикованіший стан фірми.

4. *Ступінь забезпеченості основних засобів виробництва власними коштами*

$$ПС_4 = \frac{\text{Обсяг основних засобів}}{\text{Обсяг власного капіталу}}.$$

5. *Ступінь захищеності кредиторів від несплати процентів за наданими позиками*

$$ПС_5 = \frac{\text{Обсяг чистого прибутку} + \text{обсяг сплати процентів} + \text{податки}}{\text{Обсяг сплати процентів}}.$$

6. *Вартість залучення позик*

$$ПС_6 = \frac{\text{Обсяг виплати процентів}}{\text{Обсяг позик}}.$$

4. Рейтинг клієнтів банку

За підсумками кількісного та якісного аналізу визначається клас клієнта (фірми).

Клас 1, високий. Доступ до фінансових ринків гарантується відповідним економічним станом фірми; стабільний приплив коштів для оплати зобов'язань; зведений баланс забезпечує реальний міцний захист активів.

Клас 2, високий. Доступ до фінансових ринків дещо менший, ніж у клієнтів класу 1; стабільний приплив коштів для оплати зобов'язань.

Клас 3, вищий від середнього. Доступ до фінансових ринків залежить від економічної ситуації; нестабільний приплив коштів для оплати зобов'язань.

Клас 4, середній. Доступ до фінансових ринків обмежений навіть в умовах сприятливої економічної ситуації; приплив коштів для оплати зобов'язань загалом прийнятний, але може істотно коливатися.

Клас 5, нижчий від середнього (ризиковані клієнти). Приплив коштів для оплати зобов'язань здійснюється за рахунок активів.

Основні поняття:

- ділова активність;
- забезпечення позики;
- кредитоспроможність;
- ліквідність;
- оцінка ризиків;
- параметри ефективної кредитної політики;
- платоспроможність;
- погашення позик;
- рентабельність;
- структура позики;
- рейтинг клієнтів банку;
- якісний аналіз кредитоспроможності.

Контрольні питання

1. Що таке кредитоспроможність?
2. Що є об'єктом статистичного аналізу кредитоспроможності?
3. Завдання аналізу кредитоспроможності клієнтів.
4. Основні напрямки неефективної кредитної політики банку.
5. Сутність якісного аналізу кредитоспроможності.

6. Які показники сигналізують про можливі фінансові ускладнення та банкрутство?
7. Які показники використовуються під час оцінки кредитних якостей клієнтів банку?
8. Які показники характеризують фінансово-економічний стан позичальника?
9. Наведіть методику розрахунку показників ліквідності позичальника, дайте їх економічну інтерпретацію.
10. Основне призначення показників ділової активності позичальника.
11. Наведіть методику розрахунку показників ділової активності позичальника, дайте їх економічну інтерпретацію.
12. Основне призначення показників рентабельності.
13. Наведіть методику розрахунку показників рентабельності позичальника, дайте їх економічну інтерпретацію.
14. Основне призначення показників платоспроможності позичальника.
15. Наведіть методику розрахунку показників платоспроможності позичальника, дайте їх економічну інтерпретацію.
16. Методика визначення рейтингу клієнтів банку.

Список рекомендованої літератури

1. *Банківська статистика*: Навч. посібник / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 14–21.
2. *Едронова В. Н., Мизиковский Е. А.* Учет и анализ финансовых активов: акции, облигации, векселя. — М.: Финансы и статистика, 1995. — С. 215–234.
3. *Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С.* Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА-М, 1995. — С. 43–78.

Тема 4

Статистичне забезпечення операцій банку з цінними паперами



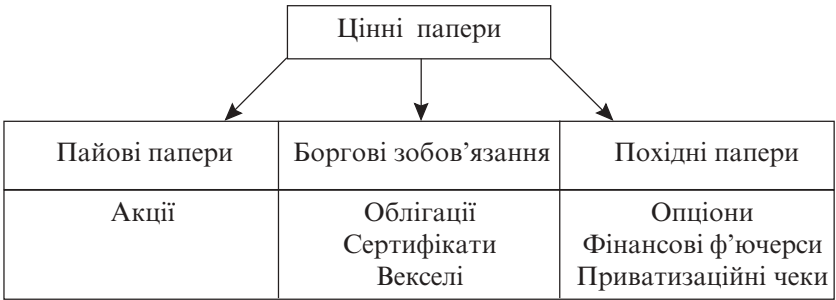
Програмна анотація

1. Сутність і види операцій банку з цінними паперами.
 2. Статистичний аналіз операцій з акціями.
 - 2.1. Система показників оцінки акцій.
 - 2.2. Аналіз дохідності акцій.
 3. Статистичне забезпечення операцій банку з облігаціями та сертифікатами.
 - 3.1. Поняття, види та класифікація облігацій і сертифікатів.
 - 3.2. Система показників дохідності облігацій і сертифікатів.
 4. Статистичне забезпечення операцій з вексельного обороту.
 - 4.1. Сутність операцій банку з векселями.
 - 4.2. Показники доходу та дохідності векселів.
-
-

1. Сутність і види операцій банку з цінними паперами

Цінні папери — це грошові документи, що засвідчують право володіння або відносини позики і визначають взаємовідносини між особою, яка їх випустила, та їх власником, передбачають, як правило, виплату доходу у вигляді дивідендів або процентів, а також можливість передачі грошових та інших прав, що впливають з цих документів, іншим особам

Класифікація цінних паперів



Акція — це цінний папір, який випускається акціонерним банком і дає право:

- на частку у статутному капіталі товариства;
- на одержання доходу від діяльності товариства;
- на участь в управлінні банком.

Боргові зобов'язання підтверджують відносини позики між інвестором (кредитором) та особою, яка випустила документ.

Похідні цінні папери закріплюють право їх власника на купівлю або продаж акцій та боргових зобов'язань (опціонів, ф'ючерсних контрактів, приватизаційних чеків).

Банк є активним емітентом цінних паперів, випускає всі їх види. Будучи акціонерним підприємством, банк емітує акції. Здійснюючи позики, він випускає депозитні та ощадні сертифікати, фінансові векселі. У процесі укладення угоди банк може використовувати опціони та ф'ючерсні контракти.

Цінні папери можуть бути використані для здійснення розрахунків, а також як застава для забезпечення платежів і кредитів. Відповідно до ст. 3 Закону України “Про цінні папери і фондову біржу” можуть випускатися й обертатися такі види цінних паперів:

- акції;
- облігації державної та місцевих позик;
- облігації підприємств;
- скарбницькі зобов'язання;
- ощадні сертифікати;
- векселі;
- приватизаційні папери.

Відповідно до ст. 26 Закону України “Про цінні папери і фондову біржу” та Закону України “Про банки та банківську діяльність” комерційні банки мають право на діяльність з випуску та обігу цінних паперів, а саме:

- діяльність щодо випуску цінних паперів;
- комісійну діяльність щодо цінних паперів;
- комерційну діяльність щодо цінних паперів;
- надання консультаційних послуг у галузі операцій з цінними паперами;
- послуг щодо зберігання, обліку та ведення розрахунків по операціях з цінними паперами;
- реєстраторську діяльність (діяльність стосовно ведення реєстрів власників іменних цінних паперів).

Напрямки роботи банку з цінними паперами

1. Емісія власних акцій, облігацій, ощадних сертифікатів.
2. Посередництво між емітентами цінних паперів та інвесторами.
3. Купівля на ринку власних, раніше емітованих цінних паперів з можливим подальшим перепродажем.
4. Купівля чи продаж цінних паперів на вторинному ринку за рахунок та за дорученням клієнтів.
5. Зберігання та облік цінних паперів клієнтів за їх дорученням, а також цінних паперів, які були придбані за власний рахунок, ведення позабалансових рахунків “депо”.
6. Купівля та продаж цінних паперів від свого імені та за власний рахунок з метою отримання доходів з цих операцій.
7. “Управління цінними паперами”, тобто виконання за дорученням клієнтів тих функцій, що впливають із власності цінних паперів.

2. Статистичний аналіз операцій з акціями

Акція банку — це цінний папір без установленого строку обігу, який засвідчує внесення акціонером коштів на здійснення діяльності та надає йому право брати участь в управлінні та розподілі прибутку і залишків майна у випадку ліквідації банку

Класифікація акцій

Ознака	Вид акцій
Обсяг реалізації прав акціонера	– звичайні – конвертовані – привілейовані
Спосіб відображення руху	– іменні – на пред'явника

2.1. Система показників оцінки акцій

Оцінка акцій на фондовому ринку здійснюється за їх номінальною, емісійною або ринковою ціною.

$$\text{Номінальна вартість акції} = \frac{\text{Статутний капітал}}{\text{Кількість випущених акцій}}.$$

Вона є базою для встановлення емісійної ціни, ринкової ціни, а також для розподілу дивіденду.

Емітентом акція продається за емісійною ціною C_e , а на вторинному ринку цінних паперів (якщо акцію продає інший інвестор) вона має ринкову ціну C_p . За ринковою ціною акції продаються на фондовій біржі та позабіржовому ринку. Вона визначається співвідношенням попиту та пропозиції.

Показники оцінки акцій

1. Номінальна вартість акції

$$B_n = \frac{СК}{K},$$

де СК — обсяг статутного капіталу;
K — кількість випущених акцій.

2. Маржа (спред)

$$M = C_{\text{поп}} - C_{\text{проп}},$$

де $C_{\text{поп}}$, $C_{\text{проп}}$ — ціна відповідно попиту і пропозиції на акцію.

3. Ринкова ціна акції в розрахунку на 100 грошових одиниць

$$K_a = \frac{C_p}{C_n},$$

де K_a — курс акції;
 C_p , C_n — ціна акції відповідно ринкова та номінальна.

4. Біржовий індекс

$$\bar{Ц}_p = \frac{\sum_{i=1}^m Ц_{pi}}{n},$$

де $\bar{Ц}_p$ — середня ринкова ціна;

$Ц_{pi}$ — ринкова ціна акції i -го найменування;

n — кількість найменувань акцій, які ввійшли до групи для розрахунку біржового індексу.

5. Груповий індекс

$$\bar{Ц}_{p2} = \frac{\sum_{i=1}^m (Ц_p - Ц_n)_i K_i}{\sum_{i=1}^m K_i},$$

де $(Ц_p - Ц_n)_i$ — відхилення ринкової ціни від номінальної для акції i -го найменування;

K_i — кількість проданих акцій i -го найменування.

6. Індекс середньої біржової ціни

$$I_{\bar{Ц}_p} = \frac{\bar{Ц}_{p1}}{\bar{Ц}_{p0}},$$

де $Ц_{p1}$, $Ц_{p0}$ — середня ціна за групою паперів у періоді відповідно поточному і попередньому.

7. Індекс біржової ціни

$$I_{Ц} = \frac{\sum_{i=1}^m Ц_{p1i} \cdot K_{ii}}{\sum_{i=1}^m Ц_{p0i} \cdot K_i}.$$

2.2. Аналіз дохідності акцій

В основі визначення дохідності акції лежать два фактори:

- одержання дивіденду (частини розподілюваного прибутку АБ);
- можливість реалізувати акцію на фондовій біржі за ціною більшою, ніж ціна придбання.

Продавши акцію за новою ціною, її власник отримує додатковий прибуток.

Дивіденд — це частина розподілюваного прибутку акціонерного банку, яка припадає на одну акцію. Він є нагородою інвестору за ризик, на який він зважується, коли вкладає гроші в цінні папери.

Дивіденд задається в грошових одиницях і процентною ставкою.

Показники доходу та дохідності акцій

1. **Процентна ставка** (ставка дивіденду в процентах або коефіцієнтах)

$$\chi_{\text{д}} = \frac{D_{\text{д}}}{C_{\text{н}}},$$

де $D_{\text{д}}$ — дивідендний дохід;
 $C_{\text{н}}$ — номінальна ціна акції.

2. **Ставка поточного доходу** (поточна дохідність — рендит)

$$R = \frac{D_{\text{д}}}{C_{\text{пр}}},$$

де R — рендит акції;
 $D_{\text{д}}$ — дивідендний дохід;
 $C_{\text{пр}}$ — ціна придбання.

3. **Дохід покупця (продавця) акції**

$$D_{\text{д.пок}}^{\text{зв}} = \frac{D_{\text{д}} \cdot t}{360}, \quad D_{\text{д.пок}}^{\text{тох}} = \frac{D_{\text{д}} \cdot t}{365(366)},$$

де $D_{\text{д.пок}}^{\text{зв}}$, $D_{\text{д.пок}}^{\text{тох}}$ — дохід покупця, розрахований відповідно за формулою звичайних та точних процентів;
 $D_{\text{д}}$ — річний розмір дивіденду;
 t — кількість днів від дати продажу до чергового дня виплати дивідендів.

4. **Абсолютний розмір додаткового доходу (збитку)**

$$D_{\text{д.д}} = C_{\text{р}} - C_{\text{пр}},$$

де $D_{\text{д.д}}$ — додатковий дохід;
 $C_{\text{р}}$ — ринкова (курсова) ціна акції;
 $C_{\text{пр}}$ — ціна придбання акції (емісійна чи ринкова).

5. *Додаткова дохідність, або процентна ставка додаткового доходу* (процентний вираз додаткового доходу),

$$\chi_{Д_{д.д}} = \frac{Д_{д.д}}{Ц_{пр}} = \frac{Ц_p - Ц_{пр}}{Ц_{пр}}.$$

6. *Сукупний (кінцевий) дохід*

$$Д_{с.д} = Д_d + Д_{д.д}.$$

7. *Сукупна (кінцева) дохідність (ставка сукупного доходу)*

$$\chi_{с.д} = \frac{Д_{с.д}}{Ц_{пр}} = \frac{Д_d + Д_{д.д}}{Ц_{пр}}.$$

Основним джерелом виплати дивідендів є чистий прибуток акціонерного банку, тобто прибуток, який залишився в розпорядженні банку після сплати податків та інших платежів у бюджет.

Важливим джерелом дохідності акції є додатковий дохід, який утворюється в результаті підвищення біржового курсу акції. Додатковий дохід (збиток) визначається в абсолютних одиницях і процентах. Його абсолютний розмір визначається як різниця між курсовою ціною та ціною придбання акції.

Додаткова дохідність (або процентна ставка додаткового доходу) визначається відношенням додаткової дохідності до ціни придбання акції.

Розмір дивіденду та додаткового доходу в сумі становлять сукупний (кінцевий) дохід.

Сукупна (кінцева) дохідність акції (ставка сукупного доходу) — відношення сукупного доходу до ціни придбання. Ставку сукупного доходу можна розрахувати і як суму ставки поточного та додаткового доходу.

Визначення дохідності акцій тісно пов'язане з розрахунком курсової ціни, оскільки на момент придбання акції ринкова ціна обумовлює поточну, додаткову та кінцеву дохідність, а також впливає на розмір додаткового доходу.

На кожний момент часу курсова ціна прямо пропорційна до ставки дивіденду й обернено пропорційна до ставки банківського процента. Дивіденд інвестора повинен дорівнювати такій сумі, яка б не зменшила його інтересу у випадку вкладання грошей в банк на придбання акцій за курсовою ціною.

3. Статистичне забезпечення операцій банку з облігаціями та сертифікатами

3.1. Поняття, види та класифікація облігацій і сертифікатів

Облігація — це цінний папір, який підтверджує факт надання позики емітенту й забезпечує власнику регулярне одержання доходу, а при погашенні паперу — суми позики, яка, як правило, дорівнює номінальній її ціні

Облігації та акції як два класи цінних паперів тісно взаємопов'язані:

- основна мета цих цінних паперів — залучити кошти для реалізації тих чи інших процесів;
- акціонерний банк може емітувати як акції, так і облігації;
- ці папери можуть взаємно обмінюватися.

Відмінності між акцією та облігацією

Облігації	Акції
1. Утримувач облігації має статус кредитора, але не має права власника	1. Власник акції є одним із власників банку
2. Проценти утримувачу облігації виплачуються, як правило, один раз на рік незалежно від прибутку та фінансового стану банку до виплати дивідендів по акціях	2. Проценти по акціях виплачуються залежно від прибутку та фінансового стану банку
3. Утримувачі облігацій мають пріоритетне право на розподілений прибуток і активи банку при його ліквідації	3. Власники акцій такого права не мають
4. Проценти по облігаціях виплачуються у визначені строки, які обумовлені умовами позики	4. Акції приносять дохід у необмежений період часу

Класифікація облігацій

Ознака	Вид облігацій
1. Емітенти	а) державні; б) муніципальні; в) корпоративні; г) іноземні
2. Мета випуску	а) фінансування нових інвестиційних проектів; б) рефінансування заборгованості емітента; в) фінансування невиробничої діяльності
3. Строк позики	а) короткострокові; б) довгострокові
4. Спосіб реєстрації руху	а) іменні; б) на пред'явника
5. Форма оплати доходу	а) з фіксованою ставкою; б) з плаваючою ставкою; в) з дисконтом; г) виграшні

Сертифікат — це письмове свідоцтво емітенту про вклад на його ім'я коштів. Він затверджує право утримувача паперу або його правонаступника на одержання після закінчення встановленого строку суми депозиту або вкладу та процентів по ньому.

Емітентом сертифіката може бути лише банк.

Вкладника коштів або його спадкоємця називають **бенефіціаром**

На відміну від облігації сертифікат характеризується:

- короткостроковістю;
- легкою здійснюваністю;
- високим рівнем дохідності.

Класифікація сертифікатів

Ознака	Вид сертифіката
Власник	<ul style="list-style-type: none">• фізична особа — ощадний;• юридична особа — депозитний
Форма розрахунків	<ul style="list-style-type: none">• готівкою — ощадний;• безготівкова — депозитний
Строк позики	<ul style="list-style-type: none">• терміновий;• до запитання
Спосіб реєстрації руху	<ul style="list-style-type: none">• на пред'явника;• іменний
Спосіб реєстрації випуску	<ul style="list-style-type: none">• з корінцями;• без корінців

3.2. Система показників дохідності облігацій і сертифікатів

Мірою дохідності облігацій і сертифікатів є номінальна ціна, яка фіксується на бланку.

Здебільшого облігації випускаються з високою номінальною ціною, за якою боргові зобов'язання розміщуються на первинному ринку цінних паперів. У випадку, коли емісійна ціна менша від номінальної, вона називається дисконтною (або зі знижкою), якщо ж емісійна ціна більша від номінальної, то вона називається ціною з премією.

На вторинному ринку цінних паперів облігації та сертифікати продаються за ринковою (курсовою) ціною.

Дохідність облігації визначається такими чинниками:

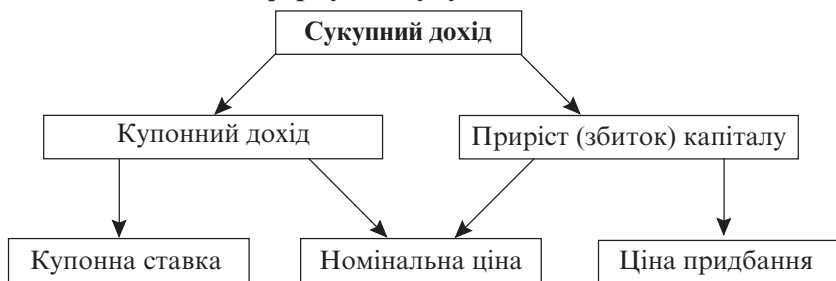
- а) нагородою за видану емітенту позику (купонними виплатами, які проводять щорічно чи щоквартально);
- б) різницею між цінами погашення та придбання паперу.

Розмір купонної ставки визначається строком позики та якістю облігації. Тривалий строк її погашення збільшує ризик інфляції, у зв'язку з чим купонна ставка, як правило, підвищується, і навпаки.

У випадку, коли облігація фондової біржі продається не на початку року, купонний дохід ділиться між попереднім і новим власником. Його розраховують за формулою звичайних і точних процентів.

Результуючим показником за весь строк позики є сукупний дохід.

Чинники, які формують сукупний дохід по облігації



Показники доходу та дохідності облігацій і сертифікатів

1. Номінальна ціна облігацій і сертифікатів

$$Ц_H = \frac{З}{К},$$

де $Ц_H$ — номінальна ціна боргового зобов'язання;
 $З$ — сума позики боргових зобов'язань;
 $К$ — кількість емітованих паперів.

2. Курс ціни облігацій і сертифікатів

$$К_ц = \frac{Ц_P}{Ц_H},$$

де $Ц_P$, $Ц_H$ — ціна відповідно ринкова (або курсова) і номінальна.

3. Купонний (поточний) річний дохід

$$Д_к = \chi_к \cdot Ц_H, \quad \text{звідси} \quad \chi_к = \frac{Д_к}{Ц_H},$$

де $\chi_к$ — купонна річна процентна ставка (норма дохідності);
 $Ц_H$ — номінальна ціна облігації.

4. Дохід покупця (продавця) облігації

$$Д_{к.пок}^{ТОХ} = \frac{Д_к \cdot T}{365(366)}, \quad Д_{к.пок}^{ЗВ} = \frac{Д_к \cdot T}{360},$$

де $Д_{к.пок}^{ТОХ}$, $Д_{к.пок}^{ЗВ}$ — купонний дохід покупця при розрахунку процентів відповідно точних і звичайних;

365(366) — кількість днів у році при розрахунку точних процентів;

360 — кількість днів у році при розрахунку звичайних процентів;

T — кількість днів від дати продажу до чергового “процентного дня”.

5. Купонна (поточна) дохідність

$$\chi_{\text{к.д}} = \frac{D_{\text{к}}}{C_{\text{пр}}},$$

де $\chi_{\text{к.д}}$ — ставка купонного (поточного) доходу (купонна або поточна дохідність);

$C_{\text{пр}}$ — ціна придбання облигації.

6. Річний приріст (збиток) капіталу

$$\Delta\Pi_{\text{ріх}} = \frac{\Delta\Pi}{n},$$

де $\Delta\Pi_{\text{ріх}}$ — абсолютна сума приросту (збитку) капіталу за весь рік;

$\Delta\Pi$ — абсолютна сума приросту (збитку) капіталу за весь строк позики;

n — кількість років позики.

7. Річна додаткова дохідність (ставка додаткового доходу)

$$\chi_{\text{д.д}} = \frac{\Delta\Pi_{\text{ріх}}}{C_{\text{пр}}}.$$

8. Річний сукупний дохід по облигації

$$D_{\text{с.д}} = D_{\text{к}} + \Delta\Pi_{\text{ріх}}.$$

9. Річна дохідність (ставка сукупного доходу, або ставка розміщення)

$$\chi_{\text{с.д}} = \frac{D_{\text{с.д}}}{C_{\text{пр}}} = \frac{D_{\text{к}} + \Delta\Pi}{C_{\text{пр}}}, \quad \text{або} \quad \chi_{\text{с.д}} = \chi_{\text{к.д}} + \chi_{\text{д.д}}.$$

10. Сукупний дохід за весь період позики

$$D_{\text{с.д}_n} = \sum_{i=k}^n D_i + \Delta\Pi = \chi_{\text{к}} \cdot C_{\text{н}} \cdot n \cdot \Delta\Pi, \quad \text{або} \quad D_{\text{с.д}_n} = D_{\text{с.д}} \cdot n,$$

де $D_{\text{с.д}_n}$ — сукупний дохід за n років позики;

n — кількість періодів нарахування процентів;

i — порядковий номер періоду нарахування процентів;

$\sum_{i=k}^n D_i$ — купонний дохід за n років позики;

$\chi_{\text{к}} \cdot C_{\text{н}}$ — купонний дохід за рік;

$\chi_{\text{к}} \cdot C_{\text{н}} \cdot n$ — купонний дохід за n років позики.

11. **Абсолютний розмір доходу по сертифікату** (якщо в умовах позики визначена річна процентна ставка)

$$D_c = \frac{X_c \Pi_n \cdot t}{12},$$

- де Π_c — річна процентна ставка;
 t — строк позики, місяців;
12 — кількість місяців у році;
 $\frac{X_c}{12}$ — місячна процентна ставка.

12. **Якщо сертифікат розміщений за дисконтною ціною, а сплачується за номінальною, то**

$$D_c = \Pi_n - \Pi_{\text{пр}},$$

- де Π_n — нормативна ціна (ціна, за якою сплачується сертифікат);
 $\Pi_{\text{пр}}$ — ціна придбання сертифіката.

13. **Дохідність сертифіката за строк позики**

$$X_d = \frac{D_c}{\Pi_{\text{пр}}}.$$

14. **Нарощена вартість сертифіката при його сплаті**

$$B = \Pi_n + D_c,$$

- де D_c — розмір доходу за строк позики, %.

15. **Кінцевий дохід покупця**

$$D_c^{\text{пок}} = B - \Pi_p = (\Pi_n + D_c^{\text{пр}}) - \Pi_p,$$

- де $D_c^{\text{пр}}$ — витрати продавця сертифіката.

16. **Дохід продавця сертифіката**

$$D_c^{\text{пр}} = \Pi_p - \Pi_n, \quad \text{або} \quad D_c^{\text{пр}} = \Pi_y - B,$$

- де Π_y — ціна угоди;
 B — витрати.

17. **Обсяг доходів учасників угоди**

$$D_c^{\text{пок}} + D_c^{\text{пр}} = (B - \Pi_p) + (\Pi_p - \Pi_n) = B - \Pi_n = D_c.$$

18. *Річна процентна ставка* (розрахунок фіксованого банківського процента залежно від терміновості сертифіката)

$$\chi_c = \frac{D_c \cdot 12}{\Pi_n \cdot t},$$

де D_c — абсолютний розмір доходу по сертифікату за строк позики.

19. *Нарощена вартість* (у випадку, коли власник довгострокового сертифіката щорічно кредитує банк на суму недоданого процентного доходу)

$$B = \Pi_n (D + \chi_c)^n,$$

де n — строк позики, років.

20. *Річна процентна ставка при строку позики понад рік* (капіталізації процентів)

$$\chi_c = \sqrt[n]{\frac{B}{\Pi_n}} - 1.$$

21. *Строк позики при заданій процентній ставці*

$$n = \frac{\lg B - \lg \Pi_n}{\lg(1 + \chi_c)}.$$

4. Статистичне забезпечення операцій з вексельного обороту

4.1. Сутність операцій банку з векселями

Вексель — письмове боргове зобов'язання, укладене відповідно до закону, яке надає право його власнику після настання строку сплати або достроково стягти з особи, яка видала або акцептувала зобов'язання, обумовлену в ньому суму

Особливості векселя

Вексель — це:

- цінний папір, що підтверджує факт надання позики або купівлі товарів у кредит під проценти;
- цінний папір на пред'явника, який має одержати вексельну суму. Таке ж право має індосамент;
- платіжний документ за поставлені товари або надані послуги;
- короткострокове боргове зобов'язання, відповідно до якого оплата має йти за поставкою товарів і наданням послуг;
- документ, укладений у суворій відповідності із законом.

Класифікація векселів

Ознака	Вид векселя
Емітент	<ul style="list-style-type: none">• держава емітує казначейські векселі;• юридичні та дієздатні фізичні особи — приватні
Вид угоди	<ul style="list-style-type: none">• фінансові операції — векселі;• товарні угоди — товарні векселі
Суб'єкт	<ul style="list-style-type: none">• векселедавець — простий вексель;• третя сторона — перевідний вексель

4.2. Показники доходу та дохідності векселів

1. Абсолютний розмір доходу по векселю

$$D_v = C_n - C_{пр},$$

де C_n — номінальна ціна акції;

$C_{пр}$ — ціна придбання векселя.

2. Дохідність векселя:

– за весь строк позики

$$X_v = \frac{D_v}{C_{пр}};$$

– за рік (за формулою звичайних процентів)

$$D_p = \frac{D_v \cdot 360}{t},$$

де D_p — абсолютний розмір доходу по векселю за рік;

t — кількість днів обороту векселя.

3. *Дохід покупця (продавця)* при купівлі векселів на ринку цінних паперів до закінчення строку сплати

$$D_{\text{в}}^{\text{пок}} = \frac{X_{\text{р}} \cdot \Pi_{\text{н}} \cdot t_1}{365(366)},$$

де $\Pi_{\text{р}}$ — ринкова ставка на момент угоди по боргових зобов'язаннях тієї терміновості, яка залишилася до сплати векселя;

$\Pi_{\text{н}}$ — номінальна ціна векселя;

t_1 — кількість днів від дати угоди до дати сплати векселя.

4. *Абсолютний розмір доходу власника векселя*, якщо він розміщений за номіналом

$$D_{\text{в}} = \frac{X_{\text{в}} \cdot \Pi_{\text{н}} \cdot t}{365(366)}.$$

5. *Дисконт на користь банку*

$$D = B - \Pi, \quad \text{або} \quad D = \frac{B \cdot dt}{360},$$

$$\text{де } \Pi = B \left(1 - \frac{dt}{360} \right);$$

d — облікова ставка;

t — кількість днів сплати векселя;

B — вексельна сума (нарощена вартість на момент сплати векселя)

d — облікова ставка.

Основні поняття:

- акція;
- бенефіціар;
- біржовий індекс;
- вексель;
- вторинний ринок цінних паперів;
- груповий індекс;
- дивіденд;
- дисконтна ставка;
- дохід;
- дохід додатковий;
- пайові папери;
- емітент;
- емісія;
- індекс біржової ціни;
- індекс середньої біржової ціни;
- індосамент;
- курс акції;
- маржа (спред);
- номінальна вартість;
- номінальна ціна;
- облігація;
- опціон;
- первинний ринок цінних паперів;
- похідні папери;
- процентна ставка;
- рендит;
- ринкова ціна;
- сертифікат;
- сукупний (кінцевий) дохід;
- фінансовий ф'ючерс;
- цінні папери.

Контрольні питання

1. Сутність цінних паперів.
2. Види операцій з цінними паперами.
3. Класифікація цінних паперів.
4. Напрямки роботи банку з цінними паперами.
5. Сутність операцій з акціями.
6. Як класифікуються акції?
7. Показники оцінки акцій. Методика їх розрахунку.
8. Показники доходу акцій.
9. Показники дохідності акцій.
10. Сутність облігацій.
11. Сутність сертифікатів.
12. Яка відмінність між акцією та облігацією?
13. Як класифікуються облігації?
14. Як класифікуються сертифікати?
15. Що таке бенефіціар?
16. Назвіть основні чинники, які формують сукупний дохід по облігації.
17. Що є мірою дохідності облігацій і сертифікатів?
18. Назвіть показники доходу та дохідності облігацій і сертифікатів. Наведіть методику їх розрахунку.
19. Сутність векся.
20. У чому полягають особливості векся?
21. Назвіть показники доходу та дохідності векселів. Наведіть методику їх розрахунку.

Список рекомендованої літератури

1. *Банківська статистика: Навч. посібник* / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 22–66.
2. *Едронова В. Н., Мизиковский Е. А. Учет и анализ финансовых активов: акции, облигации, векся.* — М.: Финансы и статистика, 1995. — С. 74–190.
3. *Калина А. В., Корнеев В. В., Коцеев А. А. Рынок ценных бумаг (теория и практика): Учеб. пособие.* — К.: МАУП, 1997. — 216 с.
4. *Черкасов В. Е. Финансовый анализ в коммерческом банке.* — М.: ИНФРА-М, 1995. — С. 92–96, 186–216.

Тема 5

Статистичне забезпечення управління активами та пасивами банку



Програмна анотація

1. Сутність і завдання управління активами та пасивами банку.
 2. Статистичний аналіз активних операцій банку.
 3. Статистичний аналіз пасивних операцій банку.
 4. Оцінка ризику управління активами та пасивами банку.
-

1. Сутність і завдання управління активами та пасивами банку

Ефективність діяльності банків залежить від уміння використовувати інформацію, що характеризує:

- потребу в банківських послугах;
- джерела коштів банку;
- узгодженість джерел коштів банку та можливостей їх використання;
- ефективність посередницької діяльності банку стосовно перетворення коштів вкладників у форму, необхідну позичальникам.

Управління активами та пасивами можна визначити як процес управління маржею між заробленими та виплаченими процентами за умови забезпечення ліквідності

Іншими словами, управління активами та пасивами — це:

- *підтримка платоспроможності банку*, тобто здатності надавати готівку для запланованих та випадкових потреб і виконувати зобов'язання в разі їх виникнення;

- запобігання несанкціонованим ризикам, які можуть завдати збитків, зокрема процентного, валютного, кредитного, ліквідності, акціонерного, товарного, економічного, фіскального, правового;
- ефективність та оптимізація прибутковості банку шляхом запобігання наявності непрацюючої готівки, тобто такої, яка не приносить прибутку, і максимізація показників прибутковості банківських операцій шляхом фінансування операцій мінімально можливими ресурсами при оптимальних цінах на банківські продукти.

Мета управління активами та пасивами банку — забезпечення рівня доходів від активних операцій, достатнього для покриття витрат по депозитах (боргах) і досягнення необхідного рівня прибутковості акціонерного капіталу:

$$ROE = \frac{\text{Чистий дохід}}{\text{Акціонерний капітал}}.$$

2. Статистичний аналіз активних операцій банку

Активні операції банку — це операції, за допомогою яких банк розміщує власний і залучений капітали. Вони включають кредитні операції та банківські інвестиції.

Кредитні операції — це видача та погашення різних позик, **банківські інвестиції** — вкладання коштів у цінні папери

Завдання статистичного аналізу активних операцій:

- аналіз структури активних операцій банку та її зміни в часі;
- аналіз структури кредитного портфеля;
- зіставлення структури активних операцій банків;
- аналіз участі власних коштів банку в розміщенні його ресурсів;
- оцінка виконання нормативів обов'язкових мінімальних резервів;
- оцінка якості активів, зокрема визначення кредитного ризику як фактора фінансового стану банку;
- групування активів за рівнем ліквідності.

Система статистичних показників активних операцій

1. Використання банківських ресурсів:

- за структурою активів;
- за секторами економіки.

2. *Зміна обсягу процентних доходів* $\Delta D_{\text{п}}$ усього, у тому числі за рахунком процентних ставок по кредитах $P_{\text{кр}}$ та розміру кредитів $D_{\text{кр}}$:

$$\Delta D_{\text{п}} = (P_{\text{кр}1} - P_{\text{кр}0}) K P_1,$$

$$\Delta D_{\text{кр}} = (K P_1 - K P_0) P_{\text{кр}0}.$$

3. *Потім визначають частку розподілених за секторами економіки ресурсів банку в загальному обсязі розподілених ресурсів банків.*

4. Середній рівень ризику

$$\bar{r}_A = \frac{\sum r_i A_i}{\sum A_i}.$$

5. Середньозважений обсяг класифікованих за ризиком активів

$$\bar{A}_{\text{кл}} = \sum A_i r_i.$$

6. *Якість активів* визначається за допомогою коефіцієнта якості активів:

$$K_{\text{як.А}} = \frac{\bar{A}_{\text{кл}}}{K},$$

де K — капітал банку.

У зарубіжній практиці (за Базельською угодою) розрізняють такі групи активів за кредитним ризиком (ризиком несплати позичальником процентів та основної суми згідно з угодою):

- задовільні, або стандартні, кредити;
- субстандартні кредити, за якими остаточне погашення кредитів не є гарантованим;
- сумнівні кредити, за якими збитки безумовні, але їх обсягу ще не можна встановити;
- збиткові кредити, які, безсумнівно, не будуть погашені.

7. Достатність капіталу

$$D_{\text{кап}} = \frac{K}{\bar{A}_{\text{кл}}}.$$

8. *Ефективність використання активів* визначається за допомогою коефіцієнта віддачі активів

$$K_{в.А} = \frac{\text{Обсяг чистого прибутку (прибуток після сплати податків, але до виплати дивідендів)}}{\text{Середній обсяг активів}}$$

Аналіз динаміки коефіцієнтів, наведених у пп. 4–8, сприяє виявленню фінансового стану банку. Порівняння показників банків (установ банку) дає змогу визначити резерви підвищення ефективності їх діяльності.

9. *Ступінь використання активів*

$$AU = \frac{\text{Обсяг процентного доходу}}{\text{Середній обсяг активів}} + \frac{\text{Обсяг безпроцентного доходу}}{\text{Середній обсяг активів}}$$

Цей показник вивчається в динаміці. За його допомогою визначається вплив на процентний дохід процентної ставки та обсягів активів, а на безпроцентний — регулярного стягнення тарифів, зборів за послуги.

10. *Прибутковість діяльності та процентний ризик*. Визначається за допомогою чистої процентної маржі:

$$NIM = \frac{\text{Чистий процентний дохід (різниця обсягів процентного доходу та процентних витрат)}}{\text{Середній обсяг активів}}$$

11. *Вплив процентних ставок на прибуток і джерела прибутковості* визначається за допомогою чистого спреду, %:

$$\begin{aligned} \text{Чистий спред} &= \frac{\text{Обсяг одержаних процентів}}{\text{Обсяг кредитів}} \cdot 100\% - \\ &- \frac{\text{Обсяг сплачених процентів}}{\text{Депозити, за якими сплачуються проценти}} \end{aligned}$$

12. *Спроможність мобілізації банком депозитів для підтримки кредитних операцій* визначається відношенням обсягу кредитів до обсягу депозитів.

Надто великий показник свідчить про підвищення кредитного ризику, а надто малий — про невикористані кредитні можливості.

13. Залежність фінансового стану банку від нетрадиційних доходів:

$$\text{Рівень нетрадиційних доходів} = \frac{\text{Обсяг інших операційних доходів}^*}{\text{Середній обсяг сумарних активів}} \cdot 100\%.$$

Збільшення цього показника може свідчити, з одного боку, про позитивну диверсифікацію платних послуг, з іншого — про намагання одержати спекулятивні прибутки для покриття дефіциту основного процентного доходу.

14. *Дохідність активів за рахунок процентної маржі* та інших операційних доходів

$$\text{Дохідність активів} = \frac{\text{Обсяг процентного доходу} - \text{обсяг процентних затрат} + \text{обсяг інших операційних доходів}}{\text{Середній обсяг сумарних активів}} \cdot 100\%.$$

15. *Продуктивність використання активів* визначається як відношення активів, які приносять дохід, до сумарних активів.

Можна вважати нормою й часткове непродуктивне використання активів — устаткування може не утворювати доходу безпосередньо, але є необхідною умовою функціонування банку.

Аналіз динаміки та структури активних операцій здійснюється за допомогою наведених раніше методів.

Крім того, використовуються:

- коефіцієнт еластичності за окремими видами активних операцій:

$$K_{\text{ел}} = \frac{\text{Темп приросту окремої активної операції}}{\text{Темп приросту активів у цілому}};$$

- відносні показники структури — частка окремих активних операцій d_i ;
- коефіцієнт структурних зрушень у часі

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (d_i - d_{i_0})^2 A_i}{\sum A_i}},$$

де A_i — обсяг активів за окремими операціями; i — окрема активна операція;

* До інших операційних доходів належать доходи від інвестування; збори за надання банківських послуг (комісійні, операційні); доходи від операцій з цінними паперами, іноземною валютою, лізингових операцій тощо.

- коефіцієнт структурних змін окремих банків;
- вертикальна та горизонтальна структури використання ресурсів банку.

3. Статистичний аналіз пасивних операцій банку

Пасивні операції банку — це операції, за допомогою яких банк формує ресурси для здійснення кредитних, інвестиційних та інших активних операцій. За рахунок проведення пасивних операцій формуються власні та залучені кошти банку

Завдання статистичного аналізу пасивних операцій

1. Класифікація пасивів за критеріями якості.
2. Аналіз кон'юнктури ринку банківських ресурсів у взаємозв'язку з факторами внутрішнього та зовнішнього середовищ.
3. Аналіз виконання обов'язкових мінімальних резервів.

Система статистичних показників пасивних операцій

1. Структура ресурсів банку за джерелами (власні та залучені кошти).
2. Структура залучених коштів банку за секторами економіки.
3. Частка залучених коштів банку за секторами економіки в загальному обсязі залучених банками коштів. Цей показник аналізується в статичі та динаміці.
4. Вертикальна та горизонтальна структури формування банківських ресурсів.
5. Зміна обсягу процентних витрат $V_{п}$ усього, у тому числі завдяки процентним ставкам по залучених коштах $P_{ЗК}$ і обсягу залучених коштів ЗК:

$$\Delta V_{п.заг} = VP_1 - VP_0;$$

$$\Delta V_{п.ЗК} = (P_{ЗК_1} - P_{ЗК_0}) \cdot ЗК_1;$$

$$\Delta P_{ЗК} = (ЗК_1 - ЗК_0) \cdot P_{ЗК_0}.$$

Аналіз динаміки та структури пасивних операцій здійснюється за допомогою показників, аналогічних тим, що застосовуються при аналізі активних операцій.

4. Оцінка ризику управління активами та пасивами банку

Фактори ризику при управлінні активами та пасивами банку:

- *по активних операціях* — якщо рівень доходу від активних операцій недостатній для покриття витрат по депозитах і досягнення необхідного рівня прибутковості акціонерного капіталу;
- *по пасивних операціях* — якщо обсяг депозитів банку й необхідний рівень прибутковості акціонерного капіталу перевищують рівень доходів від активних операцій банку.

Процентний ризик — це небезпека втрат банку внаслідок перевищення процентних ставок, що виплачуються по залучених коштах, ставок по наданих позиках

Для аналізу процентного ризику використовується так званий метод інтервалу (метод *GAP*), який дає уявлення про зміну процентних ставок по активних і пасивних операціях. Величина *GAP* передбачає групування активів і пасивів за строками погашення та переоцінки:

$$GAP = RSA - RSL,$$

де *RSA* — чутливі до процентної ставки активи;

RSL — чутливі до процентної ставки пасиви.

Очікувана зміна чистого процентного доходу обчислюється за формулою

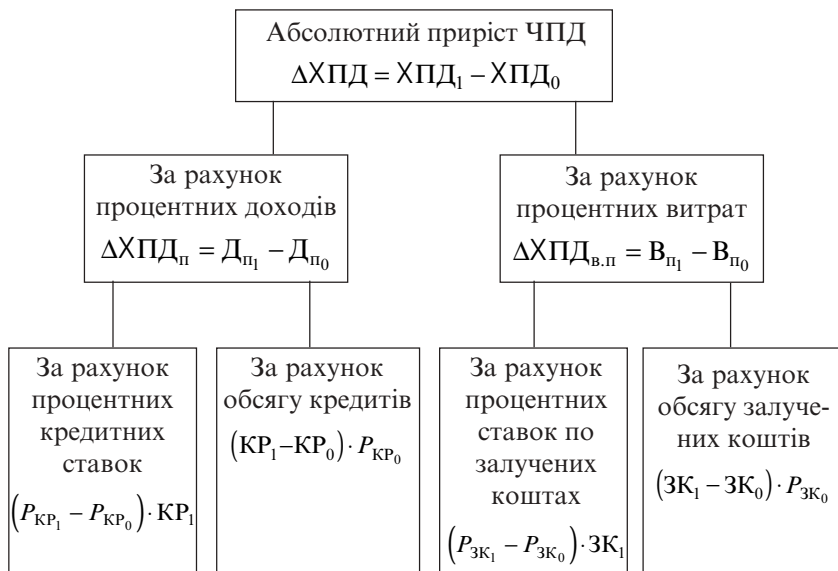
$$\Delta D_{\Pi} = GAP \cdot \Delta r,$$

де Δr — очікувана зміна рівня короткострокових процентних ставок.

Управління процентними ставками по залучених коштах здійснюється на основі свопа, вибору оптимальних строків розподілу виплат у часі з урахуванням ринкової ситуації, розмірів ліквідності й у цілому — забезпечення ефективності роботи банку з точки зору процентних витрат.

Факторний аналіз динаміки чистого процентного доходу (ЧПД) здійснюється за такою методикою.

Аналіз динаміки чистого процентного доходу



У наведених формулах використовуються такі позначення: обсяг кредитів — КР; обсяг залучених коштів — ЗК; процентні доходи — $D_{\text{п}}$; процентні витрати — $V_{\text{п}}$; процентні ставки кредитні — $P_{\text{кр}}$; процентні ставки залучених коштів — $P_{\text{зк}}$.

Основні поняття:

- активні операції;
- вертикальна структура використання ресурсів;
- віддача активів;
- горизонтальна структура використання ресурсів банку;
- доходність активів;
- ефективність діяльності банків;
- коефіцієнт еластичності;
- коефіцієнт структурних зрушень;
- нетрадиційні доходи;
- обов'язкові мінімальні резерви;
- пасивні операції;
- прибутковість акціонерного капіталу;
- процентний дохід;
- процентний ризик;

- рівень використання активів;
- ризик управління;
- управління активами та пасивами;
- чистий спред;
- чиста процентна маржа;
- чистий прибуток;
- чистий процентний дохід.

Контрольні питання

1. Сутність управління активами та пасивами банку.
2. Завдання статистики управління активами та пасивами банку.
3. Яка мета управління активами та пасивами банку?
4. Методика розрахунку прибутковості акціонерного капіталу.
5. Завдання статистичного аналізу активних операцій.
6. Які показники використовуються під час аналізу активних операцій банку? Дайте їм економічну інтерпретацію.
7. За допомогою яких методів аналізується динаміка та структура активних операцій?
8. Що ви розумієте під терміном “пасивні операції”?
9. Завдання статистичного аналізу пасивних операцій.
10. Які показники характеризують пасивні операції?
11. У чому полягає сутність аналізу вертикальної та горизонтальної структури формування банківських ресурсів?
12. Як визначити абсолютну зміну обсягу процентних витрат і фактори, що їх формують?
13. Назвіть фактори ризику при управлінні активами та пасивами банку. Розкрийте їх сутність.
14. Що ви розумієте під “процентним ризиком”?
15. Сутність методу “інтервалу” (метод *GAP*).
16. Методика аналізу чистого процентного доходу.

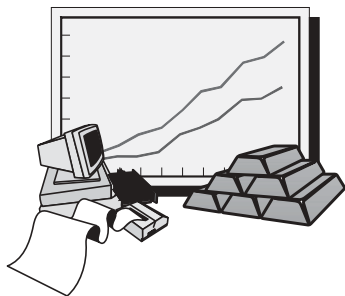
Список рекомендованої літератури

1. *Банківська статистика: Навч. посібник* / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 67–78.
2. *Едронова В. Н., Мизиковский Е. А. Учет и анализ финансовых активов: акции, облигации, векселя.* — М.: Финансы и статистика, 1995. — С. 50–73.
3. *Финансовый анализ деятельности фирмы.* — М.: МИФИ, 1993. — С. 189–215.
4. *Черкасов В. Е. Финансовый анализ в коммерческом банке.* — М.: ИНФРА-М, 1995. — С. 38–158.

Тема 6

Статистичний аналіз фінансового стану комерційного банку

Програмна анотація



1. Сутність та напрямки статистичного аналізу фінансового стану комерційного банку.
 2. Завдання статистичного аналізу ліквідності балансу банку.
 3. Статистичне вивчення ліквідності балансу банку.
 4. Аналіз динаміки та виконання нормативів ліквідності балансу банку.
 5. Статистичний аналіз платоспроможності банку.
 6. Система статистичних показників платоспроможності банку.
 7. Аналіз динаміки платоспроможності банків.
 8. Статистичний аналіз прибутковості банку.
 9. Аналіз динаміки прибутковості банку.
-

1. Сутність та напрямки статистичного аналізу фінансового стану комерційного банку

Аналіз фінансового стану банку являє собою глибоке, науково обґрунтоване дослідження фінансових відносин і руху фінансових ресурсів у процесі діяльності банку.

Завдання аналізу фінансового стану комерційного банку:

- виявлення рентабельності та фінансової стійкості банку;
- вивчення ефективності використання фінансових ресурсів;
- визначення становища комерційного банку на фінансовому ринку та кількісне вимірювання його фінансової конкурентоспроможності;
- оцінка рівня додержання встановлених НБУ економічних нормативів та оцінкових показників регулювання діяльності банку;
- розробка заходів щодо ліквідації виявлених недоліків.

Фінансовий стан комерційного банку — це характеристика його фінансової конкурентоспроможності (тобто платоспроможності та стійкості), використання фінансових ресурсів і капіталу, виконання зобов'язань перед державою та своїми клієнтами (фізичними та юридичними особами) та іншими комерційними банками. Рух будь-яких банківських ресурсів супроводжується утворенням і використанням коштів. Тому фінансовий стан комерційного банку відображає всі сторони його діяльності.

Об'єктом аналізу є комерційна діяльність банку, а **суб'єктами** — комерційні банки; контрагенти комерційних банків, включаючи НБУ; інші кредитні установи; аудиторські фірми; реальні й потенційні клієнти та кореспонденти; інші фізичні та юридичні особи.

Аналіз фінансового стану банку включає:

- оцінку стану й результатів діяльності банку за звітний період;
- порівняння фінансового стану й результатів діяльності банку з результатами діяльності його окремих підрозділів;
- узагальнення результатів аналізу та підготовку рекомендацій щодо прийняття управлінських рішень, спрямованих на покращення діяльності банку.

Оцінка стану й результатів діяльності банку передбачає:

- здійснення аналізу структури активів і пасивів (активних і пасивних операцій);
- обчислення значення показників, які характеризують достатність капіталу й ліквідність балансу банку та виконання нормативів, установлених НБУ;
- аналіз прибутковості діяльності банку.

Основні прийоми аналізу фінансового стану:

- **порівняння** полягає у зіставленні фінансових показників звітного періоду з їх нормативними значеннями та з показниками попереднього періоду;
- **зведення та групування** полягає в об'єднанні інформаційних матеріалів у аналітичні таблиці, що дає можливість знайти потрібні співвідношення та зробити необхідні висновки;
- **аналітичне групування** дозволяє в процесі аналізу виявити взаємозв'язок різних економічних явищ і показників, вплив найбільш істотних чинників, ті чи інші закономірності й тенденції у розвитку фінансових процесів;

- *метод ланцюгових підстановок* застосовується для розрахунків величини впливу окремих факторів у загальному комплексі їх впливу на рівень сукупного фінансового показника;
- *метод різниць* полягає в тому, що заздалегідь визначається абсолютна чи відносна різниця (відхилення від базового показника) за факторами і сукупним фінансовим показником.

При аналізі фінансового стану необхідно звернути увагу на фінансову стійкість банку. *Фінансово стійким* вважається такий банк, який за рахунок власних коштів покриває кошти, вкладені в активи, не припускає невиправданої дебіторської кредиторської заборгованості й розплачується в строк за своїми зобов'язаннями.

Основні елементи стійкості комерційного банку

Капітальна стійкість банку. В її основі — обсяг валового капіталу, що забезпечує достатню суму коштів, яку при необхідності можна використати для повернення депозитів, сформувати резерв для погашення непередбачених збитків чи боргів. Власний капітал є також джерелом фінансування розвитку банку, виправлення негативної ситуації, зумовленої форс-мажорними обставинами, запорукою необхідного реагування на кон'юнктуру кредитного ринку.

Комерційна стійкість банку. Цей стан комерційного банку виражає:

- рівень зв'язків з іншими суб'єктами ринкової інфраструктури;
- розвинутість і міцність взаємовідносин з державою;
- інтегрованість у систему міжбанківських відносин;
- якість співробітництва з кредиторами, дебіторами, клієнтами та вкладниками;
- залежність банківської сфери від стану економіки в цілому;
- міцність зв'язку між обсягом грошового капіталу банку та його реальним капіталом;
- концентрацію частки активів і приватних вкладів у розпорядженні одного фінансово-кредитного закладу.

Організаційна стійкість банку. Визначається функціонально-технічною документацією, яка регламентує всі аспекти його діяльності, що стосуються як організаційної структури, так і специфічних банківських операцій.

Функціональна стійкість банку.

1. Залежить від рівня спеціалізації банку в обмеженому колі послуг та продуктів, що дає змогу спеціалізованому банку раціональніше та ефективніше управляти власними та залученими коштами.
2. Універсалізація банку також сприяє підвищенню його функціональної стійкості.

Ця характеристика діяльності банку вміщує основні показники, що розкривають і синтезують результативність інших складових стійкості банку:

- обсяг і структуру власних засобів;
- рівень дохідності та прибутковості;
- норму прибутку на власний капітал;
- дотримання встановлених показників ліквідності;
- мультиплікативну ефективність власного капіталу.

Підтримання банком фінансової стійкості дає йому змогу зберегти конкурентоспроможність на кредитному ринку. А неплатоспроможність банку може дестабілізувати всю грошову-кредитну систему країни через серію фінансових крахів кредитних установ, діяльність яких тісно пов'язана з численними операціями на міжбанківському ринку. В Україні ця проблема набуває особливої гостроти через загальний спад виробництва, платіжну кризу та незадовільний стан багатьох підприємств.

З метою захисту інтересів клієнтів та забезпечення фінансової надійності банків НБУ встановлює для всіх комерційних банків обов'язкові економічні нормативи.

2. Завдання статистичного аналізу ліквідності балансу банку

1. Комплексний аналіз активів і пасивів за обсягами, структурою й термінами залучення та розміщення коштів з метою виконання зобов'язань.
2. Аналіз ліквідності банків на основі зіставлення строків надання позик зі строками залучення коштів.
3. Аналіз виконання норм ліквідності банків.
4. Аналіз впливу окремих факторів на ліквідність банків.
5. Визначення закономірностей і тенденцій та виявлення на їх основі резервів підвищення рівня ліквідності.

3. Статистичне вивчення ліквідності балансу банку

Ліквідність балансу банку — це здатність задовольняти готівкою передбачувані та непередбачувані зобов'язання. Потреби в готівці виникають у зв'язку зі зняттям коштів з депозитів, тобто настанням платежів по пасивах, наданням позик (нові позики та надання коштів за невиконаними зобов'язаннями по кредитах). Потреби в готівкових ресурсах задовольняються завдяки залученим та позиченим коштам, погашенню позик, платежам по інвестованому банком капіталу, продажу активів.

Ризик ліквідності виникає через раптове скорочення обсягу готівки та обумовлене цим залучення додаткових коштів за більш високою ціною і, як наслідок, скорочення прибутковості.

Управління ризиком ліквідності передбачає оцінку потенційних відтоків депозитів і попиту на нові позики. В основу моніторингу ліквідності (за допомогою статистичних методів) покладено вивчення руху готівки коштів з метою виявлення часу й розмірів необхідної в майбутньому готівки. Для цього використовуються коефіцієнти та нормативи, зокрема встановлені НБУ. Ці показники доповнюються даними, які характеризують:

- потоки готівки по активах та пасивах за минулий період і в майбутньому;
- вірогідність поновлення позик виходячи зі структури кредитного портфеля, а звідси — потоку готівки;
- динаміку депозитів і можливість оплати зобов'язань.

На основі цих даних банк оцінює потенціальні впливи депозитів і попит на нові позики. При цьому використовуються статистичні методи аналізу та прогнозування кон'юнктури.

Дефіцит ліквідності = Обсяги використання фондів – Джерела фондів.

Додатне значення цього показника означає наявність у банку прогнозованої потреби в додаткових фондах від продажу активів або придбання пасивів. Від'ємне значення свідчить про наявність надлишку фондів для інвестування.

Забезпеченість (у вартісному виразі) = $\frac{\text{Залишки фондів на початок періоду} + \text{Надходження коштів} - \text{Витрати коштів}}{\text{Забезпеченість (у вартісному виразі)}}$

Забезпеченість (у днях роботи банку) = $\frac{\text{Забезпеченість (у вартісному виразі)}}{\text{Одноденна потреба (потреба за період: кількість днів у періоді)}}$

Для розрахунку цих показників необхідні дані про рух фондів всередині періоду. Ці дані є також важливим індикатором ступеня активності банку по окремих операціях як джерела доходів. Для оцінки й порівняння ступеня активності можна використати такі показники варіації обсягу операції S :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (S_i - \bar{S})^2}{n}}; \quad v = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{S}},$$

де σ — середнє квадратичне відхилення;

S_i — обсяг операцій;

\bar{S} — середній обсяг операцій;

n — кількість одиниць досліджуваної сукупності;

v — коефіцієнт варіації.

Забезпеченість фондами в середньому за період можна обчислити як частку від ділення обсягу наявних ресурсів на одноденну потребу в них. Цей показник дає середню оцінку за період, проте не відбиває можливих коливань у його межах.

При визначенні ліквідності використовують такі *нормативні показники*.

• **Норматив миттєвої ліквідності H_6 .**

Розраховується як відношення суми коштів на кореспондентському рахунку та в касі до розрахункових і поточних зобов'язань за формулою

$$H_6 = \frac{K_{кр} + K_к}{P_p + P_п} \cdot 100\%,$$

де $K_{кр}$, $K_к$ — кошти відповідно на кореспондентському рахунку і в касі;

P_p , $P_п$ — рахунки відповідно розрахункові та поточні.

Нормативне значення нормативу H_6 має дорівнювати щонайменше 20%.

• **Норматив загальної ліквідності H_7 .**

Розраховується як відношення загальних активів до загальних зобов'язань банку за формулою

$$H_7 = \frac{A}{З} \cdot 100\%,$$

де A , $З$ — відповідно активи і зобов'язання банку.

Нормативне значення нормативу H_7 має дорівнювати щонайменше 100%.

• **Норматив співвідношення високоліквідних активів до робочих.**

Характеризує питому вагу високоліквідних активів у робочих активах і розраховується за формулою

$$H_8 = \frac{A_v}{A_p} \cdot 100\%,$$

де A_v, A_p — активи відповідно високоліквідні та робочі.

Нормативне значення нормативу H_8 має дорівнювати щонайменше 20%.

За ступенем ліквідності активи банку поділяють на три групи:

- 1) ліквідні кошти, що перебувають в негайній готовності до погашення зобов'язань:
 - кошти в касі банку;
 - кошти на коррахунках в інших банках;
 - резервний та страховий фонди;
 - векселі, за якими терміново може надійти готівка;
 - державні цінні папери;
- 2) кошти (активи), які можуть бути перетворені на готівку протягом 30 днів:
 - зареєстровані на біржі цінні папери, що швидко реалізуються;
 - нематеріальні активи;
 - інші цінності зі строком реалізації до 30 днів;
- 3) неліквідні активи:
 - прострочені кредити та ненадійні борги;
 - будівлі та споруди банку;
 - устаткування, що належать до основних фондів.

4. Аналіз динаміки та виконання нормативів ліквідності балансу банку

Напрямок аналізу	Показник	Формула для розрахунку*
1	2	3
1. Аналіз динаміки ліквідності Л	Абсолютний приріст	$\Delta L = L_1 - L_0$
	Темп зростання	$T_z = \frac{L_1}{L_0}$
	Темп приросту	$T_{\text{прир}} = \frac{L}{L_0} \cdot 100\% - 100\%$
	Абсолютне значення 1% приросту	$\frac{\Delta L}{T_{\text{прир}}}$
	Середньорічний темп зростання	$T_z^{\text{ср}} = \sqrt[n]{\frac{L_n}{L_0}}$
2. Аналіз динаміки середнього рівня ліквідності Л за сукупністю банків (установ банку)	Індекс рівня ліквідності змінного складу	$I_{z.c} = \frac{\sum L_1 d_1}{\sum L_0 d_0} = \frac{\bar{L}_1}{\bar{L}_0}$
	Індекс ліквідності фіксованого складу	$I_{\text{ф.с}} = \frac{\sum L_1 d_1}{\sum L_0 d_1}$
	Індекс ліквідності структурних зрушень	$I_{c.3} = \frac{\sum L_0 d_1}{\sum L_0 d_0}$ $I_{z.c} = I_{\text{ф.с}} \cdot I_{c.3}$
3. Абсолютна зміна рівня Л ліквідності у розподілі банків	Абсолютний приріст (зменшення) рівня Л	$\Delta_1 = \bar{L}_1 - \bar{L}_0$ $\Delta_2 = \sum L_1 d_1 - \sum L_0 d_1$ $\Delta_3 = \sum L_0 d_1 - \sum L_0 d_0$ $\Delta_1 = \Delta_2 + \Delta_3$

* У наведених та подібних їм формулах розрахунку платоспроможності та прибутковості індекси 0 та 1 відповідають значенню показника за період відповідно базовий та звітний; d — частка, яка характеризує структуру сукупності, що використовується як вага окремих значень ознаки при обчисленні середньої величини.

1	2	3
4. Аналіз впливу окремих факторів на динаміку ліквідності Л	Абсолютний приріст Л за рахунок: – зменшення боргових зобов'язань – зменшення активів – взаємозв'язок факторів	$\Delta L_{ЗБ} = \frac{ЗБ_1 - ЗБ_0}{A_{Л_1}}$ $\Delta L_A = \frac{ЗБ_0}{A_{Л_1}} - \frac{ЗБ_0}{A_{Л_0}}$ $\Delta L = \Delta L_{ЗБ} + \Delta L_A = L_1 - L_0$
5. Аналіз виконання нормативів	Планове завдання досягнення нормативу Л Відхилення фактичного рівня Л від нормативного	$\frac{L_n}{L_0}$ $\Delta L = L_1 - L_n$

5. Статистичний аналіз платоспроможності банку

Платоспроможність банку — це спроможність своєчасно й повністю виконувати свої платіжні зобов'язання щодо кредитних або інших операцій грошового характеру, достатність власних коштів банку для захисту інтересів вкладників та інших кредиторів банку.

В основі платоспроможності лежить ліквідність балансу банку.

Визначення платоспроможності ґрунтується на співвідношенні власних коштів банку (ВК) та його активів (А).

Активи банку при оцінці його платоспроможності фігурують як в цілому (А), так і з урахуванням коефіцієнтів їх потенційної ліквідності (ризик) ($A_{кл}$).

6. Система статистичних показників платоспроможності банку

Абсолютні показники:

- 1) капітал банку (К);
- 2) загальний обсяг активів (А);
- 3) обсяг класифікованих активів ($A_{кл}$) з урахуванням ступеня ризику, визначеного нормативами НБУ;
- 4) власні кошти банку (ВК);
- 5) залучені кошти (ЗК);
- 6) статутний фонд (СФ);
- 7) надані кредити ($KP_{над}$).

Відносні показники платоспроможності (ПС) — це співвідношення

$\frac{К}{А_{кл}}$, $\frac{К}{А}$, $\frac{ВК}{А_{кл}}$, $\frac{ВК}{А}$, $\frac{ВК}{ЗК}$, $\frac{СФ}{А}$, $\frac{КР_{над}}{К}$, $\frac{КР_{над}}{СФ}$, а також показник, обернений до $\frac{ВК}{А_{кл}}$, — так званий “коефіцієнт Кука” $\frac{А_{кл}}{ВК}$.

7. Аналіз динаміки платоспроможності банків

Напрямок аналізу	Показник	Формула для розрахунку
1	2	3
1. Аналіз динаміки платоспроможності (ПС)	Абсолютний приріст	$\Delta_{ПС} = ПС_1 - ПС_0$
	Темп зростання	$T_3 = \frac{ПС_1}{ПС_0}$
	Темп приросту	$T_{прир} = \frac{ПС_1}{ПС_0} \cdot 100\% - 100\%$
	Абсолютне значення 1% приросту	$\frac{\Delta_{ПС}}{T_{прир}}$
	Середньорічний темп зростання	$\bar{T}_3 = \sqrt[n]{\frac{ПС_n}{ПС_0}}$
2. Аналіз динаміки середнього рівня ПС за сукупністю банків (установ банку)	Індекс змінного складу	$I_{з.с} = \frac{\sum ПС_1 d_1}{\sum ПС_0 d_0}$
	Індекс фіксованого складу	$I_{ф.с} = \frac{\sum ПС_1 d_1}{\sum ПС_0 d_1}$
	Індекс структурних зрушень	$I_{с.з} = \frac{\sum ПС_0 d_1}{\sum ПС_0 d_0}$ $I_{з.с} = I_{ф.с} \cdot I_{с.з}$

1	2	3
3. Абсолютна зміна рівня ПС у розподілі банків	Абсолютний приріст (зменшення) рівня ПС, усього, у тому числі за рахунок: – платоспроможності кожного банку – зміни структури Взаємозв'язок показників	$\Delta_1 = \overline{ПС}_1 - \overline{ПС}_0$ $\Delta_2 = \sum ПС_1 d_1 - \sum ПС_0 d_1$ $\Delta_3 = \sum ПС_0 d_1 - \sum ПС_0 d_0$ $\Delta_1 = \Delta_2 + \Delta_3$
4. Аналіз впливу окремих факторів на динаміку ПС	Абсолютний приріст (зменшення) ПС, усього, у тому числі за рахунок: – власних коштів – активів Взаємозв'язок факторів	$\Delta ПС = ПС_1 - ПС_0$ $\Delta ПС_{ВК} = \frac{ВК_1 - ВК_0}{A_1}$ $\Delta ПС_A = \frac{ВК_0}{A_1} - \frac{ВК_0}{A_0}$ $\Delta ПС = \Delta ПС_{ВК} + \Delta ПС_A = ПС_1 - ПС_0$
5. Аналіз виконання нормативів ПС	Планове завдання досягнення нормативу ПС Відхилення фактичного рівня ПС від нормативного	$\frac{ПС_n}{ПС_0}, \quad ПС_n - ПС_0$ $\frac{ПС_1}{ПС_n}, \quad ПС_1 - ПС_n$

8. Статистичний аналіз прибутковості банку

Аналіз прибутковості комерційного банку передбачає насамперед аналіз його доходів і витрат, розрахунок прибутку та рентабельності.

Доходи банку — це загальна сума коштів, отриманих від здійснення активних операцій.

Витрати банку — це вся сума витрат за пасивними операціями, включаючи витрати на утримання апарату управління

Оскільки у витратах банку найбільшу питому вагу мають сплачені проценти, доцільно визначити середню ставку за процентами по пасивних операціях. Ринкова процентна ставка має забезпечити досягнення двох цілей:

- обмін вартості (використання коштів за проценти);
- підтримання вартості основної суми (захист від інфляції).

Прибуток — кінцевий результат діяльності банку і його одержання є обов'язковою умовою розширеного відтворення в банку, однією з головних умов його самофінансування та укріплення конкурентоспроможності на ринку



Прибуток виконує ряд функцій:

- *оцінну*. Прибуток комерційного банку використовується як оцінний показник, що характеризує ефект його господарської діяльності. Виконання цієї функції повною мірою можливе тільки в умовах ринкової економіки;
- *розподільчу*. Її зміст полягає в тому, що прибуток використовується як інструмент розподілу чистого доходу суспільства;
- *стимулюючу*. Виконання цієї функції визначається тим, що прибуток є джерелом формування різних фондів стимулювання (накопичення, виробничого та соціального розвитку, виплати дивідендів акціонерам, споживання та ін.).

Прибуток як економічний показник поєднує *економічні інтереси* держави, банку, його працівників. Вирішення цього завдання перш за все пов'язане з пропорціями в розподілі та використанні прибутку:

- Об'єктом економічних інтересів *держави* є частина прибутку, яка виплачується у вигляді податків та обов'язкових платежів.
- Економічний інтерес *комерційного банку* як підприємства узагальнюється в обсязі прибутку, який залишається в розпорядженні підприємства й використовується для вирішення виробничих і соціальних завдань його розвитку.
- Економічний інтерес *працівників банку* пов'язаний передусім з розміром прибутку, який спрямовується на матеріальне заохочення, соціальні виплати, соціальний розвиток.
- *Інвестори* (пайовики чи акціонери) зацікавлені в прибутку як нормі доходу на вкладений капітал.
- *Позичальники* непрямо зацікавлені в достатності банківського прибутку: можливість банку надати позики залежить від розміру та структури власного капіталу, а прибуток є одним з основних його джерел. Обсяг прибутку в цілому по банківській системі забезпечує її надійність, гарантує безпеку вкладів і наявність джерел кредитування, від яких залежать споживачі банківських послуг.

Управління прибутковістю передбачає розподіл сукупного прибутку банку за трьома напрямками отримання:

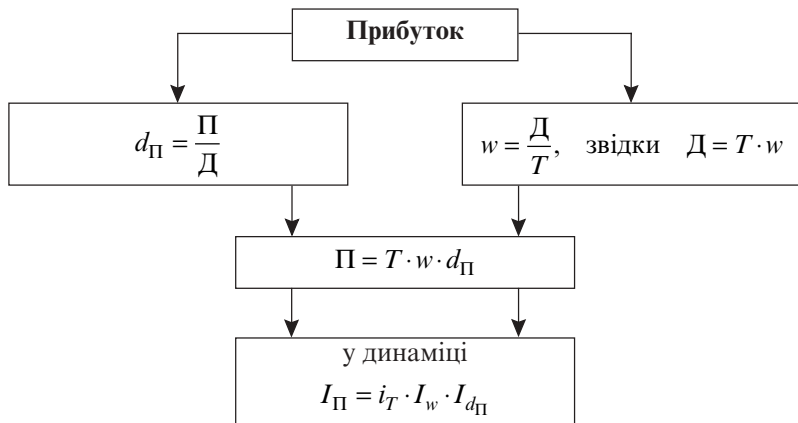
- операційний прибуток (збиток), створений на основі процентних доходів по позиках, за винятком сплачених процентів;
- прибуток (збиток) від операцій із цінними паперами — різниця між доходами від операцій із цінним паперами й витратами на їх здійснення;
- прибуток (збиток) від неопераційної діяльності — різниця між прибутком, одержаним в результаті формування доходів по комісії, платою за доставку цінностей, обслуговування рахунків, отриманими штрафами та іншим, і витратами щодо забезпечення функціональної діяльності (витратами на утримання апарату управління, господарськими витратами, амортизаційними відрахуваннями й витратами на ремонт основних засобів), а також іншими витратами (такими, як виплачена комісія, сплачені штрафи, поштові й телеграфні витрати, інші витрати).

Прибуток (Π) можна розглядати як взаємозв'язок двох факторів:

- доходу банку (D);
- маржі прибутку, яка є відношенням прибутку до доходу d_{Π} .

У свою чергу, дохід можна розглядати як взаємозв'язок витрат часу T та продуктивності праці банківських працівників:

$$w = \frac{D}{T}.$$



Звідси факторний аналіз динаміки:

- абсолютний приріст прибутку за рахунок витрат праці банківських працівників

$$\Delta\Pi_T = (T_1 - T_0) \cdot w_0 \cdot d_{\Pi_0} = \Delta D_T \cdot d_{\Pi_0};$$

- абсолютний приріст прибутку за рахунок продуктивності праці:

$$\Delta\Pi_w = (w_1 - w_0) \cdot T_1 \cdot d_{\Pi_0} = \Delta w \cdot T_1 \cdot d_{\Pi_0} = \Delta D_w \cdot d_{\Pi_0};$$

- абсолютний приріст прибутку за рахунок маржі прибутку банку:

$$\Delta\Pi_{d_{\Pi}} = (d_{\Pi_1} - d_{\Pi_0}) \cdot T_1 \cdot w_1 = \Delta d_{\Pi} \cdot D_1.$$

Адаптивна модель приросту прибутку виражається формулою

$$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0 = \Delta\Pi_T + \Delta\Pi_w + \Delta\Pi_{d_{\Pi}}.$$

У ряді випадків відсутні абсолютні значення наведених раніше показників, але відомі показники динаміки у вигляді індексів. Тоді факторний аналіз можна здійснити так:

$$\Delta\Pi_T = \Pi_0 \cdot (I_T - 1);$$

$$\Delta\Pi_w = \Pi_0 I_T \cdot (I_w - 1);$$

$$\Delta\Pi_{d_{\Pi}} = (d_{\Pi_1} - d_{\Pi_0}) \cdot D_1.$$

Абсолютна величина прибутку є узагальнюючим результативним показником, що характеризує обсяг фінансових коштів банку для розрахунків з бюджетом, виплати обов'язкових податків і платежів, формування фондів банку, призначених для стимулювання та розширеного відтворення.

Але цей показник не відбиває ступеня ефективності банківської діяльності. Маса прибутку може зростати й при недостатньому використанні матеріальних, трудових, фінансових ресурсів і порушенні вимог режиму економії. У зв'язку з цим для характеристики ефективності банківської діяльності, ступеня використання ресурсів використовують показники відносної прибутковості, які в економічній практиці дістали назву рентабельності.

Рівень рентабельності може бути визначений як процентне відношення суми одержаного прибутку до якого-небудь показника: доходу, величини витрат, активів, капіталу та ін.

Прибутковість характеризується такою системою показників.

$$\bullet \text{ Прибутковість активів} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середня вартість активів}} \cdot 100\%.$$

Цей показник характеризує ефективність використання всіх ресурсів, які банк отримав у своє розпорядження. Це перш за все показник ефективності роботи менеджерів, який свідчить про те, наскільки менеджери банку справляються із завданням добування чистого прибутку з активів банку.

Відношення прибутку до активів не показує, як банк працює з точки зору інтересів його власників. Тому банкіри й акціонери банку слідкують за показником прибутку на одну акцію.

$$\bullet \text{ Прибутковість капіталу} = \frac{\text{Чистий прибуток (після оподаткування)}}{\text{Власний капітал банку}} \cdot 100\%.$$

Цей показник характеризує прибуток у розрахунку на 100 грн. капіталу банку. Якщо розрахувати відношення чистого прибутку до статутного фонду, то отримаємо прибутковість акціонерного капіталу, і тоді цей показник приблизно встановлює розмір чистого прибутку, який одержують акціонери від інвестування.

$$\bullet \text{ Рентабельність доходу} = \frac{\text{Прибуток банку}}{\text{Дохід банку}} \cdot 100\%.$$

Цей показник використовується під час оцінки результатів банківської діяльності. Його недолік полягає в тому, що він не виражає

економічної ефективності використання ресурсів банку, оскільки не показує прямої залежності між одержаним прибутком і ресурсами, які використовуються. Показники абсолютної суми прибутку та його рівня до доходу можуть бути високими навіть при недостатньому використанні його ресурсів.

- *Рентабельність витрат* = $\frac{\text{Прибуток банку}}{\text{Витрати банку}} \cdot 100\%$.

Цей показник використовується під час оцінки ефективності витрат банку, їх окупності. Він показує розмір прибутку на 100 грн. витрат банку. Його недоліки: 1) він не може відбити ефективність використання ресурсів банку, оскільки не показує всієї величини ресурсів, які використовуються; 2) за рівнем рентабельності витрат неможливо визначити, при якому обсязі ресурсів банк одержав масу прибутку, наскільки ефективно використовувались ці кошти, чи швидко вони окупаються.

Показники *ефективності управління прибутковості банку*.

- *Чистий spread* = $\frac{\text{Проценти отримані}}{\text{Позики}} \cdot 100\% - \frac{\text{Проценти сплачені}}{\text{Залучені кошти за проценти}} \cdot 100\%$.

Цей показник відбиває різницю між процентною ставкою по видах кредитів і процентною ставкою по залучених коштах. За допомогою spread оцінюється: 1) наскільки успішно банк виконує функцію посередника між вкладниками й позичальниками; 2) наскільки гостра конкуренція на ринку, який обслуговується банком.

- *Чиста процентна маржа* = $\frac{\text{Процентні доходи} - \text{Процентні витрати}}{\text{Активи}} \cdot 100\%$.

Цей показник визначає основну здатність банку мати прибуток — його прибуток від процентної різниці як процент середніх активів. При його розрахунку беруться доходні активи; при цьому припускається, що процентна маржа стосується тих доходних активів, що задіяні в процесі отримання доходу від процентів. Доходні, або робочі активи, що приносять дохід у формі процента чи комісії, утворюють прибуток банку (кошти на коррахунку, вкладені в майно, розміщені в інших банках, цінних паперах, а також надані кредити, інші активи).

- Чиста непроцентна маржа = $\frac{\text{Дохід непроцентний} - \text{Витрати непроцентні}}{\text{Активи}} \cdot 100\%$.

Цей показник визначає співвідношення непроцентних доходів (плати за обслуговування рахунків клієнтів та інших видів комісійної нагороди, одержаних банком) і непроцентних витрат (у тому числі заробітної плати, витрат на ремонт і технічне обслуговування банківського устаткування та ін.). У більшості банків чиста непроцентна маржа від'ємна, тому що непроцентні витрати звичайно перевищують відповідні доходи.

- Чиста маржа операційного доходу = $\frac{\text{Операційні доходи} - \text{Операційні витрати}}{\text{Активи прибуткові}} \cdot 100\%$.

Даний показник, що характеризує співвідношення операційних доходів та операційних витрат і частку операційних прибутків у робочих активах, можна розкласти на дві компоненти — середній процентний прибуток і середній непроцентний прибуток по активах:

$$\frac{\text{Операційний прибуток}}{\text{Активи}} = \frac{\text{Процентний прибуток}}{\text{Активи}} + \frac{\text{Непроцентний прибуток}}{\text{Активи}}.$$

Чиста маржа операційного прибутку, чиста процентна маржа, чиста непроцентна маржа є показниками як ефективності, так і прибутковості, тобто свідчать про те, наскільки успішно менеджери банку забезпечують зберігання випереджаючих темпів зростання доходів (насамперед процентів по банківських позиках, інвестиціях і комісії за послуги) порівняно з темпами зростання витрат (в основному процентів по депозитах і позиках на грошовому ринку).

- Інший дохід у процентах до активів = $\frac{\text{Інший операційний дохід}}{\text{Активи}} \cdot 100\%$.

Збільшення цього показника може свідчити про диверсифікацію платних послуг чи намагання досягти спекулятивного прибутку, щоб замаскувати недостатність основного банківського доходу від процентів.

- $$\text{Доходна база активів} = \frac{\text{Доходні активи}}{\text{Активи}} = \frac{\text{Сукупні активи} - \text{Активи, що не приносять доходу}}{\text{Активи}}$$

Цей показник свідчить про те, яка частина сукупних активів банку породжує прямий дохід.

Аналізуючи прибутковість комерційного банку, деякі з показників прибутковості розкладають на ключові компоненти. Так, показник прибутковості активів і показник прибутковості капіталу тісно взаємопов'язані:

$$\text{Прибутковість капіталу} = \text{Прибутковість активів} \cdot \frac{\text{Активи}}{\text{Капітал}};$$

$$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал}} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Активи}} = \frac{\text{Активи}}{\text{Власний капітал}}.$$

Виходячи з цього

$$\text{Прибутковість капіталу} = \frac{\text{Доходи} - \text{Витрати} - \text{Податки}}{\text{Активи}} \cdot \frac{\text{Активи}}{\text{Власний капітал}}.$$

У процесі декомпозиційного аналізу прибутковості капіталу банку використовується взаємозв'язок таких показників:

- $$\text{Прибутковість капіталу (ПК)} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал}};$$
- $$\text{Маржа прибутку (МП)} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Операційні доходи}};$$
- $$\text{Коефіцієнт використання активів (ВА)} = \frac{\text{Операційні доходи}}{\text{Середній обсяг активів}};$$
- $$\text{Мультиплікатор капіталу (МК)} = \frac{\text{Середня вартість активів}}{\text{Середня вартість власного капіталу}}.$$

Мультиплікатор капіталу відбиває фінансовий підйом або політику в галузі фінансування, вибрані джерела формування банківських ресурсів. Він є прямим показником рівня фінансового підйому банку, тобто того, яка кількість грошових одиниць має забезпечувати кожну грошову одиницю власного капіталу і, відповідно, яка частина ресурсів банку може бути подана у формі боргових зобов'язань.

Між наведеними показниками існує такий зв'язок:

$$ПК = МП \cdot ВА \cdot МК.$$

Аналогічний зв'язок є між індексами цих величин:

$$I_{ПК} = I_{МП} \cdot I_{ВА} \cdot I_{МК}.$$

Аналіз динаміки ПК здійснюється на основі наведених далі формул.

- Загальний індекс ПК

$$I_{ПК} = \frac{МП_1 \cdot ВА_1 \cdot МК_1}{МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_0} = \frac{ПК_1}{ПК_0}.$$

- Абсолютний приріст ПК за рахунок усіх факторів обчислюється як різниця між чисельником і знаменником індексу:

$$\Delta ПК = ПК_1 - ПК_0 = МП_1 \cdot ВА_1 \cdot МК_1 - МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_0.$$

- а. Зміна ПК за рахунок маржі прибутку (МП)

$$I_{ПК_{МП}} = \frac{МП_1 \cdot ВА_1 \cdot МК_1}{МП_0 \cdot ВА_1 \cdot МК_1},$$

$$\Delta ПК_{МП} = МП_1 \cdot ВА_1 \cdot МК_1 - МП_0 \cdot ВА_1 \cdot МК_1.$$

- б. Зміна ПК за рахунок коефіцієнта використання активів (ВА)

$$I_{ПК_{ВА}} = \frac{МП_0 \cdot ВА_1 \cdot МК_1}{МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_1},$$

$$\Delta ПК_{ВА} = МП_0 \cdot ВА_1 \cdot МК_1 - МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_1.$$

- в. Зміна ПК за рахунок мультиплікатора капіталу

$$I_{ПК_{МК}} = \frac{МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_1}{МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_0},$$

$$\Delta ПК_{МК} = МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_1 - МП_0 \cdot ВА_0 \cdot МК_0.$$

Взаємозв'язок між цими показниками виражається формулами

$$I_{ПК} = I_{ПК_{МК}} \cdot I_{ПК_{ВА}} \cdot I_{ПК_{МП}},$$

$$\Delta ПК = \Delta ПК_{МП} + \Delta ПК_{ВА} + \Delta ПК_{МК}.$$

9. Аналіз динаміки прибутковості банку

Напрямок аналізу	Показник	Формула для розрахунку
1	2	3
1. Аналіз динаміки прибутку	Абсолютний приріст	$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0$
	Темп зростання	$T_3 = \frac{\Pi_1}{\Pi_0}$
	Темп приросту	$T_{\text{прир}} = \frac{\Pi_1}{\Pi_0} \cdot 100\% - 100\%$
	Абсолютне значення 1% приросту	$\frac{\Delta\Pi}{T_{\text{прир}}}$
	Середньорічний темп зростання	$\bar{T}_3 = \sqrt[n]{\frac{\Pi_n}{\Pi_0}}$
2. Аналіз динаміки прибутковості (ПБ)	Аналогічно п. 1	
3. Аналіз динаміки середнього рівня ПБ за сукупністю банків (установ банків)	Індекс змінного складу	$I_{3.c} = \frac{\sum \text{ПБ}_1 d_1}{\sum \text{ПБ}_0 d_0} = \frac{\overline{\text{ПБ}}_1}{\overline{\text{ПБ}}_0}$
	Індекс фіксованого складу	$I_{\text{ф.с}} = \frac{\sum \text{ПБ}_1 d_1}{\sum \text{ПБ}_0 d_1}$
	Індекс структурних зрушень	$I_{\text{с.з}} = \frac{\sum \text{ПБ}_0 d_1}{\sum \text{ПБ}_0 d_0}$ $I_{3.c} = I_{\text{ф.с}} \cdot I_{\text{с.з}}$
4. Абсолютна зміна рівня ПБ у розподілі банків	Абсолютний приріст (зменшення) рівня ПБ	$\Delta_1 = \overline{\text{ПБ}}_1 - \overline{\text{ПБ}}_0$ $\Delta_2 = \sum \text{ПБ}_1 d_1 - \sum \text{ПБ}_0 d_1$ $\Delta_3 = \sum \text{ПБ}_0 d_1 - \sum \text{ПБ}_0 d_0$ $\Delta_1 = \Delta_2 + \Delta_3$

1	2	3
5. Аналіз впливу окремих факторів на динаміку прибутку	Абсолютний приріст (зменшення) прибутку усього у тому числі за рахунок: прибутковості обсягу активів	$\Delta\Pi = \Pi_1 - \Pi_0$ $\Delta\Pi_{\text{ПБ}} = (\text{ПБ}_1 - \text{ПБ}_0) \cdot A_1$ $\Delta\Pi_A = (A_1 - A_0) \cdot \text{ПБ}_0$
6. Аналіз впливу окремих факторів на динаміку ПБ	Абсолютний приріст (зменшення) ПБ за рахунок: – прибутку – обсягу активів Взаємозв'язок факторів	$\Delta\text{ПБ}_{\Pi} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{A_1}$ $\Delta\text{ПБ}_A = \frac{\Pi_0}{A_1} - \frac{\Pi_0}{A_0}$ $\Delta\text{ПБ} = \Delta\text{ПБ}_{\Pi} + \Delta\text{ПБ}_A = \text{ПБ}_1 - \text{ПБ}_0$

Основні поняття:

- дефіцит ліквідності;
- дохідність;
- дохідна база активів;
- капітальна стійкість;
- комерційна стійкість;
- ліквідність балансу банку;
- мультиплікатор капіталу;
- норма прибутку на власний капітал;
- норматив загальної ліквідності;
- норматив миттєвої ліквідності;
- організаційна стійкість;
- обсяг власних коштів;
- платоспроможність;
- прибуток;
- прибутковість активів;
- прибутковість капіталу;
- рентабельність витрат;
- рентабельність доходу;
- структура власних засобів;

- управління ризиком ліквідності;
- фінансовий стан;
- фінансовий ризик;
- функціональна стійкість;
- чиста процентна маржа;
- чиста непроцентна маржа;
- чиста маржа операційного доходу;
- чистий спред.

Контрольні питання

1. Сутність статистичного аналізу фінансового стану комерційного банку.
2. Завдання статистичного аналізу фінансового стану комерційного банку.
3. Що є об'єктом статистичного аналізу фінансового стану банку?
4. Назвіть суб'єкти аналізу фінансового стану комерційного банку.
5. Назвіть складові аналізу фінансового стану комерційного банку.
6. Назвіть умови оцінки фінансового стану й результатів діяльності банку.
7. За допомогою яких основних статистичних методів аналізується фінансовий стан комерційного банку?
8. Назвіть основні елементи фінансової стійкості комерційного банку. Дайте їм коротку характеристику.
9. Основні завдання статистичного аналізу ліквідності балансу банку.
10. Поняття ліквідності балансу банку.
11. Назвіть показники, які покладено в основу моніторингу ліквідності балансу банку.
12. Які показники використовують для оцінки й порівняння ступеня активності банку?
13. Наведіть методику розрахунку нормативів ліквідності. Дайте їм економічну інтерпретацію.
14. Наведіть напрямки аналізу динаміки та виконання нормативів ліквідності балансу банку.
15. Що ви розумієте під платоспроможністю банку?
16. Назвіть абсолютні та відносні показники платоспроможності банку.
17. Наведіть напрямки аналізу динаміки платоспроможності банку. Дайте їм економічну інтерпретацію.
18. Наведіть індексну модель динаміки середнього рівня платоспроможності.
19. Поняття прибутковості комерційного банку.
20. Перелічіть функції прибутку.
21. Наведіть методику факторного аналізу динаміки прибутку.
22. Система показників прибутковості комерційного банку. Дайте їм економічну інтерпретацію.

23. Наведіть показники, що характеризують ефективність управління прибутковістю банку.
24. Наведіть методику декомпозиційного аналізу прибутковості капіталу банку.
25. Напрямки аналізу динаміки прибутковості банку.

Список рекомендованої літератури

1. *Банківська статистика: Навч. посібник* / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 79–93.
2. *Нікбах С., Гроппеллі А. Фінанси.* — К.: Вік, Глобус, 1992. — С. 273–293.
3. *Про порядок регулювання та аналіз діяльності комерційного банку* // Інструкція № 10 НБУ. 1997. — грудень.

Тема 7

Статистичне забезпечення маркетингу на ринку банківських послуг



Програмна анотація

1. Сутність і завдання вивчення ринку банківських послуг.
 2. Завдання статистичного забезпечення маркетингових досліджень банківської діяльності.
 3. Статистичне забезпечення сегментації ринку банківських послуг.
 4. Статистичний аналіз і прогнозування ринку банківських послуг.
-

1. Сутність і завдання вивчення ринку банківських послуг

Ринок банківських послуг — специфічна сфера товарних відносин, де основними операціями є акумулювання коштів та їх нагромадження, надання кредитів, здійснення грошових розрахунків, емісія грошей та цінних паперів, операції з іноземною валютою тощо

Основні завдання банку на ринку банківських послуг:

- 1) розширення спектра послуг і підвищення їх якості; удосконалення обслуговування;
- 2) запровадження нових форм обслуговування, серед яких нові форми кредитування (овердрафт, кредитування із застосуванням гнучкої процентної політики тощо), персональне “елітарне” обслуговування клієнтів шляхом менеджменту рахунків, консультацій, нетрадиційних форм обслуговування та, як наслідок, проведеної роботи, створення нових банківських технологій і вдосконалення існуючих;

- 3) виявлення й задоволення потреб клієнтів у поєднанні із суспільними інтересами, зокрема шляхом фінансування важливих для суспільства проектів;
- 4) залучення до обслуговування фінансово стабільних клієнтів. При цьому враховуються такі чинники:
 - розміри фірми, наявність дочірніх структур,
 - розміри та стабільність оборотів, зокрема готівкових,
 - контроль з боку фірми певного сектора економіки,
 - взаємозв'язок з іншими фірмами,
 - діяльність на міжнародному ринку;
- 5) забезпечення стабільного зростання ефективності всіх видів банківської діяльності;
- 6) забезпечення ефективних джерел залучення коштів;
- 7) зниження банківського ризику;
- 8) підвищення іміджу банку.

Ринок тяжіє до стихійності та непередбаченості. Тому постає потреба розробити теорію та практику, спрямовані на обмеження стихійності ринку, бо його основні процеси мають бути керованими та регульованими. Ця теорія дістала назву “маркетинг”.

Маркетинг — це система регулювання, управління та вивчення ринку, спрямована на задоволення потреб споживачів

Регулювання передбачає відокремлення причинно-наслідкових зв'язків та факторів, за допомогою яких можна впливати на ринок. Це потребує маркетингових досліджень, тобто діяльності, що являє собою систему збирання, обробки, зведення, аналізу та прогнозування даних, необхідних для маркетингової діяльності на різних рівнях.

Маркетингове середовище

Сукупність суб'єктів, що впливають на діяльність банку на ринку банківських послуг.

- ◆ **Ендогенне (внутрішнє) середовище:**
 - організаційна структура банку;
 - географічні межі діяльності;
 - менеджмент банківської діяльності.

◆ *Екзогенне (зовнішнє) середовище:*

- мікросередовище — особи, що безпосередньо пов'язані з діяльністю банку:
 - вкладники коштів,
 - позичальники,
 - конкуренти(фактори, що сприяють або протидіють діяльності банку, а також пов'язані з банком системою обміну інформації);
- макросередовище — фактори, які діють незалежно від банку, але впливають на його діяльність:
 - соціальні умови життя населення,
 - демографічна ситуація,
 - стан економіки,
 - географічні особливості.

Необхідною умовою успішності діяльності банку є наявність *інформаційного забезпечення*:

- ◆ Дані офіційної статистики про економічні, соціальні й демографічні процеси та явища, які дають змогу оцінити вплив макроекономіки на ринок банківських послуг.
- ◆ Дані відомчої статистики — стан, розвиток та результати діяльності окремих споживачів банківських послуг (міністерств, відомств, підприємств) з точки зору обсягу попиту на ці послуги та кредитоспроможності позичальників, результати діяльності банків-конкурентів.
- ◆ Дані вибіркових обстежень і опитувань споживачів банківських послуг (для одержання відомостей, яких немає в офіційній та відомчій статистиці):
 - обсяг споживання банківських послуг;
 - перспективи їх розвитку;
 - оцінка статистичних якостей послуг;
 - оцінка ступеня та характеру незадоволеного попиту.
- ◆ Опитування споживачів банківських послуг і спеціалістів банківської справи щодо ступеня збалансованості попиту на банківські послуги, перспектив розвитку їх обсягу та структури тощо.

2. Завдання статистичного забезпечення маркетингових досліджень банківської діяльності

- ◆ збирання, обробка та зведення інформації щодо діяльності банку на ринку;
- ◆ оцінка та аналіз кон'юнктури ринку як у цілому, так і за окремими сегментами;
- ◆ оцінка та прогнозування власних можливостей банку (матеріально-технічна база, фінансовий стан, ефективність діяльності, конкурентоспроможність, формування та використання ресурсів і трудового потенціалу);
- ◆ оцінка та аналіз можливостей і активності конкурентів;
- ◆ оцінка основних параметрів ринку окремих видів банківських послуг, визначення його місткості;
- ◆ прогнозування попиту на банківські послуги, оцінка його еластичності;
- ◆ виявлення та оцінка різновидів банківського ризику;
- ◆ інформаційно-аналітичне обґрунтування стратегії та планів маркетингу банку;
- ◆ прогнозування процентних ставок, інформаційно-аналітичне забезпечення маркетингової стратегії процентних ставок;
- ◆ виявлення та моделювання думок та уподобань споживачів банківських послуг, їх поведінки в різних ринкових ситуаціях;
- ◆ оцінка конкурентоспроможності окремих видів банківських послуг;
- ◆ оцінка ефективності реклами та інших шляхів просування банківських послуг на ринок;
- ◆ постійний контроль за виконанням маркетингових рішень, оцінка їх ефективності, аналіз виконання планів і програм маркетингу.

Крім того, треба дати характеристику:

- ◆ видів послуг щодо конкурентоспроможності, новизни та здатності задовольняти існуючі та перспективні потреби споживачів;
- ◆ безпосередньо ринку щодо його географічного положення, сегментації, місткості, структури за видами послуг, кон'юнктури, тенденцій розвитку тощо;
- ◆ споживачів (як існуючих, так і можливих) щодо сегментації, ступеня задоволення потреб, впливу на потреби в основних факторах;
- ◆ стану конкурентного середовища щодо складу конкурентів, їх розвитку, методів і результатів діяльності.

3. Статистичне забезпечення сегментації ринку банківських послуг

Сегментація ринку банківських послуг — розподіл загальної сукупності клієнтів банку за групами згідно з їх вимогами до розвитку ринку банківських послуг

Критерії сегментації ринку банківських послуг:

- галузева належність споживачів;
- розміри споживачів;
- місцезнаходження споживачів;
- оцінка та прогнозування фінансового стану та кредитоспроможності споживачів.

При виборі оптимальних сегментів ринку перевага надається:

- великим сегментам;
- сегментам з чітко окресленими межами;
- сегментам з фінансовою стабільністю;
- сегментам з інтенсивним розвитком попиту на банківські послуги.

Сегментація здійснюється за певними ознаками:

- географічна (внутрішній і зовнішній ринки);
- вагомість клієнтів;
- галузева належність;
- вид діяльності;
- групи населення (соціальний стан, рівень доходу тощо).

Характеристика загальної ситуації на ринку банківських послуг включає оцінку таких чинників:

- перспективи й тенденції розвитку ринку;
- стан банківської та позабанківської сфер;
- умови роботи інших (у тому числі іноземних) банків на конкретному ринку;
- потенційна місткість ринку банківських послуг, географічні (регіональні) межі ринку, на якому працює банк, перспективи розширення;
- ступінь монополізації даного ринку, його найважливіші характеристики.

Специфіка маркетингу банківської діяльності полягає в тому, що банк працює у сфері послуг. По суті, **банківський продукт** — це комплекс послуг банку щодо активних і пасивних операцій. Банківським

послугам, як і іншим видам послуг, притаманні й специфічні характеристики, які треба враховувати під час розробки стратегії маркетингу. Це — непостійність їх якості, незбережуваність.

За аналогією з товарами в банківському продукті розрізняються:

- *основний продукт* — базовий асортимент кредитування, послуги щодо вкладання капіталу, послуги щодо розрахунків, операції з валютою, інші послуги;
- *реальний продукт*, або поточний асортимент послуг, який постійно змінюється та розширюється;
- *розширений продукт*, який включає обслуговування зовнішньоекономічних зв'язків, допомогу та творчі ідеї в галузі фінансів, менеджменту; використання зв'язків та контактів, фінансових вигід, особисті поради тощо.

Крім основних структура банківських послуг може включати консультаційні послуги з питань:

- бухгалтерського обліку;
- банківських операцій;
- операцій з цінними паперами;
- операції з валютою;
- послуг щодо роботи з готівкою;
- роботи з кредитними картками;
- операцій з дорожніми чеками;
- інформаційно-довідкових послуг;
- аудиторських послуг;
- факторингових послуг;
- лізингових послуг;
- приймання поручительств і видача гарантій для третіх осіб;
- зберігання та перевезення цінностей;
- проведення семінарів для клієнтів та ін.

Банківські послуги та товари об'єднуються в такі *групи*:

депозитні послуги:

- поточні депозити;
- ощадні депозити, термінові депозити;
- заблоковані депозити;
- депозитні сертифікати;

кредитні послуги:

- кредитні картки;
- банківські овердрафти;
- комерційні кредити;

- кредити в розстрочку;
- фінансування під дебіторську заборгованість;

лізинг:

- іпотечне кредитування;
- фінансування будівництва;

послуги електронної обробки даних, міжнародні банківські послуги й операції:

- кредитування за кордон;
- операції з іноземною валютою;

позабалансові операції:

- гарантії;
- векселі;
- зобов'язання;
- акредитиви;
- контракти стосовно процентної ставки;
- свопи;
- ф'ючерсні та форвардні контракти;
- опціони;
- контракти стосовно валютних операцій;

інші послуги:

- дорожні чеки;
- послуги щодо збереження цінностей;
- фінансові консультації;
- послуги управління потоками коштів;
- гарантія цінних паперів;
- послуги щодо цінних паперів;
- інкасаторські послуги;
- клірингові послуги.

У процесі аналізу *ринковий продуктивний потенціал* групується за трьома напрямками банківської діяльності.

1. *Комерційне кредитування*, яке включає коротко-, довгострокові, валютні та міжбанківські кредити.
2. *Неторгові операції*:
 - розрахунково-касове обслуговування (включаючи ведення поточних і депозитних рахунків, здійснення комунальних платежів);
 - валютне обслуговування (операції з обміну іноземної валюти, з дорожніми чеками, пластиковими картками);

- операції з цінними паперами (державними облігаціями та акціями банку);
 - споживчі кредити;
 - інші послуги.
3. *Інвестиційна діяльність*, зокрема надання підприємствам коштів і можливостей для збільшення їх акціонерного капіталу, сприяння інвестиціям у цінні папери приватизованих та конкурентоспроможних підприємств тощо.

За окремими видами послуг розробляється відповідне статистичне забезпечення маркетингу. Так, серед позичкових операцій перспективним є *лізинг* — вид довгострокової оренди виробничих фондів, коли лізингова компанія зберігає за собою права власності. Статистичне забезпечення управління лізингом включає *групування*, зокрема:

- за суб'єктами кредитування;
- за видами засобів виробництва (устаткування, будівель, споруд тощо);
- за строками оренди;
- за умовами повернення або продажу устаткування після закінчення строку угоди;
- за регіональною ознакою з відокремленням міжнародного лізингу тощо.

Особлива увага приділяється *аналізу фінансового стану потенційних клієнтів* — орендарів, зокрема:

- технічному стану їх виробничого устаткування, його повній, відновлювальній і залишковій вартості;
- рівню зношення як частки вартості основних засобів, перенесеній на створений продукт при їх використанні;
- рівню придатності як частки ще неперенесеної вартості на створений продукт;
- рівню фондівдачі як обсягу продукції, одержаної в середньому з одиниці вартості основних фондів;
- рівню фондозабезпеченості праці як вартості основних фондів у розрахунку на одного працівника тощо.

Аналізується *ефективність лізингової діяльності банку* на основі показників, що характеризують:

- склад та обсяг лізингових операцій;
- чисельність клієнтів;
- дохід та витрати, пов'язані з лізингом;

- прибуток, у тому числі в розрахунку на одного працівника, що виконує лізингові операції;
- відношення прибутку до доходу;
- частку прибутку від лізингу в загальній сумі прибутку банку; розширення кола додаткових банківських послуг, пов'язаних з лізингом, тощо.

До перспективних операцій належить також *факторинг* — різновид торгово-комісійних операцій, який поєднується з кредитуванням певної частини оборотного капіталу клієнтів. Він включає інкасування дебіторської заборгованості клієнтів, кредитування та гарантію від кредитних і валютних ризиків. Статистичне забезпечення в даному випадку включає дані про кількість та обсяг факторингових угод, які здійснюються банком або його дочірніми філіями, у тому числі за строками погашення та відстрочки платежів, часткою платежів, не сплачених своєчасно.

Особлива увага приділяється статистичному забезпеченню оцінки ризику, пов'язаного зі здійсненням факторингових операцій. Для цього використовуються такі дані:

- фінансовий стан покупців (див. розд. 2) у поєднанні з даними про суму переуступлених вимог;
- обсяг наявного боргу;
- кошти на рахунках;
- виконання боргових вимог;
- відносини покупця з постачальниками;
- наявність у платника понадпланових запасів продукції;
- якість та конкурентоспроможність товарів;
- строки та суми рахунків-фактур, які підлягають сплаті.

Виробництво та збут банківських послуг збігаються в часі й можуть бути локалізовані в приміщенні банку або в його відділеннях. У збутовій політиці банку розрізняють два *аспекти*:

- збут у просторі (вибір місця та каналів збуту);
- збут у часі.

Розрізняють такі *канали збуту*:

- 1) власні (головне відділення банку, дирекції, філії, за допомогою автоматів);
- 2) невластні (через посередництво дочірніх фірм, участь у капіталі інших банків, страхових компаній тощо).

Канали реалізації продуктів та послуг включають:

- мережу відділень;
- банкомати;

- термінали та інші технічні засоби (комп'ютери, які використовуються працівниками банку для одержання інформації про стан рахунків клієнтів, а також дозволу на виконання таких операцій, як зняття готівки з рахунку, реєстрація продажу банківських продуктів);
- систему електронних платежів та касових терміналів;
- пластикові картки;
- систему “клієнт — банк”;
- групи прямого продажу;
- телефони-факси;
- поштовий зв'язок.

Заохочення збуту збільшує матеріальну цінність банківських продуктів та послуг, стимулюючи їх придбання клієнтами, підвищення обсягу продажу або просування на ринок нових товарів, продуктів та послуг. Заходи стимулювання збуту:

- стимули для посередників, агентів;
- стимули для клієнтів — демонстрації, купони, сувеніри;
- стимули для персоналу, спрямовані на збільшення обсягу продажу.

Важливим етапом розробки маркетингової стратегії банку є визначення *характеристик споживачів*.

Покращення обслуговування клієнтів передбачає розв'язання таких завдань:

- визначення вимог клієнтів щодо рівня якості обслуговування;
- розробку показників та параметрів для вимірювання якості обслуговування;
- розробку та запровадження системи ефективного та швидкого вирішення проблемних ситуацій, а також оперативне виконання заявок і вимог клієнтів;
- оцінку ступеня задоволення вимог клієнтів;
- зміну характеру діючого обслуговування відповідно до вимог клієнтів.

Обґрунтована маркетингова стратегія спрямована на одержання додаткових конкурентних переваг у результаті:

- покращання якості обслуговування на основі регулярного аналізу та модифікації рівнів обслуговування відповідно до вимог клієнтів;
- утримування фінансово стабільних клієнтів на основі більш повного задоволення їх вимог з точки зору покращання якості та додержання більш високих стандартів обслуговування завдяки творчому підходу до виконання запитів клієнтів і підвищеній увазі до їхніх потреб;

- підвищення прибутковості на основі зниження плинності фінансово-стабільних клієнтів, залучення нових цільових клієнтів та зростання обсягу операцій унаслідок більш повного задоволення вимог клієнтів до якості обслуговування та подальшого придбання ними продуктів банку, користування його послугами;
- покращання іміджу банку на основі зростання довіри до нього з боку клієнтів завдяки конструктивному підходу до підвищення якості обслуговування та задоволення індивідуальних потреб та запитів клієнтів.

Важливим елементом дослідження споживачів є вивчення мотивації клієнтів при їх зверненні до послуг банку.

Предметом статистичного дослідження мотивації клієнтів банку є закономірності та тенденції формування суджень клієнтів під впливом суб'єктивних факторів. Суб'єктами такого дослідження є різні групи клієнтів банку, а одним з його основних методів — опитування.

За способами організації статистичного спостереження мотивації розрізняють такі види опитування:

- усні (інтерв'ю) і письмові анкети;
- очні (роздавальна анкета) і заочні (поштові, телефонні, за допомогою преси);
- вибіркові та суцільні;
- регіональні та місцеві;
- за місцем роботи та проживання;
- одноразові та повторні.

Статистика вивчає такі *характеристики мотивації*:

- спрямованість — позитивна або негативна;
- інтенсивність — “більше” або “менше”;
- стабільність щодо потреби;
- динамічність — швидкість реакції, зокрема на фактори зовнішнього середовища, уведення нових форм обслуговування, нових продуктів тощо;
- компетентність — наявність знань, потрібних для правильної оцінки проблеми.

Під час дослідження думки та мотивації важливе місце належить аналізу на основі атрибутивних ознак за допомогою комбінаційних групувань, які дають змогу визначити напрямки й щільність зв'язку між показниками.

Для оцінки якості обслуговування клієнтів банку можна використовувати критерії, наведені в таблиці.

Критерій	Оцінка		
	“Добре”	“Задовільно”	“Незадовільно”
1. Якість обслуговування: – дисципліна та культура обслуговування – своєчасність і повнота інформації, наданої клієнту про стан його рахунку – оперативність і повнота відповідей на звертання та листи клієнтів			
2. Якість кредитного обслуговування			
3. Інші критерії обслуговування (наявність інформації про продукти й послуги банку, а також інформації рекламного характеру, комфортність приміщень, часи роботи, своєчасність видачі готівки, спектр послуг, гнучкість цінової політики, досконалість технологій, зручність розміщення відділень банку та ін.)			

Під час обробки даних опитувань застосовують переважно непараметричні методи перевірки гіпотез, зокрема таблиці взаємозалежності, які базуються на коефіцієнті χ^2 .

Приклад взаємозалежності, що характеризує готовність вкладати гроші в банк залежно від віку респондентів, наводиться в таблиці.

Вікова група, років	Готовність вкладати гроші в банк			
	Готові	Згодні на ризик	Байдужі	Категорично проти
До 18				
18 — 31				
31 — 47				
47 і більше				

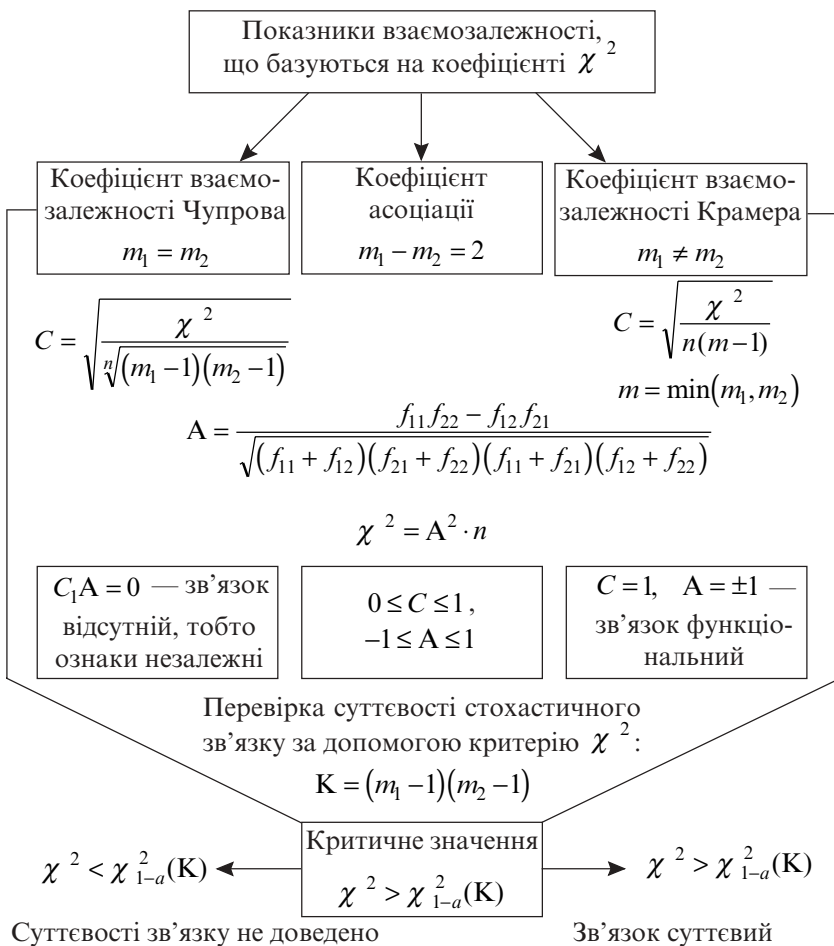
Оцінка суттєвості взаємозв'язку між віком і готовністю вкладати гроші в банк здійснюється за допомогою критерію Пірсона (χ^2):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{m_1} f_i \sum_{j=1}^{m_2} \frac{(W_{ij} - W_j)^2}{W_j},$$

де m_1 — кількість груп за віком; m_2 — кількість груп за готовністю вкладати гроші; i — номер групи за віком; j — номер групи за готовністю вкладати гроші; f_i — частоти групи за підсумком стовпчика; W_{ij} — частоти підгруп; W_j — частоти групи за підсумком рядка.

Кількісну характеристику щільності зв'язку між ознаками розраховують на основі коефіцієнтів, наведених на такій структурно-логічній схемі.

Структурно-логічна схема показників взаємозалежності



У процесі *аналізу конкурентного середовища* розрізняють три стратегічні групи:

- банки, розташовані на одній території;
- великі та спеціалізовані банки інших регіонів, які мають мережу філій;
- різні небанківські фінансові заклади — інвестиційні, трастові, брокерські фірми та організації, що виконують банківські операції та можуть відвертати фінансові кошти з банківської сфери.

У складі сукупності банків розрізняють групи за такими ознаками:

- розміром капіталу;
- місцезнаходженням;
- політикою кредитування та ін.

Перелічені принципи розподілу є базою для побудови типологічних групувань банківських конкурентів.

Показники, що є базою для побудови типологічних групувань банківських конкурентів.

◆ Дані про кількісну характеристику конкурентів:

- організаційно-правова форма — основні пайовики або засновники;
- обсяг статутного фонду;
- наявність ліцензій на окремі види діяльності;
- наявність та розміри мережі установ;
- кількість основних видів послуг;
- інші дані (банки-кореспонденти, крупні клієнти та ін.).

◆ Дані про якісну характеристику конкурентів:

- репутація;
- рівень обслуговування;
- привабливість для клієнтів;
- рекламна стратегія та ін.

Таку інформацію використовують для порівняльного аналізу як у межах усієї сукупності банків, так і для порівняння показників конкретного банку з характеристиками діяльності інших банків на ринку банківських послуг, що є базою для розробки управлінських рішень щодо конкурентних переваг, просування послуг на ринку, розробки обґрунтованої стратегії розвитку банку.

4. Статистичний аналіз і прогнозування ринку банківських послуг

Науково обґрунтована стратегія банку має базуватися на вивченні динаміки показників банківської діяльності під впливом основних факторів на основі відповідних статистичних моделей як бази оптимізації розвитку за певними критеріями. Моделі оптимізації банківської діяльності будуються на основі таких параметрів:

- коефіцієнтів регресії, які виражають залежність зміни показників банківської діяльності від зміни факторів середовища;
- коефіцієнтів еластичності, що характеризують, наприклад, зміну попиту на банківські послуги під впливом зміни показників діяльності клієнтів — юридичних осіб або доходів фізичних осіб;
- динамічних змін, зокрема внутрішньорічних, для аналізу поточного стану та прогнозування кон'юнктури ринку банківських послуг.

Важливим інструментом моделювання, аналізу та прогнозування сегментів ринку банківських послуг є *баланс банківських зв'язків* — це система взаємопов'язаних синтетичних балансів, за допомогою яких аналізуються та прогнозуються як узагальнюючі, так і частинні кількісні та якісні показники ринку банківських послуг:

- баланси формування ресурсів;
- баланси використання ресурсів;
- баланси міжрегіональних зв'язків з різних видів банківської діяльності та ін.

Банківські зв'язки можна зобразити та проаналізувати, використовуючи принцип балансу міжрегіональних зв'язків (див. таблицю).

Регіони-постачальники:	Регіони-одержувачі					Разом W_i	
	В межах сукупності регіонів						Поза межами сукупності регіонів b_i
	1	2	3	...	n		
В межах сукупності регіонів функціонування банку							
1							
2							
3							
⋮							
n							
Поза межами сукупності регіонів функціонування даного банку							
C_i							
Разом							

Баланс складається з елементів a_{ij} у вартісному виразі.

Основне рівняння балансу:

$$\sum V_j + \sum B_i = \sum W_i + \sum C_j ,$$

де V_j — загальний обсяг ресурсів, що формуються;

B_i — обсяг ресурсів, призначених для споживання за межами досліджуваної сукупності регіонів;

W_i — загальний обсяг ресурсів, призначених для споживання;

C_j — обсяг ресурсів, які формуються за межами досліджуваної сукупності регіонів.

Розподіл ресурсів аналізують за формулою

$$W_i = B_i + \sum a_{ij} + a_{ii} ,$$

де a_{ij} — по вертикалі — обсяг ресурсів, призначених для використання в межах досліджуваної сукупності i регіонів; по горизонталі — обсяг ресурсів, що формуються в межах досліджуваної сукупності j регіонів.

Формування ресурсів аналізують за формулою

$$V_j = C_j + \sum a_{ij} + a_{jj} .$$

Регіональні зв'язки аналізують на основі таких коефіцієнтів:

– участі j -го регіону у використанні ресурсів i -го регіону

$$a_{ij} = \frac{a_{ij}}{W_i} ;$$

– участі i -го регіону в формуванні ресурсів j -го регіону

$$\beta_{ij} = \frac{a_{ij}}{V_i} ;$$

– завезення

$$\frac{V_i - a_{ii}}{V_j} ;$$

– вивезення

$$\frac{W_i - a_{ii}}{W_i} ;$$

– забезпечення регіону власними ресурсами

$$\frac{a_{ii}}{V_j},$$

– використання місцевих ресурсів

$$\frac{a_{ii}}{W_i}.$$

Наведені коефіцієнти є базою для прогнозування відповідних зв'язків.

Необхідною умовою маркетингової діяльності є вивчення *кон'юнктури ринку* — конкретної економічної ситуації, яка склалася на ринку в даний період у вигляді сукупності умов.

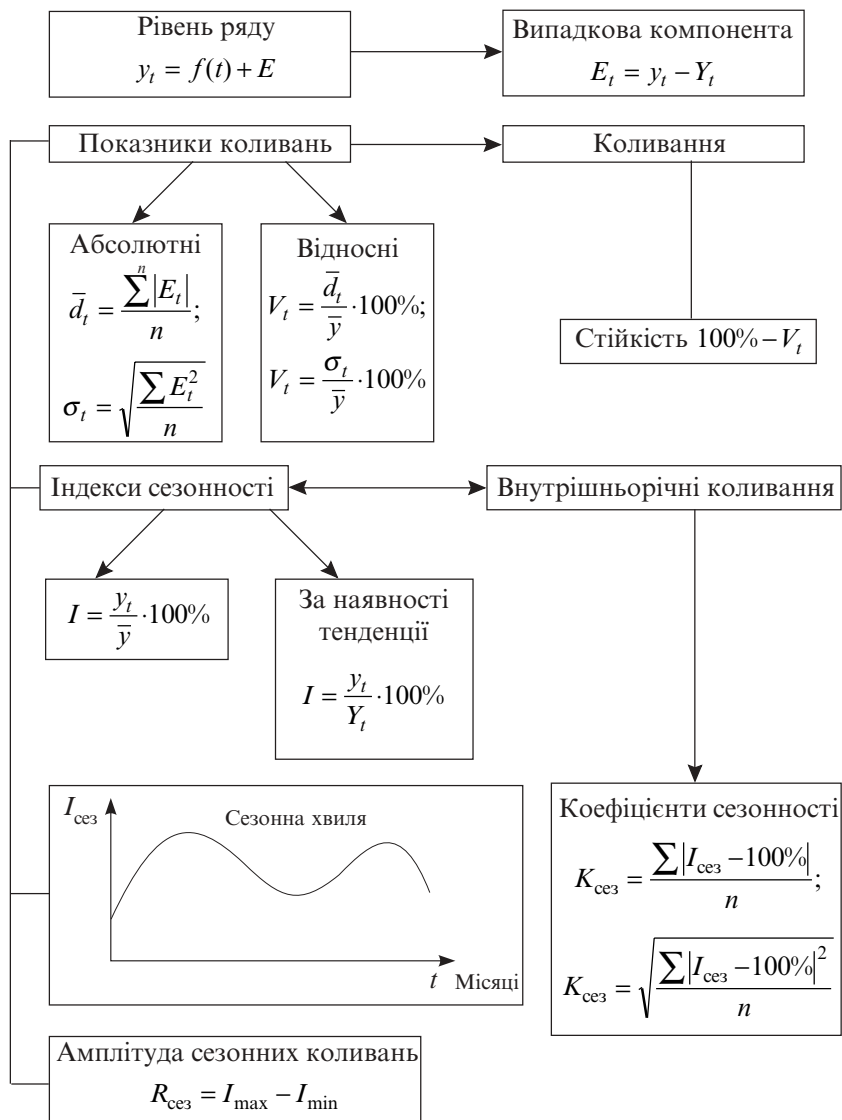
Стан ринкової ситуації поєднує:

- співвідношення попиту та пропозиції, їх збалансованість;
- відповідні тенденції (коливання та сталість);
- ступінь ділової активності;
- рівень ризиків;
- стан конкуренції та ін.

У процесі аналізу кон'юнктури ринку банківських послуг часовий ряд ринкових показників аналізується за такими компонентами:

- *трендом*, який відбиває основні тенденції циклу з досить постійними амплітудою та періодичністю зміни;
- *сезонністю*;
- *нерегулярними коливаннями*.

Оцінка коливання та стійкості процесу



Для аналізу сезонних коливань використовують такі характеристики:

- довжину періоду коливань (відрізок часу між точками максимуму та мінімуму);
- амплітуду коливань (різниця між максимальними та мінімальними значеннями).

Розраховують сезонну хвилю, зокрема, у вигляді ряду Фур'є:

$$y = a_0 + a_1 \cos kt + a_2 \sin kt .$$

Більш детальний аналіз кон'юнктури ринку передбачає вивчення динаміки ринкових показників за рахунок окремих компонентів — основної тенденції, сезонних коливань та інших факторів.

Порядок відповідних розрахунків

- 1-й етап — формують масив даних за місяцями, бажано за кілька років.
- 2-й етап — розраховують параметри рівняння тренду $y = f(t)$ і відповідні теоретичні значення y_t .
- 3-й етап — обчислюють індекси сезонності за даними плинних середніх:

$$I_{\text{сез}} = \frac{y_i}{\bar{y}} .$$

- 4-й етап — розраховують дані тренду з урахуванням сезонності:

$$y'_t = y_t \cdot I_{\text{сез}} .$$

- 5-й етап — обчислюють суми квадратів відхилень:

$$\sum (Y_i - \bar{y})^2; \quad \sum (y'_t - Y_t)^2; \quad \sum (Y_t - y'_t)^2 .$$

- 6-й етап — розраховують частки:

а) $\frac{\sum (y_t - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$ як характеристику частки коливань за рахунок

тренду;

б) $\frac{\sum (y'_t - \bar{y}_t)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$ як характеристику частки коливань за рахунок

сезонності;

в) $\frac{\sum (y_i - y'_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$ як характеристику частки коливань за рахунок

випадкових факторів.

Базою **аналізу ціноутворення** на ринку банківських послуг є співвідношення процентних ставок по кредитах і депозитах. Статистичне забезпечення процентної стратегії базується на інформації про попит, пропозицію, конкурентне середовище та ін.

Маркетингові моделі утворення процентних ставок будують за допомогою таких показників:

- обсягів позик і депозитів;
- собівартості позик і депозитів;
- динаміки процентних ставок, у тому числі у конкурентів;
- обсягу й рівня витрат банку;
- прибутковості банку.

Для визначення характеру й можливості узгодження попиту й пропозиції на кредити та депозити, їх реакції та впливу на зміну процентних ставок p розраховують кількісні показники — *коефіцієнти еластичності* $K_{ел}$:

- попиту D

$$K_{елD} = \frac{(D_1 - D_0)p_0}{(p_1 - p_0)S_0};$$

- пропозиції S

$$K_{елS} = \frac{(S_1 - S_0)p_0}{(p_1 - p_0)S_0}.$$

Дані розрахунків використовують для визначення кон'юнктури, що знижується, або високої, або сталої, а також для прогнозування попиту та пропозиції.

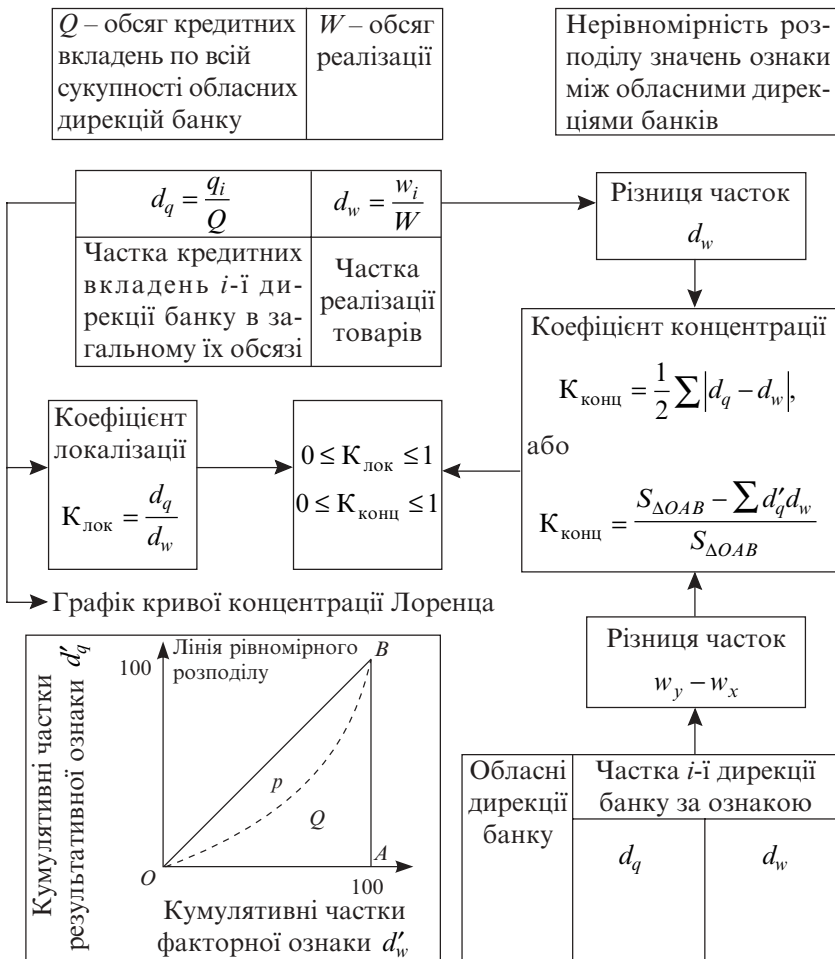
Структурно-функціональні моделі попиту на банківські послуги складаються з матриць, де в розподілі за сегментами ринку відбито характеристику структури витрат на банківські послуги. Динамічний ряд таких матриць дає змогу проаналізувати тенденції розподілу ринку та здійснити його прогноз за сегментами, структурою попиту на банківські послуги в кожному сегменті, а на цій основі — прогноз усього ринку за сегментами та складом банківських послуг.

Сутність і тенденції розвитку банківської діяльності досліджують на основі *аналізу пропорційності*. Для цього використовують *моделі*

пропорційності розподілу показників банківської діяльності та показників внутрішнього і зовнішнього середовищ за регіональними галузями економіки тощо.

Прикладом зведеної характеристики узгодженості розподілів за регіонами кредитних вкладень як результативної ознаки й обсягу реалізації як факторної ознаки може бути крива Лоренца та відповідний коефіцієнт концентрації (див. структурно-логічну схему).

Структурно-логічна схема пропорційності розподілів



Прогнозування ринку банківських послуг

Наведемо фактори, що визначають тенденцію розвитку банку під час прогнозування банківських послуг.

- ◆ *Фактори політичного характеру*: прийняття законодавчих та нормативних актів.
- ◆ *Стан ділової активності*:
 - виробництво;
 - джерела доходів та їх використання;
 - реалізація продукції;
 - співвідношення запасів і замовлень;
 - банкрутства;
 - фінансова стабільність;
 - кредитоспроможність.
- ◆ Купівельна спроможність грошової одиниці.
- ◆ Ціна на банківські послуги.
- ◆ Життєвий цикл окремих видів послуг, оновлення складу послуг.
- ◆ Стан конкурентного середовища:
 - кількість продавців на ринку банківських послуг;
 - частка послуг у загальному обсязі збуту окремих їх видів;
 - склад та особливості послуг конкурентів.

Етапи розробки прогнозу:

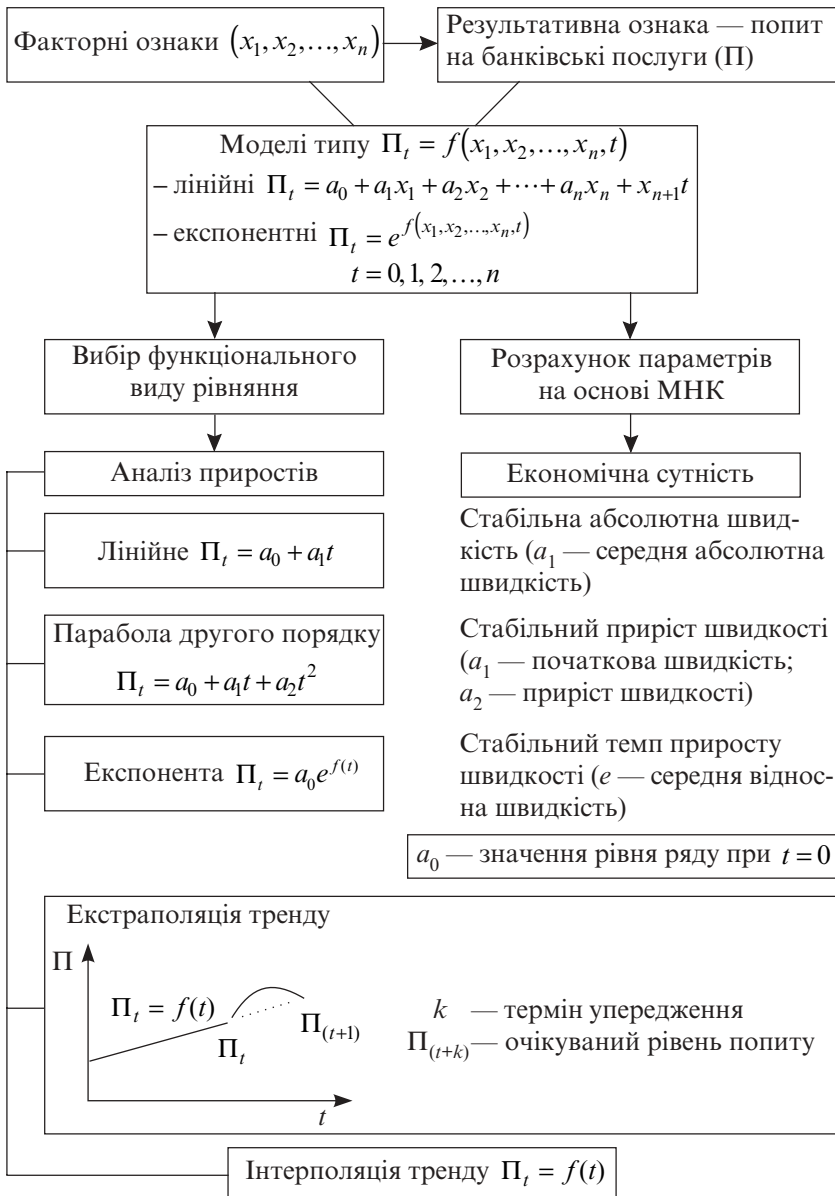
- 1-й — окреслення періоду (горизонту) прогнозу;
- 2-й — добір і аналіз факторів, які впливають на ринок банківських послуг;
- 3-й — кількісна оцінка ступеня впливу цих факторів;
- 4-й — моделювання процесу розвитку ринку;
- 5-й — прогнозування ринку.

Методи прогнозування:

- *експертних оцінок*, що ґрунтується на досвіді вчених і спеціалістів-практиків, які розроблюють альтернативні оцінки й гіпотези, ідеї та концепції з визначенням шляхів їх реалізації;
- *нормативний*, що вказує на можливі шляхи та строки досягнення необхідного перспективного рівня показників ринку банківських послуг відповідно до цільових нормативів;
- *інформаційно-статистичні*:
 - екстраполяція на основі числових рядів,
 - екстраполяція структур,
 - економіко-математичне моделювання та ін.

Інформаційно-статистичні методи найпоширеніші внаслідок імовірнісної природи прогнозів (див. структурно-логічну схему).

Структурно-логічна схема моделювання попиту на банківські послуги



Для визначення придатності трендових функцій використовують середню квадратичну похибку:

$$S_{\varepsilon} = \sqrt{\frac{1}{n-m-1} \sum_{i=1}^n (\Pi_i - \Pi_t)^2},$$

де n — кількість членів динамічного ряду;

m — кількість параметрів функції;

Π_i — члени емпіричного ряду;

Π_t — члени теоретичного ряду, обчисленого за рівнянням тренду.

Моделювання розвитку передбачає якісну однорідність динамічного ряду.

Як метод прогнозування широко використовують екстраполяцію тренду. Функцією бази екстраполяції Y_t та періоду упередження k є рівень, що прогнозується (Y_{t+k}):

$$\Pi_{t+k} \pm t_{1-\alpha} S_p,$$

де $t_{1-\alpha}$ — довірчий коефіцієнт для ймовірності $1-\alpha$;

S_p — помилка прогнозу, що залежить від середньої квадратичної похибки S_{ε} , довжини аналітичного ряду n та періоду упередження k ,

$$S_p = S_{\varepsilon} \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{3(n+2k-1)^2}{n(n^2-1)}}.$$

Точність прогнозів оцінюють за допомогою:

- похибки апроксимації

$$\bar{E} = \frac{100}{k} \sum \left| \frac{\Pi_{t+k} - \Pi_{t+k}^*}{\Pi_{\varepsilon+n}} \right|;$$

- коефіцієнта розбіжності Г. Тейла

$$V = \sqrt{\frac{\sum (\Pi_i - \Pi_t)^2}{\sum \Pi_t^2}}.$$

Основні поняття:

- амплітуда коливань;
- баланс банківських зв'язків;
- баланс використання ресурсів;
- баланс міжрегіональних зв'язків;
- баланс формування ресурсів;
- банківський продукт;
- депозитні послуги;
- довжина періоду коливань;
- екстраполяція тренду;
- екзогенне середовище;
- ендогенне середовище;
- індекс сезонності;
- індекс локалізації;
- інтерполяція тренду;
- іпотечне кредитування;
- коефіцієнт взаємозалежності Чупрова;
- коефіцієнт взаємозалежності Крамера;
- коефіцієнт асоціації;
- коефіцієнт концентрації;
- кон'юнктура ринку банківських послуг;
- конкурентне середовище;
- кредитні послуги;
- критерій Пірсона;
- крива Лоренца;
- лізинг;
- маркетингове середовище;
- макросередовище;
- мікросередовище;
- мотивація клієнтів банку;
- непараметричні методи перевірки гіпотез;
- нерегулярні коливання;
- оцінка конкурентоспроможності;
- прогнозування ринку банківських послуг;
- пропорційність;
- ринок банківських послуг;
- сегментація ринку банківських послуг;
- статистичне забезпечення маркетингу;
- типологічні групування банківських конкурентів;
- тренд;
- форвардні контракти;
- ф'ючерсні контракти.

Контрольні питання

1. Поняття ринку банківських послуг.
2. Завдання банку на ринку банківських послуг.
3. Дайте визначення маркетингового забезпечення банківських послуг.
4. Дайте визначення маркетингового середовища.
5. Складові маркетингового середовища ринку банківських послуг.
6. Які джерела інформації використовують під час вивчення ринку банківських послуг?
7. Завдання статистичного забезпечення маркетингових досліджень банківської діяльності.
8. Дайте визначення сегментації ринку банківських послуг.
9. Критерії сегментації ринку банківських послуг.
10. Перелічіть ознаки, відповідно до яких здійснюється сегментація ринку банківських послуг.
11. Дайте визначення банківського продукту.
12. Перелічіть основні групування банківських послуг.
13. Які групування включає статистичне забезпечення управління лізингом?
14. Перелічіть основні показники ефективності лізингової діяльності банку.
15. Дайте визначення факторингу.
16. Інформаційне забезпечення оцінки ризику, пов'язаного зі здійсненням факторингових операцій.
17. Основні канали збуту банківських послуг.
18. Основні канали реалізації банківських продуктів та послуг.
19. Що є предметом статистичного дослідження мотивації клієнтів банку?
20. Критерії оцінки якості обслуговування клієнтів банку.
21. Які статистичні методи використовуються в процесі обробки даних опитувань клієнтів?
22. Сутність непараметричних методів перевірки гіпотез.
23. Сутність таблиць взаємозалежності, що базуються на коефіцієнті χ^2 .
24. Наведіть методику розрахунку показників взаємозалежності.
25. На основі яких параметрів будуються моделі оптимізації банківської діяльності?
26. Що являє собою баланс банківських зв'язків?
27. Наведіть методику розрахунку коефіцієнтів, за допомогою яких аналізуються регіональні зв'язки банків.
28. Дайте визначення кон'юнктури банківських послуг.
29. Основні компоненти аналізу кон'юнктури ринку банківських послуг.
30. Показники, за допомогою яких будують маркетингові моделі процентних ставок.

31. Дайте характеристику структурно-функціональних моделей попиту на банківські послуги.
32. Моделі пропорційності розподілу показників банківської діяльності.
33. Побудова та аналіз кривої Лоренца й коефіцієнта концентрації.
34. Фактори, що визначають тенденцію розвитку банку під час прогнозування банківських послуг.
35. Етапи розробки прогнозу банківської діяльності.
36. Методи прогнозування банківської діяльності.
37. Основні принципи моделювання та прогнозування банківської діяльності.

Список рекомендованої літератури

1. *Банковское дело*: Справоч. пособие / Под ред. Ю. А. Бабичевой. — М.: Экономика, 1993.
2. *Банковское дело*: Учебник / Под ред. В. И. Колесникова, Л. П. Кроливецкого. — М.: Финансы и статистика, 1995.
3. *Банківська статистика*: Навч. посібник / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 125–165.
5. *Спицын И. О., Спицын Я. О.* Маркетинг в банке. АО “Трент” г. Тернополь, Центр международного молодежного сотрудничества. — К., 1993.
5. *Структурно-логические схемы по общей теории статистики* / А. М. Ерина, Л. Л. Викторова, Н. М. Витренко и др. — К.: КИНХ, 1988.
6. *Эвенс Дж., Берман Б.* Маркетинг: Сокр. пер. с англ. — М.: Экономика, 1993.

Тема 8

Статистика економічної ефективності банківської діяльності

Програмна анотація



1. Сутність і завдання статистичного аналізу ефективності.
 2. Система показників ефективності.
 3. Оцінка рейтингу банківських установ за рівнем ефективності.
 4. Визначення узагальнюючої оцінки фінансового стану комерційного банку за системою “Camel”.
 5. Статистичний аналіз ефекту та ефективності комерційного банку.
-
-

1. Сутність і завдання статистичного аналізу ефективності

Економічна ефективність характеризується відношенням результатів діяльності до витрат на їх одержання, а підвищення ефективності означає збільшення цього відношення.

Складові ефективності

◆ **Ефект** (результат діяльності):

- *виробничий* — продукція в натуральному або вартісному виразі;
- *господарчий* — прибуток у вартісному виразі.

◆ **Витрати:**

- *ресурси* — авансовані витрати (середня вартість):
 - основні фонди $\Phi_{\text{осн}}$,
 - оборотні фонди $\Phi_{\text{об}}$,
 - ресурси праці РП;
- *поточні:*
 - амортизація основних фондів $A\Phi_{\text{осн}}$,
 - витрати матеріалів, сировини, палива тощо МВ,
 - оплата праці ОП.

Беручи як ефект національний дохід (НД), розраховують *показники ефективності економіки в цілому*:

ресурсний показник ефективності

$$E_{\text{рес}} = \frac{\text{НД}}{\Phi_{\text{осн}} + \Phi_{\text{об}} + \text{РП}};$$

показник ефективності поточних витрат

$$E_{\text{в}} = \frac{\text{НД}}{A\Phi_{\text{осн}} + \text{МВ} + \text{ОП}}.$$

Ефектом вважають також валовий національний продукт як узагальнюючий показник соціально-економічного розвитку країни, що характеризує кінцеві результати економічної діяльності виробничої та невиробничої сфер.

Ефективність визначається як відношення ефекту до поточних витрат. Вона є основою при визначенні рейтингу банків.

Суб'єкти банківської діяльності	Основні критерії оцінки ефективності банківської діяльності
Позичальники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Процентна ставка по позиках 2. Умови одержання позики та платежу
Вкладники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умови розміщення коштів 2. Своєчасність виплат 3. Пільги 4. Фінансова стабільність банку 5. Забезпеченість повернення коштів
Акціонери	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фінансова стабільність банку 2. Рівень дивідендів
Управління банку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ефективність роботи банку та його підрозділів (прибутковість, ліквідність тощо) 2. Можливість управління роботою підрозділів банку, ризиками окремих видів діяльності 3. Рейтинг банку
Центральний банк (в Україні — НБУ)	<p>Додержання нормативів фінансового стану:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ліквідності; • платоспроможності; • відрахувань до резервного фонду; • використання кредитного портфеля; • використання залучених коштів

Групування, за допомогою яких аналізують ефективність банківської діяльності

Напрямки аналізу	Види групувань
Банківські операції	1. Пасивні операції 2. Активні операції, у тому числі кредитна діяльність
Оцінювання результатів діяльності	1. Ліквідність 2. Платоспроможність 3. Прибутковість 4. Загальна (інтегральна) оцінка ефективності
Організаційна структура	1. Окремі регіональні установи банку (дирекції, відділення, філії) 2. Види банківської діяльності (кредитна, інвестиційна, зовнішньоекономічна, лізингова та ін.)

Завдання статистичного аналізу ефективності:

- ◆ Оцінка й порівняльний аналіз статистики та динаміки частинних та узагальнюючих показників ефективності згідно з наведеними групуваннями.
- ◆ Аналіз впливу ефективності окремих видів діяльності банку (або його окремих установ) на середню ефективність діяльності банку в цілому.

2. Система показників ефективності

Вихідний показник	Шифр	Формула для розрахунку
Процентний дохід	А	А – Б
Процентні витрати	Б	
Чистий процентний дохід	В	
Інші операційні доходи (збитки)	Г	
Операційні витрати	Д	В + Г
Валовий операційний дохід (збитки)	Е	
Чистий операційний дохід (збитки) до сплати податків	Є	Е – Д
Неопераційні доходи	Ж	Є + Ж – З
Неопераційні витрати	З	
Чистий дохід (збитки) до сплати податків з урахуванням неопераційних доходів і витрат	И	
Податки	І	И – І
Чистий дохід (збитки) після сплати податків	К	

Виходячи з принципів оцінки ефективності на різних етапах визначення ефективності банківської діяльності беруть:

як ефект — дохід (Д):

- процентний дохід;
- чистий процентний дохід;
- валовий операційний дохід;
- чистий операційний дохід;
- чистий дохід до сплати податків;
- чистий дохід після сплати податків;

як витрати (В):

- витрати праці ($V_{в.п}$) — витрати на працівників банку;
- витрати на основні засоби ($V_{о.з}$) — утримання будівель та устаткування;
- інші витрати (V_i).

Ефективність банківської діяльності обчислюється за формулою

$$E_{б.д} = \frac{Д}{V_{в.п} + V_{о.з} + V_i} .$$

Частинні показники ефективності:

1) ефективність витрат праці

$$E_{в.п} = \frac{Д}{V_{в.п}} ;$$

2) ефективність використання основних засобів (утримання будівель і устаткування)

$$E_{о.з} = \frac{Д}{V_{о.з}} ;$$

3) ефективність інших витрат

$$E_{i.в} = \frac{Д}{V_i} .$$

Паралельно для розрахунку ефективності використовують такі групи показників:

- 1) ліквідності;
- 2) платоспроможності;
- 3) прибутковості;

4) інші:

- ефективність витрат праці

$$\frac{\text{Обсяг прибутку}}{\text{Середня чисельність працівників}};$$

- рентабельність операційної діяльності (розраховується за кредитами у цілому, і за коротко- та довгостроковими зокрема)

$$\frac{\text{Обсяг прибутку від операційної діяльності}}{\text{Обсяг наданих кредитів}};$$

- віддача статутного фонду

$$\frac{\text{Обсяг прибутку}}{\text{Обсяг статутного фонду}};$$

- віддача всіх фондів

$$\frac{\text{Обсяг прибутку}}{\text{Середній обсяг фондів}};$$

- рентабельність витрат

$$\frac{\text{Обсяг прибутку}}{\text{Обсяг поточних витрат}};$$

- використання фондів

$$\frac{\text{Обсяг вкладених коштів}}{\text{Обсяг фондів}};$$

- відношення наданих кредитів і фондів

$$\frac{\text{Обсяг наданих кредитів}}{\text{Обсяг фондів}}.$$

3. Оцінка рейтингу банківських установ за рівнем ефективності

Поряд із загальними для банку нормативами для оцінки ефективності діяльності окремих відділень доцільно використовувати такі показники в розрахунку на одного працівника:

- прибуток;
- безпроцентні витрати;
- розмір вкладень;
- вартість виданих кредитів;
- кількість договорів;
- кількість відвідувань стратегічно важливих позичальників;

- кількість завершених операцій з обслуговування рахунків;
- кількість закритих рахунків і скарг.

Ці показники ефективності мають бути “прив’язані” до відповідної категорії працівників.

Для обчислення рейтингу як інтегральної оцінки діяльності банків доцільно використати *метод багатовимірних середніх*.

Алгоритм розрахунку. Відокремлюють сукупність банківських установ для встановлення рейтингу n . Формуються систему показників, на основі якої визначають рейтинг. Розраховують показник X_{ij} за кожною банківською установою та в середньому за їх сукупністю:

$$\bar{X}_j = \frac{\sum X_{ij}}{n}.$$

З метою елімінування масштабу показників обчислюють узагальнюючі показники як відношення показників окремих банків до середнього їх значення за сукупністю банків:

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\bar{X}_j}.$$

Середнє значення

$$\bar{P} = \frac{\sum P_{ij}}{k},$$

де k — кількість показників, які беруть участь у розрахунках. Ранжований ряд, по суті, і є оцінкою рейтингу банків.

Зауваження до методики

1. Усі показники мають бути однієї спрямованості: прямими або зворотними.
2. Обґрунтованість розрахунків рейтингу підвищиться, якщо окремим показникам надати диференційованої ваги відповідно до їх значущості. Цю вагу можна встановити: а) за допомогою експертних оцінок; б) у результаті визначення взаємозв’язку між результатами банківської діяльності та факторами, які їх визначають. Для цього доцільно використати методи кореляційно-регресійного аналізу. У ході такого аналізу вимірюється взаємозв’язок між показниками ефекту банківської діяльності (наприклад, доходом, прибутком тощо) як результативної ознаки (D) і факторними ознаками (X_1, X_2, \dots), на основі яких здійснюється оцінка рейтингу. При цьому величина ефекту має бути розподілена між окремими факторами.

Моделі у вигляді рівнянь регресії різних рівнів

Макромоделі

Характеризують сукупність банків (для визначення рейтингу окремих банків)

Мікромоделі

Характеризують залежність на рівні підрозділів одного банку (при визначенні рейтингу цих підрозділів у межах банку)

Склад сукупності показників добирається окремо як для згаданих рівнів, так і в межах цих рівнів для різних суб'єктів банківської діяльності — акціонерів, позичальників, вкладників, споживачів інших видів послуг — на рівні правління комерційних банків, НБУ тощо.

Залежно від поставлених цілей можна використовувати моделі ефективності статичні (наприклад, за рік) або динамічні, що показують зміни в часі. На практиці використовують одно- та багатофакторні моделі (див. далі).

Теоретичне обґрунтування
однофакторної регресійної
моделі $D = f(x)$

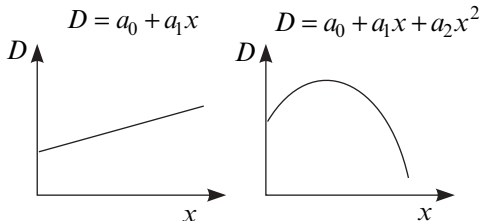
Визначення факторних ознак

Визначення форми рівняння

Теоретичний аналіз
сутності явища, що
вивчається

Графічний метод
побудови кореляцій-
ного поля

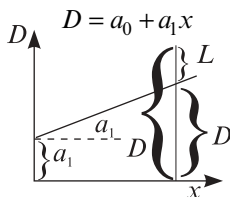
Вибір
функцій



Лінійна ($D = a_0 + a_1x$)
Степенева ($D = a_0x^{a_1}$)
Гіперболічна ($D = a_0 + \frac{a_1}{x}$)
Парабола 2-го порядку
($D = a_0 + a_1x + a_2x^2$)
Показникова ($D = a_0a_1^x$)

Оцінка лінії регресії

Параметри a_0, a_1 лінійно-регресійної моделі $D = a_0 + a_1x$ визначаються на основі методу найменших квадратів.



Критерій визначення a_1 :

$$\text{мінімізація } \sum (l_i)^2 = \sum (g - \bar{D})^2 \rightarrow \min$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{\delta \Sigma}{\delta a_0} = 0 \\ \frac{\delta \Sigma}{\delta a_1} = 0 \end{aligned} \right\} \rightarrow$$

Система нормальних рівнянь:

$$\sum D = na_0 + a_1 \sum x;$$

$$\sum xD = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2$$

Побудова довірчого інтервалу коефіцієнта регресії

$$a_1 - \Delta_a \leq a_1 \leq a_1 + \Delta_a;$$

$$\Delta_a = tM_a = t \left(\frac{\sigma^2}{\sigma_x^2(n-2)} \right)^{1/2}$$

Коефіцієнт регресії a_1 характеризує середню зміну D відповідно до зміни фактора X на одиницю

Δ_a — гранична помилка a_1 ;

t — коефіцієнт довіри;

M_a — середня помилка a_1 ;

σ^2 — залишкова дисперсія Π ;

σ_x^2 — дисперсія факторної ознаки

Параметри нелінійних регресійних моделей оцінюються шляхом перетворення їх до лінійного вигляду

Назва моделі	Рівняння	Перетворення
Степенева	$D = a_0 x^{a_1}$	$\log D = \log a_0 + a_1 \log x \rightarrow$ $\rightarrow D' = a_0 + a_1 x'$
Показникова	$D = a_0 a_1^x$	$\log D = \log a_0 + (\log a_1)x \rightarrow$ $\rightarrow D' = a'_0 + a'_1 x'$
Гіперболічна	$D = a_0 + \frac{a_1}{x}$	$x' = \frac{1}{x} \rightarrow D = a_0 + a_1 x'$
Парабола 2-го порядку	$D = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$	$z = x^2 \rightarrow D = a_0 + a_1 x + a_2 z$

Оцінка щільності зв'язку

Лінійний коефіцієнт кореляції

$$r = b \frac{\sigma_x}{\sigma_g}, \quad r = \frac{\overline{xg} - \bar{x} \cdot \bar{g}}{\sigma_x \cdot \sigma_g}, \quad r = \frac{\sum (X - \bar{X})(g - \bar{g})}{n \sigma_x \cdot \sigma_g},$$

$$r = \frac{\sum (X - \bar{X})(g - \bar{g})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (g - \bar{g})^2}}, \quad -1 \leq |r| \leq 1.$$

Для одержання висновків про практичну значущість синтезованих моделей показником щільності зв'язку дається якісна їх оцінка на основі шкали Чеддока.

Щільність зв'язку	0,1 — 0,3	0,3 — 0,5	0,5 — 0,7	0,7 — 0,9	0,9 — 0,99
Характеристика сили зв'язку	Слабка	Помірна	Помітна	Висока	Досить висока

Якщо лінійний коефіцієнт кореляції зі знаком “+” — зв'язок прямо пропорційний, зі знаком “-” — обернено пропорційний; якщо $|r| = 1$ — зв'язок функціональний, при $r = 0$ зв'язок відсутній.

Перевірка вірогідності зв'язку

m — кількість груп по X
 n — кількість спостережень

$$\overline{\sigma}^2$$

$$\sigma^2$$

Дисперсійний критерій

Ступені вільності

$$K_1 = m - 1, \quad K_2 = n - m$$

Фактичне значення

$$\eta^2 = \frac{\sigma^2}{\sigma^2 - \overline{\sigma}^2}$$

$$F = \frac{\eta^2}{1 - \eta^2} \cdot \frac{K_2}{K_1} = \frac{\sigma^2}{\overline{\sigma}^2} \cdot \frac{K_2}{K_1}$$

Критичне значення

Максимально можливе значення, яке може з'явитися випадково за відсутності кореляційного зв'язку

$$F < F_{1-\alpha}(k_1, k_2)$$

$$\eta^2 < \eta_{1-\alpha}^2(k_1, k_2)$$

$$F > F_{1-\alpha}(k_1, k_2)$$

$$\eta^2 > \eta_{1-\alpha}^2(k_1, k_2)$$

Відмінність між груповими середніми випадкова: вірогідності зв'язку не доведено

Відмінність між групових середніми не можна визнати випадковою: зв'язок істотний

Багатофакторна регресійна модель

1-й етап Теоретичне обґрунтування багатофакторної моделі:

$$D = f(x_1, x_2, \dots, x_m)$$

Вибір факторних ознак

Вибір форми рівняння регресії

Проблема мультиколінеарності. Відсутність щільних кореляційних зв'язків між x_i

Основа — якісний аналіз вірогідності явища, яке вивчається

Обмеження БЧК, використовуються лінійні рівняння

2-й етап Оцінка лінії регресії

Лінійна модель

$$D = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

Степенева модель

$$D = a_0 + x_1^{a_1} x_2^{a_2} \dots x_m^{a_m}$$

Частинні коефіцієнти регресії

Коефіцієнт еластичності

В абсолютних одиницях

Вимірюються чисті еліміновані від взаємозв'язків усередині моделі ефекти факторів x_i

У відсотках

3-й етап Оцінка щільності зв'язку

Сукупний коефіцієнт детермінації

$$R^2 = \frac{\sigma_D^2}{\sigma^2}$$

Характеризує частку варіації D , ознаки роз'яснені

Частинний коефіцієнт детермінації

$$R_i^2 = \frac{R^2 D(m) - R^2 D(m-i)}{1 - R^2 D(m-i)}$$

m -м фактором

i -м фактором у нероз'ясненій іншими факторами варіації

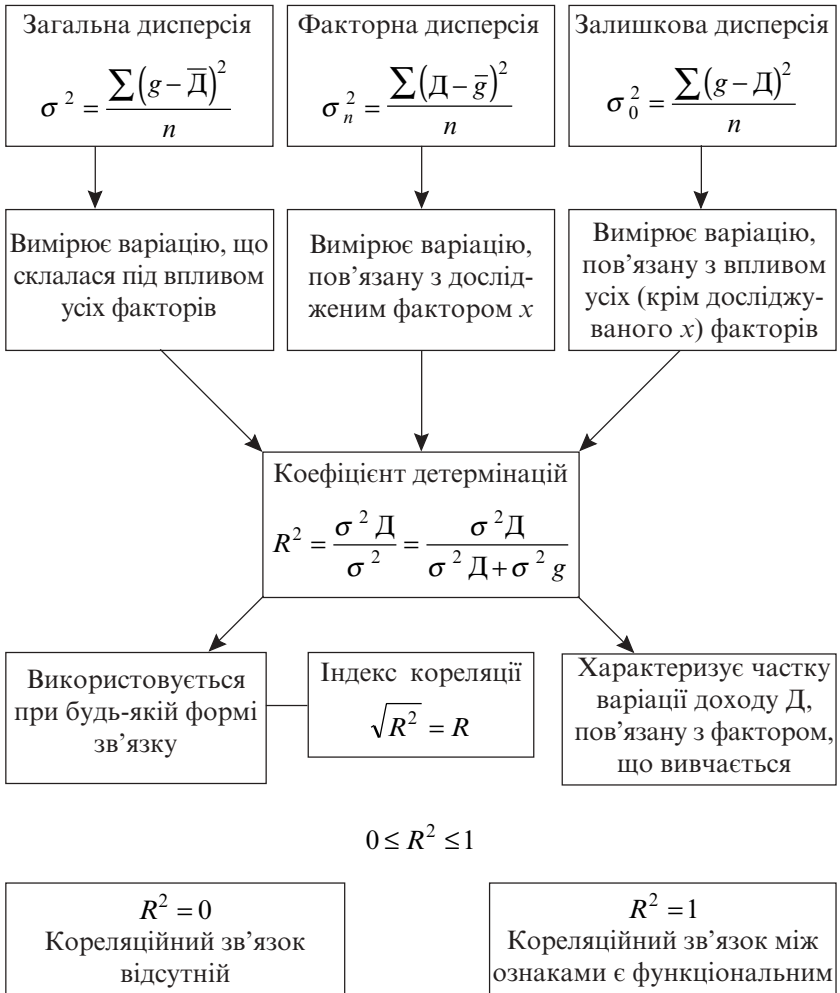
4-й етап Перевірка вірогідності зв'язку

$K_1 = m - 1, \quad K_2 = n - m$

$K_1 = 1, \quad K_2 = n - m$

Вимірювання щільності зв'язку

На основі правила додавання варіацій



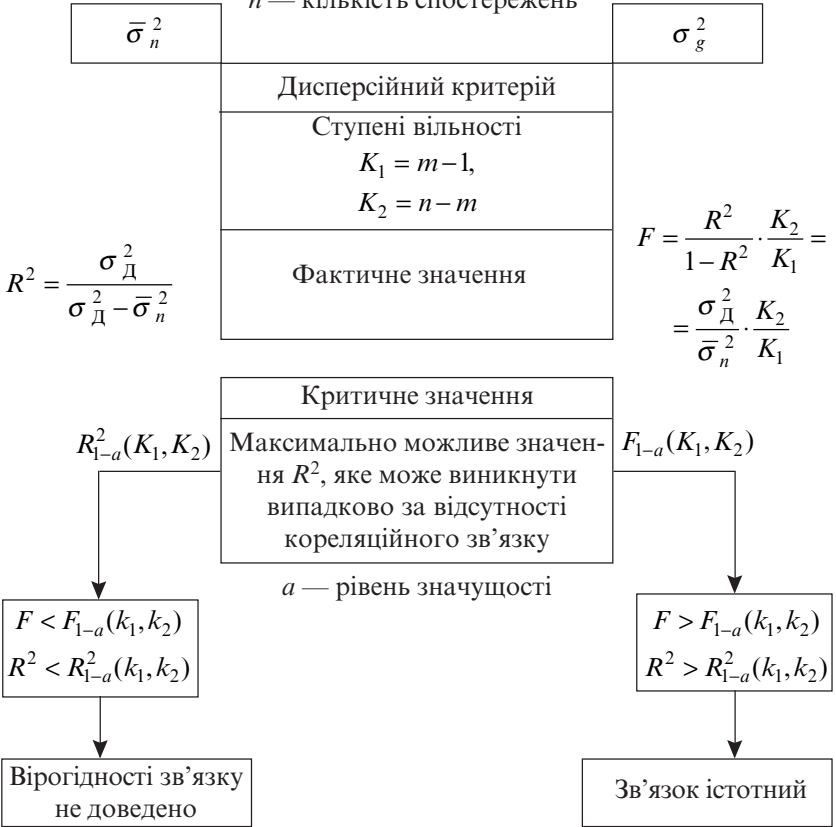
Правило додавання варіації



Перевірка вірогідності зв'язку

m — кількість параметрів моделі (a_0, a_1)

n — кількість спостережень



Оцінка мультиколінеарності між ознаками

$$r_{xD} = \frac{n \sum xD - \sum x \sum D}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum D^2 - (\sum D)^2}}$$

Якщо значення r_{xD} близькі до одиниці, то одна із факторних ознак виключається.

Оцінка ваги окремих факторів

Коефіцієнт множинної кореляції

$$R = \left(\frac{\sum (D - \bar{D}^{-1})}{\sum (D_i - \bar{D})^2} \right)^{1/2},$$

де D — визначені (теоретичні) значення залежної змінної D , одержані за даними регресійної моделі $D = f(x)$;

D^{-1} — середня, розрахована за теоретичними значеннями D ;

D_i — фактичні значення залежної змінної;

\bar{D} — середня, обчислена за фактичним значенням залежної змінної.

R^2 — коефіцієнт множинної детермінації

Доповнення

Частинні коефіцієнти кореляції характеризують міру лінійної залежності між двома ознаками при елімінуванні впливу інших ознак. Обчислюють за даними рівняння регресії в стандартизованому масштабі. Коефіцієнти регресії такого рівняння — стандартизовані β -коефіцієнти.

Перерахунок в порівняльні показники:

$$\beta_j = b_j \frac{\sigma_{xj}}{\sigma_D}$$

Величина β_j при факторі x_j визначає міру впливу варіації фактора x_j на варіацію результативної ознаки при елімінуванні супутньої варіації інших факторів.

Коефіцієнти частинної детермінації розраховують як добуток відповідних коефіцієнтів парної кореляції x_j і β -коефіцієнтів за формулою

$$r_{Dx_j}^2 = \beta_j r_{Dx_j};$$

при цьому

$$R^2 = r_{Dx_1}^2 + r_{Dx_2}^2 + \dots + r_{Dx_n}^2.$$

Можна використати для розрахунку ваги окремих факторів ефекту при визначенні рейтингу банку як частку варіації, зумовлену окремими факторами, в загальному обсязі варіації, за рахунок всіх добраних факторів.

Коефіцієнт розподільної детермінації

$$d_j = \frac{r_{Dx_j}^2}{R^2}.$$

Недоліки:

1. Об'єднуються коефіцієнти першої кореляції, які вимірюють нечистий вплив факторів, з β -коефіцієнтами, що вимірюють умовно чистий вплив факторів.
2. Не враховується системний підхід, згідно з яким дія системи факторів не дорівнює сумі впливу складових елементів через наявність внутрішньої взаємодії між ними.

Вимогам системного підходу відповідає метод розподілу R^2 на суму чистих впливів кожного фактора, які виражені величиною β_j^2 і показником системного ефекту факторів η_j . У цьому випадку

$$R^2 = \eta_j + \sum \beta_j^2 .$$

У процесі прикладного аналізу величину η_j можна умовно розподілити між факторами пропорційно до їх величини. Тоді обґрунтована оцінка ваги окремих факторів визначається за такою формулою:

$$\alpha_j = \frac{\beta_j^2}{R^2} .$$

Параметри рівняння множинної регресії використовують для розрахунку коефіцієнтів еластичності в множинній регресії:

$$K_{\text{ел}} = b_j \frac{\bar{x}}{\bar{D}} .$$

Взаємозв'язок цих показників виражають формули

$$\frac{\beta_j}{K'_{\text{ел}_j}} = \frac{V_x}{V_D} ; \quad V_x = \frac{\sigma_x \cdot 100\%}{x} ; \quad V_D = \frac{\sigma_D \cdot 100\%}{D} .$$

Результати аналізу створюють інформаційно-аналітичне забезпечення розробки управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності банківської діяльності на різних рівнях управління.

4. Визначення узагальнюючої оцінки фінансового стану комерційного банку за системою “Camel”*

* Див.: *Банківська статистика: Навч. посібник* / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 180–198.

5. Статистичний аналіз ефекту та ефективності комерційного банку

Методи аналізу

1. Динаміка середнього рівня ефективності \bar{E} аналізується за допомогою таких індексів:

- змінного складу

$$I_{з.с} = \frac{\sum E_1 d_1}{\sum E_0 d_0} = \frac{\bar{E}_1}{\bar{E}_0};$$

- фіксованого складу (вплив на динаміку середнього рівня ефективності зміни ефективності в окремих підрозділах банку)

$$I_{ф.с} = \frac{\sum E_1 d_1}{\sum E_0 d_1};$$

- структурних зрушень (вплив на динаміку середнього рівня ефективності змін у розподілі витрат за підрозділами банку)

$$I_{с.з} = \frac{\sum E_0 d_1}{\sum E_0 d_0}.$$

2. Отримання додаткового ефекту за рахунок більш інтенсивного використання витрат (економії ресурсів і поточних витрат).

Розмір відносної економії:

- ресурсів $PC_1 - PC_0 \cdot I_D$;
- поточних витрат $B_{пот1} - B_{пот0} \cdot I_D$;
- капіталу банку $K_1 - K_0 \cdot I_D$,

де I_D — індекс динаміки доходу банку.

Від'ємний результат розрахунку свідчить про відносну економію, а додатний — про перевитрати.

3. Вплив на динаміку ефекту (доходу) змін ефективності та витрат (капіталу) виражається формулами

$$\Delta D_E = (E_1 - E_0) \cdot K_1;$$

$$\Delta D_K = (K_1 - K_0) \cdot E_0.$$

4. У процесі аналізу ефективності використовується взаємозв'язок частинних показників ефективності з відповідними мультиплікаторами. Як приклад можна навести взаємозв'язок показників прибутковості: акціонерного капіталу

$$ROE = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Акціонерний капітал}};$$

прибутковості активів

$$ROA = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Сумарні активи}};$$

мультиплікатора акціонерного капіталу

$$EM = \frac{\text{Сумарні витрати}}{\text{Акціонерний капітал}}.$$

Останній вираз показує відношення обсягу розміщення коштів банку та акціонерного капіталу.

Взаємозв'язок між показниками такий:

$$ROE = ROA \cdot EM.$$

Для розрахунку впливу на динаміку прибутковості акціонерного капіталу (ROE) пов'язаних з ним величин використовують метод ланцюгових підстановок. Так, динаміку ROE за рахунок обох факторів визначають за такими формулами:

а) відносна зміна

$$I_{ROE} = \frac{ROA_1 \cdot EM_1}{ROA_0 \cdot EM_0};$$

б) абсолютна зміна

$$\Delta_1 = ROE_1 - ROE_0 = ROA_1 \cdot EM_1 - ROA_0 \cdot EM_0.$$

У тому числі за рахунок динаміки ROA :

а) відносна зміна

$$I_{ROE(ROA)} = \frac{ROA_1 \cdot EM_1}{ROA_0 \cdot EM_1};$$

б) абсолютна зміна

$$\Delta_2 = ROA_1 \cdot EM_1 - ROA_0 \cdot EM_1.$$

За рахунок динаміки EM :

а) відносна зміна

$$I_{ROE(EM)} = \frac{ROA_0 \cdot EM_1}{ROA_0 \cdot EM_0};$$

б) абсолютна зміна

$$\Delta_3 = ROA_0 \cdot EM_1 - ROA_0 \cdot EM_0.$$

Взаємозв'язок між показниками виражається формулами

$$I_{ROE} = I_{ROA} \cdot I_{EM};$$

$$\Delta_1 = \Delta_2 + \Delta_3.$$

5. Роль окремих факторів у розвитку ефективності банківської діяльності визначається за допомогою виробничої функції

$$D = A_0 K^\alpha \cdot L^\beta,$$

де K — капітал банку;

L — чисельність зайнятих (витрати праці); коефіцієнти α і β характеризують залежність обсягу та динаміки доходів банку від обсягів та динаміки факторів банківської діяльності K та L (так, α характеризує приріст доходу банку на одиницю зміни K при фіксованому L ;

β — приріст доходу банку на одиницю зміни L при фіксованому K).

Збільшення K і L в n разів приведе до збільшення D в $n^{\alpha+\beta}$ разів.

Якщо:

- $\alpha + \beta > 1$ — зростання доходу випереджає зростання факторів діяльності. Це свідчить про наявність інтенсивних джерел підвищення результатів банківської діяльності;
- $\alpha + \beta = 1$ — зростання доходу відбувається в міру зростання факторів діяльності. Це екстенсивний шлях розвитку;
- $\alpha + \beta < 1$ — дохід банку зростає повільніше, ніж фактори банківської діяльності. Зменшується сумарна ефективність банківських ресурсів, що порушує нормальні умови функціонування банку.

Підвищення економічної ефективності банківської діяльності тісно пов'язане із соціальною ефективністю. Остання характеризується ступенем задоволення потреб суб'єктів банківської діяльності. Важливим показником підвищення соціально-економічної ефективності є розміщення позицій банку на ринку банківських послуг.

Основні поняття:

- аналіз ефективності;
- витрати;
- *EM*-мультиплікатор акціонерного капіталу;
- ефект;
- загальна дисперсія;
- залишкова дисперсія;
- інтегральна оцінка діяльності;
- коефіцієнт детермінації;
- коефіцієнт еластичності;
- коефіцієнт множинної кореляції;
- коефіцієнт множинної детермінації;
- коефіцієнт частинної детермінації;
- лінійний коефіцієнт кореляції;
- макромоделі;
- мікромоделі;
- міжгрупова дисперсія;
- неопераційні витрати;
- неопераційні доходи;
- оцінка рейтингу;
- оцінка ефективності;
- парабола другого порядку;
- показникова функція;
- рентабельність витрат;
- рентабельність операційної діяльності;
- *ROA*-прибутковість активів;
- *ROE*-прибутковість акціонерного капіталу;
- статутний фонд;
- степенева функція;
- середня із групових дисперсій;
- фінансова стабільність банку;
- чистий операційний дохід.

Контрольні питання

1. Сутність статистичного аналізу ефективності.
2. Складові ефективності.
3. Основні критерії ефективності банківської діяльності.
4. Суб'єкти банківської діяльності.
5. Напрямки аналізу ефективності банківської діяльності.
6. Основні групування, за допомогою яких здійснюють аналіз ефективності банківської діяльності.

7. Завдання статистичного аналізу ефективності.
8. Система показників ефективності.
9. Оцінка рейтингу банківських установ за рівнем ефективності.
10. Моделювання ефективності банківської діяльності.
11. Методи статистичного аналізу ефективності банківської діяльності.
12. Система індексів, що характеризує динаміку середнього рівня ефективності.
13. Методика отримання додаткового ефекту за рахунок більш інтенсивного використання витрат (економії ресурсів і поточних витрат).
14. Методика аналізу впливу на динаміку ефекту (доходу) змін ефективності та витрат (капіталу).
15. Методика розрахунку й аналізу частинних показників (на прикладі *ROE*). Покажіть їх взаємозв'язок.

Список рекомендованої літератури

1. Балабанов И. Г. Основы финансового менеджмента: Как управлять капиталом? — М.: Финансы и статистика, 1994.
2. Банківська енциклопедія / М. І. Савчук та ін.; За ред. А. М. Мороза. — К.: Ельтон, 1993.
3. Банковское дело: Справоч. пособие / Под ред. Ю. А. Бабичевой. — М.: Экономика, 1993.
4. Банківська статистика: Навч. посібник / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач, Ю. О. Веретельникова. — К.: КДТЕУ, 1998. — С. 166–204.
5. Основы банковского дела / Под ред. А. М. Мороза. — К.: Либра, 1994.
6. Статистика. Национальные счета / Под ред. И. Е. Теслюка. — Минск: БГЭУ, 1995.
7. Статистика: Підручник / За ред. А. В. Головача та ін. — К.: Вища шк., 1993.
8. Структурно-логические схемы и задачи по общей теории статистики / А. М. Ерина, Л. Л. Викторов, Н. М. Витренко и др. — К.: КИНХ, 1988.
9. Финансовый анализ деятельности фирмы. — М., 1993.
10. Черкасов В. Е. Финансовый анализ в коммерческом банке. — М.: ИНФРА-М, 1995.
11. Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С. Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА-М, 1995.
12. Экономический анализ деятельности банка: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 1996.

Зміст

Тема 1. Предмет і завдання банківської статистики	3
Тема 2. Статистика кредитної діяльності банку	6
Тема 3. Статистика кредитоспроможності клієнтів банку	17
Тема 4. Статистичне забезпечення операцій банку з цінними паперами	27
Тема 5. Статистичне забезпечення управління активами та пасивами банку	44
Тема 6. Статистичний аналіз фінансового стану комерційного банку	53
Тема 7. Статистичне забезпечення маркетингу на ринку банківських послуг	76
Тема 8. Статистика економічної ефективності банківської діяльності	103

Навчальне видання

БАНКІВСЬКА СТАТИСТИКА

Опорний конспект лекцій

Укладачі:

Головач Анатолій Варфоломійович

Захожай Валерій Борисович

Головач Наталія Анатоліївна

Educational edition

Banking Statistics

Summary of lectures

Compiled by: Golovach, Anatoly V.

Zahozhay, Valeriy B.

Golovach, Natalia A.

Редактор *С. Г. Атаєва*

Коректор *О. І. Гоменюк, С. А. Доценко*

Комп'ютерна верстка *В. М. Бойко*

Оформлення обкладинки *О.В. Овчинніков*

Підписано до друку 20.01.98. Формат 60 × 84¹/₁₆. Папір офсетний.
Друк офсетний. Облік.-вид. арк. 5,7. Тираж 5000. Зам. № 244.

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
252039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

ПВКП «Укртипроект», Київ-57, Е. Потьє, 12