

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**



Л. Г. СОЛЯНИК

ФІНАНСОВА СТАТИСТИКА

Навчальний посібник

**Дніпро
НТУ «ДП»
2024**

УДК 311(075.8)
С 60

*Рекомендовано вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка»
як навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра
спеціальності 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
(протокол № 5 від 25.04.2024).*

Рецензенти:

Ю. П. Макаренко – д-р екон. наук, проф. (Дніпровський національний університет імені
Олеся Гончара);

О. Ю. Мінц – д-р екон. наук, проф. (Приазовський державний технічний університет).

Соляник Л. Г.

С 60 Фінансова статистика [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. Г. Соляник;
М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП»,
2024. – 198 с. – Режим доступу: [www/URL: http:// do.nmu.org.ua/course/view.php?id = 4311](http://www.URL: http:// do.nmu.org.ua/course/view.php?id = 4311).
– Назва з екрана.

У посібнику викладено основні теоретико-методичні засади та практичні аспекти статистичного вивчення явищ і процесів, що відбуваються у фінансовому секторі. До кожної теми подано питання для самоконтролю, тестові завдання до самостійної роботи та контрольні завдання, описано методику виконання типових практичних завдань.

Навчальний посібник має на меті сприяти опануванню теоретичного матеріалу та формуванню критичного мислення, практичних умінь і навичок у доборі й застосуванні моделей та інструментів статистичного аналізу й встановлення тенденцій розвитку фінансової сфери на макро- і мікрорівнях.

Рекомендовано для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок.

УДК 311(075.8)

© Л. Г. Соляник, 2024
© НТУ «Дніпровська політехніка», 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
I. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ	5
II. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ТА ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ФІНАНСОВА СТАТИСТИКА».....	6
III. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ОСНОВНИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ПОЛОЖЕНЬ ОКРЕМИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ.....	
ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНАНСОВОЇ СТАТИСТИКИ.....	11
1.1. Предмет, метод і завдання фінансової статистики.....	11
1.2. Класифікація інституційних секторів економіки на основі міжнародних стандартів Системи національних рахунків. Види діяльності фінансового сектора.....	13
1.3. Система показників окремих галузей фінансової статистики.....	19
1.4. Особливості організації фінансової статистики. Вимоги до статистичної звітності.....	21
Питання для самоконтролю.....	24
Тестові завдання.....	25
ТЕМА 2 . СТАТИСТИКА МІЖНАРОДНИХ І ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСІВ.....	28
2.1. Сутність, значення та завдання статистики міжнародних і державних фінансів.....	28
2.2. Соціально-економічна сутність державного бюджету та завдання його статистичного вивчення. Інформаційні джерела для статистики державного бюджету.....	31
2.3. Основні показники статистики державного бюджету, їхня сутність і методика розрахунку та аналізу.....	38
2.4. Статистичні показники та напрями статистичного аналізу платіжного балансу.....	43
Питання для самоконтролю.....	53
Тестові завдання.....	53
ТЕМА 3. СТАТИСТИКА ГРОШОВОГО ОБІГУ.....	
3.1. Предмет, мета й завдання статистики грошового обігу.....	56
3.2. Система показників статистики грошей і грошового обігу та їхня функціональна характеристика.....	59
3.3. Напрями і методи статистичного аналізу грошового обігу. Прогнозні розрахунки грошової маси.....	61
Питання для самоконтролю.....	65
Тестові завдання.....	65
ТЕМА 4. СТАТИСТИКА БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. СТАТИСТИКА КРЕДИТУ.....	
4.1. Зміст, мета та основні завдання статистики банківської діяльності. Інформаційна база банківської статистики.....	67
4.2. Статистичний аналіз банківської діяльності. Система статистичних показників стану та розвитку банківської системи.....	76
4.3. Статистичне вивчення кредитних операцій. Система показників статистики кредиту й ефективності його використання.....	92
Питання для самоконтролю.....	100
Тестові завдання.....	100
ТЕМА 5. ВИЩІ ФІНАНСОВІ РОЗРАХУНКИ. СТАТИСТИКА ОЩАДНОЇ СПРАВИ.....	
5.1. Оцінювання зміни вартості. Час як фактор вартості у фінансових розрахунках. Поняття відсотків і відсоткових ставок.....	103
5.2. Нарощування й дисконтування вартості за простими та складними відсотками. Номінальна й ефективна ставки.....	106
5.3. Фінансові потоки: значення, характеристика й статистичний аналіз.....	111
5.4. Статистичні показники ощадної справи в банках та методи їхнього статистичного аналізу.....	115

Питання для самоконтролю.....	120
Тестові завдання.....	121
ТЕМА 6. СТАТИСТИКА СТРАХУВАННЯ.....	
6.1. Сутність, функції страхування та завдання його статистичного вивчення.....	124
6.2. Статистичні показники страхування. Статистика страхування майна, основні показники. Статистика особистого і соціального страхування.....	126
6.3. Методи розрахунку тарифної ставки страхування.....	127
6.4. Система показників фінансового стану страхової компанії та показників оцінювання страхового портфеля.....	151
Питання для самоконтролю.....	137
Тестові завдання.....	137
ТЕМА 7. СТАТИСТИКА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ.....	
7.1. Предмет, завдання та інформаційне забезпечення статистики ринку цінних паперів.....	139
7.2. Система показників статистики цінних паперів.....	142
7.3. Статистичні методи визначення вартості цінних паперів. Основні підходи до розрахунку й аналізу прибутковості цінних паперів.....	148
7.4. Статистика фондових бірж. Фондові індекси.....	150
Питання для самоконтролю.....	161
Тестові завдання.....	161
ТЕМА 8. СТАТИСТИКА ФІНАНСІВ ПІДПРИЄМСТВ.....	
8.1. Сутність, предмет і завдання статистики фінансів підприємств. Джерела статистичних даних про фінансові показники підприємств.....	164
8.2. Статистичний аналіз фінансових результатів діяльності підприємств. Показники прибутковості й рентабельності підприємств, методика розрахунку. Статистичне вивчення факторного аналізу прибутку.....	169
8.3. Система статистичних показників фінансового стану підприємств: характеристика й методика розрахунку.....	174
Питання для самоконтролю.....	180
Тестові завдання.....	180
IV. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО КОНТРОЛЮ ДИСЦИПЛІНАРНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	182
V. КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ.....	184
VI. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	191
VII. ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	194
VIII. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	194

ПЕРЕДМОВА

В умовах, коли активізуються процеси глобалізації та інтеграції України у світове господарство, посилилась важливість фінансової сфери для розвитку національної економіки. При цьому управлінські кадри у своїй професійній діяльності, забезпечуючи відповідність рівня корпоративного управління міжнародним стандартам, мають володіти сучасними методами і формами статистичних досліджень діяльності різних суб'єктів господарювання. Невід'ємною частиною фінансової освіти фахівців вищої кваліфікації є статистична підготовка, уміння користуватися статистичними матеріалами дослідження, які дають змогу виявити тенденції розвитку економічних і фінансових процесів на макро- і мікрорівнях.

Дисципліна **«Фінансова статистика»** – одна з ключових у підготовці фахівців з економіки та фінансів, оволодіння якою дозволить здобувачам освіти розвинути критичне мислення, здобути навички творчого використання основних методичних підходів і статистичного інструментарію у виконанні аналізу фінансово-економічних явищ і процесів, набуті вміння інтерпретувати отримані результати й обґрунтовувати прийняття ефективних управлінських рішень.

Вивчення фінансової статистики має ґрунтуватися на сформованій у студентів теоретичній базі знань з нормативних дисциплін «Фінансова математика», «Теорія ймовірності й математична статистика», «Гроші та кредит», адже засвоєння цих навчальних дисциплін потребує розуміння теоретичних категорій і закономірностей фінансово-економічної науки.

Структуру посібника та зміст навчального матеріалу побудовано на базі програми освітнього компонента «Фінансова статистика». Успішне вивчення дисципліни та оволодіння студентами методикою використання статистичних моделей і методичного інструментарію значною мірою залежить від організації самостійної роботи здобувачів над засвоєнням навчального матеріалу.

Зміст посібника охоплює весь комплекс навчально-методичного забезпечення, необхідного для успішного вивчення дисципліни «Фінансова статистика». Передбачено послідовне засвоєння науково-теоретичних засад фінансової статистики, основоположних принципів функціонування фінансового сектора, методичних підходів та практичного інструментарію статистичного вивчення процесів у цьому секторі. Як ефективний засіб формування навчальних компетентностей, котрий дає можливість урізноманітнити подання матеріалу, застосовуються різні способи візуалізації: таблиці, структурно-логічні схеми, ілюстрації тощо.

Це дозволяє засвоїти теоретичні положення дисципліни «Фінансова статистика», набуті практичних умінь застосовувати аналітичні інструменти й статистичні моделі для встановлення тенденцій і закономірностей розвитку фінансової сфери на макро- і мікрорівнях; сформувати здатність критично мислити й об'єктивно оцінювати результати діяльності суб'єктів господарювання в умовах адаптації України до ринкової системи господарювання.

I. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ

Самостійна робота студента (СРС) — основний засіб оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самостійно під методичним керівництвом викладача.

Зміст самостійної роботи студента над дисципліною «Фінансова статистика» визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача.

Навчальний матеріал по даній дисципліні, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом в процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовується при проведенні навчальних занять. Студент самостійну роботу над засвоєнням навчального матеріалу може виконувати в бібліотеці, навчальних кабінетах університету, а також у домашніх умовах.

Для самостійного опрацювання теоретичних положень з дисципліни «Фінансова статистика» необхідно використовувати лекційні матеріали, підручники, нормативно-правові акти, додаткову наукову літературу, довідники, ресурси мережі Інтернет, а також знання з попередньо вивчених навчальних дисциплін, що пов'язані з навчальною дисципліною "Фінансова математика", "Макроекономіка", "Мікроекономіка", «Теорія ймовірності й математична статистика», «Гроші та кредит».

Засвоєнню основних теоретичних аспектів навчальної дисципліни сприятиме розв'язання практичних ситуаційних завдань, поданих із рекомендаціями щодо їх виконання.

За результатами вивчення матеріалу з кожної теми рекомендовано перевірити ступінь засвоєння навчального теоретичного матеріалу, відповідаючи на тестові завдання й контрольні запитання, які пропонують у межах кожної теми.

Отже, під час самостійної роботи студенту пропонують такі види завдань для опанування матеріалу з конкретної теми навчальної дисципліни: осмислити та опанувати теоретичні положення з кожної теми курсу; скласти термінологічний словник; продумати відповіді на питання для самоконтролю; підготувати тези виступу під час аудиторного заняття й доповіді на рекомендовану тему; розв'язати практичні ситуаційні завдання; дати відповіді на тестові та контрольні запитання.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів денної форми навчання, визначається навчальним планом. У ході самостійної роботи студент має перетворитися на активного учасника навчального процесу, навчитися свідомо ставитися до оволодіння теоретичними знаннями й практичними навичками, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, нести індивідуальну відповідальність за якість власної професійної підготовки.

Самостійна робота студента містить: поглиблене опрацювання лекційного матеріалу; опрацювання та вивчення рекомендованої літератури; підготовку до практичних занять; експрес-тестування та виконання індивідуальних й контрольних завдань за вивченими темами; аналітичний розгляд наукових публікацій; систематизацію вивченого матеріалу з метою підготовки до комплексної контрольної роботи. Для раціональної організації самостійної роботи студент повинен уміло розподілити свій час, передбачений навчальним

планом для поза аудиторної роботи. У цілому навчальний час студентів включає години, призначені для аудиторної (регламентованої) роботи (лекції, практичні заняття, консультації з викладачем, наукові конференції та олімпіади) та поза аудиторної роботи (підготовка до практичних занять та іспиту, проведення групових презентацій, робота з літературою в бібліотеці, пошук інформації в Інтернеті). *При виконанні самостійної роботи здобувачів проводиться:* огляд літературних джерел за темами курсу; пошук і опрацювання матеріалів через мережу Інтернет; опрацювання лекційного матеріалу; підготовка до практичних занять; самостійне виконання індивідуальних практичних завдань, у тому числі науково-дослідних завдань за темами курсу; узагальнення та аналіз фактичних даних.

Мета завдань полягає у поглибленні теоретичних знань та набутті навичок їх практичного застосування при виконанні індивідуальних і контрольних практичних завдань на основі самостійного опрацювання нормативних матеріалів та наукової літератури для обґрунтованого формулювання висновків щодо використання статистичних моделей та методичного інструментарію для дослідження фінансового сектора економіки, встановлення тенденцій й закономірностей розвитку фінансової сфери на мікро - і макrorівнях; виявлення і кількісної оцінки впливу окремих факторів на фінансові процеси, кількісного обґрунтування управлінських рішень у галузі фінансів.

II. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ТА ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ФІНАНSOVA СТАТИСТИКА»

Освітня компонента «Фінансова статистика» належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу фахової підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» на другому році навчання.

Мета дисципліни «Фінансова статистика» – формування системи теоретичних знань у галузі фінансової статистики та набуття практичних навичок використання сучасної методології, методичного інструментарію, статистичних моделей з дослідження фінансового сектора економіки, які необхідні для прикладного статистичного аналізу щодо встановлення тенденцій й закономірностей розвитку фінансової сфери на мікро - і макrorівнях; виявлення і кількісної оцінки впливу окремих факторів на фінансові процеси, кількісного обґрунтування управлінських рішень у галузі фінансів.

Предметом дисципліни «Фінансова статистика» є кількісні характеристики явищ і процесів, що відбуваються у фінансовому секторі, які виникають у процесі розподілу та перерозподілу валового внутрішнього продукту. Предмету статистики фінансів, поряд із вивченням і висвітленням на кожному етапі дослідження кількісної сторони вищезазначених фінансових явищ, властивий нерозривно пов'язаний із ним якісний статистичний аналіз.

ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні, а саме:

Розуміти та визначати основні категорії статистики (статистичний показник, статистична закономірність, статистична сукупність, статистична ознака) та системи показників окремих галузей фінансової статистики;

Розуміти концептуальні засади структуризації інституційних секторів економіки в СНР та видів діяльності фінансового сектора; закони, причинно-наслідкові й функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях фінансової системи;

Володіти сучасною методологією, методичним інструментарієм та механізмом використання статистичних моделей щодо розрахунку статистичних показників для діагностики стану фінансових систем: міжнародних й державних фінансів, грошового обігу, банківської діяльності, кредитних операцій та ощадної справи, страхування, ринку цінних паперів й фінансів підприємств

Здійснювати підбір конкретних методів та статистичного інструментарію щодо встановлення тенденцій розвитку певної фінансової сфери на мікро - і макрорівнях; виявлення й кількісного оцінювання впливу окремих факторів на фінансові процеси, обґрунтовування управлінських рішень у галузі фінансів на основі аналітичних розрахунків відповідних статистичних показників .

Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для статистичного вивчення й прогнозування процесів у фінансовому секторі.

Застосовувати методи кореляційного та регресійного аналізу для належного провадження статистичних досліджень фінансової системи на мікро- і макрорівнях та практичного застосування статистичного інструментарію

Ідентифікувати джерела, збирати та використовувати першоджерела статистичної інформації щодо діяльності конкретних фінансово-кредитних установ або фінансової системи загалом. Володіти методологією визначення й методами отримання статистичних даних

Аналізувати необхідну статистичну й фінансову інформацію та використовувати її для розрахунку статистичних показників, що характеризують стан міжнародних й державних фінансів, грошового обігу, банківської діяльності, ощадної справи, страхування, ринку цінних паперів й фінансів підприємств.

Застосовувати статистичну інформацію для розв'язання практичних завдань з аналізу змін у роботі фінансово-кредитних установ і тенденцій розвитку фінансових систем та змістовно інтерпретувати отримані результати статистичних досліджень.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ «ФІНАНSOVA СТАТИСТИКА»

Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
1	2
ЛЕКЦІЇ	40
<i>Тема 1. Теоретичні основи фінансової статистики</i>	4
1.1. Предмет, метод і завдання фінансової статистики.	
1.2. Класифікація інституційних секторів економіки в СНР та видів діяльності фінансового сектора.	
1.3. Система показників окремих галузей фінансової статистики.	
1.4. Особливості організації фінансової статистики. Вимоги до статистичної звітності.	
<i>Тема 2. Статистика міжнародних і державних фінансів</i>	6
2.1. Сутність, значення та завдання статистики міжнародних та державних фінансів.	

1	2
2.2. Соціально-економічна суть державного бюджету та завдання його статистичного вивчення. Інформаційні джерела для статистики державного бюджету	
2.3. Основні показники статистики державного бюджету, їх сутність та методика розрахунку й аналізу.	
2.4. Статистичні показники та напрями статистичного аналізу платіжного балансу	
<i>Тема 3. Статистика грошового обігу</i>	4
3.1. Предмет, мета та завдання статистики грошового обігу.	
3.2. Система показників статистики грошей і грошового обігу та їх функціональна характеристика.	
3.3. Напрями і методи статистичного аналізу грошового обігу. Прогнозні розрахунки грошової маси.	6
<i>Тема 4. Статистика банківської діяльності. Статистика кредиту</i>	
4.1. Зміст, мета та основні завдання статистики банківської діяльності. Інформаційна база банківської статистики.	
4.2. Статистичний аналіз банківської діяльності. Система статистичних показників стану та розвитку банківської системи.	4
4.3 Статистичне вивчення кредитних операцій. Система показників статистики кредиту та ефективності його використання	
<i>Тема 5. Вищі фінансові розрахунки. Статистика ощадної справи.</i>	
5.1. Оцінювання зміни вартості. Час як фактор вартості у фінансових розрахунках. Поняття відсотків і відсоткових ставок	4
5.2. Нарощування й дисконтування за простими та складними відсотками. Номінальна й ефективна ставки.	
5.3. Фінансові потоки, їх значення, характеристика й статистичний аналіз	
5.4. Статистичні показники діяльності банків відносно ощадної справи та методи їх статистичного аналізу	4
<i>Тема 6. Статистика страхування</i>	
6.1. Сутність, функції страхування та завдання його статистичного вивчення	
6.2. Статистичні показники страхування. Статистика страхування майна, основні показники. Статистика особистого і соціального страхування	6
6.3. Методи розрахунку тарифної ставки страхування	
6.4. Система показників фінансового стану страхової компанії та показників оцінки страхового портфеля..	
<i>Тема 7. Статистика ринку цінних паперів</i>	6
7.1. Предмет, завдання та інформаційне забезпечення статистики ринку цінних паперів.	
7.2 Система показників статистики цінних паперів	
7.3. Статистичні методи оцінки вартості цінних паперів. Основні підходи до оцінки прибутковості цінних паперів.	6
7.4. Статистика фондових бірж. Фондові індекси	
<i>Тема 8. Статистика фінансів підприємств</i>	
8.1. Сутність, предмет і завдання статистики фінансів підприємств. Джерела статистичних даних про фінансові показники підприємств.	6
8.2 Статистичний аналіз фінансових результатів діяльності підприємств. Показники прибутковості та рентабельності підприємств, порядок їх розрахунку. Статистичне вивчення факторного аналізу прибутку.	
8.3. Система статистичних показників фінансового стану підприємств: характеристика та методика розрахунку	

1	2
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	80
ПЗ 1. <i>Тема 2. Статистика державного бюджету</i> Обчислення показників статистики державного бюджету та їх аналіз і прогнозування з використанням методів кореляційно-регресійного аналізу. Розрахунок кількісного впливу найважливіших макроекономічних показників на дохід державного бюджету. Визначення функції, що відображає залежність доходів державного бюджету від зміни валового внутрішнього продукту країни, оцінювання параметрів рівняння регресії	10
ПЗ 2. <i>Тема 3. Статистика грошового обігу</i> Обчислення системи показників статистики грошей і грошового обігу та їх аналіз. Визначення динаміки монетарних показників; ефективності грошового обороту за окремими грошовими агрегатами в Україні та порівняльний аналіз за відповідними показниками в Україні та країнах-членах ЄС	10
ПЗ 3 -4. <i>Тема 4. Статистика банківської діяльності. Статистика кредиту</i> Обчислення системи статистичних показників стану й розвитку банківської системи в Україні, їх аналіз та прогнозування з використанням методів кореляційно-регресійного аналізу. Порівняльний аналіз показників діяльності банків в Україні, країнах-членах ЄС та інших економічно розвинених країнах. Обчислення системи показників статистики кредиту та ефективності його використання. Розрахунок кількісного впливу факторів на середню тривалість користування короткостроковим кредитом за індексним методом.	20
ПЗ 5. <i>Тема 5. Вищі фінансові розрахунки</i> Фінансові розрахунки щодо операцій нарощування й дисконтування за простими та складними відсотками, визначення номінальних й ефективних ставок. Розрахунок показників статистичного аналізу фінансових потоків. Обчислення статистичних показників діяльності банків відносно ощадної справи та їх аналіз.	10
ПЗ 6. <i>Тема 6. Статистика страхування</i> Обчислення статистичних показників страхування. Розрахунок тарифної ставки страхування. Обчислення та статистичний аналіз системи показників фінансового стану страхової компанії та показників оцінки страхового портфеля	10
ПЗ 7. <i>Тема 7. Статистика ринку цінних паперів</i> Обчислення системи показників статистики цінних паперів. Оцінювання вартості й прибутковості цінних паперів: облігацій, акцій. Розрахунок фондових індексів за різними методами	10
ПЗ 8. <i>Тема 8. Статистика фінансів підприємств</i> Обчислення та статистичний аналіз фінансових результатів, показників рентабельності та фінансового стану підприємства. Розрахунок кількісного впливу факторів на зміну середнього рівня рентабельності продукції підприємства за індексним методом.	10
РАЗОМ	120

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання на лекціях: вербальний метод (лекція, дискусія, виступи з доповідями й повідомленнями тощо); методи візуалізації (презентація, метод ілюстрації (графічний, табличний, тощо), метод демонстрацій та інші); метод евристичних питань; метод мозкового штурму; робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування тощо); ситуаційне моделювання; інші методи у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо).

Методи навчання на практичних заняттях:

- вербальний метод (дискусії, обговорення, де відпрацьовуються навички критичного мислення та аналізу, комплексного підходу до прийняття управлінських рішень за результатами розрахунків статистичних показників з аналізу державних фінансів, грошового обігу, банківської діяльності, страхування, ринку цінних паперів й фінансів підприємств з використанням індивідуального та креативного підходу.);

- Case-study; ситуаційне моделювання;

- метод візуалізації (презентація результатів дослідження, метод ілюстрації (графічний, табличний тощо)

- дослідницький метод; - пошуковий метод.

Самостійна робота супроводжується опитуванням та підготовкою презентацій.

III. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДЦІЇ ДО САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ОСНОВНИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ПОЛОЖЕНЬ ОКРЕМИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФІНАНСОВОЇ СТАТИСТИКИ

Мета заняття: *Оволодіти методикою підбору конкретних статистичних методів, інструментів та математичного апарату для здійснення фінансових розрахунків зі статистичного аналізу державного бюджету*

Питання до розгляду

- 1.1. Предмет, метод і завдання фінансової статистики.
- 1.2. Класифікація інституційних секторів економіки в СНР та видів діяльності фінансового сектора.
- 1.3. Система показників окремих галузей фінансової статистики.
- 1.4. Особливості організації фінансової статистики. Вимоги до статистичної звітності.

.1. ПРЕДМЕТ, МЕТОД І ЗАВДАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТАТИСТИКИ

Фінансова статистика є галуззю економічної статистики, що вивчає кількісну сторону масових явищ і процесів у фінансовій сфері (розподіл і кінцеве використання ВВП, утворення первинних і кінцевих доходів домашніх господарств, державних установ і громадських організацій, нагромадження основних фондів і матеріальних обігових коштів),

займається реєстрацією, зведенням і групуванням факторів, виражає їх у вигляді статистичних показників, які потім аналізує.

Фінансова статистика вивчає закони руху грошових, кредитних, фінансових ресурсів в умовах ринкової економіки, забезпечує кількісну оцінку соціально-економічних явищ і процесів у фінансовій сфері.

При цьому слід відмітити, що при вивченні кількісної сторони явищ фінансова статистика керується законами філософії, а також спирається на принцип взаємного зв'язку і взаємної обумовленості всіх суспільних явищ. Також фінансова статистика керується принципом розвитку, згідно з яким при вивченні суспільних явищ необхідно виходити з того, що вони перебувають у постійному русі, тобто у процесі виникнення, становлення, розвитку і зникнення. Цей принцип передбачає використання в дослідженні даних за певний проміжок часу, що дає можливість виявити динамічні тенденції та закономірності, прогресивні зміни в розвитку явищ

Предметом фінансової статистики є кількісна характеристика обсягу, структури, динаміки та взаємозв'язків явищ та процесів, що відбуваються у фінансовій системі за конкретних умов, певний проміжок часу і простору.

Метод статистики фінансів у значній мірі відповідає методам інших розділів соціально-економічної статистики, хоч і має визначену специфіку. Статистика фінансів використовує в значній мірі методи статистичного аналізу.

Важливе місце у фінансовій статистиці займають такі методи статистичного аналізу, як: метод середніх величин, індексний метод, метод кількісного фінансового аналізу, вищі фінансові обчислення, визначення залежності кінцевих результатів від основних параметрів фінансової операції, використання традиційних підходів до вивчення розвитку явищ в динаміці, кореляційно-регресійного аналізу і т.п. Для посилення аналітичних функцій фінансової статистики необхідно займатися комплексними статистичними дослідженнями процесів формування й розподілу прибутку, наводити повну оцінку ефективності розподільчих відносин в економіці, економічних наслідків інфляційних процесів, фінансово-вартісних аспектів відтворення.

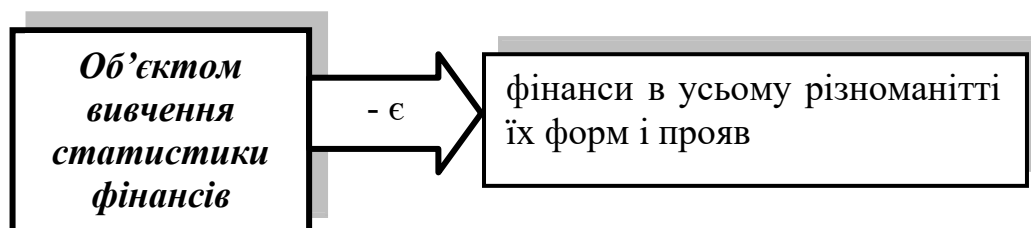


Рис. 1.1. Об'єкт статистики фінансів

Основні завдання Фінансової статистики:

- розробка методології та методів обчислення показників, які відображають особливості фінансової системи, їх аналіз;
- вивчення процесів виробництва, розподілу, перерозподілу та використання національного продукту у фінансовому секторі і визначення на цій основі закономірностей в економіці;
- вивчення характеру та дії основних законів у фінансовій системі країни;

дослідження структури фінансової системи в статистиці та динаміці, взаємозв'язку між її сферами та ланками та їх вплив на розвиток економіки країни;

- розробка та побудова прогностичних розрахунків, необхідних для обґрунтування перспективних напрямків розвитку фінансової політики.

1.2. КЛАСИФІКАЦІЯ ІНСТИТУЦІЙНИХ СЕКТОРІВ ЕКОНОМІКИ НА ОСНОВІ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ. ВИДИ ДІЯЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРА

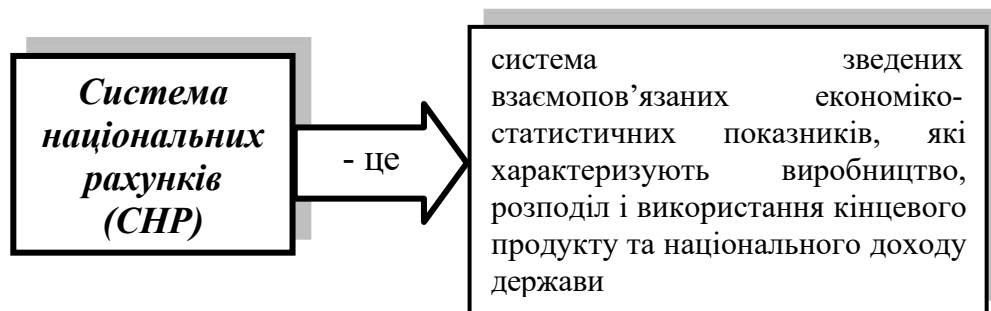


Рис. 1 2. Поняття системи національних рахунків

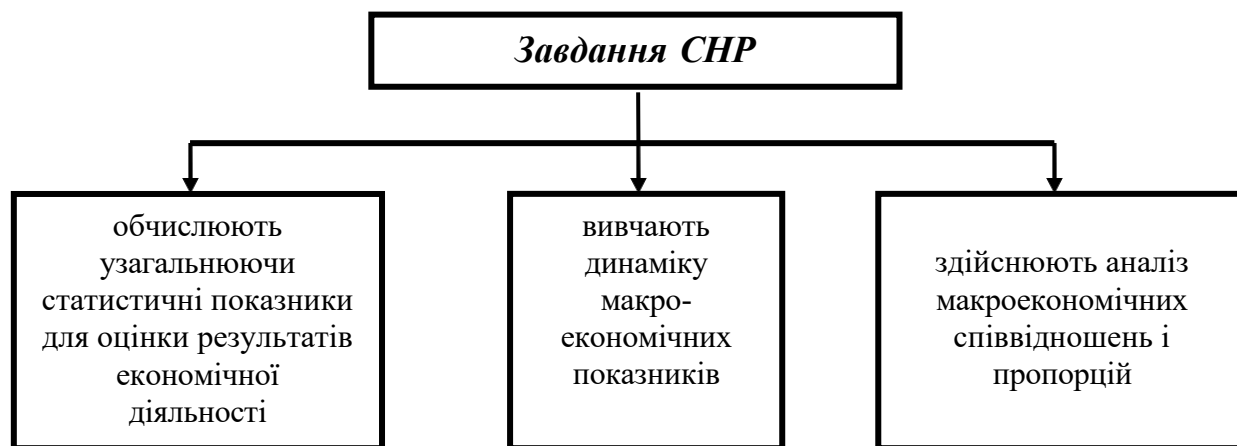


Рис. 1.3. Завдання системи національних рахунків

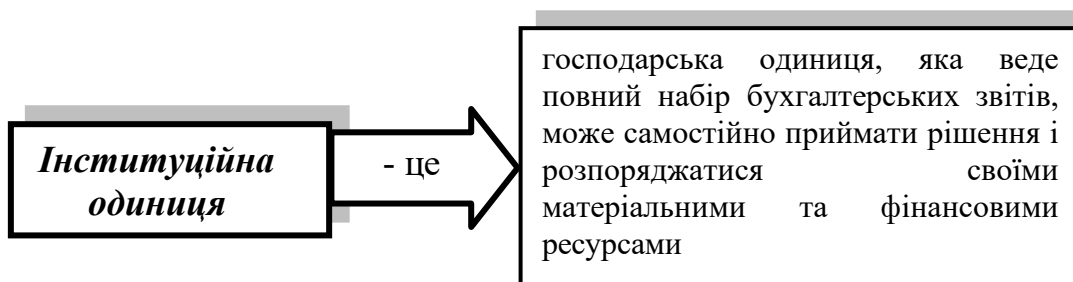


Рис. 1.4. Поняття інституційної одиниці

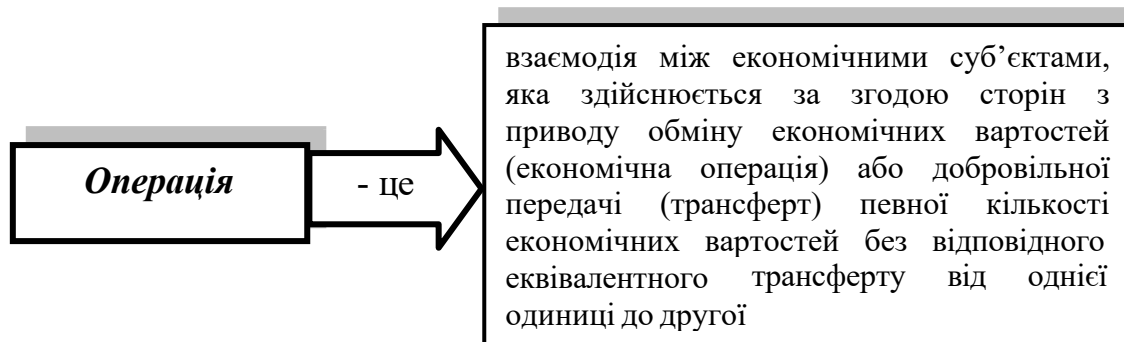


Рис. 1.5. Поняття операції в СНР

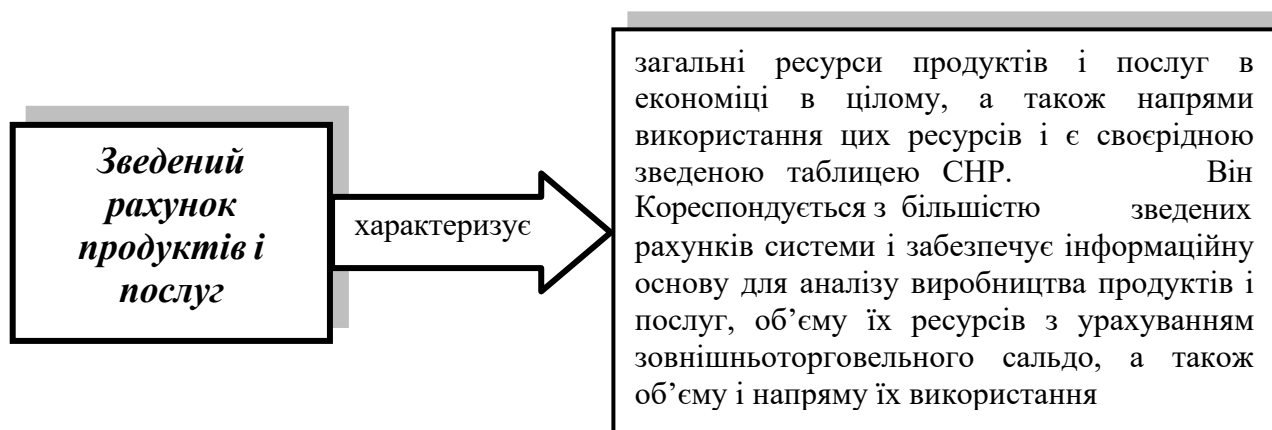


Рис. 1.6. Поняття зведеного рахунку продуктів і послуг

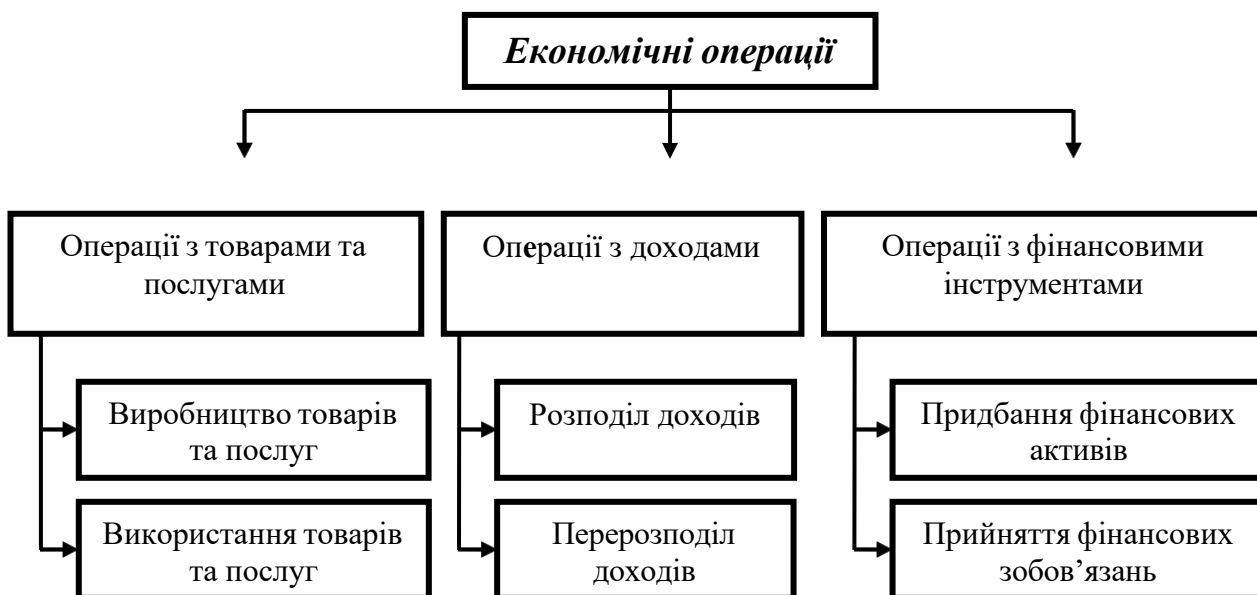


Рис. 1.7. Класифікація економічних операцій

Фінансовий рахунок — це рахунок, на якому реєструються операції з фінансовими активами і пасивами, що здійснюються між інституційними одиницями і між інституційними одиницями та іншими країнами світу.

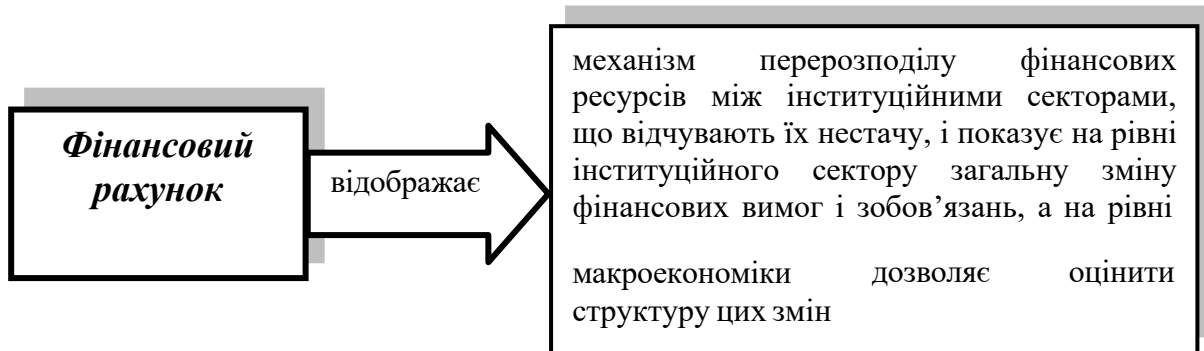


Рис. 1.8. Поняття фінансового рахунку

На лівій стороні рахунку відтворюються надбання мінус вибуття фінансових активів, а на правій — прийняття мінус погашення зобов'язань. Чисте прийняття зобов'язань за відніманням чистого придбання фінансових активів у вартісному виразі дорівнює (з протилежним знаком) чистому кредитуванню/запозиченню, що являє собою балансує статтю за рахунком операцій з капіталом.

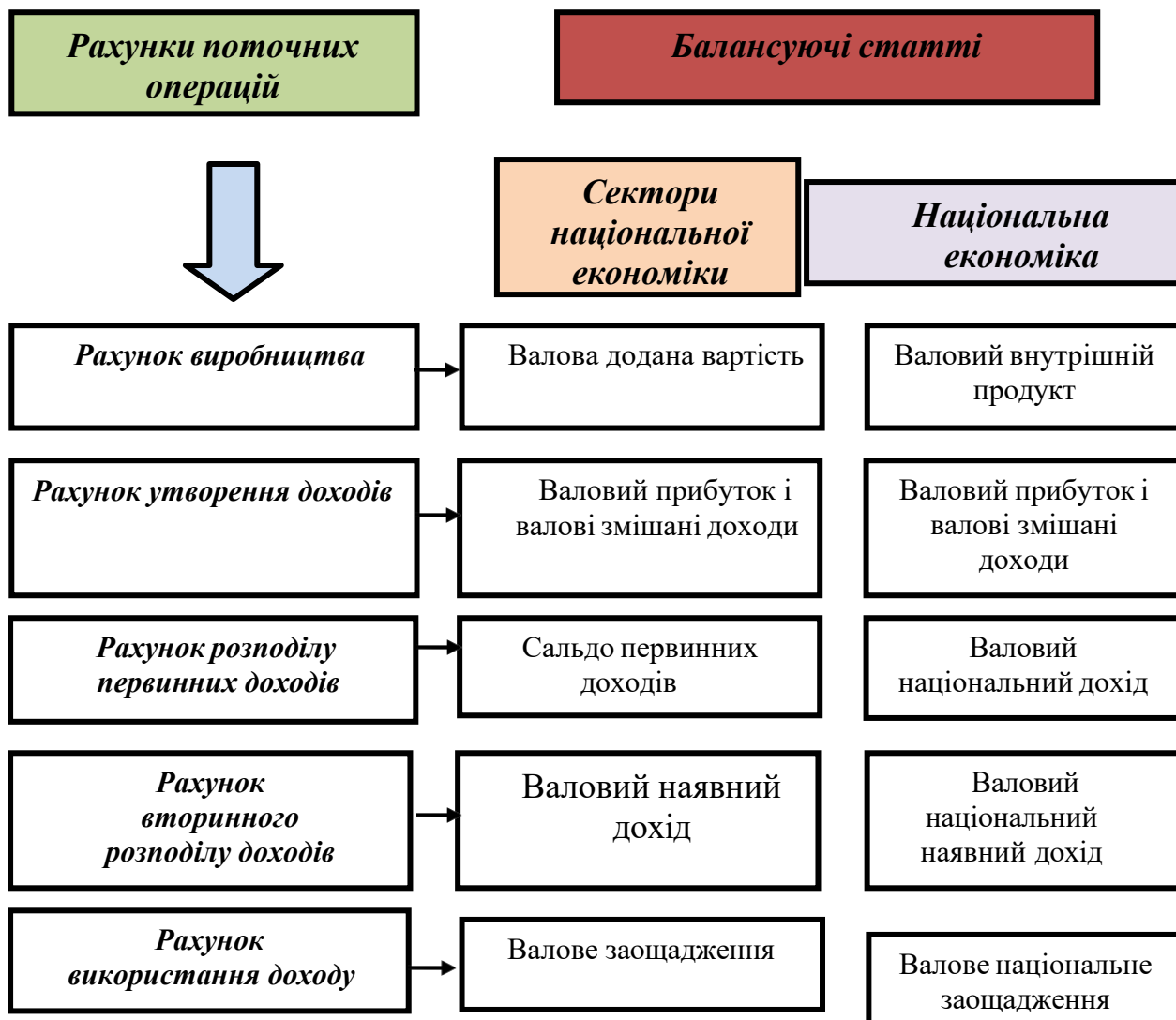


Рис. 1.9. Балансуючі статті рахунків поточних операцій

Макроекономічні показники – індикатори стану товарного ринку (за СНР):

- валовий внутрішній продукт (Gross domestic product) - ВВП (GDP);
- валовий національний дохід (Gross national income) - ВНД (GNI);
- чистий внутрішній продукт (Pure domestic product) - ЧВП (PDP);
- національний дохід (National income) - НД (NI);
- особистий дохід (Personal income) - ОД (PI);
- особистий дохід у розпорядженні (Personal disposable income) - ОДР (PDI).

Валовий внутрішній продукт (GDP) — показник сукупного обсягу діяльності суб'єктів господарювання, який, на відміну від валового випуску, не включає виробниче (проміжне) споживання. ВВП — це загальна ринкова вартість кінцевої продукції, виробленої резидентами країни за рік.

Валовий внутрішній продукт застосовується для визначення рівня і темпів економічного розвитку, продуктивності суспільної праці, рівня життя населення.

На основі показника ВВП розраховується цілий ряд інших макропоказників. Перший з них — **валовий національний дохід (GNI)**, який відрізняється від ВВП на величину сальдо первинних доходів, що їх виплачено чи одержано резидентами інших країн:

$$\text{Сальдо первинних доходів } (S_{\text{п.д}}) = \left(\begin{array}{c} \text{Доходи, які отримали} \\ \text{резиденти з-за кордону} \\ \text{за їх участь у виробництві} \\ \text{ВВП інших країн} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Доходи, сплачені} \\ \text{резидентам інших країн} \\ \text{за участь у виробництві} \\ \text{ВВП даної країни} \end{array} \right)$$

$(D_{\text{отр}}) \qquad \qquad \qquad (D_{\text{спл}})$

Чистий внутрішній продукт (PDP), який за економічним змістом є різницею між ВВП та амортизацією:

$$PDP = GDP - A, \quad (1.1)$$

Національний дохід (NI) — це сукупний чистий дохід в економіці, який отримують власники чинників виробництва. Єдиним компонентом ЧВП, який не відбиває поточний внесок економічних ресурсів, є чисті непрямі податки (Т). Тому національний дохід визначається за доходами і має структуру:

$$NI = PDP - T = W + RT + INT + D_C + D_P. \quad (1.2)$$

Де PDP_i — чистий внутрішній продукт за доходами;

T — чисті непрямі податки (податки мінус субсидії);

W — заробітна плата з нарахуваннями на неї; RT — рентні доходи;

INT — відсоток, який одержують власники грошового капіталу;

D_C — прибуток корпорацій (великих підприємств); D_P — змішаний дохід (некорпоративний прибуток).

Особистий дохід у розпорядженні (PDI) — це дохід після сплати особистих податків.

Таблиця 1.1

СКЛАД ІНСТИТУЦІЙНИХ СЕКТОРІВ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

№	Інституційний сектор	Інституційні одиниці, що входять до інституційного сектору	Основні функції	Основні джерела доходів (ресурсів)
1	Нефінансові корпорації	- державні нефінансові корпорації; - приватні нефінансові корпорації; - нефінансові корпорації під іноземним контролем	Виробництво товарів і ринкових нефінансових послуг	Виручка від реалізації товарів і послуг
2	Фінансові корпорації	- НБУ; - іншідепозитні корпорації; - інші фінансові посередники, крім страхових корпорацій та недержавних пенсійних фондів; - допоміжні фінансові організації; - страхові корпорації та недержавні пенсійні фонди	Надання фінансових і страхових послуг: залучення, перетворення і розподіл фінансових ресурсів, Переклад індивідуального ризику в колективний	Надходження в результаті прийнятих фінансових зобов'язань, відсотки, внески страховок
3	Органи державного управління	- центральні органи державного управління (центральний уряд); - регіональні та місцеві органи державного управління; - фонд соціального страхування	Надання неринкових послуг для індивідуального і колективного споживання і перерозподіл національного доходу і багатства	Обов'язкові платежі (податки), вироблені інституційними одиницями інших секторів
4	Домашні господарства	- наймані працівники; - роботодавці; - одержувачі доходів від власності та трансфертів - самостійно зайняті працівники;	Пропозиція робочої сили, споживання товарів і послуг ринкових і неринкових Виробництво товарів і ринкових нефінансових послуг	Оплата праці, дохід від власності, трансферти з інших секторів Виручка від реалізації товарів і послуг
5	Некомерційні організації, які обслуговують домогосподарства	- політичні партії та інші громадські організації; - благодійні організації і фонди; - соціально-культурні підрозділи нефінансових і фінансових корпорацій	Виробництво неринкових послуг для окремих груп домашніх господарств	Добровільні внески і пожертвування, зроблені домашніми господарствами як споживачами, доходи від власності
6	Зовнішньоекономічні зв'язки («інший світ»)	резиденти інших країн, діяльність яких пов'язана із операціями з вітчизняними інституційними одиницями-резидентами даної країни	Цей сектор не характеризується якоюсь принциповою функцією або доходами (ресурсами); він включає іноземні одиниці (нерезиденти), тому що вони здійснюють операції з вітчизняними інституційними одиницями (резидентами даної країни)	

Таблиця 1.2

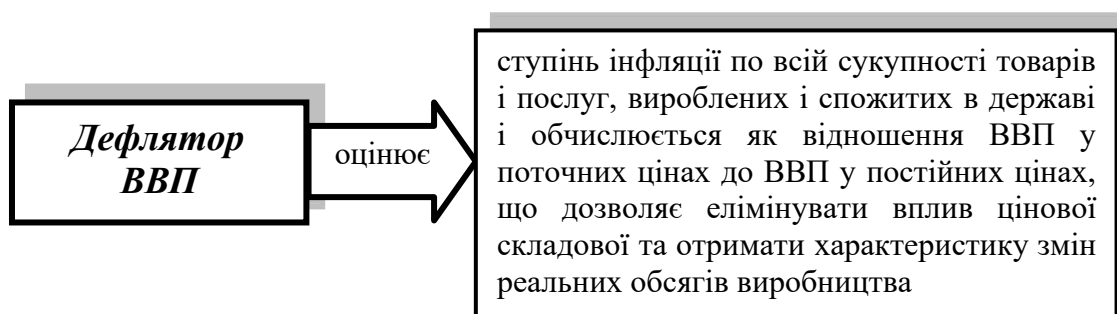
ЗВЕДЕНИЙ РАХУНОК ПРОДУКТІВ І ПОСЛУГ

Використання	Ресурси
4. Проміжне споживання	1. Валовий випуск продуктів і послуг
5. Кінцеве споживання на економічній території	2. Чисті податки на продукти і імпорт
6. Валове накопичення основних фондів (ОК)	3. Імпорт продуктів і послуг
7. Зміна запасів матеріальних оборотних коштів	
8. Експорт продуктів і послуг	
Всього (4+...+8)	Всього (1+...+3)

Таблиця 1.3

ФІНАНСОВИЙ РАХУНОК УКРАЇНИ, МЛН. ГРН.

Зміни в активах	Зміни в пасивах і зміни чистої вартості капіталу
F. Чисте прийняття фінансових активів	F. Чисте прийняття зобов'язань
F.1. Монетарне золото і спеціальні права запозичення	
F.2. Валюта та депозити	F.2. Валюта та депозити
F.3. Цінні папери, крім акцій	F.3. Цінні папери, крім акцій
F.4. Кредити та позички	F.4. Кредити та позички
F.5. Акції та інші форми участі в капіталі	F.5. Акції та інші форми участі в капіталі
F.6. Страхові технічні резерви	F.6. Страхові технічні резерви
F.7. Інша дебіторська заборгованість	F.7. Інша кредиторська заборгованість
	F.8. Чисті кредити (+), чисті борги

**Рис. 1.10. Поняття дефлятора ВВП**

РОЗРАХУНОК ВВП РІЗНИМИ МЕТОДАМИ

Метод розрахунку	Розрахункові формули
Виробничий метод (на стадії виробництва ВВП)	$ВВП = ВВ - ПС + ЧППрІ,$ (1.3) де <i>ВВ</i> - валовий випуск; <i>ПС</i> - проміжне споживання; <i>ЧППрІ</i> – чисті податки на продукти і імпорт
Розподільний метод (на стадії розподілу ВВП)	$ВВП = ОП + ЧПВІ + ВП + ВЗД,$ (1.4) де <i>ОП</i> – оплата праці найманих робітників; <i>ЧПВІ</i> – чисті податки на виробництво і імпорт; <i>ВП</i> – валовий прибуток; <i>ВЗД</i> – валові змішані доходи
Метод кінцевого використання (на стадії кінцевого використання ВВП)	$ВВП = КС + ВН + (Е - І),$ (1.5) де <i>КС</i> — кінцеве споживання товарів та послуг; <i>ВН</i> — валове нагромадження; <i>(Е - І)</i> — сальдо експорту і імпорту товарів та послуг

1.3. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ОКРЕМИХ ГАЛУЗЕЙ ФІНАНСОВОЇ СТАТИСТИКИ

У розподілі та використанні валового національного продукту, національного доходу беруть участь усі галузі фінансової системи:

- державний бюджет;
- грошовий обіг;
- кредит;
- ощадна справа;
- інвестиційна діяльність;
- страхування;
- фінанси галузей народного господарства.

Важлива роль у статистиці фінансів відводиться системі показників та вдосконаленню методології їх обчислення. Отже, завдяки аналізу статистичних показників можна отримати найбільш повну характеристику виконання планів, структурних змін, темпів зростання окремих напрямків діяльності фінансових і кредитних установ, ефективності використання їх ресурсів, встановлення факторів, що впливають на фінансовий стан та кінцеві результати діяльності суб'єктів фінансової системи країни.

Система статистичних показників — це комплекс взаємопов'язаних показників, які дозволяють отримати цілісну, всебічну характеристику будь-якого масового явища або процесу.

Отже, статистичні показники характеризують розмір, склад, динаміку та взаємозв'язок суспільних явищ. При цьому, кожна галузь фінансової статистики має свою специфічну, притаманну саме їй, систему показників, які дозволяють вивчити закономірності в розвитку грошового обігу, кредиту, використання ВВП, структуру й динаміку доходів і видатків державного бюджету, оборотності цінних паперів, ефективності страхування, фінансового стану підприємств і організацій.

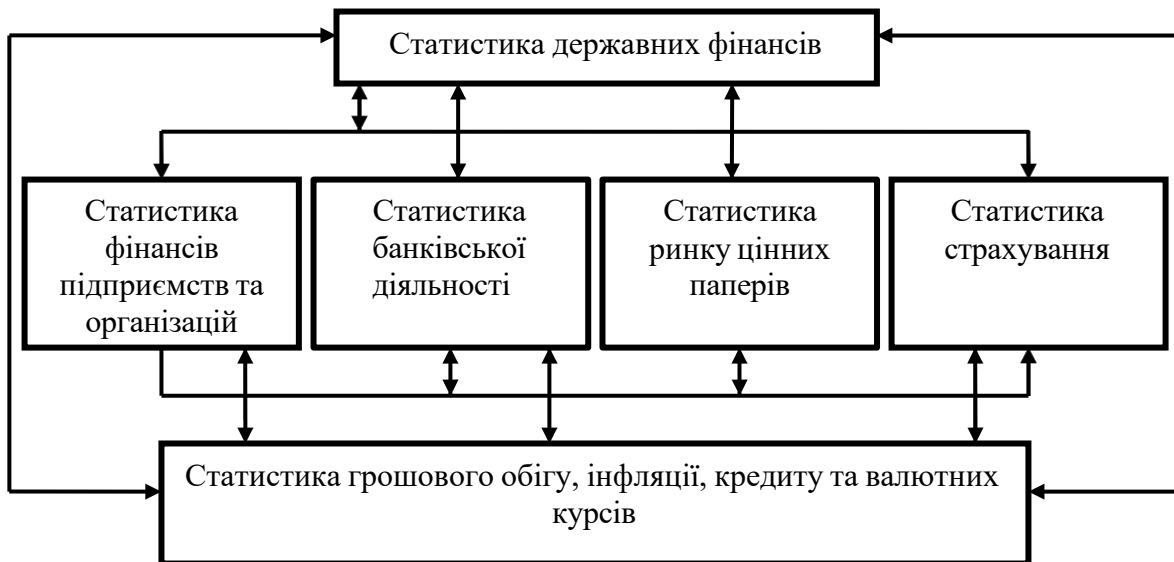


Рис. 1.11. Система показників статистики фінансів

Система показників статистики державного бюджету включає:

- показники доходів;
- показники видатків;
- перевищення доходів над видатками (профіцит);
- перевищення видатків над доходами (дефіцит);
- державний борг.

Система показників статистики кредиту включає

- склад позичок;
- обсяг погашених позичок;
- залишки заборгованості по позичкам;
- розмір простроченої заборгованості;
- обіговість кредитів та їх динаміка;
- тривалість користування позикою;
- ефективність довгострокового кредиту.

Система показників статистики грошового обігу включає

- грошова маса в обігу;
- грошові агрегати;
- грошова база;
- обсяг грошового обігу;
- платіжний оборот;
- купюрний склад грошової маси.

Система показників статистики ощадної справи включає

- кількість установ ощадного банку;
- чисельність і склад вкладників;
- сума внесених вкладів;
- середній розмір вкладу на одного вкладника;
- середня сума вкладу на одну установу ощадного банку;
- середній строк зберігання вкладів.

Система показників статистики інвестиційної діяльності включає:

- + чистий потік грошових коштів;
- + чиста теперішня вартість проекту;
- + внутрішня ставка доходу;
- + період окупності інвестицій;
- + індекс прибутковості.

Система показників статистики страхування включає

- ❖ страхове поле;
- ❖ число застрахованих об'єктів;
- ❖ страхова сума застрахованого майна;
- ❖ страховий платіж;
- ❖ число об'єктів, що постраждали;
- ❖ сума виплат страхового відшкодування;
- ❖ середня сума застрахованих об'єктів;
- ❖ показник збитковості страхової суми;
- коефіцієнт фінансової сталості та інше.

Система показників статистики фінансів галузей народного господарства включає:

- прибуток;
- рентабельність;
- наявність оборотних коштів, їх оборотність;
- сумарна заборгованість по зобов'язаннях;
- дебіторська та кредиторська заборгованість;
- ліквідність та інші.

1.4. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ СТАТИСТИКИ. ВИМОГИ ДО СТАТИСТИЧНОЇ ЗВІТНОСТІ

Статистична звітність – офіційний документ, в якому міститься статистична інформація про роботу суб'єкта підприємницької діяльності у вигляді заповненого формуляра, що подається в установлені строки районним (міським) управлінням статистики за вказаними адресами. Установлені вимоги до звітності повинні виконуватися всіма суб'єктами господарювання, а саме:

- банками та фінансово-кредитними установами, розташованими на території України — для складання грошово-кредитної банківської статистики;
- всіма суб'єктами підприємницької діяльності — для складання статистики платіжного балансу та здійснення валютного контролю.

Статистика фінансів покликана забезпечити збір, обробку і аналіз інформації про

рівень і фінансові можливості розвитку країни. Статистичні дані є одним з визначальних орієнтирів економічної політики, сприяють створенню об'єктивного і науково обґрунтованого стратегічного курсу економічних і фінансових перетворень.

Загальні вимоги до складання формдержавних статистичних спостережень:

- Звіт повинен складатися на бланку, що діє на момент подання звітності та затверджений відповідним наказом державної служби статистики України;
- Звіт подається у термін, який вказаний на бланках статистичної та фінансової звітності;
- Звіт повинен складатися за передбачений звітний період;
- Звіт повинен містити усі передбачені для заповнення реквізити: назва підприємства, код ЄДРПОУ, адреса, номер телефону виконавця, факс, адреса електронної пошти, а також підпис відповідальних посадових осіб;
- Звіт повинен бути заповнений у відповідності до інструкцій та роз'яснень щодо складання формдержавного статистичного спостереження;
- Звіт повинен бути заповнений чітко та розбірливо, без підчисток та помарок;
- Показники, що не заповнюються через відсутність інформації, мають бути прокреслені;
- При заповненні показників звіту необхідно дотримуватися, вказаних у бланках, одиниць виміру та арифметичних контролів

В Україні державна фінансова статистика представлена управліннями статистики фінансів, які займаються збором, обробкою та аналізом статистичної інформації по фінансових показниках, керують методичною роботою в цій галузі. Функції статистичної служби виконують, як органи державної статистики, так і органи відомчої статистики.

Основні розділи статистики грошового обігу, платіжного балансу готуються в Національному банку України, який також визначає форми звітності та порядок їх складання, що в свою чергу дозволяє забезпечити виконання регуляторних і наглядових функцій.

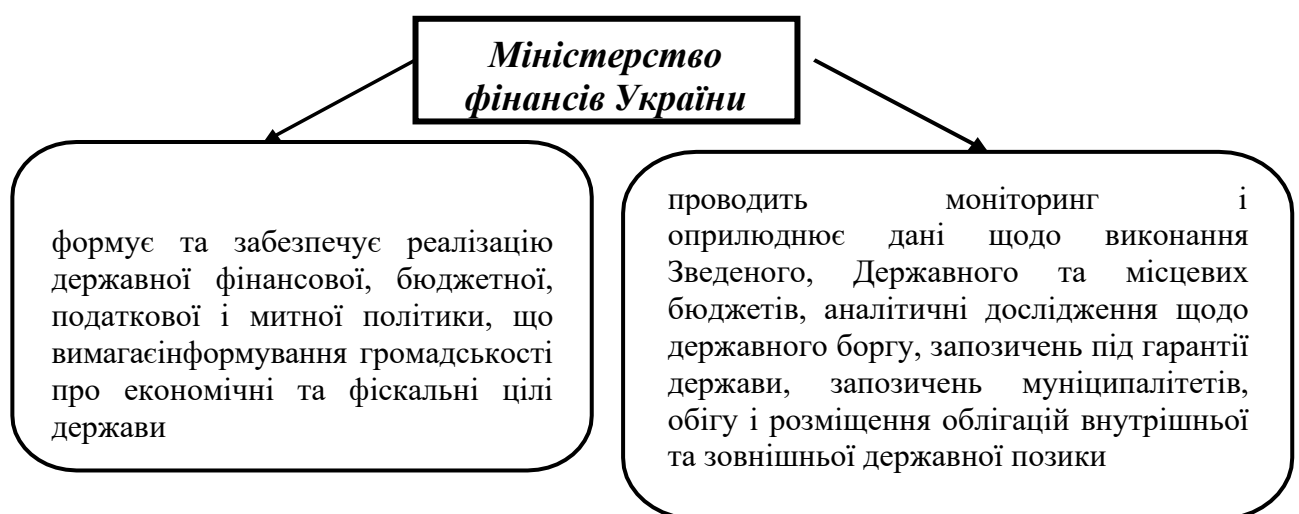


Рис. 1.12. Завдання Міністерства фінансів України

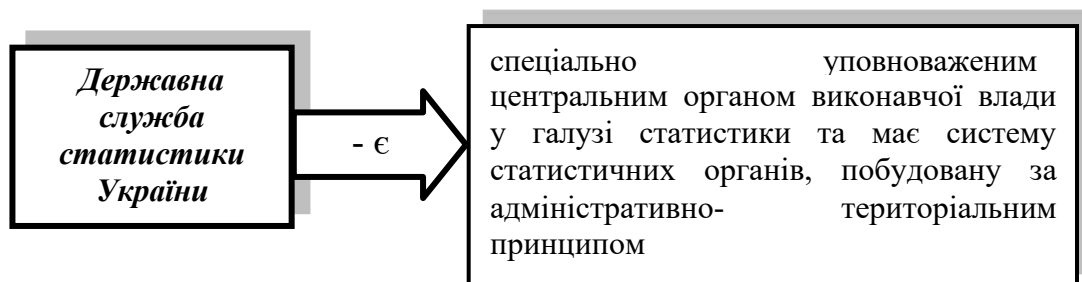


Рис. 1.13. Поняття державної служби статистики

Державна служба статистики України - організовує і проводить статистичні спостереження соціально-економічних процесів та розповсюджує інформацію, у тому числі через офіційний сайт, про макроекономічні показники, ціни і тарифи, фінанси, доходи населення та витрати і ресурси домогосподарств, соціальне забезпечення та соціально- економічне становище регіонів

Органи державної статистики представлені Державним комітетом статистики України в структурі якого входять:

Департамент макроекономічної статистики, Департамент статистики виробництва, Департамент статистики праці, Департамент статистики цін, Департамент статистики сільського господарства та навколишнього середовища, Департамент міжгалузевої статистики підприємств, Департамент статистики торгівлі, Департамент статистики послуг, Управління статистики зовнішньоекономічної діяльності, Департамент планування та організації статистичних спостережень, Департамент статистики населення, Департамент обстежень домогосподарств, Департамент зведеної інформації та міжнародного співробітництва, Департамент фінансового забезпечення, бухгалтерського обліку та звітності, Департамент організаційного забезпечення, Адміністративно-господарський департамент.

Збором, обробкою та аналізом фінансових даних внутрігалузевого характеру займаються банківські та інші фінансові установи. Власником зведеної інформації з питань грошово-кредитної та банківської діяльності є Національний банк, який регулює режим доступу до неї згідно з чинним законодавством України (Реєстр звітних показників відповідно до Правил організації статистичної звітності, що подаються до Національного банку, затверджених постановою Правління НБУ від 13.11.2018 № 120, зі змінами (Правила № 120), який включає описи показників та контролів до цих показників, довідники для формування показників із переліком метрик (вимірів), описом параметрів (можливих розрізів інформації), та некласифікованих реквізитів показників, а також xsd-схеми звітних файлів. Статистичну звітність подають всі юридичні особи, що зареєстровані на території України. З метою отримання інформації про те, які форми державних статистичних спостережень має подавати підприємство (організація, установа) упродовж поточного року до органів державної статистики потрібно зайти на відповідну сторінку сайту ДССУ, ввести ідентифікаційний код суб'єкта Єдиного державного реєстру підприємств і організацій (ЄДРПОУ) і отримати перелік необхідних форм

Таблиця 1.5

ВИДИ ТА ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ В СТАТИСТИЦІ ФІНАНСІВ

Види інформації	Джерела
Первинні та статистичні дані (офіційна статистика)	Спостереження, які здійснюють органи державної статистики за допомогою: - фінансової звітності; - спеціально організованих спостережень
Адміністративні дані	Дані відомчої статистики – органів загальнодержавної та місцевої виконавчої влади, до сфери управління яких належать фінанси (Національний банк України, Міністерство фінансів України)
Статистична інформація міжнародних організацій та інших країн світу	Статистичні спостереження міжнародних організацій (Євростат, Офіційне бюро статистики Європейського Союзу) і статистичних служб інших країн
Аналітична інформація	Оцінки та розрахунки (аналіз основних тенденцій, розробка прогнозів), які здійснюються на основі зазначених вище даних органами державної статистики. Дані спеціалізованих державних і недержавних організацій (центрів соціальних і економічних досліджень, фірм, що спеціалізуються на маркетингових дослідженнях, наданні консалтингових, у тому числі аудиторських послуг)

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Дайте визначення предмету статистики фінансів.
2. В чому відмінність фінансової статистики від інших галузевих статистик?
3. Які принципи використовує фінансова статистика?
4. Що є методом статистики фінансів?
5. Перелічіть основні завдання статистики фінансів.
6. Дайте характеристику показникам статистики фінансів.
7. Які галузі фінансової статистики ви знаєте?
8. Що вивчає кожна галузь фінансової статистики?
9. Які відомчі структури займаються збором, обробкою та аналізом статистичної інформації?
10. Які установи займаються збором, обробкою та аналізом фінансових даних внутрігалузевого характеру?

11. Хто визначає форми звітності та порядок їх складання?
12. Хто являється власником зведеної інформації по питаннях грошово-кредитної, банківської діяльності та банків
13. Дайте загальне визначення системі національних рахунків.
14. Назвіть основні сектори економіки України.
15. Яка класифікація економічних операцій використовується в СНР?
16. Назвіть основні показники результатів функціонування економіки.
17. Назвіть і охарактеризуйте методи розрахунку ВВП.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1.1. Фінансова статистика є галуззю:

- А) економічної статистики;
- Б) статистики інвестицій;
- С) статистики Державного бюджету
- Д) математичної статистики

1.2. Статистика фінансів – це наука, яка:

- А) вивчає закони руху фінансових, кредитних, грошових ресурсів;
- Б) формує систему основних показників, які характеризують економіко-статистичний стан суб'єктів господарювання різних форм власності у цілому;
- С) вивчає кількісну сторону масових явищ і процесів у фінансовій сфері, займається реєстрацією, зведенням і групуванням фактів, виражає їх у вигляді статистичних показників, а також аналізує одержані дані;
- Д) надає цифрову інформацію, необхідну для управління підприємством та розробки його тактики і економічної стратегії на перспективу.

1.3. Об'єктом вивчення статистики фінансів є:

- А) кількісні характеристики фінансових відносин;
- Б) фінанси в усьому різноманітті їх форм і прояв
- С) якісні характеристики фінансових відносин;
- Д) кількісні і якісні явища і процеси, що стосуються фінансової сфери.

1.4. Предметом статистики фінансів є:

- А) кількісні і якісні відношення масових суспільно-економічних явищ;
- Б) вивчення показників, що характеризують сферу діяльності підприємства та їх ефективність
- С) кількісні і якісні явища і процеси, що стосуються фінансової сфери;
- Д) кількісні характеристики фінансових відносин, які виникають у процесі розподілу та перерозподілу ВВП та реалізуються у сферах і ланках фінансової системи, у нерозривному зв'язку із їх якісними характеристиками.

1.5. Завдання статистики фінансів є:

- А) розроблення методів обчислення показників, які відображають особливості фінансової системи та фінансового сектору та оцінюють діяльність фінансових інституцій;
- Б) статистичне дослідження процесу формування, розподілу, перерозподілу та використання ВВП та НД;
- С) статистичне оцінювання структури, пропорцій і закономірностей розвитку

фінансового сектору;

Д) вивчення характеру і дій основних законів у фінансовій системі країни.

1.6. Управлінська функція статистики фінансів передбачає:

А) здійснення фінансового контролю за всіма аспектами господарсько-фінансової діяльності підприємства, оцінювання невикористаних фінансових ресурсів і шляхів підвищення ефективності їх використання;

В) подання необхідних статистичних даних органам законодавчої влади; удосконалення статистичної звітності, способів збирання та обробки даних; удосконалення їх обчислення;

С) використання узагальнюючих показників для характеристики об'єктивних статистичних закономірностей у сфері фінансових відносин;

Д) характеристика формування і використання грошових доходів та фондів у процесі господарсько-фінансової діяльності.

1.7. Контролююча функція статистики фінансів передбачає:

А) здійснення фінансового контролю за всіма аспектами господарсько-фінансової діяльності підприємства, оцінювання невикористаних фінансових ресурсів і шляхів підвищення ефективності їх використання;

В) подання необхідних статистичних даних органам законодавчої влади; удосконалення статистичної звітності, способів збирання та обробки даних; удосконалення їх обчислення;

С) використання узагальнюючих показників для характеристики об'єктивних статистичних закономірностей у сфері фінансових відносин;

Д) характеристика формування і використання грошових доходів та фондів у процесі господарсько-фінансової діяльності.

1.8. Система показників статистики Державного бюджету включає:

А) показники доходів та видатків, профіцит, дефіцит, державний борг;

В) грошова маса в обігу, період обороту інвестицій, платіжний оборот;

С) склад позичок, розмір заборгованості, грошова база;

Д) показники доходів та видатків, платіжний баланс країни, торгове сальдо

1.9. Система показників кредитування включає:

А) структура інвестиційного портфеля, контингент мережі бюджетних установ, збитковість страхової суми;

Б) чиста теперішня вартість проекту, дебіторська та кредиторська заборгованість, сума виплат страхового відшкодування;

С) залишки заборгованості по позичкам, обіговість кредитів та їх динаміка, ефективність довгострокового кредиту.

Д) склад позичок, розмір заборгованості, грошова база;

1.10. Оперативна функція статистики фінансів передбачає:

А) здійснення фінансового контролю за всіма аспектами господарсько-фінансової діяльності підприємства, оцінювання невикористаних фінансових ресурсів і шляхів підвищення ефективності їх використання;

В) подання необхідних статистичних даних органам законодавчої влади; удосконалення статистичної звітності, способів збирання та обробки даних; удосконалення їх обчислення;

С) використання узагальнюючих показників для характеристики об'єктивних

статистичних закономірностей у сфері фінансових відносин;

D) характеристика формування і використання грошових доходів та фондів у процесі господарсько-фінансової діяльності.

1.11. Статистика фінансів виконує наступні функції:

A) планову B) оперативну; C) контролюючу; D) управлінську.

1.12. Спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі статистики є:

A) НБУ; B) Міністерство економіки;

C) Міністерство фінансів; D) державна служба статистики.

1.13. Національний банк України виконує наступні функції:

A) аналіз стану грошово-кредитних, фінансових, цінових та валютних відносин;

B) формування та методологічне забезпечення системи грошово-кредитної і банківської статистичної інформації та статистики платіжного балансу;

C) складання платіжного балансу, здійснення його аналізу та прогнозування;

D) формування та забезпечення реалізації державної фінансової, бюджетної, податкової і митної політики, що вимагає інформування громадськості про економічні та фінансові цілі держави.

1.14. Система показників платіжного балансу включає

A) структура зовнішньої торгівлі, рух іноземних інвестицій, чинники, що впливають на розвиток зовнішньоекономічної діяльності;

B) показники доходів та видатків, профіцит, дефіцит, державний борг;

C) внутрішня ставка доходу від інвестиційної діяльності, середня сума вкладу на одну установу банку, рівень рентабельності підприємств;

D) грошова маса в обігу, період обороту інвестицій, платіжний оборот.

1.15. Власником зведеної інформації з питань грошово-кредитної та банківської діяльності є:

A) Національний банк України;

B) Управління статистики фінансів;

C) Міністерство фінансів України;

1.16. Інституційна одиниця – це:

A) одиниця, яка є юридичною особою;

B) одиниця, яка є юридичною особою, але не веде повний набір бухгалтерських рахунків;

C) одиниця, яка веде не повний набір бухгалтерських рахунків.

D) одиниця, яка веде повний набір бухгалтерських рахунків.

1.17. В сектор «Нефінансові підприємства» входить:

A) транспортне підприємство; C) органи МВС;

B) страхова компанія; D) завод машинобудування.

1.18. В сектор «Фінансові підприємства» входять:

A) підприємства, які зайняті виробництвом і реалізацією продуктів і нефінансових послуг;

B) державні та комерційні установи, що надають фінансові і страхові послуги;

C) державні установи, що надають неринкові послуги;

D) суспільні організації, що надають неринкові послуги для домашніх господарств.

1.19. Стадія виробництва ВВП характеризується показниками:

А) випуску; Б) податків і субсидій на виробництво; С) проміжного споживання;
Д) податків і субсидій на продукти.

1.20. Стадія розподілу ВВП характеризується показниками:

А) оплати праці найманих працівників; Б) валового прибутку і змішаного доходу;
С) податків і субсидій на виробництво; Д) податків і субсидій на продукти.

1.21. Стадія використання ВВП характеризується показниками: А) кінцевого споживання товарів і послуг; Б) валового заощадження;

С) сальдо експорту-імпорту товарів і послуг;

Д) оплати праці найманих працівників.

1.22. Система національних рахунків – це система статистичного обліку на:

А) рівні підприємства

С) мікрорівні;

Б) макrorівні;

Д) рівні фізичної особи.



ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1.1. На підставі ознайомлення зі статистичними базами даних про фінансову діяльність в Україні та Євросоюзі (Державної служби статистики України та Евростату) здійсніть порівняльну оцінку переліку основних груп показників статистики фінансів в Україні та країнах-членах ЄС. Результати подайте у формі таблиць і висновків до них.

1.2. Підготуйте дайджест з коментарями фахівців у галузі статистики про якість статистичної інформації щодо розвитку фінансової діяльності в Україні та області на підставі ознайомлення з джерелами наукової та навчальної інформації. Складіть перелік зауважень до якості та повноти такої інформації.

1.3. Підготуйте дайджест про організацію та методологію статистики фінансів на підставі ознайомлення з джерелами наукової та навчальної інформації. Складіть перелік найбільш актуальних проблем розвитку цієї галузі статистики.

1.4. За даними сайту державної служби статистики України зробити візуалізацію процесів фінансової діяльності, що відбуваються в країні останні п'ять років. Результати візуалізації відобразити за допомогою графічного методу

ТЕМА 2

СТАТИСТИКА МІЖНАРОДНИХ ІДЕРЖАВНИХ ФІНАНСІВ

Мета заняття: *Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань із статистичного аналізу державного бюджету та платіжного балансу*

Питання до розгляду

2.1. Сутність, значення та завдання статистики міжнародних та державних фінансів.

2.2. Соціально-економічна суть державного бюджету та завдання його статистичного вивчення. Інформаційні джерела для статистики державного бюджету

2.3. Основні показники статистики державного бюджету, їх сутність та методика розрахунку й аналізу.

2.4. Статистичні показники та напрями статистичного аналізу платіжного балансу

2.1. СУТНІСТЬ, ЗНАЧЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ СТАТИСТИКИ МІЖНАРОДНИХ ТА ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСІВ

Державні фінанси — це система грошових фондів, зосереджених у руках держави і призначених для виконання властивих їй функцій, а також сукупність форм і методів, за допомогою яких ці функції реалізуються.

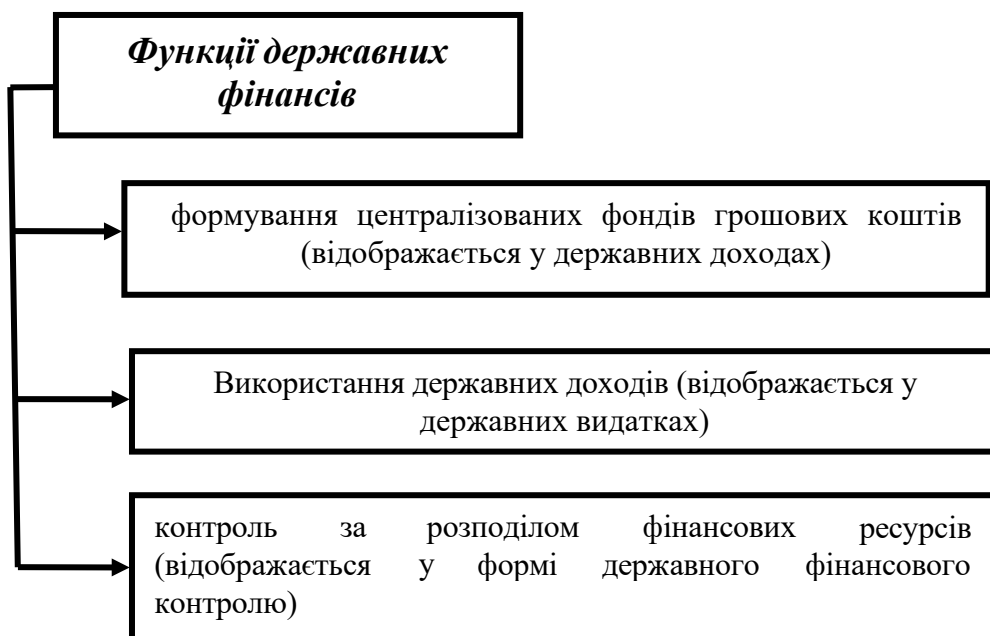


Рис. 2.1. Функції державних фінансів

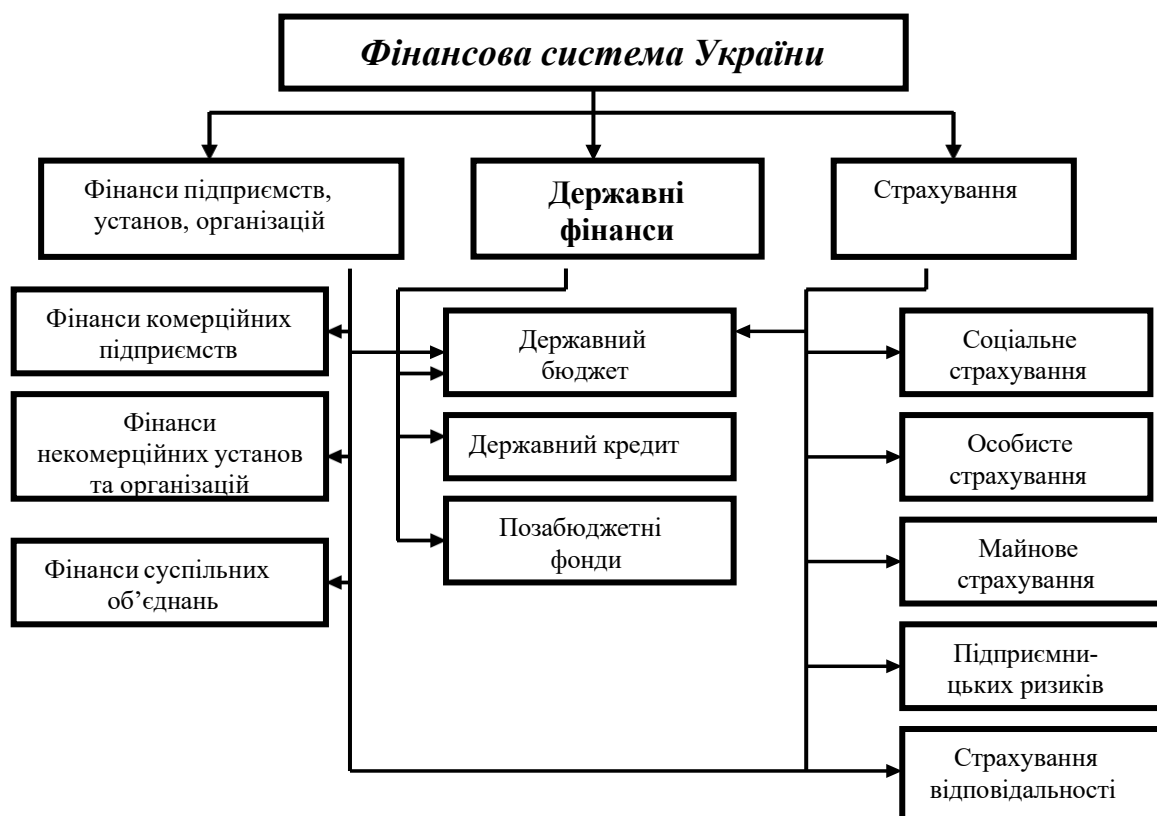


Рис.2.2. Фінансова система України

Фінансова система України — це сукупність різних сфер фінансових відносин, кожна з яких має свої особливості у формуванні та використанні грошових фондів, відрізняється роллю у соціально-економічному розвитку суспільства.

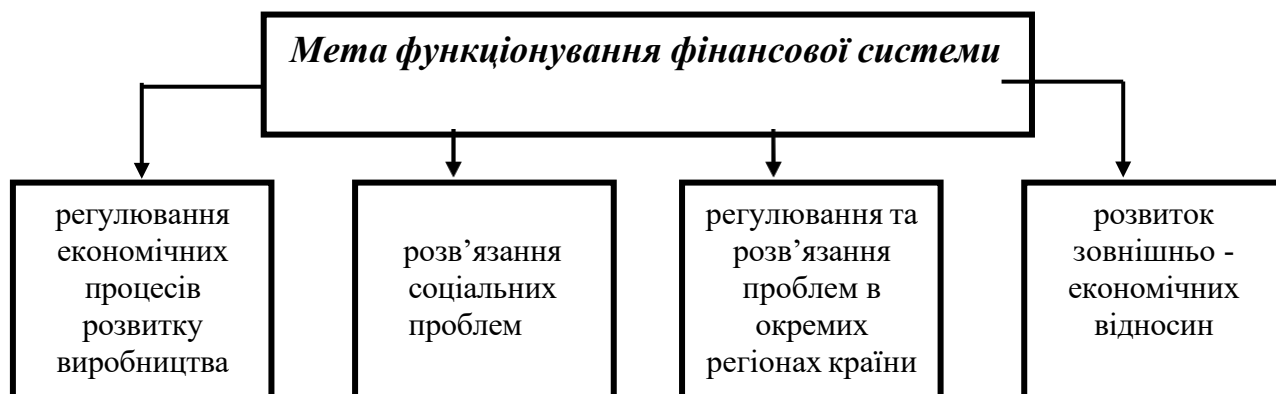


Рис.2.3. Мета функціонування фінансової системи



Рис. 2.4. Структура державних фінансів України

Оскільки державні фінанси являють собою складову частину фінансової системи країни, а фінансова діяльність держави при цьому базується на законодавчо визначених формах мобілізації доходів і витрат, то і завдання державних фінансів полягає в досягненні економічного, соціального та політичного прогресу в державі.

За внутрішньою будовою фінансова система являє собою сукупність відокремлених, але взаємопов'язаних фінансових відносин, які відображають специфічні форми та методи розподілу та перерозподілу ВВП

Основною сферою перерозподілу ВВП є державні фінанси, а тому всі суб'єкти розподільних відносин зацікавлені в її оптимальності.

Державні фінанси включають:

- централізовані ланки — бюджет, фонди цільового призначення і державний кредит;
- децентралізовані ланки — фінанси суб'єктів господарювання.

Характерними рисами сучасних фінансів є:

- ✚ грошова форма;
- ✚ розподіл ВВП через реальні грошові фонди.

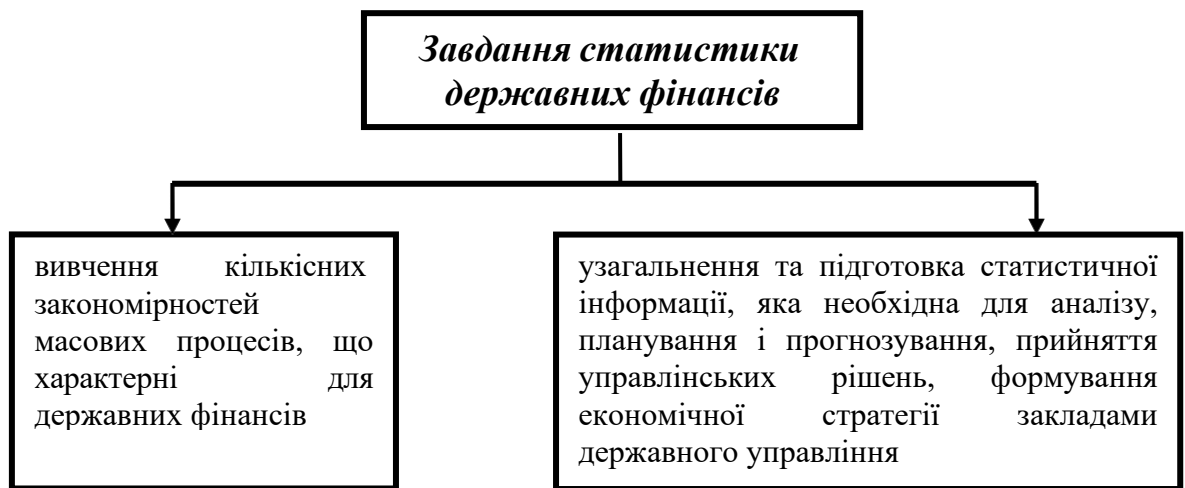


Рис.2.5. Завдання статистики державних фінансів

Міжнародні фінанси є системою складних за своєю структурою відносин, які складаються на основі рухів фінансових ресурсів, що включають їх формування, використання і розподіл інститутами міжнародних фінансових ринків і міжнародними організаціями та інститутами. Рух міжнародних фінансів здійснюється за наступними напрямками: валютні операції; валютно-кредитне і розрахункове обслуговування купівлі продажу товарів; операції з цінними паперами та різними фінансовими інструментами; іноземні інвестиції в основний і оборотний капітал; перерозподіл частини національного доходу через бюджет в формі трансфертів бідним країнам і внесків держав в міжнародні організації.

Національний банк складає **статистику зовнішнього сектору**, щоб відобразити участь України в міжнародному обміні товарами, послугами та капіталом. Статистика зовнішнього сектору висвітлює інформацію про економічні відносини України з рештою країн світу. Статистична база даних Національного банку використовується для прийняття рішень з економічної політики України. Національний банк складає статистику зовнішнього сектору за такими напрямками:

- Платіжний баланс
- Прямі іноземні інвестиції
- Міжнародна інвестиційна позиція
- Валовий зовнішній борг
- Міжнародні резерви
- Курси обміну валют.

2.2. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СУТЬ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ТА ЗАВДАННЯ ЙОГО СТАТИСТИЧНОГО ВИВЧЕННЯ. ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ДЛЯ СТАТИСТИКИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ

Функції державного бюджету:

- ❖ виражає систему економічних відносин, щодо формування і використання централізованого фонду коштів держави;
- ❖ формує структуру суспільного виробництва;

- ❖ характеризує найважливіші пропорції, що утворюються при формуванні та розподілі фінансових ресурсів;
- ❖ забезпечує необхідне співвідношення між споживанням і нагромадженням

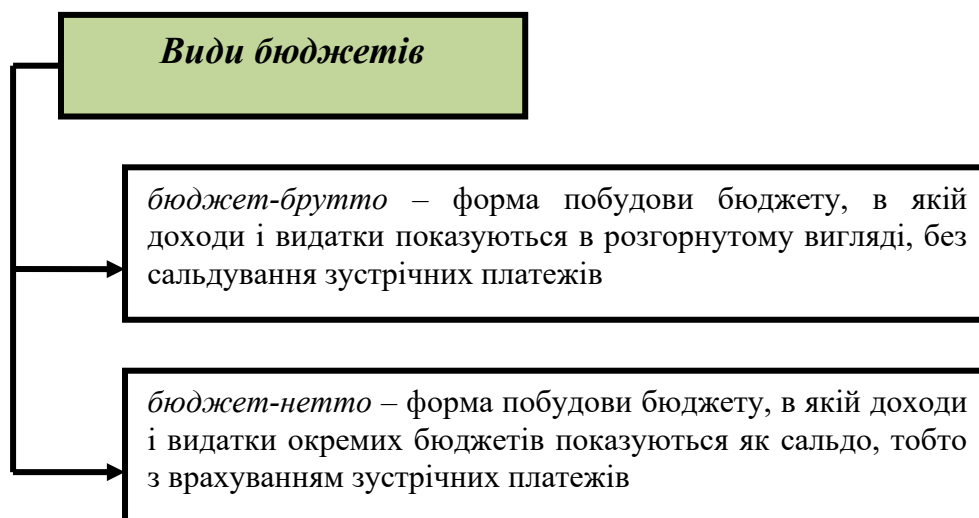


Рис. 2.6. Види бюджетів

Державний бюджет - економічна категорія, яка представлена грошовими відносинами між державою та юридичними і фізичними особами в процесі розподілу та перерозподілу валового внутрішнього продукту.

Таблиця 2.1

ОСНОВНІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ДОХОДІВ ТА ВИДАТКІВ БЮДЖЕТУ З ІНШИМИ МАКРОПОКАЗНИКАМИ

Характеристика взаємозв'язків	Формули	Граничні межі	Економічна інтерпретація
Відношення сукупних платежів з обслуговування зовнішнього боргу до доходів державного бюджету.	$\frac{\text{Платежі за зовнішнім боргом}}{\text{Доходи бюджету}}$	$\leq 20\%$	Характеризує можливість погашення зовнішнього боргу та його граничне значення для країни.
Доходи (видатки) бюджету на душу населення	$\frac{\text{Доходи (видатки)}}{K - \text{ть населення}}$	-	Демонструє (фіскальне навантаження на громадянина) обсяг вторинних доходів громадянина.
Структура доходів (видатків) бюджету	$\frac{\text{Певний вид доходів (видатків)}}{\text{Усього доходів (видатків)}}$	-	Частка окремої статті доходів (видатків) у загальній сумі доходів (видатків).
Коефіцієнт децентралізації за доходами	$\frac{\text{Сума місцевих бюджетів за доходами}}{\text{Зведений бюджет за доходами}}$	-	Характеризує рівень незалежності місцевих бюджетів за доходами.
Коефіцієнт децентралізації за видатками	$\frac{\text{Сума місцевих бюджетів за видатками}}{\text{Зведений бюджет за видатками}}$	-	Характеризує рівень незалежності місцевих бюджетів за видатками.

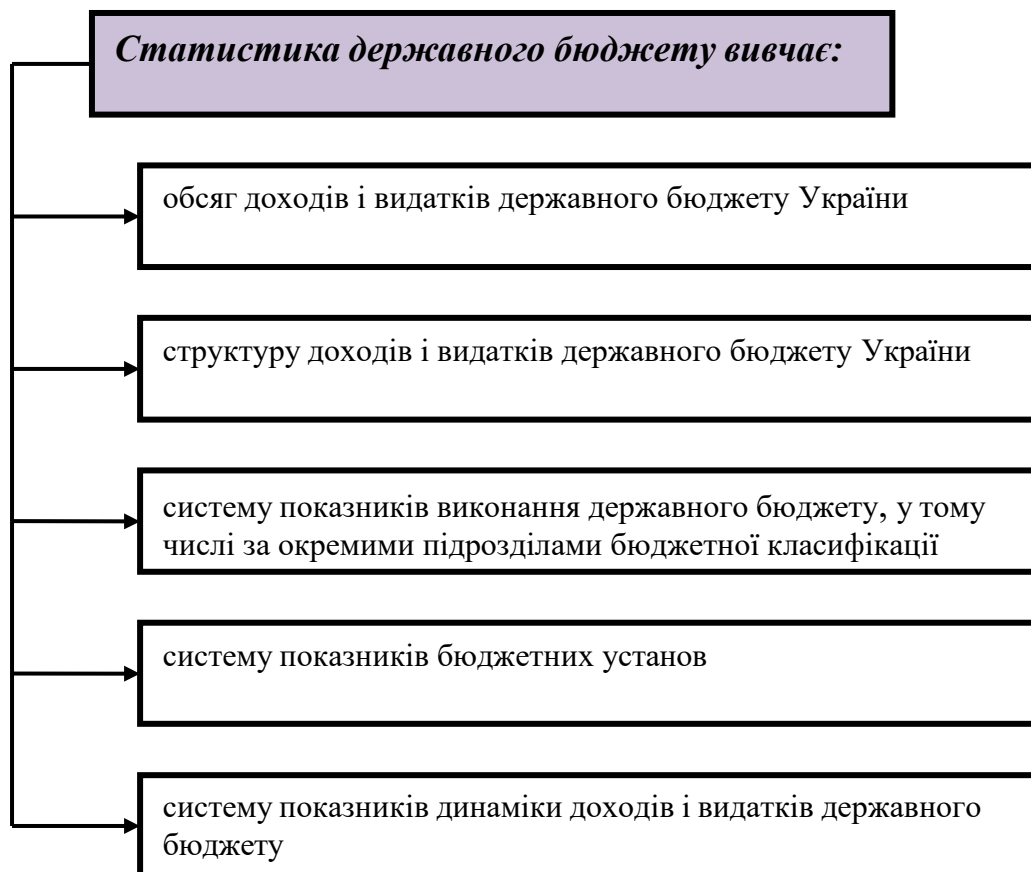


Рис. 2.7. Об'єкти статистичного вивчення державного бюджету

Таблиця 2.2

ОСНОВНІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ДЕФИЦИТУ ТА БОРГУ БЮДЖЕТУ З ІНШИМИ МАКРОПОКАЗНИКАМИ

Характеристика взаємозв'язків	Формули	Граничні межі	Економічна інтерпретація
1. Відношення сукупних платежів з обслуговування зовнішнього боргу до доходів державного бюджету.	$\frac{\text{Платежі за зовнішнім боргом}}{\text{Доходи бюджету}}$	$\leq 20\%$	Характеризує можливість погашення зовнішнього боргу та його граничне значення для країни.
2. Доходи (видатки) бюджету на душу населення	$\frac{\text{Доходи (видатки)}}{K - \text{ть населення}}$	-	Демонструє (фіскальне навантаження на громадянина) обсяг вторинних доходів громадянина.
3. Структура доходів (видатків) бюджету	$\frac{\text{Певний вид доходів (видатків)}}{\text{Усього доходів (видатків)}}$	-	Частка окремої статті доходів (видатків) у загальній сумі доходів (видатків).

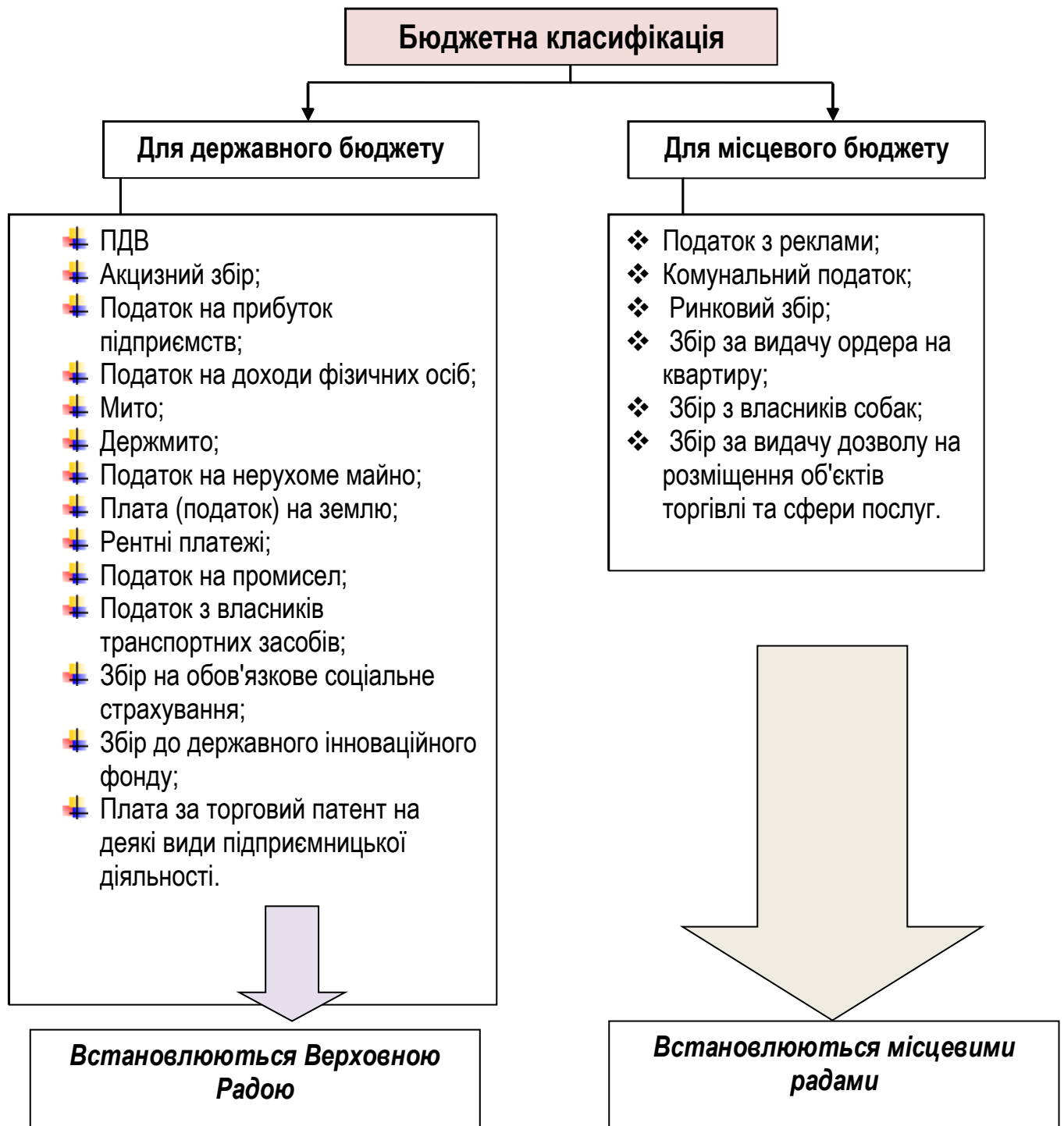


Рис. 2.8. Бюджетна класифікація

Бюджетна класифікація — групування доходів та видатків бюджету за відповідними ознаками, що забезпечує загальнодержавну і міжнародну порівнянність бюджетних даних

Бюджетна класифікація має такі складові частини:

- 1) класифікація доходів бюджету;
- 2) класифікація видатків (в тому числі кредитування за вирахуванням погашення) бюджету;
- 3) класифікація фінансування бюджету;
- 4) класифікація боргу.

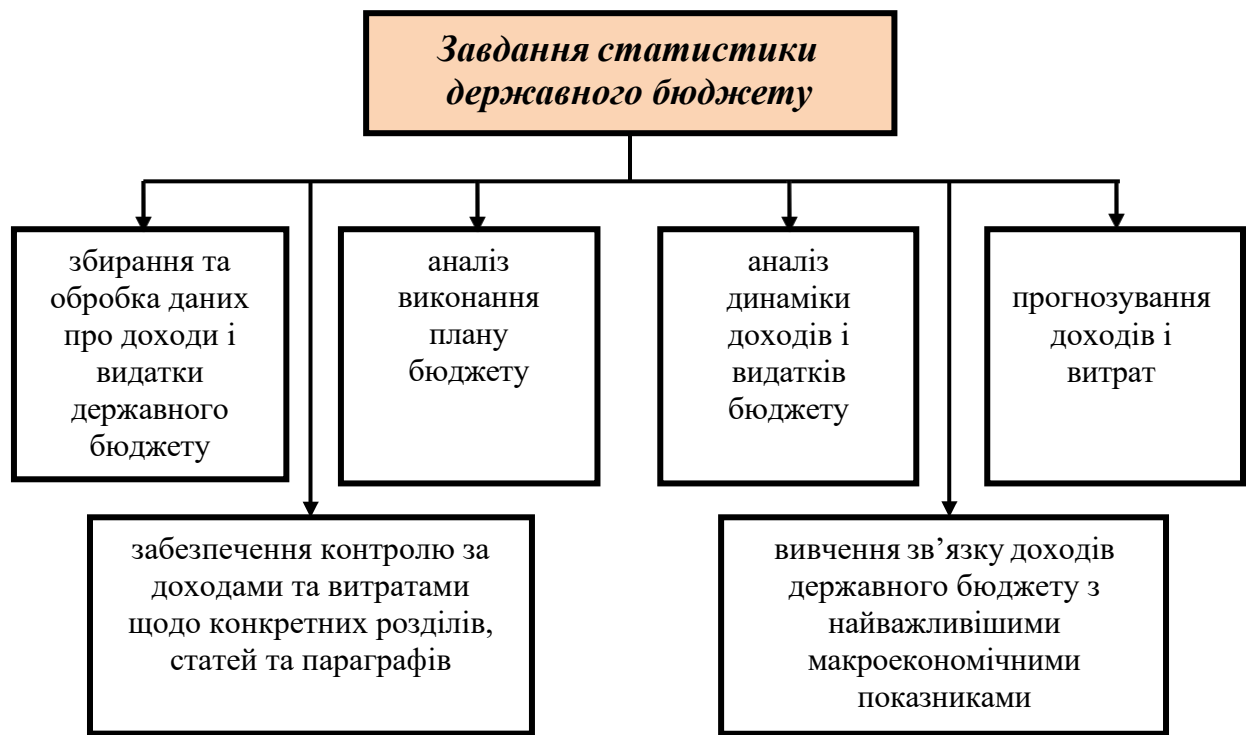


Рис. 2.9. Завдання статистики державного бюджету

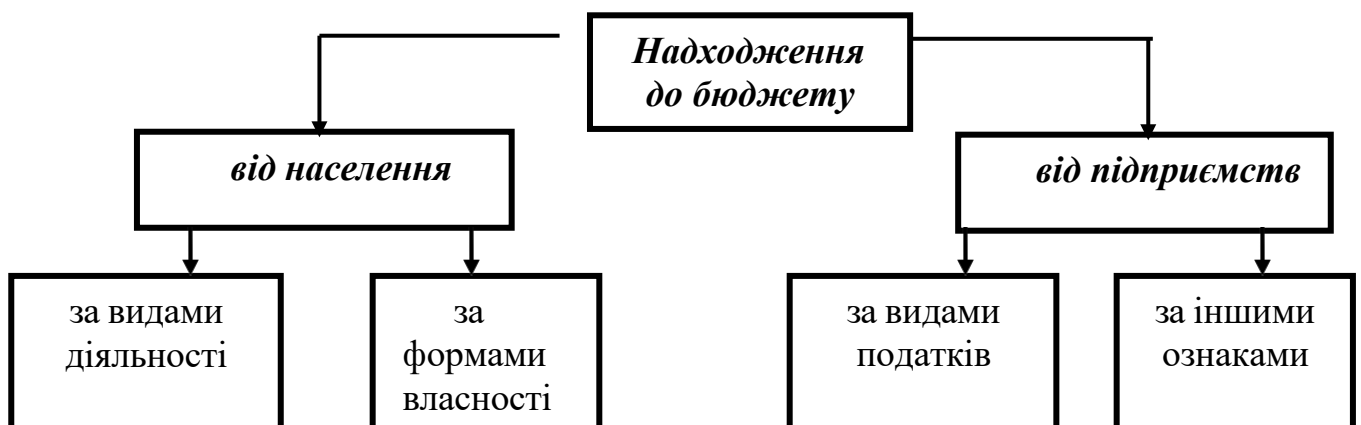


Рис. 2.10. Надходження до державного бюджету

Державні доходи — грошові відносини з приводу розподілу та перерозподілу ВВП, пов'язані з формування фінансових фондів держави. За матеріальним змістом державні доходи — сума коштів, що мобілізуються державою для виконання своїх функцій. Доходи бюджету - податкові, неподаткові та інші надходження на безповоротній основі, формування яких передбачено законодавством України (включаючи трансфери, плату за адміністративні послуги, власні надходження бюджетних установ).

Державні видатки — сума коштів, що витрачається державою в процесі здійснення її фінансової діяльності з метою фінансування витрат розширеного відтворення та задоволення інших потреб суспільства.

Отже, основне призначення системи державних доходів — це створення надійної фінансової бази для забезпечення фінансової діяльності держави. Система ж державних видатків призначена забезпечити раціональне розміщення та ефективне використання державних коштів в умовах ринкових відносин.

Розділ I “Доходи бюджету” поділяється на групи, підгрупи, статті і підстатті

Доходи бюджету класифікуються за такими розділами:

1. Податкові надходження;
2. Неподаткові надходження;
3. Доходи від операцій з капіталом;
4. Трансферти.

Податкові надходження:

- + податки на доходи, податки на прибуток, податки на збільшення ринкової вартості;
- + збори за використання природних ресурсів;
- + внутрішні податки на товари та послуги;
- + податки на міжнародну торгівлю та зовнішні операції;
- + інші податки;

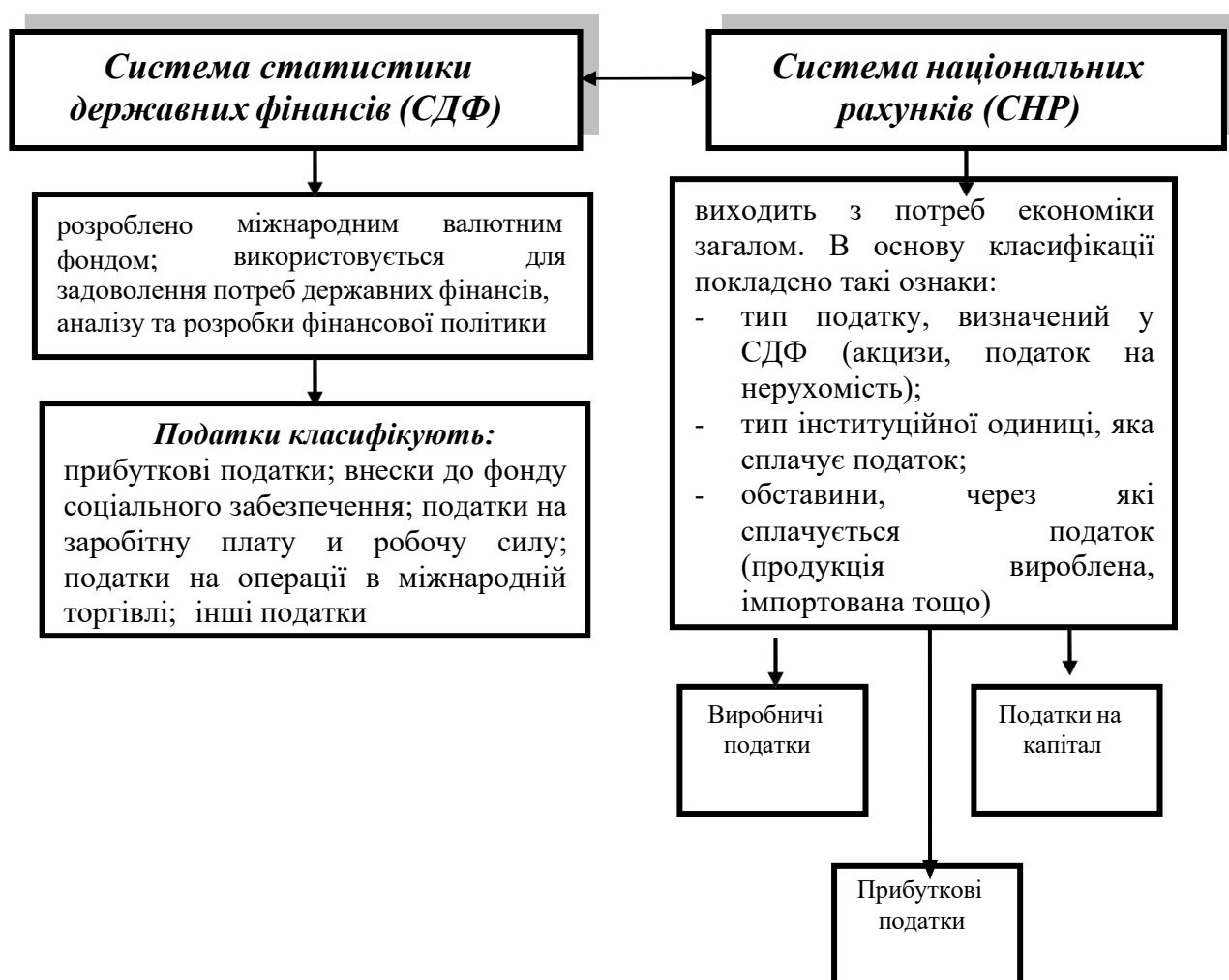


Рис. 2.11. Класифікації податкових платежів за міжнародними стандартами зі статистики та обліку

Неподаткові надходження:

- + доходи від власності і підприємницької діяльності;

- + адміністративні збори та платежі, доходи від некомерційного та побічного продажу;
- + надходження від штрафів та фінансових санкцій;
- + інші неподаткові надходження;

Державні цільові Фонди:

- + збір на обов'язкове соціальне страхування;
- + платежі до Фонду соціального захисту інвалідів;
- + збір за забруднення навколишнього природного середовища;
- + надходження відрахувань та збори на будівництво, реконструкцію, ремонт і утримання автомобільних доріг загального користування;
- + інші фонди

Доходи від операцій з капіталом:

- + надходження від продажу основного капіталу (споруди, обладнання, кораблі, літаки, безгосподарне майно, скарби, дорогоцінні метали і каміння);
- + надходження від продажу державних запасів товарів (стратегічні матеріали, зерно, надзвичайні і стратегічні запаси);
- + надходження від продажу землі і нематеріальних активів;
- + податки на фінансові операції та операції з капіталом.

Офіційні трансферти

Розділ II “Видатки”.

Класифікація видатків бюджетів складається з функціональної, відомчої та економічної структури видатків. Функціональна структура видатків бюджетів України визначає основні напрями державної діяльності:

- + Державне управління;
- + Міжнародна діяльність;
- + Фундаментальні дослідження і сприяння науково-технічному прогресу;
- + Національна оборона і т.д. (всього 24 розділи).

Розділи поділяються на підрозділи, тобто більш детальні частини. Наприклад, розділ «Державне управління» включає в себе 6 підрозділів:

- + функціонування законодавчої влади,
- + функціонування виконавчої влади,
- + утримання Президента України та його апарату,
- + утримання фінансових та фіскальних органів,
- + загальне планування і статистичні служби,
- + інші видатки на загальнодержавне управління.

Підрозділи можуть мати цільові статті і види витрат.

Економічна структура видатків групує видатки державного і місцевих бюджетів за їх економічним змістом. Вона поділяється на

- + поточні видатки
- + капітальні видатки,
- + на предметні статті, підстатті та елементи витрат.

Інформаційними джерелами для статистики державного бюджету є:

- 1) дані регіональних відділень Державної податкової адміністрації;
- 2) бухгалтерська та статистична звітність, що надається окремими одиницями податкового обліку;

3) дані бухгалтерського обліку та звітності Державного казначейства.

Основними завданнями структурної побудови системи державних фінансів є встановлення оптимального співвідношення між її рівнями, що дозволить забезпечити як збалансований розвиток окремих регіонів, так і оптимальний галузевий розвиток країни.

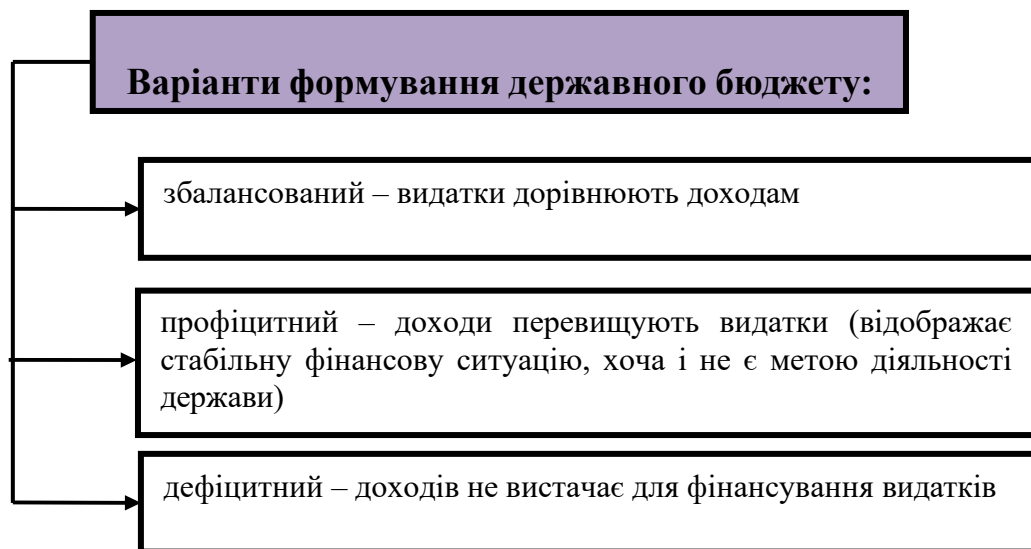


Рис. 2.12. Варіанти формування державного бюджету

2.3. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ СТАТИСТИКИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ, ЇХНЯ СУТНІСТЬ І МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ТА АНАЛІЗУ

Для аналізу динаміки основних показників державного бюджету доцільно використовувати систему індексів: зведені індекси, індекси середніх величин та ін.

Для аналізу динаміки основних показників державного бюджету може бути використана система індексів: зведені індекси, індекси середніх величин та ін.

Основними методами, що застосовуються статистикою державного бюджету, є типологічні, структурні та аналітичні групування, динамічні ряди, структурні зрушення, індексний метод.

Так, наприклад, динаміку бюджетних витрат на душу населення вивчають за допомогою індексного методу, зокрема індексів середніх величин:

- ✚ індекса змінного складу;
- ✚ індекса постійного (фіксованого) складу;
- ✚ індекса структурних зрушень.

Аналіз показників державного бюджету передбачає вивчення динаміки доходів і витрат державного бюджету, ступеня виконання державного бюджету, закономірностей формування дохідної частини бюджету і витрат бюджетних засобів; визначення ролі й економічного значення основних джерел доходів у загальному обсязі доходів бюджету; виявлення видаткових статей, що викликають дефіцит державного бюджету; аналіз джерел фінансування державного бюджету і т.д. Аналіз динаміки показників державного бюджету передбачає побудову динамічних рядів. При цьому, принциповим моментом є забезпечення порівняльності рівнів бюджетних показників у рядах динаміки, оскільки бюджетна класифікація, що застосовується для групування доходів і витрат державного бюджету, з часом терпить більш-менш істотні зміни.

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Показник	Методика розрахунку і зміст показника
Структура доходів (видатків) бюджету	Відношення окремих груп бюджетної класифікації до загального обсягу $\frac{\text{Певний вид доходів (видатків)}}{\text{Усього доходів (видатків)}}$ доходів (витрат) бюджету у процентах
Показники виконання плану $y_{\text{в.пл.}} = \frac{y_1}{y_{\text{пл.}}}$	характеризують ступінь використання бюджету в його прибутковій і видатковій частинах згідно з основними підрозділами бюджетної класифікації. Показник виконання плану - це відношення фактичного обсягу доходів (витрат) бюджету до плану, виражене у процентах
Показники динаміки доходів і видатків бюджету, мережі, штатів та контингентів бюджетних установ	визначають за допомогою показників рядів динаміки – абсолютного приросту, темпу зростання, темпу приросту, абсолютного значення одного процента приросту, середнього рівня ряду динаміки, середнього темпу зростання $\Delta y = y_i - y_{i-1} \quad T_{\text{зр}}, K = \frac{y_i}{y_0} \quad T_{\text{нр}} = \frac{\Delta y}{y_{0(i-1)}} = T_{\text{зр}} - 1 (\text{або } 100\%)$ $AI\% = \frac{\Delta y_i}{T_{\text{нр}}} \quad \overline{T_{\text{зр}}} = \sqrt[n]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot T_4 \cdot \dots \cdot T_n}$
Основні показники бюджетних закладів	характеризують мережу, штати (чисельність персоналі і фонди заробітної плати), контингенти бюджетних закладів, середній розмір бюджетних витрат на душу населення або відповідного контингенту (дітей дошкільного віку, учнів, студентів та ін.). При цьому середні показники бюджетних установ визначають за формулами середньої арифметичної або середньої хронологічної моментного ряду динаміки
Показники динаміки бюджетних витрат Середні показники бюджетних закладів. Абсолютний розмір зміни бюджетних витрат $\Delta B = B_1 - B_0$	<u>Індексним методом за моделлю:</u> $B = h \cdot N$ де h_0, h_1 - бюджетні витрати на душу населення або контингенту відповідно у базисному та звітному періоді, $h = B/N$ B - загальний обсяг витрат; N_0, N_1 середньооблікова чисельність бюджетного контингенту відповідно у базисному та звітному періоді. Індекс загальних бюджетних витрат - <u>індекс змінного складу</u> $I_{B(h,N)} = \frac{\sum h_1 N_1}{\sum h_0 N_0}$ Індекс впливу бюджетних витрат на душу контингенту на бюджетні видатки - <u>індекс фіксованого складу</u> $I_{B(h)} = \frac{\sum h_1 N_1}{\sum h_0 N_1}$ Індекс впливу бюджетного контингенту N на бюджетні видатки - <u>індекс структурних зрушень</u> $I_{B(N)} = \frac{\sum h_0 N_1}{\sum h_0 N_0}$

Порівнянність рівнів може бути досягнута шляхом перегрупування доходів і витрат державного бюджету за попередні роки відповідно до діючої в даний момент

класифікації. Найважливішими аналітичними показниками державного бюджету є відносні показники доходів (витрат) державного бюджету, що дозволяють визначити частку кожного розділу (чи статті) доходів (чи витрат) у загальному обсязі доходів (витрат) бюджету і зробити висновки про найбільш значні статті доходної (чи видаткової) частини державного бюджету.

Для обчислення кількісного впливу найважливіших макроекономічних показників на дохід державного бюджету можна побудувати *індексну модель*:

$$\text{Дохід державного бюджету} = \text{ВВ} * \text{ВВП/ВВ} * \text{ВНД/ВВП} * \text{ВННД/ВНД} * \text{ДОХІД ДБ/ВННД}.$$

У цій моделі виявляється вплив на дохід державного бюджету таких чинників:

- а) розміру валового випуску (ВВ);
- б) частки валового внутрішнього продукту (ВВП) у валовому випуску;
- в) співвідношення валового національного доходу (ВНД) та валового внутрішнього продукту (ВВП);
- г) співвідношення чистого національного наявного доходу (ВННД) та валового національного доходу;
- г) частки доходу державного бюджету у валовому національному наявному доході.

Алгоритм розв'язання цієї багатофакторної індексної моделі для розрахунку абсолютного приросту і темпу приросту доходу державного бюджету за рахунок окремих факторів має такий вигляд:

1. На першому етапі розв'язання при визначенні факторних абсолютних приростів відбувається розрахунок рівня доходу державного бюджету з урахуванням лише першого, перших двох, трьох, чотирьох та п'яти факторів моделі:

$$\begin{aligned} Y_{1a} &= Y_0 I_a; \\ Y_{1a,b} &= Y_0 I_a I_b; \\ Y_{1a,b,c} &= Y_0 I_a I_b I_c; \\ Y_{1a,b,c,d} &= Y_0 I_a I_b I_c I_d; \\ Y_{1a,b,c,d,e} &= Y_0 I_a I_b I_c I_d I_e. \end{aligned} \tag{2.1}$$

2. Для визначення абсолютних приростів доходів державного бюджету за рахунок окремих факторів використовуються такі формули:

$\Delta Y_a = Y_0 (I_a - 1)$ — абсолютна зміна доходу державного бюджету за рахунок зміни валового випуску;

$\Delta Y_b = Y_0 I_a (I_b - 1)$ — абсолютна зміна доходу державного бюджету за рахунок зміни частки валового внутрішнього продукту у валовому випуску;

$\Delta Y_c = Y_0 I_a I_b (I_c - 1)$ — абсолютна зміна доходу державного бюджету за рахунок зміни співвідношення валового національного доходу і валового внутрішнього продукту;

$\Delta Y_d = Y_0 I_a I_b I_c (I_d - 1)$ — абсолютна зміна доходу державного бюджету за рахунок зміни співвідношення валового національного наявного доходу і валового національного доходу;

$\Delta Y_e = Y_0 I_a I_b I_c I_d (I_e - 1)$ — абсолютна зміна доходудержавного бюджету за рахунок зміни частки доходудержавного бюджету в валовому національному наявному доході:

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d + \Delta Y_e.$$

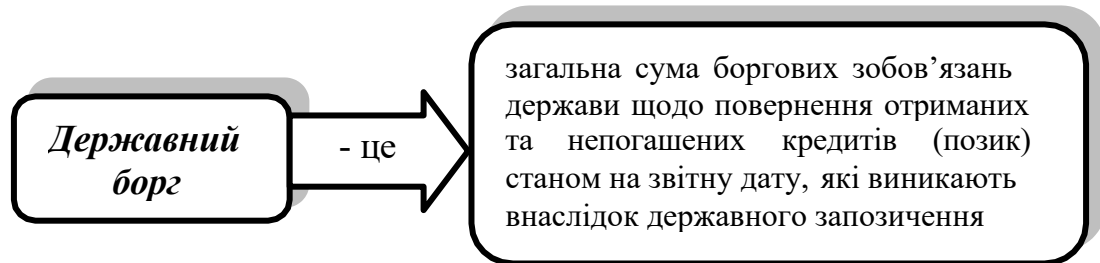


Рис. 2.13. Поняття державного боргу

Таблиця 2.4

СТАТИСТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ

Статистичний показник	Методика розрахунку і зміст показника
Показники динаміки	визначають за допомогою показників рядів динаміки – абсолютного приросту, темпу зростання, темпу приросту, абсолютного значення одного процента приросту, середнього рівня ряду динаміки, середнього темпу зростання
Відносні величини структури боргу	визначають структуру боргу за строком виникнення, терміном погашення, позичальниками, ознакою умовності (державний та гарантований), валютою, процентними ставками
Показники структурних зрушень державного боргу:	
➤ Відносна величина боргу	питома вага державного боргу у ВВП країни
➤ Борг на душу населення	показує, яка сума державного боргу припадає на кожного громадянина країни
➤ Співвідношення між державним боргом та індивідуальними доходами	визначають як суму боргу у розрахунку на 1000 грошових одиниць індивідуального доходу, дозволяє оцінити обтяжливість боргу для населення країни

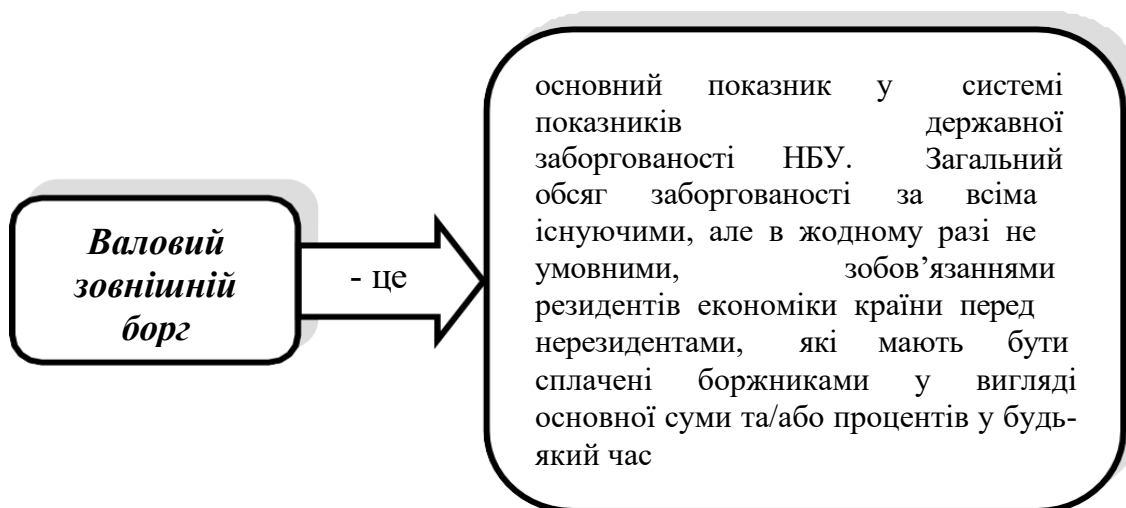


Рис. 2.14. Поняття валового зовнішнього боргу

Таблиця 2.5

КЛАСИФІКАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ

Критерій	Групи	Підгрупи
За типом кредитора	Внутрішній борг	Заборгованість перед юридичними особами
		Заборгованість перед банківськими установами
		Заборгованість перед іншими органами управління
		Внутрішня заборгованість, не включена до інших категорій
		Коригування, пов'язане з різницями у вартісних оцінках
	Зовнішній борг	Заборгованість за позиками, наданими міжнародними організаціями економічного розвитку
		Заборгованість за позиками, наданими іноземними державами, в тому числі за позиками, наданими під гарантії Уряду
		Заборгованість за позиками, наданими іноземними комерційними банками
		Заборгованість, не включена до інших категорій
		Коригування, пов'язане з різницями у вартісних оцінках
За типом боргового зобов'язання	Внутрішній борг	Заборгованість за довгостроковими облігаціями
		Заборгованість за середньостроковими облігаціями
		Заборгованість за короткостроковими облігаціями і векселями
		Заборгованість за кредитами, одержаними на фінансування дефіциту бюджету
		Заборгованість за іншими зобов'язаннями
	Зовнішній борг	Заборгованість за довгостроковими облігаціями
		Заборгованість за середньостроковими облігаціями
		Заборгованість за короткостроковими облігаціями і векселями
		Заборгованість за позиками, що належать до інших категорій
		Заборгованість за іншими зобов'язаннями

Таблиця 2.6

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Показник	Складові показника
Абсолютні та відносні характеристики динаміки Державного боргу	визначають за допомогою показників рядів динаміки – абсолютного приросту, темпу зростання, темпу приросту, абсолютного значення одного процента приросту, середнього рівня ряду динаміки, середнього темпу зростання $\Delta y = y_i - y_{i-1} \quad T_{zp}, K = \frac{y_i}{y_0} \quad T_{np} = \frac{\Delta y}{y_{0(i-1)}} = T_{zp} - 1 (\text{або } 100\%)$ $A1\% = \frac{\Delta y_i}{T_{np}} \quad \overline{T_{zp}} = \sqrt[n]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot T_4 \cdot \dots \cdot T_n}$
Відносні величини структури внутрішнього й зовнішнього боргу загалом, а також: Показники структурних зрушень зовнішнього боргу	➤ у розрізі секторів —державного управління; органів грошово-кредитного регулювання; банківського сектору та інших секторів економіки (табл. 2.5). У структурі валового зовнішнього боргу НБУ виділяє всі види заборгованості резидентів України перед нерезидентами, які класифікуються за секторами економіки:державне управління, органи грошово-кредитного регулювання, банки, інші сектори, а також зобов'язання за кредитами підприємств прямого інвестування (міжфірмовий борг); ➤ у розрізі позичальників — при цьому зовнішнійдержавний борг поділяється на такі компоненти: - заборгованість за позиками, наданими міжнародними організаціями економічного розвитку; - заборгованість за позиками, наданими закордонними органами управління; - заборгованість за позиками, наданими іноземними комерційними банками; - заборгованість, не включена до інших категорій (облігації зовнішньоїдержавної позики); ➤ у розрізі початкових термінів погашення — коротко - та довгострокові зобов'язання; ➤ у розрізі фінансових інструментів — при цьому борг класифікується на такі компоненти: - боргові цінні папери; 2.торгові кредити; 3 кредити; - валюта ідепозити; - інші боргові зобов'язання та зобов'язання за кредитами підприємств прямого інвестування (міжфірмовий борг)
Відносні характеристики зовнішнього боргу	Показники, які використовуються для оцінювання боргової безпеки країни: ✓ відношення обсягудержавного та гарантованогодержавою боргу до ВВП, ✓ %; відношення обсягу валового зовнішнього боргу до ВВП, ✓ ; середньозважена дохідність ОВДП на первинному ринку, %

Таблиця 2.7

СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ВАЛОВОГО ЗОВНІШНЬОГО БОРГУ

Елементи	Класифікація у розрізі початкових термінів погашення	Класифікація у розрізі фінансових інструментів
Борг секторів економіки		
державне управління	довгостроковий	боргові цінні папери; кредити; інші боргові зобов'язання
органи грошово-кредитного регулювання	короткостроковий	кредити
	довгостроковий	боргові цінні папери; кредити
банки	короткостроковий	інструменти грошового ринку; кредити; валюта і депозити
	довгостроковий	боргові цінні папери; кредити; валюта і депозити
інші сектори	короткостроковий	боргові цінні папери; кредити; інші боргові зобов'язання
	довгостроковий	боргові цінні папери; кредити; торгові кредити
Зобов'язання за кредитами підприємств прямого інвестування (міжфірмовий борг)	не розподіляється ні між секторами економіки, ні за початковим терміном погашення	

2.4. СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА НАПРЯМИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ

Результати зовнішньоекономічної діяльності країни та джерела її фінансування відображаються у платіжному балансі, який містить статистичну інформацію про всі економічні операції національної економіки з іншими державами протягом певного періоду часу (рік, квартал, місяць).

Платіжний баланс – це статистична система, в якій відображаються всі зовнішньоекономічні операції між економікою даної країни і економікою інших країн, що відбулися протягом певного періоду часу (місяць, квартал або рік, тобто постійний моніторинг економічних операцій, що здійснювались між резидентами країни з резидентами інших держав. Платіжний баланс є основним інструментом макроекономічного аналізу і прогнозування, широко використовується у визначенні заходів монетарної, фінансової, протекціоністської політики, а також для регулювання внутрішнього валютного ринку.

Платіжний баланс за певний період (місяць, квартал, рік) складається на основі статистичних показників при здійсненні за цей період зовнішньоекономічних дії і дає змогу аналізувати зміни в міжнародних економічних зв'язках країни, масштабах і характері її участі у світовому господарстві. Платіжний баланс відображає співвідношення платежів, здійснених національною економікою за кордоном, і надходжень у країну із-за кордону за певний час. Якщо сума надходжень перевищує суму платежів, говорять про активне сальдо платіжного балансу і, навпаки, якщо платежі за кордон перевищують надходження із-за кордону, сальдо балансу буде пасивним.

Таблиця 2.8

ВИЗНАЧЕННЯ БАЗОВИХ ПОНЯТЬ ПРИ СКЛАДАННІ ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ

Поняття	Визначення
<i>Економічна територія країни</i>	це географічна територія, що знаходиться під юрисдикцією уряду даної країни, в межах якої можуть вільно переміщатися робоча сила, товари і капітал
<i>Центр економічних інтересів</i>	ідентифікується в тому випадку, якщо економічний суб'єкт має на території даної держави майно, виробничі приміщення, будови, що використовуються протягом довгого часу для здійснення економічних операцій
<i>Резидент/нерезидент</i>	відповідно до міжнародної практики резидентом вважається домашнє господарство або юридичні особи, що знаходяться в країні більше року і мають в ній центр свого економічного інтересу. Якщо фізична особа знаходиться за межами економічної території країни більше року, вона перестає вважатися резидентом
<i>Ринкова ціна</i>	для реєстрації операцій в платіжному балансі використовують ринкові ціни, тобто ціни, за якими проводяться реальні операції між незалежними покупцями і незалежними продавцями
<i>Розрахункова одиниця</i>	при підготовці платіжного балансу країна повинна використовувати ту розрахункову одиницю, яка застосовується у внутрішніх розрахунках і обліку. Для перерахунку даних в долари рекомендується використовувати курс національної валюти до долара, фактично діючий на ринку на дату складання платіжного балансу
<i>Час здійснення операції</i>	оскільки кожна операція в платіжному балансі має представлятися двома записами, то ці записи повинні бути зроблені одночасно, в мить, коли економічні цінності створюють, перетворюють, обмінюють, передають або ліквідують. Виникнення фінансових вимог і зобов'язань звичайно зв'язано переходом права власності на які-небудь матеріальні цінності від одного учасника операції до іншого

Джерела інформації, що використовуються при складанні платіжного балансу

-  Митна статистика
-  Статистика грошового сектора
-  Статистика зовнішнього боргу
-  Статистичні огляди
-  Статистика операцій з іноземною валютою.

Схема й методика розробки платіжного балансу рекомендовані МВФ. Відповідно до

рекомендацій усі зовнішньоекономічні операції відображаються у балансі за принципом подвійного запису.

До кредитних операцій, які записуються зі знаком «+», відносяться експорт товарів і послуг, отримання доходів, поточних та капітальних трансфертів від нерезидентів тощо. У результаті таких угод відбувається відплив цінностей та приплив валюти у країну.

До дебету відносяться операції, які характеризують придбання цінностей в обмін на валюту і записуються зі знаком «-», наприклад, імпорт, надання трансфертів нерезидентам, збільшення фінансових активів тощо.

Таблиця 2.9

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ РОЗДІЛІВ ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ

РОЗДІЛ	ЗМІСТ
1. Рахунок (баланс) поточних операцій	містить інформацію щодо діяльності, що стосується руху товарів, послуг, доходів і трансфертів, які мають місце в зовнішньоторговельній діяльності і дає можливість оцінити вартість чистих доходів або чистих витрат країни
2. Рахунок (баланс) операцій з капіталом і фінансових операцій	
2.1. Рахунок операцій з капіталом	відображує операції, які включають одержання або оплату капітальних трансфертів, а також придбання або реалізацію нематеріальних активів і прав власності
2.2. Фінансовий рахунок	відображує операції з активами та зобов'язаннями (пасивами) резидентів перед нерезидентами
3. Зведений баланс (сальдо)	складається з сальдо рахунків поточних операцій, операцій з капіталом, фінансових операцій. Може бути позитивним, негативним, нульовим

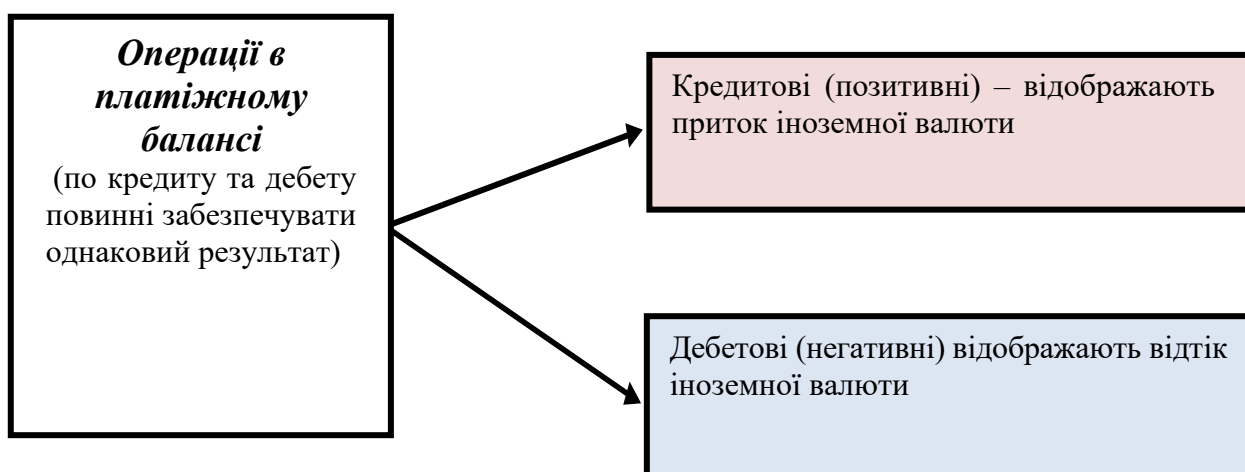


Рис. 2.15. Види операцій у платіжному балансі

Таблиця 2.10

СХЕМА ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ

		Платежі країни за кордон (дебетові статті -)			Надходження валюти в країну (кредитові статті +)	
A		1			2	
1. Рахунок (баланс) поточних операцій						
1.1	Товари		Імпорт		Експорт	
1.2	Послуги (транспортні, будівельні, фінансові)		Отримані резидентами		Надані резидентами	
1.3	Доходи (оплата праці, доходи від прямих і портфельних інвестицій у вигляді дивідендів на акції і відсотків по облігаціях, відсотки за кредити)		Сплачені резидентами, переведені за кордон на користь нерезидентів		Зароблені резидентами і що поступили з-за кордону від нерезидентів	
1.4	Поточні трансферти (односторонні виплати), у тому числі грошові перекази, пенсії, добродійні внески		Переведені резидентами		Отримані від нерезидентів	
2. Рахунок (баланс) операцій з капіталом і фінансових операцій						
2.1	Рахунок операцій з капіталом					
2.1.1	Капітальні трансферти (передача прав власності на основний капітал)		Переведені резидентами		Отримані від нерезидентів	
2.1.2	Придбання / реалізація нефінансових активів (землі, інтелектуальної власності)		Придбання активів		Реалізація активів	
2.2	Фінансовий рахунок					
2.2.1	Прямі інвестиції резидентів (вкладення в акціонерний капітал, реінвестований прибуток)		Сальдо переказу (-) вітчизняного капіталу за межу і його повернення (+) в країну			
2.2.2	Прямі інвестиції нерезидентів в економіку країни		Сальдо припливу (+) іноземного капіталу в країну і його відтоку (-)			
2.2.3	Портфельні інвестиції резидентів		Різниця між сумами, отриманими резидентами від продажу цінних паперів, випущених нерезидентами, і сумами, резидентами, що витрачають, на придбання цінних паперів нерезидентів			
2.2.4	Портфельні інвестиції нерезидентів		Різниця між сумами, отриманими від нерезидентів за придбані ними цінні папери, випущених резидентами, і сумами, резидентами, що витрачають, на викуп своїх цінних паперів у нерезидентів			
2.2.5	Інші інвестиції		Кредити надані	і	позики	Кредити отримані і позики

А		1	2
.	Помилки і пропуски		
Зведений баланс (сума пп. 1, 2, 3) позитивний або негативний			
4. Резерви і пов'язані з ними статті (балансуючі статті), що покривають загальний баланс з протилежним знаком			
4.1	Резервні активи		
4.1.1	Монетарне золото		
4.1.2	СДР		
4.1.3	Резервна позиція в МВФ		
4.1.4	Іноземна валюта		
4.1.5	Інші вимоги		
4.2	Кредити МВФ		
4.3	Виняткове фінансування		

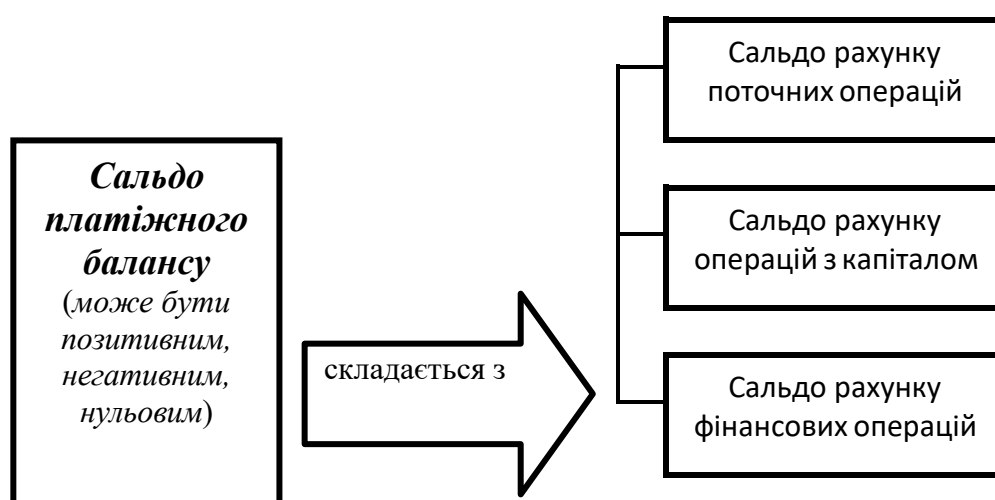


Рис. 2.16. Поняття сальдо платіжного балансу

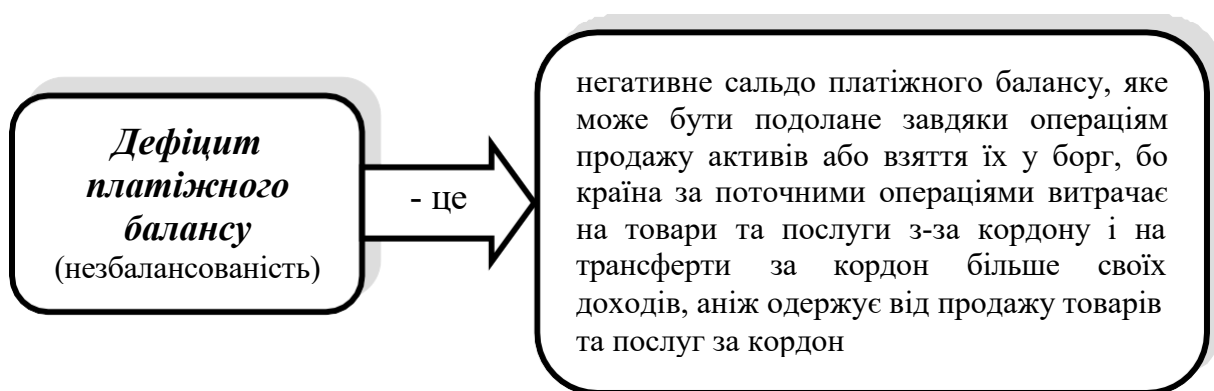


Рис. 2.17. Поняття дефіциту платіжного балансу

НАПРЯМИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ

-  Аналіз структури доходів від зовнішньоекономічної діяльності (структури кредиту)
-  Аналіз структури видатків від зовнішньоекономічної діяльності (структури дебету)
-  Аналіз співвідношення балансу рахунку поточних операцій із ВВП
-  Напрями статистичного аналізу платіжного балансу
-  Аналіз експортної та імпоротної квот (зіставлення з ВВП)
-  Аналіз структури рахунку капіталу
-  Аналіз частки прямих, портфельних і інших іноземних інвестицій за підсумком фінансового рахунку
-  Аналіз міжнародної інвестиційної позиції (визначення різниці між активами (А) і пасивами (П) фінансового рахунку)
-  Аналіз зведеного платіжного балансу (сальдо) та його зіставлення з ВВП

Таблиця 2.11

ОСНОВНІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ АНАЛІЗУ ПЛАТІЖНОГО БАЛАНСУ

Показник	Методика розрахунку
1. Міжнародна інвестиційна позиція (МІП)	Визначається як різниця між активами і пасивами фінансового рахунку $МІП = А - П$
2. Коефіцієнт (рівень) чистих іноземних активів	Відношення МІП до ВВП $K_{ia} = \frac{МІП}{ВВП}$
3. Коефіцієнт стану зовнішньоекономічних зв'язків	Відношення сальдо зведеного платіжного балансу (ΔПБ) до ВВП $K_{ia} = \frac{\Delta ПБ}{ВВП}$

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 2.1.

Розглянемо приклад розрахунку впливу ставки податку і податкової бази на приріст суми податку на прибуток підприємств і організацій. Для цього скористаємося умовними даними з таблиці 2.12, що характеризує податок на прибуток підприємств та організацій і податкову базу.

Таблиця 2.12

ПОДАТОК НА ПРИБУТОК

Показники	За планом	Фактично	Абсолютне відхилення
Сума податку на прибуток, тис. грн (Н)	6000	7000	1000
Ставка податку на прибуток, % (С)	30	23,3	– 6,7 п. п.
Сума прибутку, тис. грн (Б)	20000	30000	10000

Розв'язання

- Фактично сума податку на прибуток підприємств зросла порівняно з плановою на 1000 тис.—

$$\Delta H_{(Б)} = (B_1 - B_0)C_0 = (30000 - 20000) \cdot 0,3 = 3000 \text{ тис грн.}$$

Це пояснюється таким:

- фактичним зменшенням рівня ставки податку на 6,7 п. п. —

$$\Delta H_{(С)} = (C_1 - C_0)B_1 = (0,233 - 0,3) \cdot 30000 = -2000 \text{ тис. грн;}$$

приростом суми прибутку підприємств і організацій. грн

Приклад 2.2.

Показники розвитку країни характеризуються такими даними:

Таблиця 2.13

МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ, млн грн.

Показники	Базисний рік	Поточний рік
1. Валовий випуск	200	300
2. Валовий внутрішній продукт	150	200
3. Валовий національний дохід	130	150
4. Валовий національний наявний дохід	100	120
5. Дохід державного бюджету	80	100

Розв'язок: На базі вихідних даних таблиці за кожний рік обчислюються показники-фактори індексної моделі.

Тоді:

$$Y_{1a} = Y_0 I_a = 80 \cdot 1,5 = 120 \text{ млн грн;}$$

$$Y_{1a,b} = Y_0 I_a I_b = 120 \cdot 0,089 = 106,8 \text{ млн грн;}$$

$$Y_{1a,b,c} = Y_0 I_a I_b I_c = 106,8 \cdot 0,87 = 92,92 \text{ млн грн;}$$

$$Y_{1a,b,c,d} = Y_0 I_a I_b I_c I_d = 92,92 \cdot 1,039 = 96,54 \text{ млн грн;}$$

$$Y_{1a,b,c,d,e} = Y_0 I_a I_b I_c I_d I_e = 96,54 \cdot 1,038 = 100 \text{ млн грн.}$$

ФАКТОРИ ІНДЕКСНОЇ МОДЕЛІ ДОХОДУ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ (ДДБ)

Показники	Умовне позначення	Базисний рік	Поточний рік	Індекс
1. Валовий випуск	a	200	300	1,5
2. Частка валового внутрішнього продукту у валовому випуску	b	0,75	0,67	0,89
3. Співвідношення валового національного доходу та валового внутрішнього продукту	c	0,87	0,75	0,87
4. Співвідношення чистого національного наявного доходу та валового національного доходу	d	0,77	0,8	1,039
5. Частка доходудержавного бюджету у валовому національному наявному доході	e	0,80	0,83	1,038

$\Delta Y_a = Y_0(I_a - 1) = 80 \cdot (1,5 - 1) = 40$ млн грн — абсолютна зміна доходудержавного бюджету за рахунок зміни валового випуску;

$\Delta Y_b = Y_0 I_a (I_b - 1) = 80 \cdot 1,5 \cdot (0,89 - 1) = -13,2$ млн грн — абсолютна зміна доходудержавного бюджету за рахунок зміни частки валового внутрішнього продукту у валовому випуску;

$\Delta Y_c = Y_0 I_a I_b (I_c - 1) = 80 \cdot 1,5 \cdot 0,89 \cdot (0,87 - 1) = -13,9$ млн грн — абсолютна зміна доходудержавного бюджету за рахунок зміни співвідношення валового національного доходу і валового внутрішнього продукту;

$\Delta Y_d = Y_0 I_a I_b I_c (I_d - 1) = 80 \cdot 1,5 \cdot 0,89 \cdot 0,87 \cdot (1,039 - 1) = 3,5$ млн грн — абсолютна зміна доходудержавного бюджету за рахунок зміни співвідношення валового національного наявного доходу і валового національного доходу;

$\Delta Y_e = Y_0 I_a I_b I_c I_d (I_e - 1) = 80 \cdot 1,5 \cdot 0,89 \cdot 0,87 \cdot 1,039 \cdot (1,038 - 1) = 3,6$ — абсолютна зміна доходудержавного бюджету за рахунок зміни частки доходудержавного бюджету у валовому національному наявному доході;

$$\Delta Y = Y_1 - Y_0 = \Delta Y_a + \Delta Y_b + \Delta Y_c + \Delta Y_d + \Delta Y_e = 40 - 13,2 - 13,9 + 3,5 + 3,6 = 20 \text{ млн грн.}$$

3. За допомогою багатofакторної індексної моделі вивчають вплив факторів (факторних ознак) на результат (результативні ознаки) з розкладанням кількісної міри впливу.

Дані для побудови індексної моделі наведені в таблиці 2.15.

Індексна модель побудована на таких співвідношеннях:

1. Загальні надходження (ЗН) додержавного бюджету України = Частка податкових надходжень у загальних надходженнях державного бюджету = Податкові надходження державного бюджету України в абсолютному значенні.

ВИХІДНА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОБУДОВИ БАГАТОФАКТОРНОЇ ІНДЕКСНОЇ МОДЕЛІ

Показники	Позначення	Фактичні дані		Індекс
		базисний період	поточний період	
1. Загальні надходження додержавного бюджету України, тис. грн.	ЗН	18156450	23784075	1,310
2. Частка податкових надходжень у загальних надходженнях державного бюджету, %	d _{пн}	67,49	80,8	1,197
3. Частка прямих податків у загальних податкових надходженнях державного бюджету, %	d _{пп}	26,71	54,787	2,051
4. Частка податку на прибуток підприємств у прямих податках, %	d _{пр}	4,856	54,086	11,138

2. Податкові надходження державного бюджету · Частка прямих податків у загальних податкових надходженнях державного бюджету + Прямі податки в абсолютному значенні.

3. Прямі податки · Частка податку на прибуток у прямих податках = Податок на прибуток в абсолютному значенні.

Таким чином, за допомогою багатофакторної індексної моделі вивчають вплив динаміки кожного з факторів на кінцевий результат — динаміку податку на прибуток підприємств.

1) Розрахунок загального індексу податку на прибуток підприємства:

$$I = \frac{3H_1 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_0}} = 5694557,86 / 158936,33 = 35,83 \text{ тис. грн.}$$

Абсолютний вплив знаходимо як різницю між чисельником і знаменником. Він дорівнює 5535621,53 тис. грн.

2) Розрахунок індексу податку на прибуток підприємств за рахунок зміни загальних надходжень додержавного бюджету:

$$I_1 = \frac{3H_1 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}} = 5694557,86 / 4347150,57 = 1,3099.$$

Абсолютний вплив знаходимо як різницю між чисельником і знаменником. Він дорівнює 1347407,29 тис. грн.

3) Розрахунок податку на прибуток підприємств за рахунок зміни частки податкових надходжень у загальних надходженнях додержавного бюджету:

$$I_2 = \frac{3H_0 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}} = 4347150,57 / 3631054,35 = 1,197.$$

$$\Delta = 716096,22 \text{ тис. грн.}$$

4) Розрахунок індексу податку на прибуток підприємств за рахунок зміни частки прямих податків у податкових надходженнях додержавного бюджету:

$$I_3 = \frac{3H_0 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_1}} = 3631054,35 / 1770161,36 = 2,0512.$$

$\Delta = 1860892,99$ тис. грн.

5) Розрахунок індексу податку на прибуток підприємств за рахунок зміни частки податку на прибуток підприємств в обсязі прямих податків у податкових надходженнях додержавного бюджету:

$$I_4 = \frac{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_0}} = 1770161,36 / 158936,33 = 11,137.$$

$\Delta = 1611225,03$ тис. грн.

Перевірку правильності розрахунку індексної моделі можна зробити за допомогою мультиплікативного та адитивного зв'язків, притаманних індексним моделям:

$$I = I_1 I_2 I_3 I_4 = 1,3099 \cdot 1,197 \cdot 2,0512 \cdot 11,137 = 35,83.$$

$$5535621,53 = 1347407,29 + 716096,22 +$$

$$+ 1860892,99 + 1611225,03.$$

Перевірка розрахунків засвідчила їх вірність.

Зростання в абсолютному виразі податку на прибуток підприємств у 35 разів порівняно з базисним періодом було зумовлено:

- а) зростанням загального обсягу надходжень на 30,99 %;
- б) зростанням питомої ваги податкових надходжень у загальних надходженнях на 19,7 %;
- в) зростанням питомої ваги прямих податків у загальних податкових надходженнях у 2,05 раза;
- г) зростанням питомої ваги податку на прибуток у загальному обсязі прямих податків у 11,128 раза.

Представлена модель показує можливість факторного розкладання приросту як відносного, так і абсолютного результату за рахунок відносних і абсолютних приростів. Ця модель є лише прикладом широких можливостей для вивчення причинно-наслідкових зв'язків в економічних процесах за умов обмеженої інформації щодо застосування кореляційно-регресійного аналізу.

Розрахунок впливу факторів за індексною моделлю:

1. Розрахунок загального індексу податку на прибуток підприємства:

$$I = \frac{3H_1 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_0}}.$$

2. Розрахунок індексу податку на прибуток підприємств за рахунок зміни загальних надходжень додержавного бюджету:

$$I_1 = \frac{3H_1 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}$$

3. Розрахунок індексу податку на прибуток підприємств за рахунок зміни частки прямих податків у податкових надходженнях додержавного бюджету

$$I_3 = \frac{3H_0 \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nn_1} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_1}}$$

4. Розрахунок індексу податку на прибуток підприємств за рахунок зміни частки податку на прибуток підприємств в обсязі прямих податків у податкових надходженнях додержавного бюджету:

$$I_4 = \frac{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_1}}{3H_0 \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nn_0} \cdot d_{nm_0}}$$

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. В чому сутність державних фінансів, їх структура?
2. В чому полягає мета функціонування фінансової системи?
3. Що вивчає статистика державних фінансів?
4. Назвіть функції державних фінансів.
5. Що являє собою зведений бюджет України?
6. Дайте характеристику структури дохідної частини бюджету.
7. У чому різниця між поточними та капітальними видатками?
8. Яким чином розраховується профіцит (дефіцит) бюджету?
9. Назвіть основні показники статистики державного бюджету.
10. Назвіть та дайте характеристику статистичним методам аналізу державного бюджету.
11. В чому, на ваш погляд, полягають проблеми в дослідженні державного бюджету з точки зору правдивості, об'єктивності, своєчасності та повноти одержання результатів?
12. Дайте визначення поняттю «платіжний баланс» та назвіть основні цілі складання платіжного балансу.
13. Яка організація на даний час здійснює розробку та вдосконалення методології складання платіжного балансу?
14. Назвіть базові поняття, якими керуються при складанні платіжного балансу.
15. Назвіть рахунки СНР, що використовуються при складанні платіжного балансу.
16. Назвіть основні напрями статистичного аналізу платіжного балансу.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

- 2.1. Державні фінанси — це:
- А) система грошових фондів, зосереджених в руках держави і призначених для виконання властивих їй функцій;
 - Б) сукупність різних сфер фінансових відносин, кожна з яких має свої особливості у формуванні та використанні грошових фондів;
 - В) система економічних відносин щодо формування й використання централізованого фонду грошових коштів держави; характеризує найважливіші пропорції, які створюються в процесі формування й розподілу її фінансових ресурсів.

2.2. Основною сферою розподілу ВВП є:

- А) державні фінанси;
- Б) соціальна сфера;
- С) державний кредит.

2.3. Бюджетна система України складається з:

- А) Державного бюджету України, республіканського бюджету АРК, місцевих бюджетів;
- Б) Державного бюджету України, місцевих бюджетів;
- С) Державного бюджету України, республіканського бюджету АРК.

2.4. Підібрати правильне визначення бюджету-брутто та бюджету-нетто:

- А) це форма побудови бюджету, в якій доходи та витрати показуються в розгорнутому вигляді без сальдування зустрічних платежів;
- Б) це внутрішній оборот грошових коштів, який не збільшує реальних доходів і видатків зведеного бюджету України;
- С) це форма побудови бюджету, в якій доходи та витрати окремих бюджетів показуються як сальдо, тобто з урахуванням зустрічних платежів.

2.5. Поточні видатки — це:

- А) видатки бюджету на фінансування інвестиційної та інноваційної діяльності держави;
- Б) видатки бюджету на фінансування підприємств, установ, організацій і органів, визначені на початок бюджетного року, а також на фінансування заходів щодо соціального захисту населення;
- С) законодавчо встановлені норми і напрями використання бюджетних коштів, що спрямовуються на здійснення програм та заходів, передбачених відповідним бюджетом.

2.6. Динаміку бюджетних витрат на душу населення вивчають за допомогою індексів середніх величин:

- А) індексу змінного складу, індексу структурних зрушень, індексу постійного складу;
- Б) індексу структурних зрушень, індексу постійного складу;
- С) індексу змінного складу, індексу структурних зрушень.

2.7. Фактори, що впливають на зміну суми податкових доходів:

- А) зміна податкової ставки, зміна кількості платників податку;
- Б) зміна податкової бази, зміна податкової ставки;
- С) зміна податкової бази, зміна податкової ставки, зміна кількості платників податку.

2.8. Можливі шляхи збалансування бюджету:

- А) введення нових податків, використання неподаткових доходів, державні позики, грошова емісія;
- Б) збір на обов'язкове соціальне страхування на випадок безробіття, збір за забруднення навколишнього природного середовища;
- С) надходження від продажу з державних запасів товарів, податки на фінансові операції та операції з капіталом.

2.9. Структура доходів (видатків) бюджету визначається як:

- А) відношення окремих груп бюджетної класифікації до ВВП;

В) відношення окремих груп бюджетної класифікації до загального обсягу доходів (витрат) бюджету у процентах;

С) різниця між загальним обсягом доходів і загальним обсягом витрат бюджету;

Д) відношення окремих операцій закладів державного управління до загального обсягу доходів бюджету у процентах.

2.10. Валовий зовнішній борг - це:

А) зобов'язання банків за борговими цінними паперами, залученими кредитами та депозитами;

В) загальний обсяг заборгованості за всіма існуючими, але в жодному разі не умовними, зобов'язаннями резидентів економіки країни перед резидентами, які мають бути сплачені боржниками у вигляді основної суми та/або процентів у будь-який час;

С) загальний обсяг заборгованості за всіма існуючими, але в жодному разі не умовними, зобов'язаннями резидентів економіки країни перед нерезидентами, які мають бути сплачені боржниками у вигляді основної суми та/або процентів у будь-який час;

Д) зобов'язання реального сектору економіки України за борговими цінними паперами, залученими кредитами та кредиторською заборгованістю (торгові кредити та прострочена заборгованість за ними).

2.11. Відносна величина боргу визначається співвідношенням:

А) між загальною сумою державного боргу та надходженнями за експортними операціями;

В) між загальною сумою державного боргу та ВВП;

С) між загальною сумою державного боргу та доходами бюджету;

Д) між загальною сумою державного боргу та доходами населення.

2.12. Бюджетною класифікацією називається:

А) процес підготовки до складання бюджету; В) бюджетна резолюція;

С) процес поділу витрат бюджету;

Д) функціональне групування доходів і видатків бюджету за однорідними ознаками.

2.13. Платіжний баланс складається з метою:

А) облік результатів зовнішньоекономічної діяльності країни;

В) характеристика співвідношення платежів, що поступають в країну з-за кордону, і платежів, проведених нею за кордоном;

С) ухвалення рішень в області зовнішньоекономічної політики;

Д) характеристика основних засобів підприємства.

2.14. Методологія складання платіжного балансу викладена в: А) Посібнику (Керівництві) з платіжного балансу;

В) Балансі міжнародних розрахунків;

С) Посібнику зі статистики державних фінансів;

Д) Посібнику з грошово-кредитної і банківської статистики.

2.15. Економічна територія країни – це територія:

А) даної країни без території посольств, консульств за рубежом, в межах якої особи і товари можуть вільно переміщатися;

В) даної країни, в межах якої можуть вільно переміщатися тільки гроші;

С) що знаходиться під юрисдикцією уряду даної країни, в межах якої можуть вільно переміщатися робоча сила, товари і капітал.

Д) певного регіону країни.

2.16. Основним методом, що використовується при складанні платіжного балансу, є:
А) кореляційний; С) індексний; В) балансовий; D) коефіцієнтний.

2.17. Яким може бути сальдо платіжного балансу:

- А) тільки позитивним; С) позитивним і негативним;
В) тільки негативним; D) позитивним, негативним і нульовим.

2.18. Міжнародна інвестиційна позиція (МІП) визначається як: А) різниця між активами і пасивами фінансового рахунку; В) відношення МІП до ВВП;
С) відношення сальдо зведеного платіжного балансу до ВВП;
D) відношення ВВП до МІП.

2.19. Коефіцієнт (рівень) чистих іноземних активів визначається як: А) різниця між активами і пасивами фінансового рахунку;

- В) відношення МІП до ВВП;
С) відношення сальдо зведеного платіжного балансу до ВВП;
D) відношення активів до МІП.

2.20. Коефіцієнт стану зовнішньоекономічних зв'язків – це: А) різниця між активами і пасивами фінансового рахунку; В) відношення МІП до ВВП;

- С) відношення сальдо зведеного платіжного балансу до ВВП;
D) відношення пасивів до МІП.

ТЕМА 3

СТАТИСТИКА ГРОШОВОГО ОБІГУ

Мета заняття: *Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань із статистичного аналізу грошового обороту*

Питання до розгляду

3.1. Предмет, мета та завдання статистики грошового обігу.

3.2. Система показників статистики грошей і грошового обігу: функціональна характеристика та статистичний аналіз.

3.3.. Прогнозні розрахунки грошової маси.

3.1. ПРЕДМЕТ, МЕТА Й ЗАВДАННЯ СТАТИСТИКИ ГРОШОВОГО ОБІГУ

Грошовий обіг — це рух грошей у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання національного продукту, який здійснюється шляхом безготівкових розрахунків і через обіг готівки. Кількісний бік грошового обігу виражається в показниках грошової маси і швидкості обігу грошей. *Грошовий обіг* - процес безперервного руху грошей між суб'єктами економічних відносин у суспільному відтворенні.

В умовах ринкової економіки для ведення ефективної грошової політики необхідно мати достатньо статистичної інформації про обсяги, склад, динаміку грошової системи та грошового обігу, що дозволить своєчасно реагувати на зміну рівня цін, обсяги виробництва, стан платіжного балансу та приймати відповідні рішення.

Грошовою масою (запасами) називають сукупний обсяг купівельних та платіжних коштів, що обслуговують господарський обіг і належать приватним особам, підприємствам і державі. В грошовій масі розрізняють активні гроші, що застосовуються у готівковому та безготівковому обігу, і пасивні (нагромадження, резерви, залишки на рахунках), котрі лише потенційно можуть бути використані в угодах.

Грошова маса існує у формі

- ❖ готівкових грошових знаків (банкноти та розмінні монети);
- ❖ грошових коштів на банківських рахунках різних видів (депозитні гроші);
- ❖ деяких видів цінних паперів (облігації державних позик, векселі, чеки), які є ліквідними та можуть замінити гроші в процесі реалізації і грошового обігу.

Мета статистики грошового обігу полягає в забезпеченні органів грошово-кредитного регулювання достовірною інформацією про стан грошової системи для розробки й реалізації грошово-кредитної політики.

Предметом статистики грошей та грошового обігу є кількісна сторона масових процесів та явищ у сфері грошового обігу, що передбачає збір та аналіз даних про структурні та динамічні зміни грошової маси, взаємозв'язок грошового обігу з рівнем економічного розвитку.

Елементами грошової системи є:

- ❖ Грошова одиниця.
- ❖ Організація грошового обігу.
- ❖ Наявна та безготівкова емісія.

Грошовий агрегат - це специфічний показник грошової маси, що характеризує певний набір її елементів залежно від їх ліквідності. Прийнято виділяти наступні грошові агрегати: M_0 , M_1 , M_2 , M_3 . В усіх випадках структуризація грошової маси робиться по мірі ліквідності. *Грошові агрегати складаються* на підставі даних балансових звітів за секторами економіки Національного банку України та інших депозитних корпорацій (банків) відповідно до методології МВФ.

Залежно від форми функціонування грошей підрозділяється:

- 1) *Готівково-грошовий оборот країни* - це частина грошового обігу, рівна сумі усіх платежів, здійснених в готівковій формі за певний період часу. Він в основному пов'язаний з отриманням грошових прибутків населення і їх витрачанням.
- 2) *Безготівковий оборот* - сума платежів за певний період часу, без використання готівки грошей шляхом перерахування грошових коштів за рахунками клієнтів в кредитних організаціях або взаємних розрахунків.

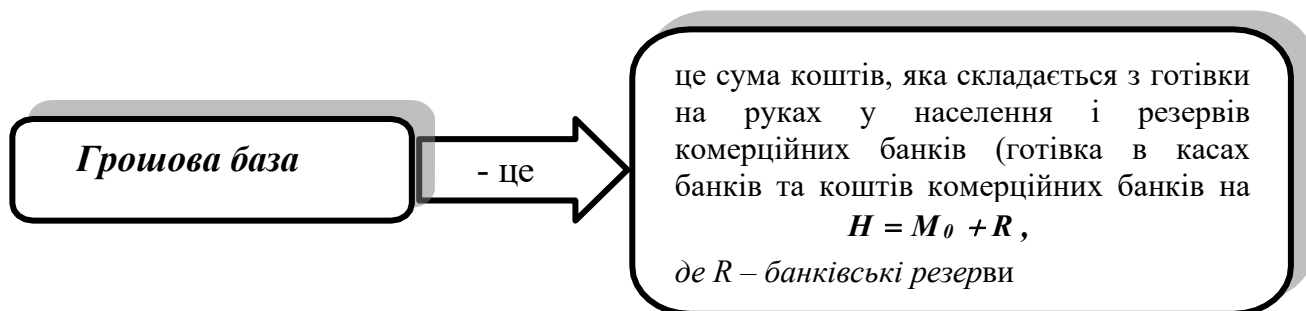


Рис. 3.1. Поняття грошової бази

Поділ показників грошового сектору на три блоки та змістове наповнення кожного блоку відображено на схемі



Система показників статистики грошового обігу

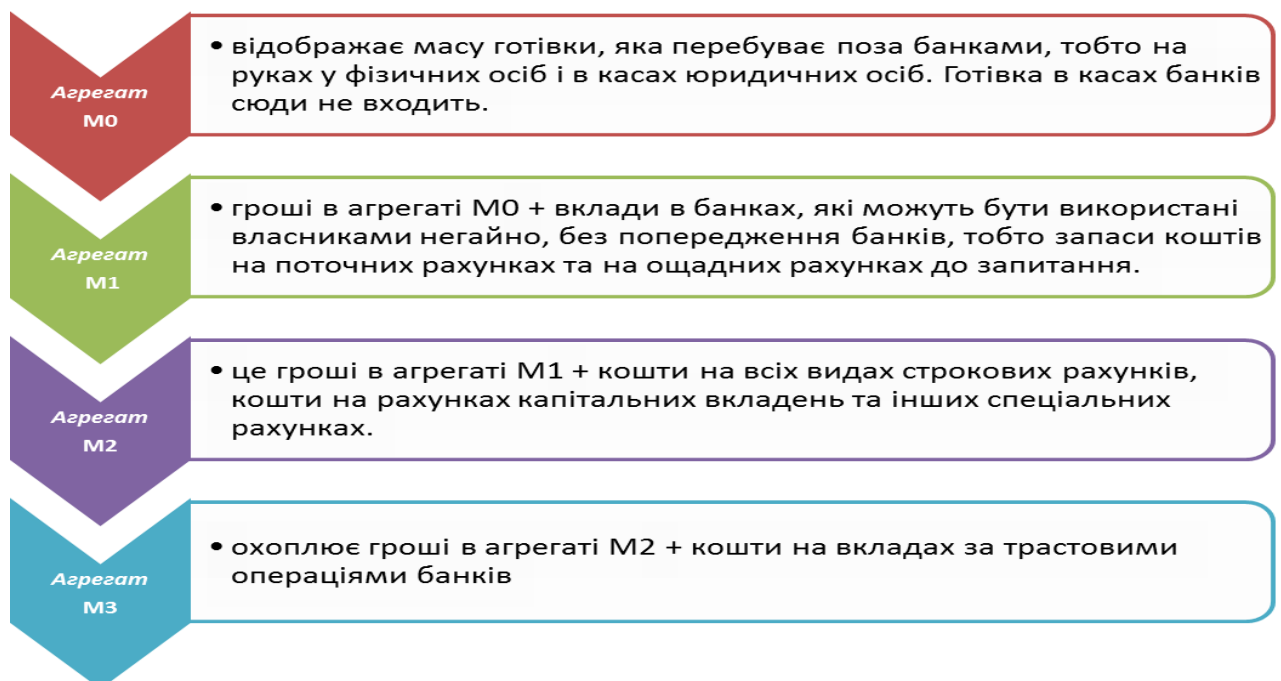


Рис. 3.2. Система показників статистики грошового обігу та взаємозв'язок грошових агрегатів

Вимірювання грошової маси (M) здійснюється з двох боків:

- 1) з боку центрального банку як емісійного центру країни (відповідний показник грошової маси називається грошовою базою);
- 2) з боку економічних суб'єктів - власників наявних в обороті запасів грошей (відповідні показники грошової маси (M) називаються грошовими агрегатами).

Між агрегатами потрібна рівновага, інакше відбувається порушення грошового обігу. Практика підказує, що рівновага настає при $M2 > M1$; воно зміцнюється при $M2 + M3 > M1$. В цьому випадку грошовий капітал переходить з готівкового обороту у безготівковий. При порушенні такого співвідношення між агрегатами в грошовому обігу починаються ускладнення: нестача грошових знаків, зростання цін та ін.

Для управління процесами грошового обороту потрібно спиратися на статистичну інформацію про:

- + розмір грошового обігу, його склад і динаміку
- + обіговість грошових коштів,
- + дотримання розрахункової дисципліни
- + склад і швидкість обігу грошової маси
- + купівельну спроможність грошей.

Обробляти статистичну інформацію щодо цих процесів — справа статистики грошового обігу.

3.2. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ СТАТИСТИКИ ГРОШЕЙ І ГРОШОВОГО ОБІГУ ТА ЇХНЯ ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА Й СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Система показників статистики грошового обігу базується на категоріях, пов'язаних з функціями грошей, обсягом і структурною характеристикою грошової маси та включає наступні групи показників:

- + обсяг грошового обігу;
- + грошову масу та її структуру;
- + швидкість обігу грошової маси;
- + ефективність використання грошової маси;
- + купівельну спроможність національної грошової одиниці;
- + рівень монетаризації економіки;
- + грошовий мультиплікатор;
- + індекс-дефлятор;
- + купюрну будову грошової маси та інші.

Купюрний склад грошової маси - це частка окремих видів грошових знаків у загальній кількості готівкових грошей. Формується під впливом грошових доходів населення, роздрібних цін на товари і послуги, структури товарообороту, схильності населення до витрачання грошей.

Динаміку купюрного складу грошей можна охарактеризувати, скориставшись показником про середню купюрність, значення якого обчислюється за формулою середньої арифметичної зваженої:

$$\bar{M} = \frac{\sum Mf}{\sum f}, \quad (3.1)$$

де M — вартість купюр, f — кількість купюр.

Для характеристики організаційної діяльності банківських установ за розрахунками використовують показник швидкості документообороту. Чим швидше розрахункові документи проходять шлях від постачальника до споживача, тим ефективніша діяльність банку.

$$M_p = \frac{M_n}{I_p}$$

Реальний грошовий агрегат:

(3.2)

де M_n - номінальний обсяг грошового агрегату;

I_p - індекс споживчих цін

Статистичні показники аналізу структури і динаміки грошової маси

1. Місячні темпи приросту грошової маси

2. Показник норми інфляції (рівень цін)

$$p = \frac{M \cdot V}{q}$$

3. Рівень інфляції

$$I_p = \frac{I_M I_V}{I_{q(\text{ВВП})}}$$

(3.3)

Показники статистичного аналізу швидкості обороту грошей

Тривалість перебування коштів у розрахунках (t) вимірюється в днях:

$$t = \bar{O} : \frac{O_v}{D}, \quad (3.4)$$

де $\bar{O}$ — середній залишок коштів на рахунку,

O_v — оборот з витрат (списання) коштів з рахунку;

D — число календарних днів у періоді.

Число оборотів коштів у розрахунках (n) можна визначити шляхом ділення кількості календарних днів у періоді на тривалість перебування коштів у розрахунках:

$$n = \frac{O_v}{\bar{O}} \quad (3.5)$$

Швидкість обігу обчислюється як відношення місячного (квартального, річного) ВВП до обсягу M_0 і M_1 на середину періоду та множиться на 12 (відповідно 4 — для квартальних та 1 — для річних даних). При цьому темпи зростання агрегату протягом періоду вважаються сталими. Обсяг готівки та M_2 на середину періоду обчислюється на підставі даних про готівку на кінець звітного періоду та агрегату M_2 (включаючи строковідепозити в іноземній валюті) на кінець звітного періоду. депозити в іноземній валюті перераховуються за обмінним курсом, який є середнім між аукціонним та міжбанківським з одного боку та некомерційним — з іншого.

Швидкість обігу грошей визначається за формулою:

$$V = \frac{GDP}{\bar{M}}, \quad (3.6)$$

де GDP — номінальний валовий внутрішній продукт;

$\bar{M}$ — загальна маса грошей, що визначається як середні залишки грошей за період.

Цей показник характеризує, скільки в середньому за рік оборотів здійснила грошова маса.

Час одного обороту грошової маси належить до зворотних характеристик швидкості обігу грошей:

$$t = \frac{\overline{M}}{GDP} D, \quad (3.7)$$

де D — число календарних днів у періоді.

Якщо число днів, необхідних для одного обороту грошей, скорочується, то для обслуговування одного й того самого обсягу виробництва потрібна менша грошова маса.

Показник, який характеризує запас грошової маси на 1 грн. ВВП називається *рівнем монетаризації економіки* (R_m) і розраховується:

$$P_M = \frac{M3}{ВВП_H} \cdot 100 \%. \quad (3.8)$$

Для контролю за динамікою грошової маси й аналізу обсягів кредитних вкладень комерційних банків в економіці використовується показник, що називається грошовим мультиплікатором (K_m) розраховується за формулою:

$$K_m = \frac{M2^*}{H} \quad (3.9)$$

де $M2$ — грошова маса в обороті (грошовий агрегат $M2$);

H — грошова база (готівка в обороті).

3.3.. ПРОГНОЗНІ РОЗРАХУНКИ ГРОШОВОЇ МАСИ.

Прогнозні розрахунки грошової маси можна виконувати двома шляхами:

- 1) прогнозування попиту на гроші;
- 2) прогнозування пропозиції грошей.

Зіставлення прогнозів попиту на гроші і пропозиції грошей дає змогу дійти висновків про рівновагу грошового обігу, сталість його розвитку.

Статистичні показники оцінювання попиту на гроші

Попит на гроші відображає готовність (схильність) усіх економічних суб'єктів мати у своєму розпорядженні певну кількість грошей як засобів обігу, платежу, нагромадження.

Найбільш узагальнена функція попиту на гроші (кейнсіанська функція), у якій ураховано лише дві впливові макроекономічні змінні, має такий вигляд:

$$M D = M D (Y, i),$$

де Y (ВВП) — реальний продукт;

i — ставка процента за альтернативними до грошей формами активів, зокрема за банківськими депозитами

Статистичні показники попиту на гроші поділяються на дві групи:

1. *ті, що відображають загальний рівень задоволення попиту та характеризують так звану фінансову глибину, або рівень, монетизації економіки*, яка може оцінюватися за різними показниками: $M_0 / \text{ВВП}$; $M_1 / \text{ВВП}$; $M_2 / \text{ВВП}$; $M_3 / \text{ВВП}$. Вищий рівень монетизації за ширшими агрегатами (M_2 та M_3) властивий більш розвиненим економікам.

Показники можливостей банківської системи задовольняти попит:

- частка кредитів у ВВП;
- частка капіталу банків у ВВП

2. *ті, що пов'язані з попитом на гроші з боку окремих економічних суб'єктів:*

- . Попит на гроші з боку підприємців є похідним від попиту на інвестиції та на формування достатнього запасу оборотних засобів, тому оцінюється за часткою кредитів в інвестиціях та в оборотних активах. Показники грошового попиту з боку підприємців:

- частка кредитів в обсязі інвестицій в основний капітал;
- частка кредитів в оборотних активах.

➤ Попит домашніх господарств залежить від потреби у споживчих кредитах, тому оцінюється обсягом споживчих кредитів на одну особу та часткою кредитів у доходах. Показники грошового попиту з боку населення:

- обсяг споживчих кредитів на одну особу;
- частка кредитів у доходах населення

➤ Попит на гроші з боку держави пов'язаний з її витратами. Визначається за частками дефіциту бюджету та державного боргу у ВВП.

Пропозиція грошей є відображенням здатності банківської системи в особі центрального банку та комерційних банків країни створювати грошові інструменти для задоволення потреб економічних суб'єктів у засобах обігу, платежу, нагромадження тощо.

Складниками грошової пропозиції є грошова база, створювана центральним банком, та депозитні гроші — мультиплікована (примножена) комерційними банками грошова база.

Основні статистичні показники аналізу й прогнозування пропозиції грошей

❖ *Оцінка ефективності каналів формування грошової пропозиції:*

- коефіцієнт готівки,
- грошові мультиплікатори за грошовими агрегатами M₁, M₂ та M₃

❖ *Оцінка якості грошової маси:*

- швидкість обігу грошей;
- коефіцієнт доларизації економіки,
- коефіцієнт інвестиційних переваг валюти

❖ *Оцінка розміщення грошової маси:*

- частка депозитів у грошовому агрегаті M₃;
- коефіцієнт мобілізації коштів банківською системою

Показники першої групи

1. *Коефіцієнт готівки (cr)* характеризує частку готівкових грошей (CM) у депозитних грошах (D) і розраховується за формулами:

$$cr = \frac{CM}{D} \cdot 100\%, \quad cr = \frac{M0}{M2n - M0} \cdot 100\%. \quad (3.10)$$

2. *Рівень монетизації (P_м)*, або коефіцієнт насиченості економіки грошима — це співвідношення між грошовою масою в обігу (M₃) і рівнем виробництва у поточних цінах (приблизно дорівнює номінальному ВВП):

$$P_m = \frac{M3}{ВВП_H} \cdot 100\%. \quad (3.11)$$

3. *Грошові мультиплікатори* характеризують здатність змін грошової бази відбиватись у змінах основних агрегатів грошової пропозиції:

$$\frac{\Delta M1}{\Delta H}, \frac{\Delta M2}{\Delta H}, \frac{\Delta M3}{\Delta H} \quad (3.12)$$

де H - грошова база

Показники другої групи

1. *Швидкість обігу грошей* кількість оборотів, здійснюваних грошовою одиницею, за різними грошовими агрегатами упродовж року

Швидкість грошового обігу (V) — це кількість оборотів, що роблять гроші за рік, щоб забезпечити певний рівень економічної активності, який приблизно визначається номінальним ВВП:

$$V = \frac{\text{ВВП}_H}{M}, \quad (3.13)$$

де M — середня величина кількості грошей в обігу за період обороту.

2. *Коефіцієнт доларизації економіки* характеризує частку депозитів в іноземній валюті у грошовому агрегаті $M2$ (30%)

Рівень доларизації грошового обігу (P_d) — це частка валютної частини грошової маси в її загальній величині:

$$P_d = \frac{B3}{M3} \cdot 100\% = \frac{M3 - M3n}{M3} \cdot 100\%. \quad (3.14)$$

3. *Рівень монетизації* (P_m), або коефіцієнт насиченості економіки грошима — це співвідношення між грошовою масою в обігу і рівнем виробництва у поточних цінах (приблизно дорівнює номінальному ВВП):

$$P_m = \frac{M3}{\text{ВВП}_H} \cdot 100\%. \quad (3.15)$$

4. *Коефіцієнт інвестиційних переваг* валюти (показує, яка частка придбаної іноземної валюти Q_c спрямовується на приріст валютних депозитів

Показники третьої групи

1. *частка депозитів у $M3$* - характеризує частку депозитних грошей (Dep) у найширшому грошовому агрегаті $M3$,

2. *коефіцієнт мобілізації коштів* банківською системою відображає, яка частина приросту національних заощаджень спрямована на приріст банківських депозитів

Статистичний аналіз грошової мультиплікації

може здійснюватися з використанням трьох мультиплікаторів:

- грошової бази;
- депозитного;
- кредитного.

Грошовий мультиплікатор (m) — це коефіцієнт, який служить мірою збільшення грошової маси в результаті безготівкової емісії (банківської емісії). Він показує, у скільки разів грошова маса більше величини готівки в банківській системі та характеризує збільшення грошової маси в обороті в результаті росту банківських резервів.

Грошовий мультиплікатор також виражається двома формулами, перша з яких характеризує його економічний зміст, а друга — числове значення:

$$m_m = \frac{\Delta M^S}{\Delta H} \Rightarrow \Delta M^S = m_m \cdot \Delta H. \quad (3.16)$$

$$m_m = \frac{1 + cr}{rr + cr}.$$

де cr та rr — відповідно коефіцієнт готівки та коефіцієнт (норма, ставка) резервування.

Депозитний мультиплікатор (m_D) визначається за формулами:

$$m_D = \frac{\Delta M^s}{\Delta D}; \quad m_D = \frac{1}{rr}, \quad (3.17)$$

де rr — норма обов'язкового резерву.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 3.1. Маємо умовні дані про кількість випущених банкнот:

Вартість банкнот, грн	1	2	5	10	20	50	100
Випуск грошей в обіг, тис.	500	440	390	260	180	140	100

Визначити величину середньої банкноти, яка була випущена в обіг.

Розв'язування

$$\begin{aligned} \bar{M} &= \frac{\sum Mf}{\sum f} = \frac{1 \cdot 500 + 2 \cdot 440 + 5 \cdot 390 + 10 \cdot 260}{500 + 440 + 390 + 260 + 180 + 140 + 100} + \\ &+ \frac{20 \cdot 180 + 50 \cdot 140 + 100 \cdot 100}{500 + 440 + 390 + 260 + 180 + 140 + 100} = \frac{22930}{2010} = 11,4 \text{ грн.} \end{aligned}$$

Приклад 3.2. Маємо умовні дані про грошову масу і ВВП за II півріччя, млрд грн:

Показники	I півріччя	II півріччя
Валовий внутрішній продукт (ВВП)	80	90
Грошова маса (M2)	30	35
Готівка в обігу	10	15

Визначити:

- 1) швидкість обігу готівки;
- 2) швидкість обігу грошової маси;
- 3) частку готівки в загальному обсязі грошової маси;
- 4) абсолютну зміну швидкості обігу грошової маси за рахунок зміни таких факторів:
 - а) кількість оборотів готівки;
 - б) частка готівки в загальному обсязі грошової маси.

Розв'язування

- 1) Швидкість обігу грошової маси:

$$V = \frac{GDP}{M}; \quad V_0 \frac{80}{30} = 2,7 \text{ оборота}; \quad V_1 \frac{90}{35} = 2,6 \text{ оборота.}$$

- 2) Швидкість обігу готівки:

$$V_{r0} \frac{80}{10} = 8 \text{ оборотів}; \quad V_{r1} \frac{90}{15} = 6 \text{ оборотів.}$$

2) Частка готівки в загальному обсязі грошової маси:

$$d_{r0} \frac{10}{30} = 0,33, \text{ або } 33 \%$$

$$d_{r1} \frac{15}{35} = 0,43, \text{ або } 43 \%$$

Абсолютна зміна швидкості обігу грошової маси:

$$\Delta V = V_1 - V_0 = 2,6 - 2,7 = -0,1 \text{ оборота};$$

а) за рахунок зміни кількості оборотів готівки:

$$\Delta V_r = (V_{r1} - V_{r0}) d_1 = (6 - 8) 0,43 = -0,86;$$

б) за рахунок зміни частки готівки в загальному обсязі грошової маси:

$$\Delta V_d = (d - d_0) V_{r0} = (0,43 - 0,33) 8 = 0,76 \text{ оборота}.$$

Таким чином,

$$\Delta V = V_1 - V_0 = \Delta V_r + \Delta V_d = -0,86 + 0,76 = -0,1 \text{ оборота}.$$

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Розкрийте соціально-економічне значення статистики грошового обігу в умовах ринкових відносин.
2. Перелічіть елементи грошової системи України.
3. Охарактеризуйте основні показники статистики грошового обігу.
4. У чому полягають основні відмінності наявної і безготівкової емісії?
5. У чому полягає суть номінальної та реальної грошової маси?
6. За допомогою яких показників визначається швидкість обігу грошової маси?
7. Які фактори впливають на зміну швидкості обороту грошей?
8. Методика прогнозу грошової маси.
9. Перелічіть способи розрахунку грошового мультиплікатора, їх характеристика.
10. Які фактори впливають на зміну грошового мультиплікатора?
11. Що ви розумієте під грошовими агрегатами?
12. У чому полягає особливість розрахунку грошових агрегатів за методологією МВФ та в Україні?
13. Який принцип побудови грошових агрегатів M0, M1, M2, M3?
14. Охарактеризуйте показники купюрного складу грошової маси.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

3.1. Грошовий обіг — це:

А) рух грошей у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання національного продукту, який здійснюється шляхом безготівкових розрахунків і через обіг готівки;

Б) сукупний обсяг купівельних та платіжних коштів, що обслуговують господарський обіг і належать приватним особам, підприємствам і державі;

С) вартість товарів і послуг, предметів культурно-побутового і господарського призначення, відповідно до науково обґрунтованих норм споживання і нормативів задоволення раціональних потреб людини.

3.2. Безготівковий грошовий обіг — це:

- А) сукупність грошових розрахунків, які застосовуються у взаємовідносинах держави, підприємств, установ і населення, набираючи форму готівкових грошей;
- Б) сума готівки в обігу, готівки в сейфах та резервів комерційних банків;
- С) сукупність грошових розрахунків, здійснюваних у формі запасів на рахунках у банках та заліком взаємних вимог.

3.3. Грошовий агрегат - це:

- А) абсолютний показник грошової бази, його складовий елемент;
- Б) відносний показник структури грошових потоків;
- С) відносний показник грошової бази;
- Д) визначене законодавством специфічне угруповання ліквідних активів.

3.4. Грошова маса включає:

- А) всі гроші, що знаходяться в обігу;
- Б) всі готівкові та безготівкові розрахунки, а також гроші на руках у населення;
- С) сукупність грошей у всіх формах, що перебувають в економічному обороті на певний момент часу;
- Д) всі гроші, що контролюються банками.

3.5. Грошова база - це:

- А) самостійний компонент грошової маси, що характеризує величину коштів, які надійшли в систему комерційних банків;
- Б) грошовий мультиплікатор; С) грошовий агрегат М1;
- Д) грошовий агрегат Н.

3.6. Основним індикатором насиченості економіки грошима є:

- А) грошовий мультиплікатор;
- Б) частка грошової бази у ВВП;
- С) швидкість обігу грошей;
- Д) рівень монетизації.

3.7. Грошовий мультиплікатор розраховується шляхом:

- А) множення грошового агрегату на загальний обсяг грошової бази – суми готівки;
- Б) ділення грошового агрегату до загального обсягу грошової бази – суми готівки;
- С) ділення загального обсягу грошової бази – суми готівки на обсяг грошового агрегату;
- Д) ділення грошового агрегату до загального обсягу грошової бази – суми готівки, що знаходяться поза банками та загальних резервів комерційних банків.

3.8. Швидкість обігу грошей характеризує:

- А) середні залишки грошей за період;
- Б) скільки в середньому за рік оборотів здійснила грошова маса; С) кількість оборотів, що їх робить грошовий агрегат;
- Д) тривалість обороту, що їх робить грошовий агрегат.

3.9. Під купюрним складом грошової маси розуміють:

- А) кількість купюр, випущених в обіг;
- Б) вартість купюр, випущених в обіг;
- С) питому вагу грошових знаків різної вартості в загальній масі грошей, що обертаються;
- Д) середню купюрність.

3.10. Основним індикатором насиченості економіки грошима є:

- A) грошовий мультиплікатор;
- B) частка грошової бази у ВВП;
- C) швидкість обігу грошей;
- D) рівень монетизації.

ТЕМА 4

СТАТИСТИКА БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. СТАТИСТИКА КРЕДИТУ

Мета заняття: *Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань із статистичного аналізу банківської діяльності та кредиту*

Питання до розгляду

4.1. Зміст, мета та основні завдання статистики банківської діяльності. Інформаційна база банківської статистики.

4.2. Статистичний аналіз банківської діяльності. Показники стану та розвитку банківської системи.

4.3 Статистичне вивчення кредитних операцій. Система показників статистики кредиту та ефективності його використання.

4.1. ЗМІСТ, МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ СТАТИСТИКИ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА БАНКІВСЬКОЇ СТАТИСТИКИ

Сучасна економіка потребує постійної, надійної та місткої інформації, яка характеризує стан грошово-кредитного ринку та діяльність банківської системи.

Банківська система країни – законодавчо визначена та структурована сукупність різноманітних видів банків, які виконують всі базові та інші операції на фінансовому ринку.

Банківська система України має дворівневу структуру і складається з Національного банку України та комерційних банків. До комерційних банків (депозитних корпорацій) входять державні, акціонерні і приватні комерційні банки та Ощадний банк України. Банки в Україні можуть функціонувати як універсальні або як спеціалізовані. За спеціалізацією банки можуть бути ощадними, інвестиційними, іпотечними, розрахунковими (кліринговими). Банки є фінансовими корпораціями. Сектор „Фінансові корпорації” відповідно до Наказу держкомстату від 18.04.2005 N 96 „Класифікація інституційних секторів економіки України” включає фінансові корпорації, зайняті фінансовим посередництвом та іншими, пов'язаними з ним, фінансовими послугами на комерційній основі: банки, установи страхування, фондові біржі, брокери, ділери, інвестиційні компанії, інвестиційні фонди, трастові компанії, депозитарії, тощо.

Відповідно до „Класифікації інституційних секторів економіки України” фінансові корпорації мають два рівні поділу на *підсектори*. На першому рівні вони групуються у такі підсектори:

S.121 Національний банк України (НБУ); Інші депозитні корпорації;

S.122 Інші фінансові посередники, крім страхових корпорацій та недержавних пенсійних фондів; Допоміжні фінансові організації;

S.123 Страхові корпорації та недержавні пенсійні фонди.

На другому рівні фінансові корпорації (крім НБУ) поділяються відповідно до того, чи є вони об'єктом державного, приватного або іноземного контролю, а саме:

Г.12201, Г.12301, Г.12401, Г.12501 -державні фінансові корпорації; Г.12202, Г.12302, Г.12402, Г.12502 - приватні фінансові корпорації;

Г.12203, Г.12303, Г.12403, Г.12503 - фінансові корпорації під іноземним контролем.

Банківська статистика — галузь статистики фінансів. Основними завданнями банківської статистики є: одержання даних для характеристики функцій банківської системи; розробка аналітичних матеріалів для грошово-кредитного регулювання, передусім, касового і кредитного планування, а також контролю за виконанням планів. Зміст банківської статистики визначається функціями, які виконує банківська система країни. Зокрема, *банківська статистика повинна забезпечити характеристики результатів діяльності банківської системи та їх прогнозування; виявити чинники, що формують результати, а також проаналізувати вплив банківської діяльності на розвиток секторів економіки країни, фінансового ринку та на кінцеві економічні результати.* Банківська статистика виступає основою для статистики грошового обороту і кредиту.

Предметом банківської статистики є кількісна сторона масових явищ і процесів у сфері банківської діяльності. **Об'єктом банківської статистики** є вся сукупність банківської діяльності. **Суб'єктами статистичного аналізу банківської діяльності** є складові банківської системи, а також парабанківські інститути.

Банківська статистика аналізує акумуляцію тимчасово вільних коштів підприємств, організацій, установ і населення; кредитування банківською системою народного господарства і населення; фінансування капіталовкладень; безготівкові розрахунки; оборот готівки через каси кредитних установ; ощадну справу; касове виконання держбюджету.

Банківська статистика вивчає діяльність банківської системи у різних розрізах: за обсягами, формами власності і призначенням банків, за видами кредитно-розрахункового обслуговування, за асортиментом послуг та ін.

Банки — це комерційні установи, які залучають кошти юридичних та фізичних осіб і від свого імені розміщують їх на умовах зворотності, платності і терміновості, а також проводять розрахункові, комісійно-посередницькі та інші операції.

Банки виконують наступні життєво важливі функції, що забезпечують нормальний розвиток економіки держави:

- мобілізація тимчасово вільних коштів і перетворення їх в капітал;
- кредитування підприємств, держави, населення;
- випуск кредитних грошей;
- здійснення розрахунків і платежів у господарстві країни;
- емісійно-засновницьку;
- консультування, надання економічної, в тому числі фінансової, інформації.

Банківські установи є основною складовою кредитної системи. У кредитній системі можна виділити союзи, асоціації, консорціуми й інші об'єднання банків, утворені як для координації своєї діяльності, так і для захисту інтересів своїх членів, здійснення спільних програм.

Крім банківських установ у кредитну систему входять також спеціальні фінансово-кредитні інститути. До таких інститутів відносяться кредитні союзи і кооперативи, трастові компанії, страхові компанії, частково пенсійні фонди, ощадно-позичкові асоціації, й інші установи. Вони акумулюють засоби населення і юридичних осіб, здійснюють кредитування підприємств і громадян, виступають посередниками на ринку міжбанківських кредитів, виконують довірчі операції.

Органи грошово-кредитного регулювання.

2. депозитні банки, в яких зобов'язаннями є депозити, що оплачуються на вимогу або платіж проводиться в інший спосіб.

3. Страхові компанії та пенсійні фонди (установи, які не відносяться до категорії грошово-кредитних), які мобілізують заощадження населення у вигляді страхових премій, що виплачуються на договірній основі.

4. Інші фінансові установи, які приймають термінові або ощадні вклади населення, за виключенням депозитів до запитання.

До функцій органів грошово-кредитного регулювання, перш за все Нацбанку, входять здійснення грошової емісії, контроль за об'ємом кредитів, управління міжнародними резервами країни та загальний контроль і регулювання грошової кредитної системи. Емісія грошей – монополне право НБУ, який може емітувати гроші у двох формах:

1. гроші банківського обороту при кредитуванні комерційних банків;

2. готівкові гроші, які забезпечують касові операції по обслуговуванню народного господарства та бюджету.

Грошова емісія розраховується щомісячно на основі даних про касові обороти по банківській системі та являє собою різницю між касовими видатками та доходом банків. Касовий оборот відображає оборот по випуску грошей в обіг та їх вилучення з обігу. Різниця цих оборотів дає показник емісійного сальдо, який характеризує зміни маси грошей в обігу.

Кредитування комерційних банків проводиться через рефінансування портфелю їх ресурсів.

Серед функцій Нацбанку також є регулювання золотовалютних резервів країни та складання платіжного балансу. НБУ є головним депозитарієм золотовалютних резервів держави, який організовує всі операції продажу і придбання золота та іноземної валюти.

Операції НБУ поділяються на *пасивні* (операції утворення ресурсів банку) та *активні* (операції розміщення ресурсів банку).

До групи інституційних одиниць, яка називається депозитними банками, крім установ, зайнятих звичайною комерційною банківською діяльністю, входять фінансові одиниці, які приймають будь-які зобов'язання до запитання (які належать казначейству або іншим державним органам, включаючи поштово-зберігальну систему).

Страхові компанії та пенсійні фонди, мобілізуючи заощадження населення, вкладають ці кошти в різні активи.

До інших фінансових установ відносяться ощадні банки, банки розвитку, іпотечні банки, кредитно-будівельні асоціації, а також фінансові та інвестиційні компанії.

Страхові компанії – корпоративні організації, які надають страхові послуги (страхування життя, страхування від нещасних випадків, хвороб, пожеж, аварій тощо). Пенсійні фонди являють собою окремо організовані програми, які звичайно створюються на основі угод між роботодавцями та робітниками, які забезпечують доходами окремих груп

робітників після виходу на пенсію у вигляді різних виплат в залежності від внесків, які утворені на основі незалежно організованого фонду, який займається фінансовими операціями на ринку капіталу. Фонди соціального страхування та пенсійні фонди державних службовців, кошти яких повністю інвестуються в цінні папери рівня державного управління, який виступає в якості роботодавця, відносяться до сектору фінансових установ.

До інших фінансових установ відносяться ощадні банки, банки розвитку, іпотечні банки, кредитно-будівельні асоціації, а також фінансові та інвестиційні компанії.

Від діяльності інших фінансових установ потрібно відрізнити операції грошово-кредитних установ, які входять до сектору державного управління. До останніх відносяться організації, які здійснюють операції кредитування, всі фонди, які утворюються за рахунок державних коштів, і зберігальних установ, чий кошти автоматично переводяться в сектор управління, а зобов'язання приймають іншу форму, ніж строкові та ощадні вклади та депозити до запитання.

Розвиток банківської системи супроводжується як збільшенням мережі банків, так і розширенням асортименту банківських послуг.

Статистика виділяє наступні види банківських послуг:

1. Обліково-операційна робота:

- відкриття, ведення і закриття особових рахунків клієнтів і банків-кореспондентів ;
- облік розрахунково-платіжних документів і контроль за своєчасністю їхньої оплати; виявлення рахунків, не оплачених у термін;
- здійснення розрахунків з доручення клієнтів;
- нарахування і списання відсотків по позичках, що течуть і розрахунковим рахункам;
- довірчі послуги – з цінними паперами, депозитними операціями, управління майном;
- факторинг - ряд комісійно-посередницьких послуг клієнту для розрахунків за товари і послуги, що часто поєднується з кредитуванням оборотного капіталу клієнта;
- лізинг – надання в оренду рухомого і нерухомого майна виробничого призначення, причому банк може виступати як орендодавцем так і посередником між орендодавцем і орендарем;
- операції форфейтингу;
- депонування засобів для видачі чекових книжок, акредитивів, акцепту платіжних доручень;
- інші.

2. Кредитування:

- перспективне планування кредитної діяльності;
- економіко-статистичний аналіз кредитних відносин за попередній період;
- регулювання кредитних відносин банку з підприємствами;
- облік і контроль за кредитною діяльністю;
- оцінка економічної ефективності окремих видів кредиту, кредитних відносин і

ін.

3. Грошовий обіг:

- ✓ складання і виконання касового плану;
- ✓ прогнозування виконання касового плану.

4. Грошове обслуговування:

- ❖ організація обслуговування кредитних карт;
- ❖ організація обслуговування касових автоматів.

5. Аналіз фінансово-економічного стану організацій:

- інформаційні послуги – надання інформації про кредитоспроможність, про процентну ставку;

- консультаційні послуги (підвищення класу кредитоспроможності клієнта);
- ведення фінансово-економічних паспортів організацій;
- контроль за виконанням цільових програм розвитку окремих організацій.

Види фінансово-посередницької діяльності групуються за видами фінансових установ.

Кредитні операції:

- активні кредитні операції – позикові операції з клієнтами, операції по наданню міжбанківського кредиту, розміщення депозитів в інших банках;

- пасивні кредитні операції – залучення грошових коштів юридичних та фізичних осіб, включно клієнтів та інші банки, у вклади в даній банківській установі, позикові операції по отриманню банком міжбанківського кредиту.

Операції з вексями:

Банки

- облікові операції (придбання банком грошових боргових зобов'язань – векселів, рахунків-фактур (факторинг) та інших терміну настання платежу, при якій відбувається перенос на банк прав кредитора);

- позики під заставу векселів;

- комісійні операції з вексями (виконання банком доручення клієнта отримати платіж по векселю).

Заставні операції:

- кредитування під заставу рухомого та нерухомого майна.

Функції брокера на фондовому ринку.

- надання брокерських послуг по договору дорученню (від імені клієнта та за його рахунок) або по договору комісії (від свого імені та за рахунок клієнта).

Банківські операції з цінними паперами:

- участь банку в первинному розміщенні цінних паперів, випущених його клієнтом на основі емісійного договору.

- участь банку у вторинному розміщенні цінних паперів

- посередництво між покупцем і продавцем цінних паперів

- колишнім інвестором: оцінка цінних паперів по проханню замовника, отримання на ім'я замовника і за його рахунок цінних паперів, розміщення цінних паперів, інформування замовника про курси, угоди на ринку цінних паперів, консультування замовника по питанням, пов'язаним з операціями на ринку цінних паперів;

Лізингові операції:

- підготовка лізингової угоди (вивчення лізингового ринку, аналіз пропозиції певних видів обладнання, цін і тарифів на супутні лізингу послуги – ремонт, технічне обслуговування, транспортні послуги);

- фінансування угоди;

Депозитарні послуги:

- послуги по зберіганню (депонуванню) цінних паперів їх власникам (депозитаріям), операції з цінними паперами по дорученню депонентів, ведення обліку руху майна депонента, здійснення інших функцій згідно з депозитарним договором;

Валютні операції:

- торгівля валютою

- у вигляді касових операцій («спот», «овернайт»)
- у вигляді строкових («форвардних») операцій («своп», «опціон», «ф'ючерс»)

Комісійні операції банків, не перераховані вище: розрахункові операції (операції по відкриттю поточних, розрахункових, строкових та інших рахунків), операції по введенню різних видів рахунків; списання і зарахування коштів, нарахування процентів і комісійних; касові операції – операції по трансформації готівкових грошей у безготівкові та навпаки; акцептовані операції, пов'язані з отриманням оплати або з відмовою платника оплатити платіжний інструмент, операції, пов'язані з переданням права отримувача платежу: факторингові, облікові, індосаційні, коли банк виступає в якості індосанта; гарантійно-поручительські (авальні) операції банків, які виступають у якості гаранта або поручителя платежу; трастові операції (операції по управлінню майном і виконанню інших послуг за дорученням та в інтересах клієнта на правах його довіреної особи, агентські послуги, в т.ч. відкриття і ведення траст-рахунків, або рахунків по довіреності).

Здійснення касових угод (купівля-продаж готівкових фондових цінностей). Строкові угоди без реального товару:

- ф'ючерсні (об'єктом яких є не товар, а біржовий контракт, який передбачає купівлю-продаж певної кількості товару на обумовлених умовах);

- опціонні (об'єктом яких служить зобов'язання (право) купити або продати певне число ф'ючерсних контрактів або готівкових контрактів по встановленій ціні на протязі певного терміну); торгівлю брокерськими місцями, тобто правом займатися торгівельною діяльністю на біржі.

Біржі: фондові, валютні та валютно-фондові.

Організація торгівлі та її обслуговування: створення учасникам умов для здійснення торгових, комерційно-посередницьких операцій, операцій з валютними цінностями (біржових угод).

Дилерські операції (купівля цінних паперів та валюти від свого імені та за свій рахунок з метою їх перепродажу для отримання прибутку).

Інвестиційні фонди. Емісія власних акцій, їх продаж і вкладання мобілізованих коштів в цінні папери інших емітентів, які приносять дохід (фінансове посередництво).

Спеціалізовані інвестиційні фонди. Залучення коштів за рахунок емісії власних акцій, інвестування мобілізованих коштів в цінні папери інших емітентів, обмін емітованих акцій на чеки. Придбання на чеки акцій приватизованих підприємств.

ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА БАНКІВСЬКОЇ СТАТИСТИКИ

Система статистичної звітності банків повинна:

-  враховувати досвід центральних банків розвинених країн та загальноприйняті міжнародні стандарти;
-  базуватися на даних бухгалтерського обліку та звітності, а також первинного аналітичного обліку в банках та фінансових організаціях;
-  бути оптимальною за кількістю форм та складом статистичних показників у формі;
-  розкривати кількісні та якісні сторони явища, що вивчається;
-  бути зручною для заповнення, розробки та створення програм електронної

обробки тощо.

НБУ відповідно до покладених на нього функцій охоплює статистичною звітністю не тільки комерційні банки, а й фінансові організації, які виконують окремі банківські функції або мають вплив на грошовий обіг чи операції з іноземною валютою.

Статистична інформація, що збирається та обробляється НБУ, має забезпечити можливість її порівняння з даними міжнародних організацій та центральних банків інших країн. І тому Україна як член Міжнародного валютного фонду та Світового банку надає цим організаціям статистичні звіти за прийнятими стандартами.

Звітність для складання платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції України надають уповноважені банки та підприємства, що мають рахунки в іноземних банках, а також здійснюють клірингові та холдингові операції з нерезидентами України. Інформація щодо порядку, періодичності, термінів та способів надання форм міститься у Табелі форм звітності для складання платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції України. Зразки форм фінансової та статистичної звітності та інструкції з їх заповнення затверджуються Правлінням Національного банку України і доводяться до відома комерційних банків. Структурні підрозділи Національного банку України в разі потреби вносять зміни та доповнення до існуючих форм, розробляють нові форми статистичної звітності та інструкції до них і передають їх управлінню грошової та банківської статистики Економічного департаменту для реєстрації і затвердження на засіданні Правління Національного банку.

З січня 1998 року банківська система України перейшла на міжнародні стандарти бухгалтерського обліку і статистики. Головне призначення міжнародних стандартів загальної фінансової та статистичної звітності банків - зробити звітність корисною найбільшій кількості користувачів для прийняття ними економічних рішень. Форми звітності містять інформацію для акціонерів, вкладників, кредиторів, співробітників банку, органів законодавчої та виконавчої влади, науковців, економістів, підприємців, українських та міжнародних фінансових організацій. Така інформація потрібна також Національному банку України як центральному банку держави для виконання регулюючих та наглядових функцій.

Подання якісної та достовірної картини операцій комерційного банку Національному банку України, а також юридичним та фізичним особам, які є позичальниками та вкладниками цього банку, необхідне для того, щоб створити та зберегти на тривалий час довіру до банку та кредитної системи в цілому.

Статистична звітність для складання грошово-кредитної статистики має такі напрямки:

-  загальнобанківська статистика;
-  монетарна (грошово-кредитна) статистика;
-  статистика банківського нагляду;
-  статистика операцій з іноземною валютою;
-  емісійно-кредитна статистика;
-  статистика готівково-грошового обігу.

Підготовка та подання форм звітності включає визначення таких критеріїв якісних характеристик:

1. *Зрозумілість*. Інформація, що включається до форм звітності, має бути зрозумілою користувачам із помірними знаннями бізнесу, економіки та бухгалтерського обліку.

2. *Корисність*. Інформація форм звітності має своєю метою дати достовірну оцінку минулих, теперішніх та майбутніх подій та впливати на економічні рішення щодо поточної або подальшої діяльності банку.

3. *Суттєвість*. Інформація є суттєвою тоді, коли її упущення або неправильний виклад можуть вплинути на реальну економічну оцінку діяльності банку та його фінансовий стан.

4. *Надійність*. Інформація вважається надійною тоді, коли в ній відсутні суттєві помилки чи спотворення.

Для заповнення форм статистичної звітності використовуються дані бухгалтерського обліку, що повинні відповідати вимогам. (Додаток Б).

Форми звітності банків поділяються на щоденні, щодадні, щомісячні, квартальні та річні (табл.4.1):

Таблиця 4.1

ОСНОВНІ ФОРМИ СТАТИСТИЧНОЇ ЗВІТНОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ

<i>Періодичність заповнення форм</i>	<i>Назви форм</i>
<i>щоденна</i>	„Баланс банку”, „Звіт про суми і вартість кредитів (у процентах річних) та пояснення щодо її заповнення”
<i>декадна</i>	„Звіт про залишки коштів, що розміщені в інших банках та залучені від інших банків, та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про структуру активів та пасивів за строками та пояснення щодо її заповнення”
<i>місячна</i>	„Звіт про дотримання економічних нормативів та лімітів відкритої валютної позиції та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про формування резерву на відшкодування можливих втрат за кредитними операціями та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про найбільших (прямих та опосередкованих) учасників контрагентів банку та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про кількість реструктуризованих кредитних договорів та обсяги реструктуризованої заборгованості та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про операції банків з цінними паперами та сформовані під них резерви за звітний місяць та пояснення щодо її заповнення”
<i>квартальна</i>	„Звіт про афілійованих осіб банку та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про двадцять найбільших учасників банку та пояснення щодо її заповнення”
<i>два рази на рік</i>	„Звіт про кількість клієнтів банків та кількість відкритих клієнтами рахунків та пояснення щодо її заповнення”
<i>річна</i>	„Дані про збитки банку, держателів платіжних карток і торговців через незаконні дії/сумнівні операції з платіжними картками та пояснення щодо її заповнення”, „Звіт про дотримання економічних нормативів на основі консолідованої фінансової звітності та пояснення щодо її заповнення”

У зв'язку з запровадженням в НБУ нової технології надання звітності, яка базується

на економічних показниках, нова звітна інформація надається електронною поштою у вигляді файлів з набором значень економічних показників. Параметри аналітичних рахунків, на базі яких формуються економічні показники, описані в Методичних вказівках про ведення параметрів аналітичного обліку. Вихідні документи за формами звітності формуються із значень економічних показників.

Таблиця 4.2

ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ З БАНКІВСЬКОЇ ТЕМАТИКИ

Ресурс	Адреса в Інтернеті
Англомовні ресурси	
Основні індикатори фінансового сектору за 200 країнами світу на сайті Світового банку	http://data.worldbank.org/indicator
Статистична сторінка Міжнародного валютного фонду	http://www.imf.org/external/data.htm
Статистична сторінка Базельського комітету	http://www.bir.org/publ/qtrpdf/r_qt1112.htm
Індикатори за країнами та регіонами світу з даними TheBanker	http://www.thebankerdatabare.com/rtatic/
Статистична сторінка Bank of England	<a href="http://www.bankofengland.co.uk/rtatitcr/ban
krtatr/current/index.htm">http://www.bankofengland.co.uk/rtatitcr/ban krtatr/current/index.htm
Україномовні ресурси	
Національний банк України	http://www.bank.gov.ua
Державний комітет статистики України	http://www.ukrrtat.gov.ua
Український кредитно-банківський союз	http://www.kbr.org.ua/
Асоціація Українських банків, розділ «Аналітика»	http://aub.org.ua
UABanker - інформаційний банківський портал	http://www.uabanker.net
Інформаційний портал про банки «Банкстор»	http://www.bankrtore.com.ua/
Український банківський портал	http://www.banker.ua
Банківські новини України	http://banknewr.com.ua/
Простобанк (аналітика, форум, справочники)	http://www.prortobank.ua/
Путеводитель для банкиров	http://www.prortobankir.com.ua/
Банки України: інформаційно-пошуковий ресурс	http://www.ukrbankr.info/
Публікації вчених та практиків з різних проблем банківської справи	http://www.imf.org/external/pubr/
Спільнота українських банкірів	http://www.uabanker.net/forum/ , http://forum.finance.ua/
Спільнота ризик-менеджерів	http://www.rirkofficer.ru/forum.php
База досліджень, статей, посібників, рейтингів та актуальних фінансових даних для професійного аналізу банків	http://bankografo.com/analiz-bankiv/bankivrka-rtatytyka
Аналітичний банківський журнал	http://www.abajour.ru/

Звітність складається в одиницях, встановлених для кожної форми окремо, з округленням сум до одиниць таким чином, щоб були збережені вірність підсумків та повний збір даних статистичних звітів і балансу. Банки України встановлюють спеціальне програмне забезпечення, яке дозволяє формувати файли звітності та надавати їх для

обробки в НБУ. А підрозділи НБУ, отримуючи такі файли, проводять аналіз отриманих даних з розрахунком основних показників, і за його результатами приймають управлінські рішення, заходи впливу до банків-порушників та ін.

Збір та обробку статистичної інформації у сучасному світі проводять виключно з допомогою інформаційних технологій (ІТ). У табл.4.2 наведено найбільш популярні ресурси для проведення аналізу з різних аспектів банківської діяльності.

Окрім статистичної звітності, що надається банками до НБУ, існують і інші форми звітності, що надаються до ін. контролюючих банки органів, таких як:

- + Державний комітет статистики України;
- + Фонд гарантування вкладів фізичних осіб;
- + Державна служба фінансового моніторингу;
- + Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку;
- + Державна податкова служба / Міністерство доходів і зборів України;
- + Державна комісія з регулювання ринків фінансових послуг.

Додержкомстату подається звітність банків з праці, фінансова звітність, звітність за операціями з цінними паперами та ін. Правила організації статистичної звітності, що подається до Національного банку України, затв. Постановою Правління НБУ від 19.03.2003 N124. визначають перелік, зразки форм статистичної звітності та порядок їх заповнення, періодичність складання, терміни та способи подання даних до НБУ. Пошук актуальної інформації, її аналіз зараз неможливі без використання спеціалізованих Інтернет-ресурсів, що містять необхідну інформацію.

Інформацію про сучасний стан речей по певному напрямку діяльності банків можна отримати з англomовних веб-сторінок: журналу «The Banker», публікацій IMF (International Monetary Fund), а найбільшою є світова on-line колекція статей та журналів економічного профілю за адресою <http://econpaperg.repec.org/>.

Багато цікавої та актуальної інформації аналітичного спрямування часто міститься вжурналах: «Банківська справа», «Статистика України» та ін. Особливо цікавими для проведення аналізу є дані публікацій НБУ:

«Бюлетень НБУ», «Вісник НБУ». Після збору необхідної інформації про тенденції розвитку банківської діяльності сучасний аналітик обов'язково використовує широкий спектр статистичних методів. Так, пакети програми ГТАТІГТІСА багатовимірного статистичного аналізу, непараметричної статистики та ін. надають можливість аналізувати великі масиви даних (за допомогою кластерного, дискримінантного аналізу, статистики Вілкоксона, Спірмена та ін.) Ще більші можливості є у спеціалізованих програм Mathcad, MATLAB та ін. Табличний процесор EXCEL, створений корпорацією Microsoft, має також досить широкі можливості для порівняння в динаміці показників звітності по банках України, для сортування даних, для проведення багатьох видів найбільш поширених аналізів: кореляційного, регресійного, дисперсійного, графічного та ін.

4.2. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. СИСТЕМА СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

Система статистичних показників банківської і грошово-кредитної статистики має забезпечувати органи законодавчої і виконавчої влади та НБУ (як центральний банкдержави) необхідною інформацією, яка б давала змогу (табл.4.3):

- аналізувати стан та перспективи розвитку банківської системи;
- прогнозувати розвиток грошово-кредитної політики держави та аналізувати її виконання;
- стежити за розвитком валютного ринку та операцій з іноземною валютою;
- здійснювати заходи щодо забезпечення стабільності національної грошової одиниці;
- здійснювати нагляд за діяльністю комерційних банків та інших фінансових небанківських організацій;
- моделювати регулюючі функції Національного банку України;
- забезпечувати взаємозв'язок банківської і грошово-кредитної статистики з такими макроекономічними системами даних, як система національних рахунків, платіжний баланс і статистика державних фінансів, з метою розробки фінансових програм розвитку держави та макроекономічного аналізу;
- забезпечувати порівнянність із даними міжнародних фінансових і банківських організацій та центральних банків інших країн.

Згідно з «Концепцією побудови банківської і грошово-кредитної статистики та статистики платіжного балансу», затверджена постановою Правління Національного банку України N 101 від 20.05.1994 р. **банківська і грошово-кредитна статистика має чотири напрями (таблиця 4.3):**

-  загальнобанківська статистика;
-  монетарна (грошово-кредитна) статистика;
-  статистика банківського нагляду;
-  статистика операцій з іноземною валютою.

Статистика індикаторів фінансової стійкості є напрямом економічної статистики, що враховує сукупний вплив різних факторів і заповнює прогалину між макроекономічною статистикою і мікропруденційними даними. Індикатори фінансової стійкості – це показники поточного фінансового стану і стійкості фінансових установ країни із сектору депозитних корпорацій, страхових корпорацій, пенсійних фондів та інших фінансових корпорацій в цілому. Індикатори фінансової стійкості дають уявлення про ринки, на яких здійснюють свою діяльність фінансові установи (рис. 4.1).

Національний банк України розміщує на своїй веб-сторінці певні статистичні показники/індикатори фінансової стійкості, але поки що тільки щодо депозитних корпорацій/банків. (таблиця 4.4). Індикатори фінансової стійкості в форматі Excel публікуються на сторінці “Категорії даних відповідно до ССПД Плюс (проект)” у розділі “Спеціальний стандарт поширення даних”, на сторінці “Статистика індикаторів фінансової стійкості” у розділі “Фінансовий сектор” за посиланням <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sdds#fs2>, та в форматі PDF у публікації “Грошово-кредитна та фінансова статистика” на сторінці “Публікації” офіційного Інтернет-представництва Національного банку України.

Всього індикаторів фінансової стійкості передбачено в на даний момент 40, а 25 з них стосуються банківського сектору (саме останні Україна і надає до звіту Міжнародному Валютному Фонду відповідно до Керівництва МВФ «Financial Soundness Indicators (FSI) – Concept and Definition»).

Основними елементами системи аналізу стійкості банківського сектору є: моніторинг поточної ситуації, аналіз тенденцій, аналіз сценаріїв, стрес-тестування, система раннього попередження.

СИСТЕМА СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ БАНКІВСЬКОЇ ТА ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ СТАТИСТИКИ

Мета	Статистичні показники
Загальнобанківська статистика	
Відображати узагальнюючі показники розвитку банківської системи в Україні та фінансово-економічної діяльності держави	- кількісний та якісний склад банківської системи та фінансових організацій; - мережу банків і фінансових організацій та їхніх установ; - розмір статутного фонду, зареєстрованого та сплаченого; - власні кошти банків та їхні складові; - залучені кошти банків та фінансових організацій; - участь іноземного капіталу; - доходи, витрати та прибуток банків; - баланс кредитних ресурсів та їх використання; - депозитні вкладення населення у банки та інші фінансові організації; - стан кореспондентських рахунків комерційних банків у НБУ; - участь банків в обігу цінних паперів
Монетарна (грошово-кредитна) статистика	
характеризувати найважливіші аспекти і висвітлювати результати діяльності банківської системи та НБУ у взаємозв'язку з основними показниками розвитку економіки (вплив НБУ на інфляцію та процеси стабілізації національної валюти, виявлення ролі НБУ як емісійного центру грошово-кредитної системи, ефективність його заходів щодо стримання чи збільшення темпів зростання грошової маси, кредитної, депозитної та процентної політики)	- обсяги та структуру грошової маси в цілому; - активи та пасиви уряду в НБУ і загалом у банківській системі; - зовнішні активи та пасиви НБУ і всієї банківської системи; - загальний обсяг і основні види кредитів банківської системи; - випуск в обіг платіжних засобів НБУ; - обсяг готівки поза банками; - монетарний огляд як загалом по банківській системі України, так і НБУ; - процентні ставки за кредитами та депозитами; - облікову процентну ставку рефінансування НБУ комерційних банків
Статистика банківського нагляду	
відбивати ступінь захисту інтересів клієнтів банків і рівень ліквідності комерційних банків, а також стан розвитку банківської системи взагалі	- мінімальний розмір статутного фонду; - граничне співвідношення між розміром власних коштів банку та сумою його активів; - ліквідність балансу; - норму та розмір обов'язкових резервів, що розміщуються у НБУ; - максимальний розмір ризику на одного позичальника; - операції з "великими" кредитами; ризик процентної ставки; - операції із цінними паперами; якість кредитного портфеля банку; - операції з валютою банку; прибуток та збитки банку; - роботу зовнішнього аудиту

Статистика операцій з іноземною валютою	
висвітлювати рівень стабільності національної валюти, розвиток взаємовідносин України з іншими державами світу	- курси національної валюти відносно іноземних валют; - готівковий та безготівковий обіг іноземної валюти на внутрішньому ринку; - іноземні інвестиції в національну економіку; - інвестиції України в економіку інших держав; - стан кореспондентських рахунків НБУ та комерційних банків у банках інших держав; - діяльність валютних бірж

На даний час Національний банк поки що розміщує на своїй веб-сторінці значення тільки частини індикаторів, сформованих у відповідності до Керівництва МВФ, без супровідної аналітичної записки, як це роблять центральні банки багатьох країн світу. Зрозуміло, що і висновок про тенденції фінансової стійкості в Україні за даними двохдесятків індикаторів складно зробити.



Рис. 4. 1. Індикатори оцінки фінансової стійкості банківської системи

Аналітичні рахунки центрального банку

Аналітичні рахунки Національного банку України відображають залишки коштів на кінець звітного місяця за такими компонентами:

1) *грошова база* – показник величини бази фінансування, що лежить в основі грошових агрегатів. Грошова база включає:

- гроші поза банками;
- резервні кошти банків;

• інші кошти до запитання на рахунках в Національному банку України в національній валюті.

2) *чисті вимоги до Уряду* - перевищення вимог Національного банку України до Уряду над його зобов'язаннями перед Урядом.

Вимоги до Уряду – сукупність вимог Національного банку України до центральних органівдержавного управління у вигляді вкладень Національного банку України вдержавні цінні папери і нарахованих відсотків за ними в національній та іноземній валютах.

Зобов'язання перед Урядом – сукупність зобов'язань Національного банку України перед органамидержавного управління у вигляді коштівдержавного і місцевого бюджетів та нарахованих відсотків за ними, коштів клієнтів, що утримуються здержавного та місцевого бюджетів, коштівдержавних, місцевих та інших позабюджетних та спеціальних фондів в національній та іноземній валютах.

Таблиця 4.4.

ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ БАНКІВ

Шифр	Зміст індикаторів фінансової стійкості
ОСНОВНІ ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ	
I1	Співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів, %
I2	Співвідношення регулятивного капіталу I рівня до зважених за ризиком активів, %
I3	Співвідношення недіючих кредитів за мінусом резервів до капіталу, %
I4	Співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів, %
I5	Співвідношення кредитів за секторами економіки до сукупних валових кредитів
I6	Співвідношення чистого доходу до середніх сукупних активів (рентабельність активів), %
I7	Співвідношення чистого доходу до середнього капіталу (рентабельність капіталу), %
I8	Співвідношення процентної маржі до валового доходу, %
I9	Співвідношення непроцентних витрат до валового доходу, %
I10	Співвідношення ліквідних активів до сукупних активів, %
I11	Співвідношення ліквідних активів до короткострокових зобов'язань, %
I12	Співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до капіталу
РЕКОМЕНДОВАНІ ІНДИКАТОРИ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ	
I13	Співвідношення капіталу до активів, %
I14	Співвідношення великих ризиків до капіталу
	(i) сума великих відкритих позицій (великих ризиків)
	(ii) відкрита позиція великихдепозитних установ по відношенню до найбільших суб'єктів господарювання, %
	(iii) відкрита позиція по відношенню до афілійованих структур та інших "пов'язаних" контрагентів
I15	Співвідношення кредитів за географічним розподілом до сукупних валових кредитів
I16	Співвідношення валової позиції за фінансовимидеривативами з боку активів до капіталу
I17	Співвідношення валової позиції за фінансовимидеривативами з боку зобов'язань до капіталу
I18	Співвідношення прибутків (збитків) за фінансовими інструментами до валового доходу, %
I19	Співвідношення витрат на утримання персоналу до непроцентних витрат, %
I20	Спред між базовими ставками за кредитами тадепозитами
I21	Спред між найвищою та найнижчою міжбанківськими ставками
I22	Співвідношеннядепозитів клієнтів до сукупних валових кредитів (крім міжбанківських), %
I23	Співвідношення кредитів в іноземній валюті до сукупних валових кредитів, %
I24	Співвідношення зобов'язань в іноземній валюті до сукупних зобов'язань, %
I25	Співвідношення чистої відкритої позиції за інструментами участі в капіталі до капіталу

3) *вимоги до банків* – сукупність вимог Національного банку України до банків у вигляді кредитів, наданих банкам з урахуванням простроченої, сумнівної заборгованостей та нарахованих відсотків за ними, депозитів Національного банку України, розміщених в банках та нарахованих відсотків за ними.

4) *вимоги до інших секторів* – вимоги Національного банку України за кредитами, наданими державним нефінансовим установам, з урахуванням простроченої, сумнівної заборгованостей та нарахованих відсотків за ними в національній та іноземній валютах та зобов'язання працівників Національного банку України в національній валюті.

5) *чисті зовнішні активи* – сальдо активних та пасивних операцій Національного банку України з нерезидентами.

Система показників банківської статистики на макrorівні включає наступні категорії даних (рис.4.2):

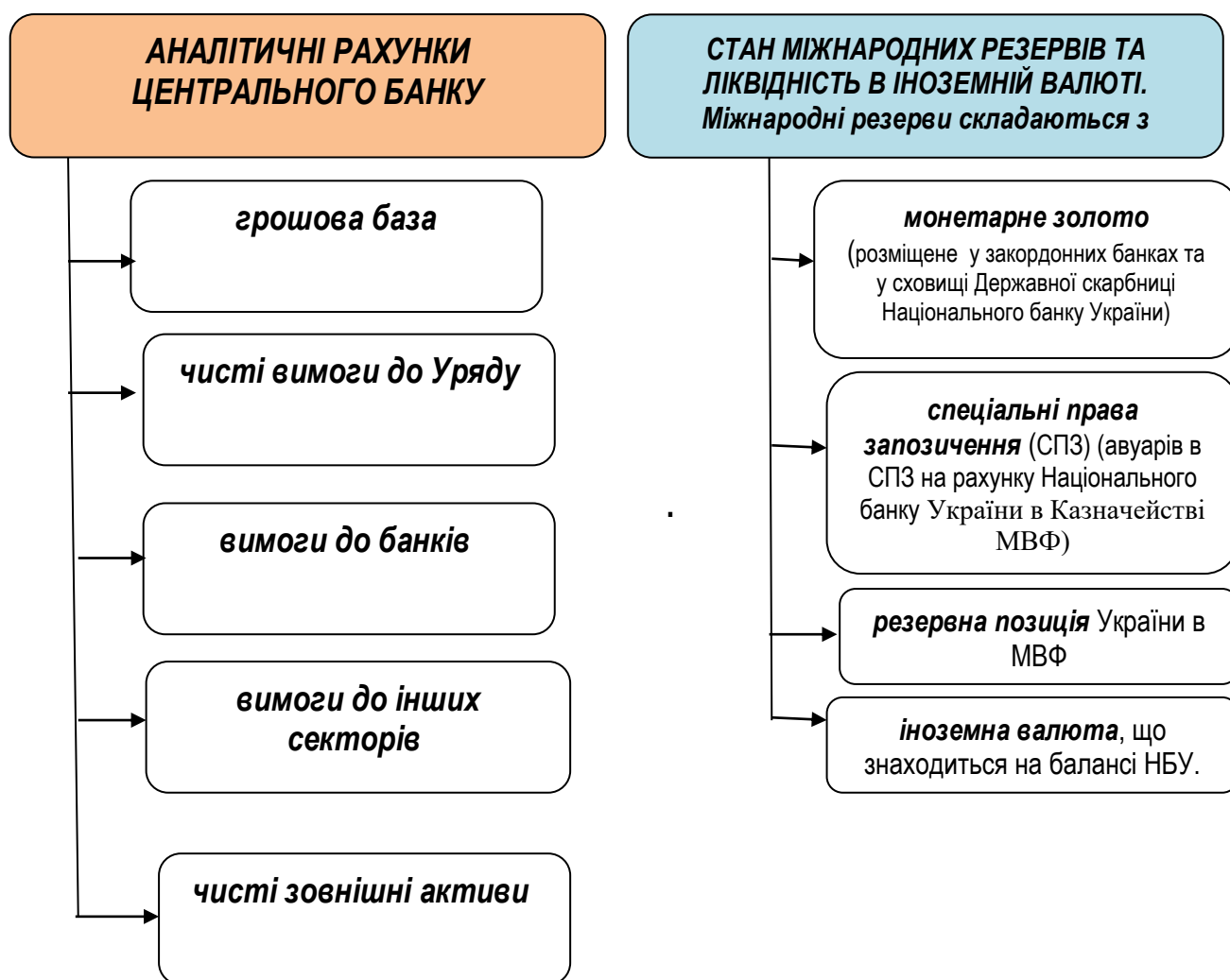


Рис. 4.2. Система макроекономічних показників банківської статистики

Зовнішні активи НБУ включають:

- міжнародні резерви Національного банку України;
- інші менш ліквідні нерезервні активи Національного банку України, розміщені у нерезидентів.

Зовнішні пасиви НБУ охоплюють:

- кореспондентські рахунки та строкові депозити банків-нерезидентів;
- кредити отримані від нерезидентів;
- інші зобов'язання перед нерезидентами.

Аналітичні рахунки НБУ характеризують взаємозв'язок зобов'язань Національного банку України, що забезпечують зростання грошової маси та кредитування економіки (грошова база) з вимогами Національного банку України до інших секторів економіки і чистими зовнішніми активами. Основою аналітичних рахунків центрального банку є статистична звітність НБУ. Фінансові активи розподіляються за принципом резидентності згідно з рекомендаціями Керівництва МВФ з платіжного балансу, за секторами економіки, в яких працюють резиденти, відповідно до рекомендацій Керівництва МВФ з грошово-кредитної та фінансової статистики. Аналітичні рахунки центрального банку охоплюють операції Національного банку України з іншими секторами економіки, в яких працюють інституційні одиниці-резиденти (сектори банківських установ, небанківських фінансових установ, органів державного управління, державних нефінансових установ, домашніх господарств), та операції з нерезидентами.

Стандартною одиницею обліку є національна грошова одиниця – гривня. Дані наводяться в мільйонах гривень. Кошти в іноземній валюті перераховуються в національну валюту України за офіційним курсом, встановленим Національним банком України на кінець звітного періоду. Статистичні ряди даних ведуться за місяцями, кварталами, півріччями, роками. Інформація публікується за станом на кінець звітного періоду.

Міжнародні резерви складаються з :

- ❖ *монетарного золота* (розміщеного у закордонних банках та у сховищі державної скарбниці Національного банку України), спеціальних прав запозичення (СПЗ) (авуарів в СПЗ на рахунок Національного банку України в Казначействі МВФ), резервної позиції України в МВФ
- ❖ *іноземної валюти*, що знаходяться на балансі НБУ.

До іноземної валюти належать валютні активи Національного банку України у вигляді готівки, банківських депозитів у банках-нерезидентах (з рейтингом не нижче А), а також державних та інших цінних паперів, що випущені нерезидентами і мають аналогічний рейтинг.

Дані складаються в цілому згідно з методологією МВФ відповідно до 5 видання Керівництва по платіжному балансу. Джерело інформації про міжнародні резерви Національного банку України – балансовий звіт Національного банку України. Дані звітності про стан міжнародних резервів та ліквідність в іноземній валюті публікуються в мільйонах доларів США згідно з Інструкцією про звітність даних (2001 рік). Міжнародні резерви Національного банку України обчислюються за даними щоденного балансу Національного банку України (оперативні дані).

Система показників банківської системи країни.

Система складається зі статистичних показників чотирьох рівнів.

Перший рівень — вихідні показники, що містяться в статистичних джерелах, отримуються розрахунковим шляхом, а також основні фактори, що характеризують, розвиток банківської системи, регіону, країни в цілому. Перелічимо *дванадцять основних показників*:

1. абсолютна величина банківських активів. Характеризує масштаб операцій банківської системи на даній території;

2. рівень інфляції. Використовується для оцінки величини реальних активів.

Відповідно до міжнародної практики як такий показник приймається індекс росту споживчих цін;

3. величина реальних активів. Характеризує зміна реального масштабу банківських операцій (без обліку інфляційного фактора). Розраховується у відсотках від базового періоду шляхом розподілу темпу росту активів за звітний період на індекс інфляції за той же період;

4. доходи населення за місяць, що передує звітній даті. Розраховуються шляхом добутку середньодушових доходів населення на його чисельність;

5. кількість банків, зареєстрованих на даній території. Використовується при визначенні числа банківських установ, розташованих на території, а також при визначенні середньої кількості філій, створених одним банком;

6. кількість філій банків, зареєстрованих у даному регіоні поза залежністю від місця розташування цих філій. Використовується при визначенні середньої кількості філій, створених одним банком;

7. кількість банківських установ у регіоні. Розраховується підсумовуванням кількості банків, зареєстрованих у регіоні, і кількості банківських установ на території;

8. індекс кількості банківських установ у регіоні. Розраховується як відношення кількості банківських установ у регіоні до аналогічного середньоросійському показнику, виражене у відсотках. Використовується при розрахунку індексу концентрації фінансових потоків;

9. середня кількість філій, створених одним банком. Розраховується шляхом розподілу кількості філій банків, зареєстрованих у даному регіоні поза залежністю від місця розташування цих філій, на кількість банків, зареєстрованих на території. Виражає активність банків в освоєнні нових територій. З погляду оцінки рівня розвитку і ступеня привабливості території самостійного значення не має, частково дублюючи індекси концентрації фінансових потоків і кількості філій;

10. кількість банківських філій у регіоні поза залежністю від місця розташування головного банку. Характеризує легкість створення банківської філії в регіоні;

11. обсяг кредитних вкладень банків, зареєстрованих у регіоні. Використовується при визначенні частки кредитів в активах банківської системи;

12. частка кредитів в активах. Розраховується шляхом розподілу обсягу кредитних вкладень банків, зареєстрованих у регіоні, на загальний обсяг їхніх активів. Характеризує рівень спеціалізації банківської системи на території.

До першої групи відносяться вихідні показники, які характеризують рівень розвитку банківської системи:

1. абсолютна величина банківських активів;

2. рівень інфляції;

3. величина реальних активів;

4. кількість банків, які зареєстровані на даній території;

5. кількість філій банків;

6. індекс кількості банківських закладів в регіоні;

7. середня кількість філій, які створені одним банком;

8. обсяг кредитних вкладів банків;
9. частка кредитів в активах.

Другий рівень — базові індекси, які обчислюють на основі вихідних показників. базові індекси характеризують відмінність основних факторів рівня розвитку банківської системи регіону від середнього по країні.

Перелічимо складові підсумкового порівняльного індексу привабливості умов банківської діяльності.

1. Прямі індекси, що характеризують умови банківської діяльності:

- ❖ індекс обсягу фінансових ресурсів. Показує масштаб операцій у регіоні, наявність ресурсів для банківської діяльності;
- ❖ індекс концентрації фінансових результатів. Свідчить про обсяг фінансових потоків, що припадають на одну діючу на даній території банківську установу, і таким чином характеризує рівень конкуренції (при низькій концентрації конкуренція висока, при високій відповідно низька).

2. Непрямі (результуючі) індекси, що характеризують умови банківської діяльності опосередковано, за кінцевими результатами, на які впливає значна кількість факторів, що не піддаються індивідуальному обліку:

- + індекс кількості філій. Свідчить про порівняну легкість відкриття і функціонування банківських філій на розглянутій території;
- + індекс частки кредитних операцій у банківських активах. Показує спеціалізацію і якісний рівень розвитку банківської системи розглянутого регіону (чим індекс нижче, тим вище рівень спеціалізації);
- + індекс динаміки реальних активів. Характеризує загальну тенденцію розвитку банківської системи даної території (чим він вище, тим «сильніше» і перспективніше місцеві банки, і місцева банківська система, отже, більш приваблива розглянута територія з точки зору створення нових філій).

До другого рівня показників входять базові індекси, які розраховують на основі показників першої групи:

- індекс обсягу фінансових ресурсів;
- індекс концентрації фінансових результатів;
- індекс кількості філій;
- індекс частки кредитних операцій в банківських активах;
- індекс динаміки реальних активів.

Третій рівень — індекс порівняльної привабливості умов банківської діяльності.

Головною ланкою при рішенні задач оптимального розміщення філій і грошових вкладень у регіон є визначення обсягу регіональних фінансових потоків, тобто сум, що обертаються на території даного регіону і виступають основним ресурсом банківської діяльності. Фінансові потоки повинні бути достатні для того, щоб створюваній банківській установі мало сенс їхній обслуговувати.

До третьої групи відноситься індекс порівняльної привабливості умов банківської діяльності, який розраховується на основі показників попередніх груп.

Четвертий рівень — питомі показники розвитку банківської системи.

1. Характеризують діяльність банку щодо кількості населення:

 величина банківських активів, що приходяться на 100 тис. чоловік. Показник отриманий шляхом розподілу величини банківських активів регіону на кількість його населення. Відбиває масштаб операцій місцевих банків і одночасно ступінь їхньої орієнтації на грошові ресурси населення;

 кількість банківських установ, що приходяться на 100 тис. чоловік. Даний показник отриманий розподілом числа банківських установ регіону на кількість його населення. Відбиває ступінь задоволення потреб населення банківським обслуговуванням у припущенні зразкової однорідності послуг, наданих банківськими установами. Останнє допущення правильне лише в умовах розвинутої банківської системи, у зв'язку з чим на даному етапі розвитку показник може мати в кращому випадку допоміжне значення.

2. Застосовуються при характеристиці числа банківських установ регіону:

- величина банківських активів, що приходяться на один банк регіону. Показник розраховується як частка від розподілу величини банківських активів на число банків регіону і виражає рівень концентрації банківських активів. Показник характеризує конкретну боротьбу на загальноросійському рівні, тому що показник активу характеризує діяльність банку без обліку територіальних рамок.

3. Характеризують 1 млрд. грн. доходів населення:

- величина активів на 1 млрд. грн. доходів населення. Характеризує, наскільки ефективно використовуються банками регіону його фінансові потоки (максимально ефективного використання — перетворення їх у трамплін для освоєння нових регіонів);
- кількість банківських установ на 1 млрд. грн. доходів населення. Характеризує рівень банківської конкуренції. Індекс цього показника є зворотним показником до індексу концентрації фінансових потоків.

До четвертої групи відносяться питомі показники розвитку банківської системи:

- обсяг банківських кредитів на 100 тис. осіб;
- кількість банківських закладів на 100 тис. осіб;
- обсяг банківських активів на один банк регіону;
- обсяг активів на 1 млн. грн. доходів населення.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1. Статистичне вивчення проценту за кредит

Частина заново утвореної вартості, яка поступає до кредитора, є платою позичальника за користування кредитом, а також за можливість задоволення потреби в грошових коштах. Позичковий процент виконує функції стимулу та гарантії, збереження зменшеної вартості, тобто повернення кредитору кредитних коштів в повному розмірі. Стимулюючу функцію позичкового проценту розглядають в аспекті впливу на функціонування позикових коштів в обороті господарських організацій та отримання прибутку кредитором в умовах ринкової конкуренції.

Відсоткова ставка (Ir) — це ставка, за якою комерційні банки надають кредити суб'єктам господарювання. За своєю економічною сутністю відсоткова ставка являє собою ціну позичкового грошового капіталу, необхідного для придбання реального капіталу.

Відомо, що зі зростанням відсоткової ставки зменшується ліквідність грошей і дохід власників грошей від їх зберігання. Відповідно збільшується попит на фінансові активи. І навпаки.

Аналізуючи процент за кредит як гарантію збереження зменшеної вартості та компенсацію за ризик, виділяють чинники, що визначають його розмір, зокрема: строки кредиту, суму кредиту, наявність забезпечення позики, ймовірність своєчасного виконання зобов'язань перед кредитором та наявність (або відсутність) інфляції. Наприклад, при довгих термінах кредиту та інфляції збільшується ризик кредитора, і тому позичковий процент буде обов'язково вищим.

Система показників статистики проценту за кредит будується в залежності не тільки від функцій позичкового проценту, але і від класифікації його за різними ознаками: формами кредиту; видами кредитних відносин; термінами та видами позик; видами операцій; способами нарахування.

Поряд з показником «процент за кредит» широко використовується категорія «облікова ставка». *Облікова ставка* – це процентна ставка, яку беруть кредитні установи за купівлю векселів. *Вексель* – документ, який використовується при комерційному кредитуванні, коли покупець товару платить гроші своєму постачальнику не одразу після покупки, а через певний час. За відтермінування платежу сплачується певний процент. Постачальник товару, продаючи вексель банку, отримує гроші до закінчення терміну векселя, при цьому банк не кредитує свою суму векселя, а утримує обліковий процент.

Система показників за процентними ставками вміщує основні види ставок, що застосовуються в економіці України. Місячні показники розраховуються за схемою складного відсотка. Квартальні та річні значення розраховуються як середньоарифметичне від місячних значень.

Ставка рефінансування (Rф) (облікова ставка) — це ставка, за якою Національний банк надає кредити комерційним банкам (рефінансує їх). Тобто це вираження ціни кредитних ресурсів, які Національний банк розміщує серед комерційних банків у відсотках. В Україні ставка рефінансування на 1—1,5 % вище за темпи інфляції (Pi):

«Ломбардна ставка» (Rл) — це ставка, за якою Національний банк надає кредити комерційним банкам під забезпечення високоліквідних активів (державних цінних паперів). Ломбардна ставка, як правило, на 2—5% вище від ставки рефінансування:

Ставка рефінансування (встановлена облікова ставка НБУ) на кінець періоду:

- ✚ Базова ставка кредитування комерційних банків Національним банком України.
- ✚ Депозитна ставка – середньозважена ставка, яка пропонується комерційними банками за депозитами в національній валюті.
- ✚ Ставка кредитування – середньозважена ставка комерційних банків за кредитами в національній валюті.

Дуже корисна статистика проценту за кредит для характеристики гнучкості комерційних банків у процентній політиці. Комерційними банками використовуються різні механізми нарахування процентів з обліком конкретних умов позичкових операцій та кон'юнктури. Для цього необхідна інформація про групування депозитів по вкладникам – фізичним та юридичним особам, по розмірам вкладів, терміну, на який він внесений, та інші.

2. Застосування коефіцієнтів для аналізу надійності банківської діяльності комерційних банків.

Діяльність банків аналізується якістю активів, рентабельністю роботи банку і його ліквідністю та надійністю. Надійна робота банку залежить від його здатності в будь-який момент часу й у повному обсязі виконувати вимоги за своїми зобов'язаннями, тобто банк повинен у будь-який момент швидко робити платежі за дорученнями клієнтів і відповідати за своїми зобов'язаннями у випадку виникнення кризової ситуації в банку або на фінансовому ринку. Крім того, якість активів, рівень власного капіталу і рівень прибутковості повинні бути достатніми, щоб страхувати від можливості виникнення таких ситуацій у середньо- і довгостроковій перспективі. Для оцінки цих характеристик використовується система взаємозалежних коефіцієнтів, що характеризують достатність капіталу, якість активів, ефективність менеджменту, ефективність діяльності, ліквідність і платоспроможність банку.

Статистичний аналіз даних показників проводять за таких методів банківської статистики:

- 1) метод статистичного спостереження – планомірний, науково організований процес збирання даних щодо масових явищ та процесів шляхом їх реєстрації за спеціальною програмою, розробленою на основі статистичної методології;
- 2) метод групування – розподіл загальної сукупності даних за певною кількісною чи якісною ознакою й віднесення статистичного показника до певної групи за наявності чи відсутності цієї ознаки. Групування: структурні, типологічні, аналітичні, багатовимірні або комплексні. Серед групувань виділяють класифікації;
- 3) метод узагальнюючих статистичних показників (до яких відносяться: абсолютні, відносні, середні);
- 4) графічний метод (метод унаочнення та дослідження даних);
- 5) табличний метод;
- 6) дисперсійний аналіз (аналіз варіації);
- 7) кореляційний метод (метод вивчення взаємозв'язків процесів та явищ);
- 8) регресійний метод;
- 9) аналіз динаміки (дослідження процесу в часі);
- 10) індексний метод;
- 11) вибірковий метод;
- 12) балансовий метод;
- 13) факторний аналіз.

В залежності від задачі, що розв'язується, використовують різні методи зі своїми специфічними можливостями та полем застосування. Найважливішим методом банківської статистики є метод статистичного спостереження, оскільки від збору саме якісних, достовірних даних залежить подальший результат аналізу. Виключну значимість має також актуальність зібраних даних, оскільки для банківської діяльності переоцінити значення плин timer часу неможливо – дані виключно швидко «застарівають», а час - це гроші.

В процесі використання методу групування широко застосовують класифікації. Національні (державні) статистичні класифікації (класифікатори) призначені для групування та систематизації інформації про поняття, об'єкти, явища, тощо в стандартний формат, що допомагає визначити їх подібність. Тобто фактично усталене групування і є класифікацією.

Для оцінки платоспроможності банку розраховуються ряд додаткових показників. Розрахунок коефіцієнтів здійснюється на основі використання статей нетто-балансу. На стан платоспроможності великий вплив робить поточна діяльність банку. Щодня банк проводить операції по залученню-поверненню термінових депозитів і міжбанківських позик, а також здійснює видачу позичок і проводить цілий ряд інших операцій на фінансовому ринку. У результаті обсяг коштів на рахунках банку і пред'явлені до оплати зобов'язання відрізняються від тих, котрі можна розрахувати по балансі, тому для аналізу, розраховують середнє значення цих показників за період і додатково аналізують інформацію про наявність-відсутність затримок платежів клієнтам банку (постійні, епізодичні, у кризових ситуаціях).

Рівень дохідних активів визначається відношенням активів, що приносять дохід, до загальної суми активів нетто. Даний актив має найбільшу питому вагу, і його характеристики впливають на якість активів у цілому.

Коефіцієнт виплат сумнівної заборгованості визначається співвідношенням простроченої заборгованості і позичок, виданих банком. Коефіцієнт характеризує якість позичкового портфеля банку і рівень ризиків проведених операцій. Якщо частка простроченої заборгованості в портфелі велика і має тенденцію до зростання, то це може привести до серйозних ускладнень при погашенні термінових зобов'язань і сильно відіб'ється на прибутковості роботи банку, що, у свою чергу, обмежить можливості банку переборювати виникаючі труднощі, використовуючи власні засоби в короткостроковій перспективі. До позичок, виданих банком, відносяться позички короткострокові, довгострокові, міжбанківські, прострочена заборгованість.

Таблиця 4.5

ПОКАЗНИКИ ДОХОДНОСТІ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ БАНКУ

Показник	Формула для розрахунку
1. Коефіцієнт доходності кредитних операцій (Кд)	Процентний доход / Кредитний портфель
2. Частка процентних доходів (Кпд)	Процентний доход / Доходи
3. Маржа процентного прибутку (ЧМпр)	(Процентний доход – Процентні витрати) / Активні доходи
4. Коефіцієнт покриття кредитного портфелю власним капіталом (Квк)	Власний капітал / Кредитний портфель
5. Коефіцієнт використання залучених коштів в кредитному портфелі (Кзк)	Власний капітал / Зобов'язання
6. Коефіцієнт якості кредитного портфеля (Кя)	Сформований резерв / Кредитний портфель
7. Коефіцієнт активності використання коштів клієнтів в кредитному портфелі (Ккк)	Кредитний портфель / Кошти клієнтів
8. Коефіцієнт кредитної активності (Ка)	Кредитний портфель / Активи

Для аналізу якості активів розраховується також коефіцієнт захищеності від ризику. Він визначається співвідношенням прибутку і резервів банку до залишку позичкової заборгованості.

Ефективність діяльності банку може характеризуватися коефіцієнтами дієздатності і рентабельності активів.

Коефіцієнт дієздатності визначається відношенням операційних витрат до операційних доходів і є інструментом, використовуваним для прогнозу оцінки стабільної діяльності банку.

Коефіцієнт фондової капіталізації прибутку визначається відношенням статутного капіталу до власного капіталу нетто, характеризує залежність банку від його засновників, а також можливість компенсації поточних утрат за рахунок власних коштів.

Таблиця 4.6

КОЕФІЦІЄНТНИЙ АНАЛІЗ БАЛАНСУ БАНКУ

№	Показник (оптимальне значення)	Формула
1	Активу	
1.1	Коефіцієнт продуктивного використання ділових активів (0,7 - 0,8)	$K_{na} = A_n / A_d$
1.2	Коефіцієнт інвестицій у кредитний портфель (0,6- 0,75)	$K_{ikn} = KП / A_d$
1.3	Коефіцієнт ризикованості кредитної політики (<8,0)	$K_{rkn} = KП / K_{\kappa b}$
1.4	Коефіцієнт інвестицій у міжбанківські позички (0,2- 0,25)	$K_{imb} = KРмбн / A_d$
1.5	Коефіцієнт міжбанківсь-ких операцій (> 1 - банк-позичальник, < 1 — банк-кредитор)	$K_{mbk} = KРмбз / K_{рмбн}$
1.6	Коефіцієнт інвестицій у цінні папери та спільну господарську діяльність (0,3-0,35)	$K_{icn} = ЦПн / A_d$
1.7	Коефіцієнт високоліквідних активів (0,15-0,2)	0
1.8	Коефіцієнт робочих активів (> 0,8)	$K_{ap} = A_p / A_d$
1.9	Коефіцієнт матеріалізованих активів (0,10-0,15)	$K_{am} = A_k / A_d$
2	Пасиву	
	Коефіцієнт залучення коштів (0,75 - 0,9)	$K_{zk} = Зкн / ВБ$
2.2	Коефіцієнт залучення МБК (0,15-0,2)	$K_{zmb} = KРмбз / ВБ$
2.3	Коефіцієнт залучення строкових депозитів (0,4 - 0,5)	$K_{zcd} = Дс / ВБ$
2.4	Коефіцієнт залучення коштів до запитання (0,2 - 0,3)	$K_{z\partial} = Дз / ВБ$
2.5	Коефіцієнт залучення депозитів юридичних осіб (0,5 - 0,6)	$K_{z\partial y} = Дю / Д$
2.6	Коефіцієнт залучення вкладів населення (0,35 - 0,4)	$K_{z\partial n} = Дн / Д$
2.7	Коефіцієнт використання платних пасивів (> 1)	$K_{\partial nn} = A_n / Д$
2.8	Коефіцієнт використання ресурсів (> 0,8)	$K_{\partial p} = A_n / Зкн$

Таблиця 4.7

СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ТА ЛІКВІДНОСТІ БАНКУ

Показник фінансової стійкості (оптимальне значення)			Формула
Коефіцієнт надійності (0,08-0,1)			$K_n = K_{вн} / Z_{кн}$
Коефіцієнт фінансового важеля (10 -12)			$K_{фв} = Z_{кн} / K_{вн}$
Коефіцієнт залежності від засновників (0,15-0,5)			$K_{зсф} = K_a / K_{вн}$
Коефіцієнт мінімального статутного фонду (0,04-0,05)			$K_{мсф} = K_a / A_d$
Коефіцієнт мультиплікатора капіталу (12-15)			$K_{мк} = A_d / K_{вн}$
Коефіцієнт участі капіталу у формуванні ділових активів банку (достатність капіталу) (0,08-0,1)			$K_{ум} = K_{вн} / A_d = 1 / K_{мк}$
Коефіцієнт захищеності власного капіталу (0,3-1)			$K_{зк} = A_k / K_{вн}$
Коефіцієнт мобільності власного капіталу (> 0)			$K_{мок} = (K_{вн} - A_k) / K_{вн}$
Коефіцієнт іммобілізації власного капіталу (< 1)			$K_{імк} = (A_{нр} + Z_b) / K_{вн}$
Коефіцієнт захищеності продуктивних активів (>0)			$K_{зпа} = (K_{вн} - A_{нр} - Z_b) / A_n$
Коефіцієнт розвитку клієнтської бази (0,15 - 0,3)			$K_{рк} = D_k / Z_{кн}$
Коефіцієнт мобільності депозитної бази (> 1)			$K_{стд} = D_c / D_z$
Показники ліквідності (оптимальне значення)			Формула
Коефіцієнт миттєвої ліквідності (> 0,2)			$K_{мл} = A_{вл} / D_z$
Коефіцієнт високоліквідних активів (0,15-0,2)			$K_{ва} = A_{вл} / A_d$
Коефіцієнт мобільності високоліквідних активів (0,6 - 0,7)			$K_{мва} = A_{ал} / A_{вл}$
Коефіцієнт ліквідності робочих активів (0,2 - 0,25)			$K_{лра} = A_{вл} / A_p$
Коефіцієнт загальної ліквідності зобов'язань банку (>1)			$K_{зл} = A_d / Z_{кн}$
Коефіцієнт ресурсної ліквідності зобов'язань (0,7 - 0,8)			$K_{рл} = A_n / Z_{кн}$
Коефіцієнт генеральної ліквідності зобов'язань (0,3 - 0,4)			$K_{злз} = (A_{вл} + A_k) / Z_{кн}$
Коефіцієнт ліквідного співвідношення виданих кредитів і залучених депозитів (1,3 - 1,5)			$K_{лпд} = KП / Д$
№ ряд	Умовне познач.	Назва статті (групи статей)	Дані для розрахунку
1	2	3	4
1	<i>Aал</i>	Абсолютно ліквідні активи	Ф-1, р.1
2	<i>Aвл</i>	Високоліквідні активи	Ф-1, р.1 + р.2 + р.3.1
3	<i>КП</i>	Кредитний портфель	Ф-1, р.3.2 + р.3.3 + р.5
4	<i>КРМБн</i>	Міжбанківські кредити та депозити, надані іншим банкам	Ф-1, р.3.2 + р.3.3

Продовження табл.4.7

5	ЦПп	Портфель цінних паперів	Ф-1,р.4+р.6+р.7
6	Ап	Продуктивні активи	Р.3 +р.5
7	Ар	Робочі активи	Р.2 + р.6
8	Ак	Основні засоби і нематеріальні активи	Ф-1, р.8
9	Адз	Дебіторська заборгованість	Ф-1,р.9
10	Анр	Неробочі активи	Р.8 + р.9
11	Зб	Збитки	Ф-2, (р.18)
12	Ад	Ділові активи	Р.7 + р.10-р.11
13	Аін	Інші активи	Ф-1,р.10
14	ВБ	Валюта балансу	Р.12 + р.13 = Ф.1,р.11
15	Ка	Статутний фонд	Ф-1,р.12
1	2	3	4
16	Квн	Основний капітал банку (нетто)	Ф-1,р.12 + р.13+р.14 + р.15 +р.16
17	Квб	Власний капітал банку (брутто)	Р.16 + Ф.1,р.17 + р.18
18	Дб	Кошти на коррахунках інших банків	Ф-1,р.19.1
1	2	3	4
19	Дк	Кошти на поточних рахунках клієнтів	Ф-1, р.20.1
20	Дю	Строковідепозити юридичних осіб	Ф-1,р.20.2 + р.20.4
Продовження таблиці 4.8			
21	Дн	Строковідепозити фізичних осіб	Ф-1,р.20.3
22	КРМбз	Міжбанківські кредити та депозити, отримані від інших банків	Ф-1, р.19.2 + р.19.3
23	Зпз	Запозичені кошти	Ф-1,р.21
24	Зсб	Субординований борг	Ф-1,р.22
25	Зкз	Кредиторська заборгованість	Ф-1,р.23
26	Зкн	Залучені і запозичені кошти	Р.18 + ...+р.25
27	Пін	Інші пасиви	Ф-1,р.24
28	РП	Ресурсний потенціал (баланс-нетто)	Р.16 + р.26
29	ВБ	Валюта балансу (баланс-брутто)	Р.17 + р.26 + р.27 = Ф.1,р.25
30	Дх	Доходи банку	Ф-2, р.1.1 + р.2.1 +р.3 + р.4 + р.5 + + р.6
31	Дх%	Процентні доходи	Ф-2, р. 1.1
32	Дхн	Непроцентні доходи	Р.30-р.31
33	Вт	Витрати банку	Ф-2, р.1.2 + р.2.2 + р.8 + р.9 + р. 10 + + р.12 + р.14 + р.17
34	Вт%	Процентні витрати	Ф-2, р.1.2
35	Втн	Непроцентні витрати	Р.33 - р.34
36	П	Прибуток (до оподаткування)	Ф-2, р.15

Аналіз прибутковості банку здійснюється за допомогою двох найважливіших показників аналізу прибутковості банку :

- ✚ прибутковість активів (ROA);
- ✚ прибутковість капіталу (ROE).

Показник прибутку на активи ROA визначається відношенням чистого прибутку (після оподаткування) ЧП до середньої вартості загальних активів А, % та розраховується за такою формулою:

$$ROA = \frac{ЧП}{A} \cdot 100\%, \quad (4.1)$$

де $ЧП$ - чистий прибуток
 A - середня вартість загальних активів.

Низька норма прибутку може бути результатом консервативної позичкової й інвестиційної політики, а також наслідком надмірних операційних витрат. Високе відношення прибутку до активів може бути результатом ефективної діяльності банку і високих ставок дохідних активів.

ROA може застосовуватися як показник ефективності роботи керівництва банку. На практиці вважається: якщо рівень прибутковості активів перевищує 1 %, то банк працює рентабельно.

Показник прибутку на капітал ROE визначається відношенням чистого прибутку до вартості акціонерного капіталу банку BK , % та розраховується за формулою:

$$ROE = \frac{ЧП}{BK} \cdot 100\%, \quad (4.2)$$

де $ЧП$ - чистий прибуток
 BK - власний капітал

ROE показує рівень дохідності вкладених акціонерами коштів і може слугувати орієнтиром при виборі найпривабливішого напрямку інвестування. При цьому слід пам'ятати, що високий рівень дохідності пов'язується з високим ризиком. Оптимальне значення цього показника не менше 15 %.

4.3. СТАТИСТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ КРЕДИТНИХ ОПЕРАЦІЙ. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ СТАТИСТИКИ КРЕДИТУ Й ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

Кредитний ринок як частина фінансового, на якому формуються попит і пропозиція на середньо- та довгостроковий позиковий капітал, виконує такі функції: по-перше, об'єднує дрібні, розрізнені грошові заощадження населення, державних організацій, приватного бізнесу, зарубіжних інвесторів і формує великі грошові фонди; по-друге, трансформує кошти в позиковий капітал, що забезпечує зовнішні джерела фінансування матеріального виробництва націо-нальної економіки; по-третє, надає позики державним органам і населенню для покриття бюджетного дефіциту, фінансування частини житлового будівництва. Кредитний ринок забезпечує нагромадження, рух, розподіл і перерозподіл позикового капіталу між сферами економіки.

Кредит — це економічні відносини, що виникають між кредиторами і позичальниками з приводу мобілізації тимчасово вільних коштів та використання їх на умовах повернення й оплати.

Отже, кредитні відносини функціонують у системі економічних відносин.

Складовими кредитних відносин є:

- кредитно-грошові відносини;
- кредитно-товарні відносини.

Таким чином, в сучасних умовах кредитні відносини розвиваються між:

- банками та населенням;
- державою, банками та окремими господарючими суб'єктами;
- господарючими суб'єктами;

- підприємствами, організаціями, господарюючими суб'єктами, з одного боку, та населенням з іншого;
- фізичними особами.

Кредитні ресурси комерційних банків (CrR_{KB}) складаються: із власних коштів банків ($B_{лК}$); коштів, які залучені банками через продаж своїх боргових зобов'язань ($БЗ$); депозитів банків (D); залишків на рахунках юридичних осіб ($З_{ю}$); обсягів кредитування Національним банком комерційних банків ($Cr_{НБ}$); обсягів грошово-кредитної емісії (MCE) за виключенням обов'язкових резервів комерційних банків (RR):

$$CR_{KB} = B_{лК} + БЗ + D + З_{ю} + Cr_{НБ} + MCE - RR. \quad (4.3)$$

Щоб визначити реальні кредитні ресурси комерційних банків ($CR_{KB(p)}$), обсяг кредитних ресурсів, визначений за формулою, необхідно зменшити на величину прострочених кредитів ($CR_{пр}$) та скорегувати цю різницю на рівень інфляції (дефлятор ВВП):

$$CR_{KB(p)} = \frac{CR_{KB} - CR_{пр}}{\text{Дефлятор}}. \quad (4.4)$$

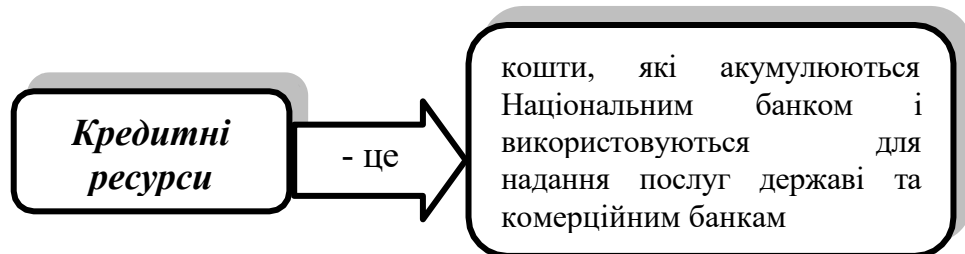


Рис. 4.3. Поняття кредитних ресурсів



Рис. 4.4. Завдання статистики кредиту

Статистичне вивчення та аналіз складу, структури, динаміки взаємозв'язків та ефективності кредитних вкладів в умовах ринкових відносин дозволяє більш об'єктивно підійти до проблеми розвитку і вдосконалення системи кредитних відносин, підвищення рівня відповідальності суб'єктів кредитної угоди за прийняті на себе зобов'язання.

Для характеристики обсягу кредитних вкладів та їх обороту використовуються наступні статистичні показники:

- ✚ розмір виданих і погашених позичок (оборот з погашення та видачі);
- ✚ середні залишки заборгованості;
- ✚ середній розмір позички;
- ✚ середня процентна ставка;
- ✚ середній термін користування позичками;
- ✚ частка несвоєчасно повернутих позичок;
- ✚ частка простроченої заборгованості;
- ✚ кількість оборотів позики (швидкість обороту);
- ✚ тривалість користування короткостроковою позикою (час обороту) та інші.

на початок періоду.

1. Обсяг виданих позичок (P_v)

Даний показник можна розрахувати, виходячи з рівняння балансового зв'язку:

$$Z_{\Pi} + P_v = P_{\Pi} + Z_k, \quad \text{отже} \quad (4.5)$$

$$P_v = P_{\Pi} + Z_k - Z_{\Pi}$$

Де Z_{Π} — залишок позичок

P_{Π} — обсяг погашених позичок (кредитовий оборот);

Z_k — залишок позичок на кінець періоду.

2. **Середній залишок заборгованості** визначаємо за формулою середньої хронологічної з моментного ряду:

$$\bar{Z} = \frac{\frac{1}{2}Z_1 + Z_2 + \dots + Z_{n-1} + \frac{1}{2}Z_n}{n-1}, \quad (4.6)$$

Де Z_n — залишки кредиту в момент n ;

n — кількість моментів часу.

Для характеристики обсягу кредитних вкладень використовують показники залишків заборгованості й розміру виданих і погашених позичок. Залишки заборгованості у звітності показують за станом на визначену дату.

3. **Питома вага несвоєчасно погашених позик у загальній сумі погашеного кредиту** визначаємо по формулі:

$$w = \frac{\text{Залишки заборг.}}{\text{Загальна заборг.}} \times 100, \% \quad (4.7)$$

4. **Середня процентна ставка** (середні рівні процентів, нарахованих за коротко терміновими позиками):

$$i_0 = \frac{\sum i_{K30}}{\sum K_{30}} \quad (4.8)$$

$$i_1 = \frac{\sum i_{K31}}{\sum K_{31}}$$

Процентна ставка (i) — це відносний показник ціни банківського кредиту, який використовується під час нарахування процентних грошей від суми боргу і відображає відношення суми сплачених процентів до величини кредиту.

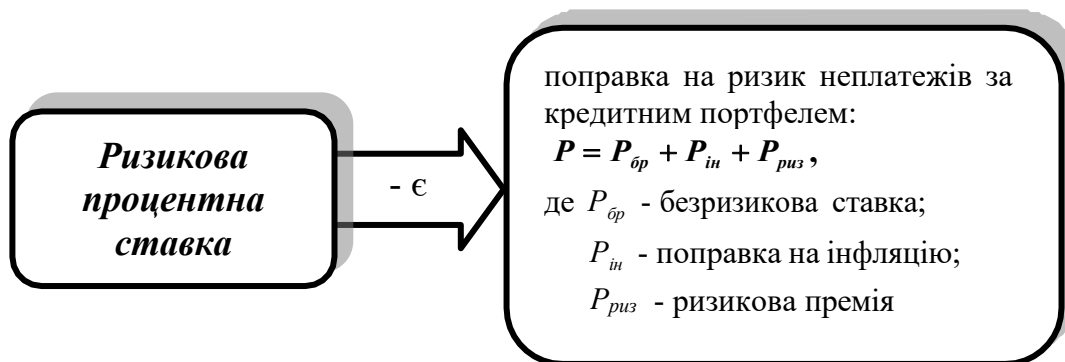


Рис. 4.5. Поняття ризикової процентної ставки

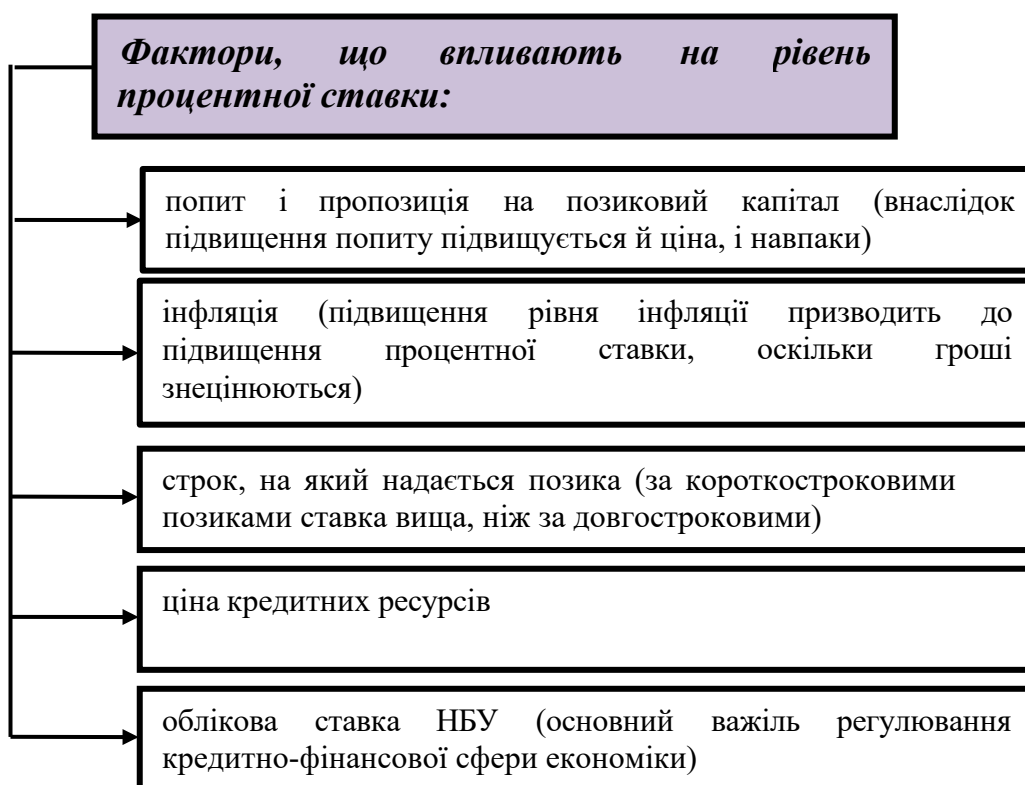


Рис. 4.6. Фактори, що впливають на рівень процентної ставки

Кредитний ризик - ризик несплати позичальником основного боргу і процентів, що належать кредитору.

Система показників для оцінки ступеня кредитного ризику банку:

1. Ступінь ризику (r_i); обсяг i -го кредиту (Kr_i)
2. Класифікована за ступенем ризику вартість портфеля кредитів ($\sum Kr_{кл} = \sum Kr_i r_i$)
3. Ступінь якості портфеля кредитів $Kr = \sum Kr_{кл} / \sum Kr_i$

Статистичний аналіз оборотності кредитів

Для характеристики обсягу кредитних вкладень використовують показники залишків заборгованості й розміру виданих і погашених позичок. Залишки заборгованості у звітності показують за станом на визначену дату. Статистика вивчає ефективність використання позичок, яка характеризується їх обіговістю.

Рівень обіговості кредиту вимірюється:

- 1) тривалістю використання короткострокового кредиту;
- 2) кількістю оборотів, які здійснює кредит за певний період.

Тривалість користування короткостроковим кредитом (t) визначається за формулою:

$$t = \bar{K} : \frac{O_n}{D}, \quad (4.9)$$

де $\bar{K}$ — середні залишки кредиту;

O_n — оборот кредиту з погашення;

D — число календарних днів у періоді.

Цей показник характеризує середнє число днів користування кредитом. Він є зворотною величиною обіговості позички: чим менша тривалість користування кредитом, тим менше позичок знадобиться банку для кредитування одного й того самого обсягу виробництва.

Кількість оборотів кредиту (n) визначається шляхом ділення обороту позички з погашення на середній їх залишок:

$$n = \frac{O_n}{\bar{K}}. \quad (4.10)$$

Економічний сенс цього показника полягає в тому, що він характеризує число оборотів, здійснених короткостроковим кредитом за визначений період.

Рівень обіговості позичок можна обчислити також за даними про їх видачу.

Вивчення швидкості обіговості за сукупністю господарських одиниць здійснюється шляхом застосування індексного методу: індексів середніх величин та агрегатних.

Для характеристики зміни середньої тривалості користування короткостроковим кредитом застосовуються такі індекси: індекс змінного складу, індекс фіксованого складу і індекс структурних зрушень.

Індекс змінного складу середньої тривалості користування короткостроковим кредитом:

$$I_t^{zc} = \frac{\sum \bar{K}_1}{\sum m_1} : \frac{\sum \bar{K}_0}{\sum m_0}, \quad (4.11)$$

де m — однодобовий оборот з погашення кредиту, який визначається як $m = \frac{O_n}{D}$; тоді

Тривалість користування короткостроковим кредитом можна визначити за формулою:

$$t = \frac{\bar{K}}{\frac{O_n}{D}} = \frac{\bar{K}}{m}, \quad \text{то } K = tm \quad (4.12)$$

$$I_t^{zc} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} \quad (4.13)$$

На величину індексу змінного складу впливають два фактори: зміна тривалості користування короткостроковим кредитом окремих одиниць сукупності, а також питомої ваги однодобового обороту з погашення окремих одиниць сукупності в загальній його величині для всієї сукупності.

Індекс фіксованого складу:

$$I_t^{fc} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} \quad (4.14)$$

Індекс структурних зрушень:

$$I_t^{cz} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} \quad (4.15)$$

Абсолютний приріст середньої тривалості користування кредитом:

а) за рахунок індивідуальних значень тривалості кредиту —

$$\Delta \bar{t}_t = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_1;$$

б) за рахунок структурних зрушень в однодобовому обороті з погашення —

$$\Delta \bar{t}_{cz} = \sum t_0 d_1 - \sum t_0 d_0. \quad (4.16)$$

Загальний абсолютний приріст середньої тривалості користування кредитом можна визначити шляхом віднімання з чисельника знаменника індексу змінного складу, тобто

$$\Delta \bar{t} = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_0. \quad (4.17)$$

Статистичне вивчення зв'язку обіговості короткострокового кредиту з сукупною обіговістю оборотних коштів

Оборот кредиту з погашення пов'язаний з числом оборотів і середнім залишком кредиту: чим вище обіговість позичок за числом оборотів, тим за інших рівних умов буде більшим розмір обороту з погашення. З іншого боку, якщо збільшуватимуться середні залишки заборгованості позичок, то збільшуватиметься й оборот кредиту з погашення. Зв'язок цих показників можна уявити таким рівнянням:

$$\begin{aligned} &\text{у статичі } O_n = n\bar{K}; \\ &\text{у динаміці } \frac{\sum n_1 \bar{K}_1}{\sum n_0 \bar{K}_0} = \frac{\sum n_1 \bar{K}_1}{\sum n_0 \bar{K}_1} \cdot \frac{\sum n_0 \bar{K}_1}{\sum n_0 \bar{K}_0}; \quad I_{O_n} = I_n \cdot I_{\bar{K}}. \end{aligned} \quad (4.18)$$

Статистичний аналіз передбачає загальну оцінку ефективності кредиту, а також кількісне вимірювання величини впливу окремих факторів на річний випуск (приріст) продукції або прибутку. Якщо позначити розмір наданого кредиту літерою K , річний випуск (приріст) продукції (прибутку) — Q , **то рівень ефективності (E) можна уявити таким чином:**

$$E = \frac{Q}{K}; \quad Q = EK. \quad (4.19)$$

Випуск (приріст) продукції (прибутку) може бути отриманий у результаті росту ефективності кредиту та його розміру:

$$\Delta Q_E = (E_1 - E_0)K_1; \quad (4.20)$$

$$\Delta Q_K = (K_1 - K_0)E_0.$$

Кредит сприяє скороченню часу обороту обігових коштів підприємств, впливаючи таким чином на відтворювальні процеси в народному господарстві.

Індексна модель зв'язку сукупної обіговості обігових коштів підприємств з обіговістю короткострокового кредиту:

$$O = Kn'd, \quad (4.21)$$

де O — сукупна обіговість обігових коштів, розрахованих як відношення обсягу валового внутрішнього продукту до середніх залишків обігових коштів;

K — розмір валового внутрішнього продукту на грошову одиницю наданих короткострокових позичок;

n — число оборотів короткострокових позичок, обчислених за даними обороту з видачі;

d — частка короткострокових позичок у загальній величині обігових коштів.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 4.1. Наведемо приклад розрахунку індексів середніх величин середньої тривалості користування короткостроковим кредитом.

Таблиця 4.9

КОРТОКСТРОКОВЕ КРЕДИТУВАННЯ БАНКАМИ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, млн грн

Галузь	Середні залишки кредиту		Погашення кредитів	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
1	30	50	150	250
2	40	60	100	150
Всього	70	110	250	400

Розрахуємо показники тривалості користування короткостроковим кредитом і однодобового обороту з погашення по кожній галузі промисловості, наведені в таблиці нижче (4.10):

Таблиця 4.10

РОЗРАХУНОК СЕРЕДНЬОЇ ТРИВАЛОСТІ КОРИСТУВАННЯ КРЕДИТОМ

Галузь	Однодобовий оборот з погашення, млн грн		Тривалість користування кредитом, днів	
	базисний рік, $m_0 = \frac{O_{n0}}{D_0}$	звітний рік, $m_1 = \frac{O_{n1}}{D_1}$	базисний рік, $t_0 = \frac{K_0}{m_0}$	звітний рік, $t_1 = \frac{K_1}{m_1}$
1	0,417	0,694	71,94	72,05
2	0,278	0,417	143,88	143,88
У цілому дві галузі	0,695	1,111	100,72	99,01

1. Індекс середньої тривалості користування кредитом змінного складу:

$$I_t^{zc} = \bar{t}_1 \div \bar{t}_0 = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} \div \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} =$$
$$= \frac{71,05 \cdot 0,694 + 143,88 \cdot 0,417}{0,694 + 0,417} : \frac{71,94 \cdot 0,417 + 143,88 \cdot 0,278}{0,417 + 0,278} =$$
$$= 99,01 / 100,72 = 0,983, \text{ або } 98,3 \ \%.$$

Абсолютний приріст середньої тривалості користування короткостроковим кредитом:

$$\Delta \bar{t}_t = \bar{t}_1 - \bar{t}_0 = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} - \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = 99,01 - 100,72 = -1,71 \text{ дня}.$$

Тобто середня тривалість користування короткостроковим кредитом по двох галузях промисловості в звітному періоді порівняно з базисним зменшилась на 1,7 %, або 1,71 дня. Можна дійти висновку, що ефективність використання кредитом збільшилась.

2. Індекс середньої тривалості користування кредитом фіксованого складу:

$$I_t^{fc} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} \div \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} = \frac{71,05 \cdot 0,694 + 143,88 \cdot 0,417}{0,694 + 0,417} :$$
$$: \frac{71,94 \cdot 0,694 + 143,88 \cdot 0,417}{0,694 + 0,417} = 99,01 / 98,94 = 1,007, \text{ або } 100,07 \ \%.$$

Абсолютний приріст середньої тривалості користування кредитом за рахунок зміни тривалості в окремих галузях:

$$\Delta \bar{t}_t = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} - \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} = 99,01 - 98,94 = 0,07 \text{ дня}.$$

Тобто середня тривалість користування короткостроковим кредитом по двох галузях промисловості у звітному періоді порівняно з базисним збільшилась на 0,07 %, або 0,07 дня, за рахунок зміни тривалості користування короткостроковим кредитом по окремих галузях промисловості.

3. Індекс структурних зрушень:

$$I_t^{cz} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} \div \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{71,94 \cdot 0,694 + 143,88 \cdot 0,417}{0,694 + 0,417} :$$
$$: \frac{71,94 \cdot 0,417 + 143,88 \cdot 0,278}{0,417 + 0,278} = 98,94 / 100,72 = 0,982, \text{ або } 98,2 \ \%.$$

Абсолютний приріст середньої тривалості користування кредитом внаслідок структурних зрушень в однодобовому обороті з погашення становить:

$$\Delta \bar{t}_{cz} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} - \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_{01}} = 98,94 - 100,72 = -1,78 \text{ дня.}$$

Висновок. Таким чином, середня тривалість користування короткостроковим кредитом по двох галузях промисловості у звітному періоді порівняно з базисним зменшилась на 1,8 %, або 1,78 дня, за рахунок структурних зрушень, тобто в однодобовому обороті збільшилась частка галузі, яка мала в базисному періоді меншу тривалість користування короткостроковим кредитом.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Методи банківської статистики
2. Основні вимоги до статистичної інформації?
3. Охарактеризувати систему показників банківської системи країни.
4. Охарактеризувати статистичні показники аналізу банківської системи країни
5. Сутність кредиту та завдання його статистичного вивчення.
6. Що розуміють під кредитними відносинами?
7. За якими ознаками здійснюється групування кредитів?
8. Які показники статистики кредитування ви знаєте?
9. Напрямки статистичного вивчення кредитних вкладень та кредитних ресурсів?
10. Характеристика методики статистичного аналізу оборотності кредитної маси.
11. В чому полягає суть економічного змісту індексів швидкості та часу обороту позик?
12. Які методи визначення тривалості та кількості оборотів кредиту?
13. Які формули використовуються при факторному аналізі динаміки кредитового обороту та швидкості обороту позик?
14. Поясніть індексний метод статистичного аналізу оборотності кредиту.
15. Дайте характеристику показникам використання кредиту.
16. В чому суть індексного методу статистичного аналізу ефективності використання кредиту.
17. Фактори, що впливають на рівень процентної ставки.
18. Система показників кредитного ризику.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Методи банківської статистики для вивчення взаємозв'язків між явищами такі :А) табличний, графічний, кореляційний, регресійний;
Б) дисперсійний, балансовий, індексний; С) вибірковий, групування;
Д) правильною є відповідь: _____.
2. Статистичну інформацію стосовно діяльності банківської установи збирає та аналізує:

- А) державний комітет статистики України;
- Б) Національний банк України;
- С) власний підрозділ звітності банківської установи;
- Д) правильною є відповідь: _____.

3. Депозитні корпорації в Україні:

- А) це банки;
- Б) це банки та інші корпорації, що залучають депозити;
- С) це НБУ та банки другого рівня.
- Д) фондові біржі

4. є:

- А) високі якість та ступінь вірогідності, повнота, точність, актуальність;
- Б) конфіденційність її та доречність;
- С) невелика вартість її отримання, обробки;
- Д) репрезентативність.

5. Основними завданнями банківської статистики є:

А) розробка методичних та методологічних засад вивчення й аналізу банківської діяльності; аналіз процесів, що відбуваються в банківській установі (кредитооборот, формування ресурсної бази та ін.) та використання цього аналізу в управлінні банком;

- Б) оцінювання банківських ризиків;
- С) своєчасне формування статистичної звітності та подання її в НБУ;
- Д) своєчасне та в повному обсязі подання достовірної звітності до НБУ.

6. До основних принципів банківського кредитування не належать:

- А) платність;
- Б) соціальний ефект;
- С) строковість.
- Д) цільовий характер

7. Проблемним не вважається кредит, за яким:

- А) значно знизилась ринкова вартість забезпечення;
- Б) термін дії кредитної угоди змінено;
- С) своєчасно не здійснено один чи кілька платежів.
- Д) банком відстрочено платіж за кредитом

8. До способів захисту від кредитного ризику не належать:

- А) лімітування;
- Б) аналіз кредитоспроможності позичальника;
- С) підписання кредитної угоди.
- Д) своєчасне та в повному обсязі подання достовірної звітності до НБУ.

9. Середній строк користування кредитом визнається за формулою:

- А) середньої арифметичної зваженої;
- Б) середньої хронологічної;
- С) середньої геометричної.
- Д) середньої арифметичної простої

10. Показник кількості оборотів позики розраховується:

- А) в днях;
- Б) в разях;
- С) в процентах

Д) всі відповіді вірні.

11. Тривалість користування короткостроковою позицією розраховується, як:

- А) відношення кількості днів у періоді до швидкості обороту;
- Б) відношення середніх залишків кредиту до обороту позички з погашення кредиту;
- С) відношення обороту позички з погашення кредиту до середніх залишків кредиту.
- Д) відношення обороту позички з погашення кредиту до кількості оборотів кредиту за

період

12. Ефективність кредиту розраховується, як:

- А) відношення результату економічної діяльності до розміру кредиту;
- Б) відношення розміру кредиту до результату економічної діяльності;
- С) відношення чистого прибутку до активів банку
- Д) відношення чистого прибутку до кредитних ресурсів банку

13. Форма мобілізації тимчасово вільних грошових ресурсів підприємств, організацій і населення з метою їх цільового використання у вигляді строкових позик – це:

- А) кредитні відносини; С) кредитні ресурси; В) кредит; Д) кредитні операції

14. Кошти, які акумулюються Національним банком і використовуються для надання послуг державі та комерційним банкам – це:

- А) кредитні операції; В) кредитні ресурси держави; С) оборотність кредитів;
- Д) кредитні відносини.

15. Кредитні операції – це:

А) наявність передумов для одержання позик і спроможність повернути їх;
В) система регулювання, управління та вивчення ринку, спрямована на задоволення потреб споживачів;

С) вид активних операцій, пов'язаних з наданням клієнтам позик;

Д) операції, за допомогою яких банк розміщує власний і залучений капітали.

16. Принципами кредитування є:

- А) поворотність та строковість; В) забезпечення позик;
- С) цільове використання та платність (компенсаційність);
- Д) усе перелічене.

17. Кредити групують за ступенем ризику на:

- А) коротко-, середньо- та довгострокові; В) ризикові та безризикові;
- С) забезпечені та (або) незабезпечені заставою;
- Д) стандартні, підконтрольні, субстандартні, сумнівні, безнадійні.

18. Залишки заборгованості кредиту у звітності показують:

- А) станом на визначену дату; В) за звітний період;
- С) за базовий період; Д) не показують у звітності.

19. Тривалість використання короткострокового кредиту характеризує:

- А) число оборотів, здійснених короткостроковим кредитом;
- В) середнє число днів користування кредитом;
- С) загальне число днів користування кредитом;
- Д) кількість днів у періоді.

20. Ризикова процентна ставка включає:

- А) безризикову ставку; С) ризикову премію;
- В) поправку на інфляцію; Д) усе перелічене.

ТЕМА 5

ВИЩІ ФІНАНСОВІ РОЗРАХУНКИ. СТАТИСТИКА ОЩАДНОЇ СПРАВИ

Мета заняття: *Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань із здійснення вищих фінансових розрахунків та статистичного аналізу ощадної справи*

Питання до розгляду

5.1. Оцінювання зміни вартості. Час як фактор вартості у фінансових розрахунках.

5.2. Нарощування й дисконтування за простими та складними відсотками.

Номінальна й ефективна ставки.

5.3. Статистичні показники щодо оцінювання фінансових потоків

5.4. Статистичні показники діяльності банків відносно ощадної справи та методи їх статистичного аналізу

5.1. ОЦІНЮВАННЯ ЗМІНИ ВАРТОСТІ. ЧАС ЯК ФАКТОР ВАРТОСТІ У ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКАХ

В економічній теорії вважається, що в будь-який момент часу на ринку існують деякі *альтернативні варіанти інвестування*, які гіпотетично мають забезпечувати інвестору певну дохідність. Отже, вклавши кошти сьогодні, з урахуванням наявних на ринку ставок дохідності, в майбутньому інвестор може отримати вже більшу суму. Якщо ж час для інвестування був втрачений, то кажуть про *невикористані можливості* інвестора, які знаходять своє кількісне відображення у певному знеціненні номінальної суми коштів, що була в нього на початку цього періоду часу.

Теорія економічного ризику стверджує, що ризики, які відчуває інвестор, пов'язані не лише з імовірними втратами або збитками, але й з недоотриманням можливого прибутку. Особа, яка не інвестує кошти, знаходиться під впливом *ризiku невикористаних можливостей*, втрачаючи потенційні доходи.

Таким чином, *концепція вартості грошей у часі ґрунтується на тому*, що вартість грошей з плином часу змінюється за рахунок існування на фінансовому ринку певної норми дохідності інвестицій.

Наприклад, існування альтернативної можливості інвестування, котра забезпечує дохід $r(i)$ відсотків за рік, означає, що одна грошова одиниця рівно через рік коштуватиме $1(1+i)$. Відповідно одна грошова одиниця, яка буде отримана через рік, станом на сьогодні коштуватиме лише $1/(1+i)$.

Принцип нерівноцінності однакових за номіналом сум грошей, що належать до різних моментів часу, відомий у фінансових науках як *ефект дисконтування*.

Реальна цінність фінансових надходжень завжди залежатиме від моменту часу, в який вони будуть отримані. Фактор часу, особливо в довгострокових фінансових операціях, відіграє дуже важливу роль. Збільшення терміну кредиту призводить до збільшення суми, яку отримує кредитор. Таким чином гроші зростають у часі, або, як кажуть, «гроші роблять гроші». Вартість грошової одиниці сьогодні більша, ніж вартість грошової одиниці, що буде

отримана завтра або у майбутньому (оскільки гроші вже сьогодні можуть задовольнити потреби та принести дохід). Гроші можуть також втрачати свою вартість під дією таких трьох основних чинників:

- + інфляція,
- + ризик,
- + схильність до ліквідності.

Інфляція (inflation) – це знецінення грошей, що виявляється в зростанні цін на товари та послуги і, як наслідок, зниженні купівельної спроможності грошей.

Характеристиками інфляції є:

- індекс цін I_p ;
- індекс купівельної спроможності грошей I_{kc}
- темп інфляції h .

Усі ці кількісні характеристики інфляції пов'язані між собою.



Рис.5.1. Фактори, що визначають зміну вартості грошей у часі

Причинами «зміни цінності грошей з часом» є також *інфляція та ризик* (рис. 5.2).

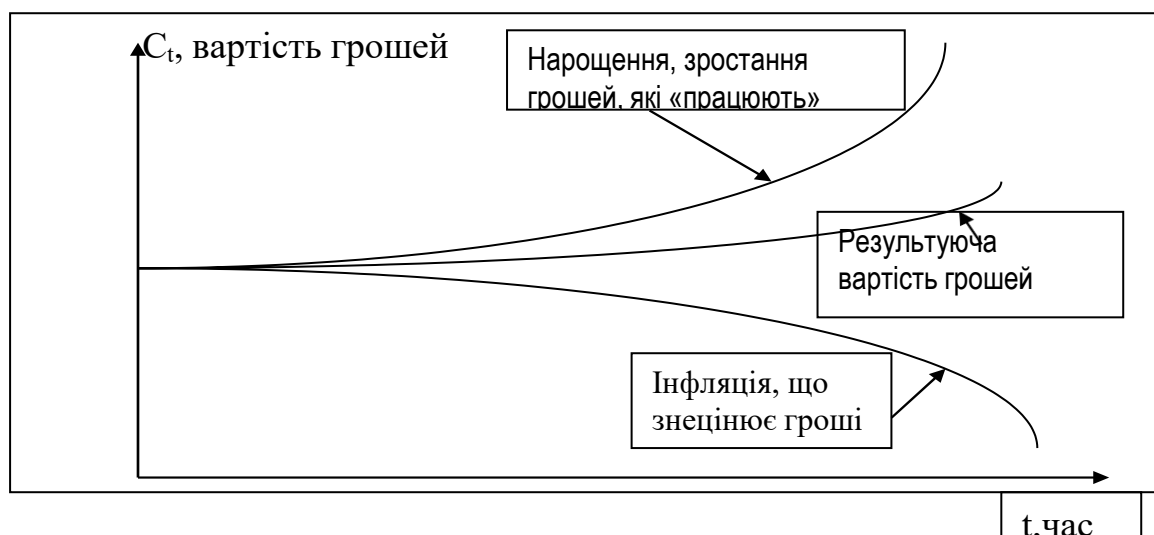


Рис. 5.2. Зміна вартості грошей у часі

Індекс цін (price index) I_p – це кількісна характеристика інфляції, яка показує, у скільки разів зросла вартість товару та послуг (наприклад, споживчого кошику) за певний період часу $[t_0, t]$, та визначається за формулою:

$$I_{Q(p)} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

(5.1)

Де $p_{i,0,1}$ – ціна і товару в звітному й базисному періодах;

$q_{i,0,1}$ – кількість проданих товарів у звітному й базисному періодах

Темп інфляції h_i :

$$h = I_p - 1 \quad (5.2)$$

Індекс цін за весь період за умови постійного темпу приросту інфляції в кожному періоді:

$$I_p = (1 + h_t)^n \quad (5.3)$$

Де h_t – темп приросту інфляції в періоді t

Коли відомі індекси цін за окремими інтервалами часу, тоді індекс цін за весь період часу дорівнює добутку цих індексів цін за окремими інтервалами часу.

Індекс купівельної спроможності грошей (cost index, index of purchasing power) J_c , який дорівнює оберненій величині індексу цін і показує, у скільки разів зменшилася купівельна спроможність грошей:

$$I_{KC} = \frac{1}{I_p} \quad I_{KC} = (1 + h)^{-n} \quad (5.4)$$

Кількісна міра ризику R є суб'єктивною величиною, яка може визначатися наступним чином:

$$R = \frac{P}{K} \quad (5.5)$$

де P – можливі втрати, які відбуваються при реалізації ризику;

K – особистий капітал.

Для будь-яких економічних рішень взаємозв'язок між ризиком (R), вартістю (C), часом (T) та необхідною інформацією (I) можна виразити наступною залежністю:

$$\text{Ризик (R)} = \text{Вартість (C)} + \text{Час (T)} - \text{Інформація (I)}$$

При цьому ризик R є величиною невизначеності, яка пов'язана з усіма складовими формули (5.5).

Всі ці явища і визначають дію економічного закону «часової вартості грошей», або, як ще кажуть, «зміни цінності грошей з часом».

Збільшення суми грошей внаслідок видачі грошей (в будь-якій формі) в кредит називається **нарощенням початкової суми грошей** (рис.5.3).

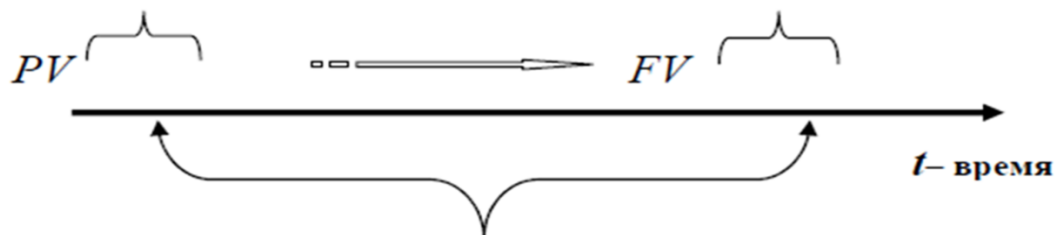


Рис. 5.3. Логічна схема операції нарощення

Згідно з принципом «зміни цінності грошей в часі» неправомірним є підсумовування, а також порівняння грошових сум, що належать до різних моментів часу. **Фактор часу у фінансових розрахунках враховується за допомогою відсоткових ставок (rate of interest)**, які дають можливість для кожної *теперішньої* вартості грошей (present value) або *основної суми* (principal value) знайти (на основі принципу фінансової еквівалентності) відповідну їй величину в майбутньому (future value) чи в минулому.

5.2. НАРОЩУВАННЯ Й ДИСКОНТУВАННЯ ЗА ПРОСТИМИ ТА СКЛАДНИМИ ВІДСОТКАМИ. НОМІНАЛЬНА Й ЕФЕКТИВНА СТАВКИ

Порівнюючи вартість грошових коштів у часі, можна знаходити їхню приведену вартість станом на будь-який момент часу. З цією метою у фінансових обчисленнях враховують ефект дисконтування й використовують два основні поняття – *теперішня (початкова, приведена) вартість грошей та майбутня (кінцева) вартість грошей*.

Майбутня вартість грошей (Future value, FV) – це вартість інвестованої у теперішньому часі суми грошей (***PV***), в яку вони перетворюються через певний період часу (***n***) з урахуванням певної процентної ставки дохідності.

$$S = P + P * i * n = P(1 + ni), \quad (5.6)$$

Де ***S (FV)*** - майбутня сума грошей після нарахування відсотків,

P (PV) - дійсна або поточна сума грошей;

i_n - проста процентна ставка,

n - кількість років, за які здійснюється нарахування відсотків

Отже, майбутню вартість обчислюють через **операцію нарощування** відомої початкової суми за відомою нормою дохідності, яку в цьому разі називають ***ставкою нарощування***.

Приклад 5.1.

Поклавши сьогодні 10 тис. грн на депозит у надійний банк під 10 % річних, за умови відсутності проміжних надходжень або витрат на цьомудепозитному рахунку через рік отримаємо

$$S = P \times (1 + i) = 10 \times (1 + 0,1) = 11 \text{ тис. грн.}$$

Отже, якщо вкласти кошти на один рік, у разі існування річної норми дохідності 10%, теперішня сума 10 тис. грн буде еквівалентною майбутній сумі 11 тис. грн. Зі збільшенням середньоринкової ставки дохідності різниця між теперішньою та майбутньою вартостями однієї суми грошей буде ще більшою.

Процес дисконтування — це обернена операція до *процесу нарощування* вартості. Ці два процеси є базисом усіх фінансових обчислень, оскільки вони забезпечують адекватне порівняння вартісних характеристик фінансових угод з урахуванням чинника часу. Суму ***P***, що отримана шляхом дисконтування нарощеної суми ***S***, називають сучасною, або приведеною сумою. За допомогою дисконтування у фінансових розрахунках враховується фактор часу.

Залежно від виду відсоткової ставки застосовують два види дисконтування:

- ✚ математичне дисконтування
- ✚ банківський облік.

Теперішня вартість грошей (Present value, PV) – це вартість майбутніх грошових надходжень, приведених з урахуванням певної процентної ставки дохідності на ринку до теперішнього часу. Оскільки, зазвичай, усі фінансові потоки приводять до теперішнього часу, то оцінювання ефективності фінансових вкладень полягає в порівнянні витрат та прибутків через операцію математичного дисконтування.

Математичне дисконтування – приведення до одного моменту часу грошових сум, що належать до різних часових періодів, через обчислення їхньої теперішньої вартості. Саме операція математичного дисконтування лежить в основі методів та моделей оцінки вартості цінних паперів, матеріальних активів та інших об'єктів інвестування. При використанні простої процентної ставки **теперішня вартість, отримана шляхом математичного дисконтування, розраховується:**

$$P = S \frac{1}{1 + ni} \quad (5.7)$$

Де $\frac{1}{1 + n \cdot i}$ дисконтний множник за простою процентною ставкою

Отже, величину теперішньої вартості обчислюють через операцію дисконтування (приведення) відомої кінцевої суми за відомою нормою дохідності, яку в цьому разі називають ставкою дисконтування.

Повертаючись до умов прикладу 5.1, маємо:

$$P = S / (1 + i) = 11 / 1,1 = 10 \text{ тис. грн.}$$

Отже, 11 тис. грн, які будуть отримані через рік за річної ставки дохідності 10 %, станом на теперішній момент часу коштуватимуть 10 тис. грн.

Альтернативним варіантом розрахунку теперішньої вартості є **операція утримання коштів**. Банківський облік (або облік векселів) – це відшукання теперішньої суми боргу P за відомою величиною S у майбутньому, терміном позики n і обліковою ставкою d. Вона є менш поширеною ніж операція дисконтування, проте іноді застосовується на практиці при розрахунку сум боргових зобов'язань. Операція утримання виконується за допомогою ставки дохідності d, яку називають **обліковою ставкою (темпом зниження) d**.

Теперішню вартість відомої майбутньої суми грошей при операції утримання коштів розраховують за формулою:

$$P = S * (1 - dn) \quad (5.8)$$

Де $(1 - dn)$ – множник утримання простих процентів (дисконтний множник за простою обліковою ставкою);

d - показник дохідності (облікова ставка d), отримала назву «проста ставка дисконту» або «проста дисконтна дохідність» (simple discount yield);

n – час від моменту обліку до дати погашення векселя

Дисконт - різниця між наросленою сумою S і початковою величиною P.

Розмір дисконту при простих відсотках

$$D = Snd \quad (5.9)$$

Приклад 5.2. За облікової ставки $d = 10\%$ по закінченні періоду боржник повинен повернути 1000 грн. Яку суму фактично позичає йому кредитор?

Використовуючи відповідну формулу, маємо

$$P = S(1 - d) = 1000 \cdot (1 - 0,1) = 900 \text{ грн.}$$

Отже, фактично позичальник отримує лише 900 грн, тобто кошти позичаються після утримання комісійної винагороди величиною 100 грн.

Зазначимо, що за операції дисконтування позичальник міг би розраховувати на кращий для себе результат, оскільки за тих самих вихідних умов дає більшу величину теперішньої вартості

$$P = S / (1 + i) = 1000 / (1 + 0,1) = 909,09 \text{ грн.}$$

Таким чином, при обчисленні теперішньої вартості боргових зобов'язань, застосування операції утримання вигідніше кредитору, а операції дисконтування – боржнику. Це пояснюється тим, що за операції утримання кредитор отримує більшу фактичну доходність, надаючи меншу суму грошей позичальнику ніж за операції дисконтування. З іншого боку, обчислення за ставкою дисконтування порівняно з обліковою ставкою збільшують величину отриманого кредиту (за рівних боргових зобов'язань), тобто, позичальник залучає кошти, сплативши меншу фактичну доходність.

Відсоткова ставка (rate of interest) – це відносна величина, яка характеризує доходність кредитної операції для кредитора та вартість кредиту для боржника та є відношенням відсотків до суми боргу.

Існує два види відсоткових ставок: відсоткова ставка нарощення i та облікова відсоткова ставка d .

Ставка відсотка r (i) (англ. – interest rate) вимірює рівень доходності відношенням абсолютного приросту доходу за певний проміжок часу до початкової суми капіталовкладень.

$$i = \frac{S - P}{Pn} \quad (5.10)$$

При наростанні за складною річною ставкою:

$$i = \sqrt[n]{\frac{S}{P}} - 1 \quad (5.11)$$

При наростанні за номінальною ставкою відсотків m разів на рік:

$$j = m \left(\sqrt[m]{\frac{S}{P}} - 1 \right) \quad (5.12)$$

Де i — ставка відсотків;

P - початкова сума боргу, кредиту, позички;

n - кількість періодів нарахування відсотків або строк, на який надається позичка;

S - нарощена сума або величина позички разом з нарахованими відсотками;

j – номінальна процентна річна ставка з m нарахуваннями на рік

Облікова ставка d (англ. – discount rate) вимірює рівень доходності відношенням абсолютного приросту доходу за певний проміжок часу не до початкової, а до кінцевої суми. Визначається на основі нарощеної суми позички та використовується при купівлі векселів і визначається за такою формулою

$$d = \frac{S - P}{Sn} \quad (5.13)$$

Де d — облікова ставка.

Порівнюючи останні два вирази (для i та d) бачимо, що за інших рівних умов обчислення облікової ставки d завжди даватиме нижчий результат щодо рівня доходності операції ніж обчислення ставки дисконтування i .

Строк користування грошима в роках n можна подати таким чином:

$$n = \frac{t}{K}$$

Де t — кількість днів користування грошима протягом року;

K — кількість днів у році (база року 365 днів)

Для короткотермінових позичок нарощена сума боргу :

$$S = P \left(1 + \frac{t}{K} \cdot i \right) \quad (5.14)$$

Знецінена інфляцією сума грошей для методу простих процентів

$$C = P \frac{1 + ni}{I_p} = P \frac{1 + ni}{(1 + \bar{H}_t)^n} \quad (5.15)$$

де H_t – середній темп приросту інфляції за період часу;

n – кількість періодів часу (років)

Таким чином, номінальна (брutto- ставка) i_n визначається:

$$i_n = r + h + r \cdot h \quad \text{або} \quad r + h. \quad \text{при } h \leq 10\%$$

де h - темп приросту інфляції за період;

r – реальна річна процентна ставка;

Нарахування складних відсотків здійснюється за такою формулою:

$$S = P(1 + i)^n \quad (5.16)$$

Де $(1 + i)^n$ - множник нарощення складних відсотків. Він показує, у скільки разів нарощена сума більша від первісної.

Як правило, відсотки прийнято капіталізувати не раз на рік, а кілька разів. Число разів нарахування відсотків на рік позначимо літерою m . Якщо відсотки нараховуються m разів на рік, формула нарощення за складними процентами матиме такий вигляд:

$$S = P * \left(1 + \frac{j}{m} \right)^{nm}$$

(5.17)

де j – номінальна процентна річна ставка з m нарахуваннями на рік
 m – число періодів нарахувань у році.

Ефективна ставка визначає, яку річну ставку складних процентів належить встановити, щоб отримати такий самий фінансовий результат, як і за m - разового нарахування процентів за рік за ставкою

$$i_e = \left(1 + \frac{j}{m}\right)^m - 1 \quad (5.18)$$

Для визначення строку позички використовуються такі формули:

$$n = \frac{S - P}{Pi}, \quad i = \frac{S - P}{Pn}. \quad (5.19)$$

$$n = \frac{S - P}{Sd}, \quad d = \frac{S - P}{Sn}.$$

Визначення майбутньої суми грошей з урахуванням їх інфляційного знецінювання матиме вигляд:

$$r = \frac{i - h}{1 + h} \quad C = P(1+i)^n(1+h)^{-n} = P\left(\frac{1+i}{1+h}\right)^n. \quad (5.20)$$

де C - реально нарощена сума за n років з урахуванням інфляції;

r – реальна річна процентна ставка;

h – середній темп приросту інфляції за період часу;

СИСТЕМА ЕКВІВАЛЕНТНИХ СТАВОК

Порівняльний аналіз та узгодження умов фінансових операцій ґрунтується на принципі фінансової еквівалентності.

Фінансова еквівалентність – паритет (рівність) різних за номіналом вартісних величин та / або норм дохідностей фінансових угод, які належать до різних моментів часу. Вони залежать від наступних базових параметрів:

- розміру середньоринкової ставки дохідності;
- методики нарахування процентів;
- строку та періодичності нарахування коштів;
- початкової та / або кінцевої суми коштів.

У разі необхідності зміни (коригування) будь-якого з базових параметрів фінансової угоди, виникає питання визначення еквівалентних грошових сум та / або ставок (норм) дохідності, котрі відповідають новим умовам фінансової угоди.

Еквівалентні вартісні величини – це суми коштів, які у разі зведення до одного моменту часу стають однаковими. **Еквівалентні норми дохідності** — це ставки дохідності, які, не дивлячись на різні способи та / або строки нарахування чи утримання коштів, у разі

зведення до однакових часових одиниць виміру (зазвичай говорять про річну дохідність) стають однаковими.

У фінансових розрахунках для процедур нарощення та дисконтування використовують різні види відсоткових ставок. Якщо ці ставки у конкретних умовах угоди приводять до одного і того ж фінансового результату, то вони *називаються еквівалентними*.

З метою збереження необхідної норми дохідності фінансової операції, незалежно від методики та тривалості нарахувань процентів, використовують рівняння еквівалентності щодо множників нарощування, дисконтування, утримання.

Зв'язок між простими й складними річними еквівалентними ставками відсотків визначається за такими формулами:

$$i_n = \frac{(1 + i_c)^n - 1}{n}, \quad i_c = \sqrt[n]{1 + ni_n} - 1 \quad (5.21)$$

Якщо еквівалентна простій ставці складна ставка нараховується m разів на рік, тоді:

$$i_n = \frac{(1 + j/m)^{mn} - 1}{n}, \quad j = m((1 + ni)^{\frac{1}{mn}} - 1). \quad (5.22)$$

Якщо складні відсотки нараховуються m разів на рік, тоді при рівних часових базах нарахування відсотків формули еквівалентності будуть такими:

$$j = m(1 - nd)^{-\frac{1}{mn}} - 1; \quad d = \frac{1}{n}(1 - (1 + j/m)^{-mn}). \quad (5.23)$$

Еквівалентність складних відсоткових і складних облікових ставок:

$$i_c = \frac{d_c}{1 - d_c}; \quad d_c = \frac{i_c}{1 + i_c}. \quad (5.24)$$

Формули еквівалентності простої облікової ставки і ставки складних відсотків мають такий вигляд:

$$i_{скл} = (1 - nd)^{-\frac{1}{n}} - 1; \quad d = \frac{1}{n}(1 - (1 + i_{скл})^{-n}). \quad (5.25)$$

5.3. ФІНАНСОВІ ПОТОКИ: ЗНАЧЕННЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА Й СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Фінансова операція може передбачати і ряд платежів, розподілених у часі. Ряд таких послідовних платежів *називають потоком платежів*. Потоки платежів застосовують для погашення середньо- та довгострокових кредитів, в інвестуванні, страхуванні, створенні цільових грошових фондів та ін.

Ряд послідовних фіксованих платежів, здійснених через рівні проміжки часу, *називають фінансовою рентою, або ануїтетом*.

Основними вартісними оцінками будь-якої скінченої фінансової ренти є дві її характеристики:

1. **нарощена (кінцева) величина ренти $S(F)$** – це сума всіх членів ренти з нарахованими на них процентами на кінець її терміну існування (на дату останнього платежу).

2. **теперішня (початкова) величина ренти PVA** – це сума всіх членів ренти, дисконтованих на початок її терміну існування. Іноді цю величину *називають капіталізованою ціною ренти*.

Фінансова рента (надалі – рента) може бути охарактеризована низкою параметрів:

Параметри фінансової ренти	Умовні позначення	Характеристика
1. Член ренти	A	величина кожного окремого платежу;
2. Період ренти	p	часовий інтервал між двома платежами
3. Термін ренти	n	час від початку реалізації ренти до моменту нарахування останнього платежу;
4. Відсоткова ставка	i	ставка, яка використовується для розрахунку нарощення та дисконтування платежів, що складають ренту.

Залежно від параметрів використовують різні види фінансових рент.

Таблиця 5.1

КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ФІНАНСОВИХ РЕНТ

Класифікаційні ознаки	Види фінансових рент
ЗА КІЛЬКІСТЮ ПЛАТЕЖІВ НА РІК	Річні – ренти, за якими платежі здійснюються раз на рік
	Р-термінові – ренти, за якими платежі здійснюються кілька разів (p) на рік
	Ренти, у яких період між платежами може перевищувати рік
ЗА ЧАСТОТОЮ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАТЕЖІВ	Дискретні – ренти, у яких заданий період між платежами
	Безперервні – ренти, у яких платежі здійснюються так часто, що їх можна розглядати як безперервні
ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСТОТИ НАРАХУВАННЯ ВІДСОТКІВ	Ренти з нарахуванням відсотків один раз на рік
	Ренти з нарахуванням відсотків кілька разів (m) на рік
	Ренти з безперервним нарахуванням відсотків
З ТОЧКИ ЗОРУ СТАБІЛЬНОСТІ РОЗМІРУ ПЛАТЕЖІВ	Постійні, у яких платежі – члени ренти рівні між собою
	Змінні, у яких платежі – члени ренти змінюються
ЗА НАЯВНІСТЮ ДОДАТКОВИХ УМОВ	Вірні – ренти, виплати яких не обмежені певними умовами
	Умовні – ренти, виплати яких обумовлені настанням якої-небудь події (наприклад, страхові внески, що вносяться до настання страхового випадку)
ЗА КІЛЬКІСТЮ ЧЛЕНІВ РЕНТИ	Обмежені – ренти, що мають кінцеве число членів
	Вічні – ренти з нескінченним числом членів
ЗА МОМЕНТОМ ПОЧАТКУ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕНТНИХ ПЛАТЕЖІВ	Негайні, коли платежі здійснюються відразу ж після укладення контракту
	Відкладені (відстрочені), термін реалізації яких відкладається на вказаний у контракті час
ЗА МОМЕНТОМ ВИПЛАТ ЧЛЕНІВ РЕНТИ	Постнумерандо, в яких платежі здійснюються в кінці відпо-відних періодів (року, півріччя і т.д.)
	Пренумерандо, в яких платежі здійснюються на початку відповідних періодів
	Ренти, в яких передбачається надходження платежів в середині періоду

Майбутня вартість анuitету — це сума всіх членів потоку платежів з нарахованими на них процентами на кінець періоду, тобто на дату останньої виплати. Вона показує, яку величину представлятиме капітал, що вкладається через рівні проміжки часу впродовж всього терміну анuitету разом з нарахованими процентами.

Річна рента постнумерандо (звичайний анuitет) передбачає, що всі додатні, періодичні платежі цього грошового потоку здійснюються наприкінці року. Досить часто при цьому, ще й розміри періодичних платежів є однаковими (рівними), тобто рента є постійною.

Майбутня вартість анuitету (нарощеної суми річної, звичайної, постійної ренти):

$$F_A = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = A * s_{n,i} \quad (5.26)$$

Де F_A — наращена сума ренти;

A — розмір членів ренти;

i — ставка відсотків; n — строк ренти (число років).

$$\frac{(1+i)^n - 1}{i} = s_{n,i} - \text{коефіцієнт наращення ренти}$$

Річна рента з нарахуванням відсотків m раз на рік

$$F_A = A \frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{nm} - 1}{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^m - 1} = A * s_{n,,j/m} \quad (5.27)$$

де

$$\frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{nm} - 1}{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^m - 1} = s_{n,,j/m} - \text{коефіцієнт наращення ренти}$$

Рента p -термінова ($m = p$)

Нарощена сума ($F_A = \Gamma$) анuitету постнумерандо (платежі здійснюються p разів на рік) для випадку, коли момент нарахування процентів (відсотки нараховуються m раз на рік) і момент платежу збігаються ($p = m$), знаходиться за формулою:

$$F_A = A \frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{mn} - 1}{j} = A * s_{mn,j/m} \quad (5.28)$$

де $\frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{mn} - 1}{j} = S_{mn, j/m}$ - коефіцієнт нарощення ренти

Рента p -термінова ($m=1$)

Нехай рента виплачується p раз на рік рівними сумами, відсотки нараховуються раз в кінці року. Якщо A – виплата за рік, то кожен раз виплачується сума R/p . Загальна кількість платежів ренти дорівнює pn .

$$F_A = A \frac{(1+i)^n - 1}{p[(1+i)^{1/p} - 1]} = A * s^{(p)}_{n,i} \quad (5.29)$$

де $\frac{(1+i)^n - 1}{[(1+i)^{1/p} - 1]} = s^{(p)}_{n,i}$ - коефіцієнт нарощення ренти

Рента p -термінова ($p \neq m$)

Нехай рента виплачується p раз на рік рівними сумами, відсотки нараховуються m раз у рік, а число виплат не дорівнює числу нарахування відсотків $p \neq m$.

$$F_A = A \frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{nm} - 1}{p \left[\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{m/p} - 1 \right]} = A * s^{(p)}_{mn, j/m} \quad (5.30)$$

де $\frac{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{nm} - 1}{\left[\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{m/p} - 1 \right]} = s^{(p)}_{mn, j/m}$ - коефіцієнт нарощення ренти

Розв'яжемо рівняння для F_{post} і PVA_{post} відносно величини **щорічного платежу A** .

$$A = \frac{F_A * i}{(1+i)^n - 1} \quad A = \frac{PVA * i}{1 - (1+i)^{-n}} \quad (5.31)$$

Величина $((1+i)^n - 1)/i$ називається процентним фактором майбутньої вартості ануїтета (або множителем нарощування звичайного ануїтету (*Future Value Interest Factor Annuities, FVIFA*), що може бути визначений шляхом прямого обчислення на комп'ютері, або його значення може бути знайдене зі спеціальних таблиць. Позначимо його як $PFFVA_{n,i}$.

Таким чином, користуючись рівнянням (5.31), знаючи *три параметри*: розмір щорічного платежу **A**, кількість років **n** та ставку дохідності **i**, завжди можна знайти теперішню та майбутню величини звичайного ануїтету

Річна рента пренумерандо (авансовий ануїтет)

Вартість авансового ануїтету визначається за формулою:

$$F_A = F(1+i) = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] (1+i) \quad (5.32)$$

Теперішня вартість ануїтета постнумерандо: (5.33)

$$PVA(1+i)^n = S \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} (1+i)^n = S \frac{(1+i)^n - 1}{i}.$$

Звідси виводяться дві важливі формули взаємозв'язку процентних факторів теперішньої і майбутньої вартості ануїтетів:

$$PFPVA_{n,i} (1+i)^n = PFFVA_{n,i}. \quad (5.34)$$

$$F = PVA (1+i)^n.$$

Теперішня вартість ренти пренумерандо (авансового ануїтета) визначається як:

$$PVA_A = S \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n} (1+i) = S \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^{n-1}}. \quad (5.35)$$

Величина щорічного внеску до фонду відшкодування **A** дорівнюватиме:

$$A = \frac{F * i}{(1+i)^n - 1}. \quad (5.36)$$

5.4. СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЩАДНОЇ СПРАВИ В БАНКАХ ТА МЕТОДИ ЇХНЬОГО СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ

Ощадна справа – це діяльність, безпосередньо пов'язана з заощадженням, накопиченням і використанням грошей.

Ощадна справа вивчає:

- ❖ розвиток і розміщення установ ощадного банку
- ❖ чисельність і склад вкладників
- ❖ розмір і динаміку заощаджень.

Функції ощадної справи:

- ✓ щомісячне перерахування грошових доходів громадян відповідно до умов договору;
- ✓ виплата пенсій, допомоги та страхових сум;
- ✓ безготівкові перерахування населення суб'єктам підприємницької діяльності.

Ощадні банки є важливим, необхідним елементом економіки країн Центральної та Східної Європи, тому що вони посідають значне місце в наданні населенню ефективних фінансових послуг.

Установи банку з ощадної справи виконують основні операції з акумуляції грошових нагромаджень населення

Функції банку з ощадної справи:

- виплата заробітної плати
- прийняття комунальних платежів
- кредитування населення
- операції задержавними позиками

Актуальними є такі банківські послуги:

- + комплексне розрахунково-касове обслуговування, безготівкові розрахунки, внутрішні та міжнародні перекази;
- + депозитні рахунки;
- + кредитування малих і середніх підприємств, фермерів, індивідуальних торговців, власників кафе, ресторанів і т. д.;
- + споживче фінансування;
- + фінансування будівництва і купівлі житла;
- + розповсюдження державних цінних паперів, акцій, виплата дивідендів

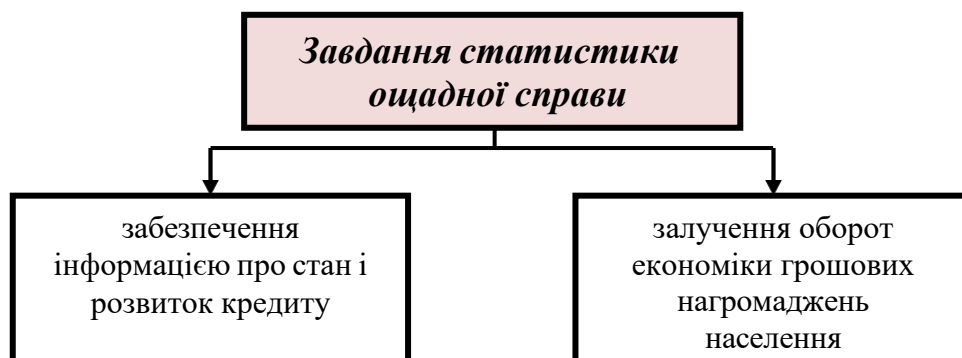


Рис. 5.4. Завдання статистики ощадної справи
Система показників банків з ощадної справи

1. Абсолютні показники:

- кількість банків з ощадної справи та їх склад;
- чисельність і склад вкладників;
- суми внесених вкладів

2. Відносні показники інтенсивності: визначають у розрахунку на 1000 або 10000 осіб:

- ❖ кількість вкладників на певну кількість осіб;
- ❖ кількість ощадних установ на певну кількість населення, яка припадає на одну установу банку з ощадної справи

3. Середні показники:

середній розмір вкладу:

$$\bar{B} = \frac{\sum B}{N} \quad (5.37)$$

де B – залишки вкладів;

N – чисельність вкладників (приймають такою, що дорівнює кількості поточних рахунків);

- середній термін зберігання вкладів:

$$\bar{t} = \frac{\sum B_i \cdot t_i}{\sum B_i} \quad (5.38)$$

- коефіцієнт припливу вкладів: $k_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{вкл.}}}{B_{\text{п}}}$ (5.39)

де $\Pi_{\text{вкл.}}$ – сума припливу вкладів за звітний період;

$B_{\text{п}}$ – залишки вкладів на початок періоду.

4. Ступінь осідання вкладів на рахунках вкладників

$$k_{\text{ос}} = \frac{\Pi_{\text{вкл.}}}{N} \quad (5.40)$$

де $\Pi_{\text{вкл.}}$ – сума припливу вкладів ;

N – загальна сума надходження вкладів за певний період часу.

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ОЩАДНОЇ СПРАВИ

Використання індексного методу дає можливість оцінити не лише динаміку її показників, а й розрахувати вплив кожного з факторів в частині загальних змін.

Індекс змінного складу дає можливість розрахувати сукупний вплив чинників – розмір вкладу на одного вкладника та чисельності вкладників на динаміку середнього розміру вкладу.

Індекс змінного складу середнього розміру вкладу:

$$I_{\epsilon^{zc}} = \frac{\sum \epsilon_1 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum \epsilon_0 N_0}{\sum N_0} \quad (5.41)$$

де ϵ – розмір вкладу на одного вкладника;

N – чисельність вкладників.

Індекс постійного складу дає можливість оцінити вплив на динаміку середнього розміру вкладу лише величини вкладу на одного вкладника.

Індекс фіксованого складу:

$$I_{\epsilon}^{\phi c} = \frac{\sum \epsilon_1 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum \epsilon_0 N_1}{\sum N_1} \quad (5.42)$$

Індекс структурних зрушень характеризує вплив чисельності вкладників на загальну динаміку. Індекс структурних зрушень:

$$I_{\epsilon}^{стр} = \frac{\sum \epsilon_0 N_1}{\sum N_1} : \frac{\sum \epsilon_0 N_0}{\sum N_0} \quad (5.43)$$

$$\text{Взаємозв'язок індексів: } I_{\epsilon}^{стр} * I_{\epsilon}^{\phi c} = I_{\epsilon}^{zc}$$

Вплив факторів на абсолютний приріст загального обсягу вкладів:

- зміни кількості вкладників

$$\Delta B_N = \frac{\sum \epsilon_0 N_1}{\sum N_1} - \frac{\sum \epsilon_0 N_0}{\sum N_0} \quad (5.44)$$

- зміни середнього розміру вкладу на одного вкладника:

:

$$\Delta B_\epsilon = \frac{\sum \epsilon_1 N_1}{\sum N_1} - \frac{\sum \epsilon_0 N_1}{\sum N_1}$$

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 5.3. Якою буде нарощена сума позички, якщо в угоді передбачається за перші два роки нарахування 10 % річних, а в наступні два роки ставка простих відсотків збільшується кожні півроку на 1 п. п. Початкова сума позички дорівнювала 1000 грн.

Розв'язування

$$S = P(1 + \sum_1^m n_k i_k) =$$
$$= 1000(1 + 2 \cdot 0,1 + 0,5 \cdot 0,11 + 0,5 \cdot 0,12 + 0,5 \cdot 0,13 + 0,5 \cdot 0,14) = 1450 \text{ грн.}$$

Приклад 5.4. Необхідно визначити, яку суму видасть кредитор, і суму дисконту, якщо через три місяці з моменту видачі кредиту боржник сплатить кредитору 1025 грн. Кредит надано під 10 % річних.

Розв'язування

$$P = \frac{S}{1 + ni} = \frac{1025}{1 + 0,1 \cdot \frac{3}{12}} = 1000 \text{ грн.}$$

$$\text{Величина дисконту } D = S - P = 1025 - 1000 = 25 \text{ грн.}$$

Приклад 5.5. Необхідно знайти при обліку векселів суму, яку банк виплатить власнику, якщо останній врахував вексель у банку 15 жовтня. Вексель був наданий на суму 1000 грн. з оплатою 15 листопада. Облікова ставка — 10 %.

Розв'язування

$$P = S \left(1 - \frac{t}{360} d \right) = 1000 \left(1 - \frac{30}{360} 0,1 \right) = 991,7 \text{ грн.}$$

Приклад 5.6. Визначити, яку облікову ставку застосував банк, заплативши 1240 грн. під час обліку векселя, викупна ціна якого становить 1300 грн. Термін платежу за векселем через 4 місяці.

Розв'язування

$$d = \frac{S - P}{Sn} = \frac{1300 - 1240}{1300 \cdot \frac{4}{12}} = 0,1385, \text{ або } 13,85 \%.$$

Приклад 5.7. Необхідно визначити суму, яку потрібно поставити в бланку векселя за умови, що строк векселя — 3 місяці, облікова ставка — 10 %, під вексель надається 1000 грн.

Розв'язування

$$S = \frac{P}{1 - nd} = \frac{1000}{1 - \frac{3}{12} \cdot 0,1} = 1025,6 \text{ грн.}$$

Приклад 5.8. Кредит надано в розмірі 1000 грн на 5 років під 12 % річних. Відсотки на суму боргу нараховуються щомісячно. Необхідно визначити величину боргу наприкінці строку позички.

Розв'язування

$$S = P(1 + j/m)^{mn} = 1000 (1 + 0,12 / 12)^{12 \cdot 5} = 1816,7 \text{ грн.}$$

Приклад 5.9. Номінальна ставка — 6 % річних, відсотки нараховуються кожні півроку. Визначити ефективність цього процесу нарощення.

Розв'язування $i = (1 + j/m)^m - 1 = 1,03^2 - 1 = 6,09 \%.$

Висновок. Це означає, що позичка, яка надана під 6 % річних за умови, що відсотки нараховуються двічі на рік, принесе кредиту відносний дохід у розмірі 6,09 % на рік. Заміна в договорі номінальної ставки j при нарахуванні відсотків m разів на рік на ефективну ставку i не змінює фінансових зобов'язань сторін, які беруть участь у договорі, тобто учасникам фінансової угоди байдуже, яку використовувати ставку: 6,09 % при нарахуванні відсотків один раз на рік або 6 % при нарахуванні відсотків два рази на рік.

Приклад 5.10. Інвестор планує вкладати \$3000 в анuitет у кінці кожного року впродовж 10 років. Якщо проценти в розмірі 9% нараховуються щорічно, то яку суму через 10 років може одержати інвестор?

Розв'язування

Майбутня вартість анuitета - річна рента постнумерандо (звичайний анuitет):

$$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = \$3000 \frac{(1+0.09)^{10} - 1}{0.09} = \$45578.79.$$

Приклад 5.11. Інвестор планує вкладати \$2000 в анuitет на початку кожного року впродовж 10 років. Визначте суму, яку отримає інвестор через 10 років за умови, що проценти нараховуються щорічно в розмірі 6%.

Розв'язування

Майбутня вартість авансового анuitету

$$\begin{aligned} F_A &= F(1+i) = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right] (1+i) = \\ &= \$2000 \left[\frac{(1+0.06)^{10} - 1}{0.06} \right] (1+0.06) = \$26361.597. \end{aligned}$$

Приклад 5.12. Корпорації через 15 років необхідно покрити витрати за випуск облігацій у сумі \$10000000. Вона створює для цього фонд відшкодування і сподівається отримувати 8% щорічно від використання коштів фонду. Яку суму щорічно корпорація повинна вкладати до фонду, щоб акумулювати повністю \$10000000, якщо щорічні платежі вносяться до фонду в кінці кожного року?

Розв'язування

Фонд відшкодування. Якщо щорічні платежі A до фонду вносяться в кінці кожного року, використовуємо формулу для визначення *майбутньої вартості звичайного ануїтету*:

$$A = F \left[\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right] = \$10000000 \left[\frac{0.08}{(1+0.08)^{15} - 1} \right] = \$368295.45.$$

Висновок. Корпорація повинна щорічно вкладати до фонду \$368295.45 упродовж 15 років, щоб одержати \$10000000.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Як порівняти різні суми грошей, які взяті в різні часи?
2. За якою формулою розраховується індекс цін?
3. За якою формулою розраховується темп інфляції?
4. За якою формулою розраховується індекс купівельної спроможності?
5. Як розраховується індекс цін за весь період, коли відомі індекси цін за окремі періоди, з яких складається великий період?
6. Як розраховується темп інфляції цін за весь період, коли відомі темпи інфляції за окремі періоди, з яких складається великий період?
7. Коли фактична інфляція менше тієї, яка очікувалася, хто виграє: кредитори чи боржники?
8. Назвати чотири основні економічні категорії, які характеризують фінансові операції.
9. Що таке ризик?
10. Який зв'язок між вартістю та часом?
11. Який зв'язок між вартістю та ризиком?
12. Який зв'язок між ризиком та часом?
13. Який зв'язок між інформацією та ризиком?
14. Який зв'язок між інформацією та часом?
15. Який зв'язок між інформацією та вартістю?
16. Що вивчає статистика ощадної справи?
17. Назвіть функції банків з ощадної справи.
18. Сутність і склад системи показників банків з ощадної справи.
19. Як розраховують середній розмір вкладу і середній термін зберігання вкладів?
20. Методика індексного аналізу середнього розміру вкладу.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Вклад – це грошова сума:
 - A) основне призначення якої забезпечити дохід клієнту; B) по якій нараховують клієнту відсотки;
 - C) якою володіє банк і може бути повернута клієнту за його вимогою;
 - D) внесена в банк для зберігання на певних умовах з метою отримання доходу.
2. До функцій банку з ощадної справи відносяться:
 - A) операції задержавними озиками; B) виплата заробітної плати;
 - C) кредитування населення;
 - D) прийняття комунальних платежів.
3. Діяльність банків з ощадної справи можна досліджувати за допомогою статистичних показників:
 - A) чисельність і склад вкладників;
 - B) кількість банків з ощадної справи та їх склад;
 - C) кількість вкладників на певну кількість осіб;
 - D) суми внесених вкладів.
4. Середній розмір вкладу розраховують як відношення:
 - A) загальної суми припливу вкладів на кількість вкладників; B) загальної суми відпливу вкладів на кількість вкладників;
 - C) загальної кількості вкладників на певну дату на число банків з ощадної справи на ту саму дату;
 - D) суми залишків вкладів на загальне число вкладників.
5. Коефіцієнт припливу вкладів розраховують шляхом:
 - A) ділення загальної суми припливу вкладів у звітному періоді до їх залишку на початок періоду;
 - B) множенням загальної суми припливу вкладів на середній розмір вкладу;
 - C) ділення загальної суми припливу вкладів у звітному періоді до їх залишку на кінець періоду;
 - D) ділення загальної суми припливу вкладів у звітному періоді на середньорічний розмір вкладу.
6. Ступінь осідання вкладів на рахунках клієнтів розраховують як відношення суми:
 - A) припливу вкладів до кількості вкладників;
 - B) припливу вкладів до загальної суми надходження вкладів; C) припливу вкладів до середньорічного вкладу;
 - D) відпливу вкладів до їх залишку на кінець року.
7. Індекс змінного складу ощадної справи дає можливість:
 - A) оцінити вплив на динаміку середнього розміру вкладу лише величини вкладу на одного вкладника;
 - B) характеризувати вплив чисельності вкладників на загальну динаміку;
 - C) розрахувати сукупний вплив чинників – розмір вкладу на одного вкладника та чисельності вкладників на динаміку середнього розміру вкладу;
 - D) характеризувати у відсотковому вимірнику зміну середнього рівня вкладу в залежності від величини доходу клієнта на один відсоток.
8. Індекс постійного складу ощадної справи дає можливість:
 - A) оцінити вплив на динаміку середнього розміру вкладу лише величини вкладу

на одного вкладника;

В) характеризувати вплив чисельності вкладників на загальну динаміку;

С) розрахувати сукупний вплив чинників – розмір вкладу на одного вкладника та чисельності вкладників на динаміку середнього розміру вкладу;

Д) характеризувати у відсотковому вимірнику зміну середнього рівня вкладу в залежності від величини доходу клієнта на один відсоток

9. Відсоткова ставка – це відносна величина доходу за фіксований відрізок часу, тобто відношення доходу (відсоткових грошей) до суми боргу за одиницю часу:

А) ні;

В) так?

10. Доберіть пропущене слово, яке конкретизує економічну змістовність поняття процесу дисконтування: "полягає у ... впорядкуванні грошових потоків різних часових періодів":

А) тимчасовому; С) постійному;

В) інтервальному.

11. Компаундинг – це:

А) процес, за допомогою якого розраховується теперішня вартість капіталу на основі значення очікуваної в майбутньому до отримання суми грошових коштів та визначеного коефіцієнта дисконтування;

В) процес зведення (переходу) теперішньої вартості грошей до їхньої вартості у майбутньому за заданого рівня відсоткової ставки;

С) процес визначення відносного рівня ефективності реалізації фінансової операції.

12. Кількість товарів і послуг, що можуть бути придбані за одиницю грошей, величина, обернена до рівня цін – це:

А) вартість грошей; В) дисконт;

С) ліквідність.

13. Нарощування – це:

А) процес фінансових обчислень майбутньої вартості капіталу за визначеного рівня відсоткової ставки та терміну фінансової операції;

В) процес фінансових обчислень теперішньої за визначеного рівня облікової ставки та терміну фінансової операції;

С) процес фінансових обчислень відсоткового доходу за результатами здійснення фінансової операції.

14. Які відсоткові ставки розрізняють з урахуванням законодавчого забезпечення:

А) регульовані та нерегульовані;

В) фіксовані та плаваючі;

С) дисконтні та відсоткові?

15. З урахуванням темпів інфляції розрізняються так відсоткові ставки:

А) номінальні та реальні; В) базові та відсоткові; С) фіксовані та плаваючі.

16. Основними характеристиками, які використовуються під час кількісного аналізу фінансових операцій є:

А) вексель, кредит, дисконт, ануїтет, компаундинг;

В) маржа, дохід, дивізор, реінвестування; дисконтування;

С) приведена вартість грошей, майбутня вартість грошей, період нарахування, відсоток, відсоткова ставка.

17. Яка ставка використовується під час розрахунку відсотків принципом нарощення на суму боргу?

A) відсоткова; B) дисконтна; C) облікова?

18. Які основні фактори впливають на вартість грошей у процесі здійснення операцій кредитування та фінансування:

A) фактор множинності вибору;

B) інфляція;

C) фактор ризику неповернення грошових коштів;

D) фактор часу

19. Часовий інтервал, якому відповідає відсоткова ставка, називається:

A) терміном фінансової операції;

B) періодом нарахування;

C) схемою нарахування відсотків;

D) строком нарая відсотків.

20. Принцип нерівнозначності грошей полягає у тому, щхуванно:

A) гроші приносять дохід;

B) вони втрачають свою собівартість у зв'язку з науково-технічним прогресом;

C) рівні за абсолютною величиною грошові суми, які належать до різних моментів часу, оцінюються по-різному;

D) гроші втрачають свою вартість з часом.

21. Відношення процентних грошей до суми боргу за одиницю часу – це:

A) відсоткова ставка; B) інфляційна добавка;

C) сума відсоткових грошей; D) відсоток.

22. Вирішення прямої задачі з використанням процентної ставки має на меті визначення:

A) майбутньої вартості грошових одиниць;

B) теперішньої вартості грошових одиниць;

C) відсоткової ставки;

D) строку фінансової операції.

23. Розв'язання оберненої задачі з використанням облікової ставки має на меті визначення:

A) сучасної вартості грошових одиниць;

B) майбутньої вартості грошових одиниць; C) відсоткової ставки;

D) терміну фінансової операції.

24. Укажіть дві основних схеми дискретного нарахування відсотків:

A) схема складних і змішаних відсотків;

B) схема простих і змішаних відсотків;

C) схема простих і точних відсотків;

D) схема простих і складних відсотків

25. Частота нарахування відсотків у році за схемою нарахування простих відсотків впливає на:

A) суму відсоткових грошей;

B) нарощену суму;

C) не впливає на нарощену суму;

D) базу нарахування відсотків.

ТЕМА 6

СТАТИСТИКА СТРАХУВАННЯ

Мета заняття:

Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань із розрахунку статистичних показників страхування та статистичного аналізу діяльності страхової організації

Питання до розгляду

- 6.1. Сутність, функції страхування та завдання його статистичного вивчення
- 6.2. Статистичні показники страхування. Статистика страхування майна, основні показники. Статистика особистого і соціального страхування
- 6.3. Методи розрахунку тарифної ставки страхування
- 6.4. Система показників фінансового стану страхової компанії. Та показників оцінки страхового портфеля..

6.1. СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ СТРАХУВАННЯ ТА ЗАВДАННЯ ЙОГО СТАТИСТИЧНОГО ВИВЧЕННЯ

Страхування – це система економічних відносин, яка включає утворення за рахунок підприємств, організацій і населення спеціального фонду коштів і використання його для відшкодування втрат, які сталися через стихійне лихо та інші несприятливі випадкові явища, а також для подання допомоги громадянам у разі настання в їхньому житті кризових ситуацій.

Страхова діяльність – це діяльність страхових організацій та товариств взаємного страхування, пов'язану з формуванням спеціальних грошових фондів, необхідних для майбутніх страхових виплат.

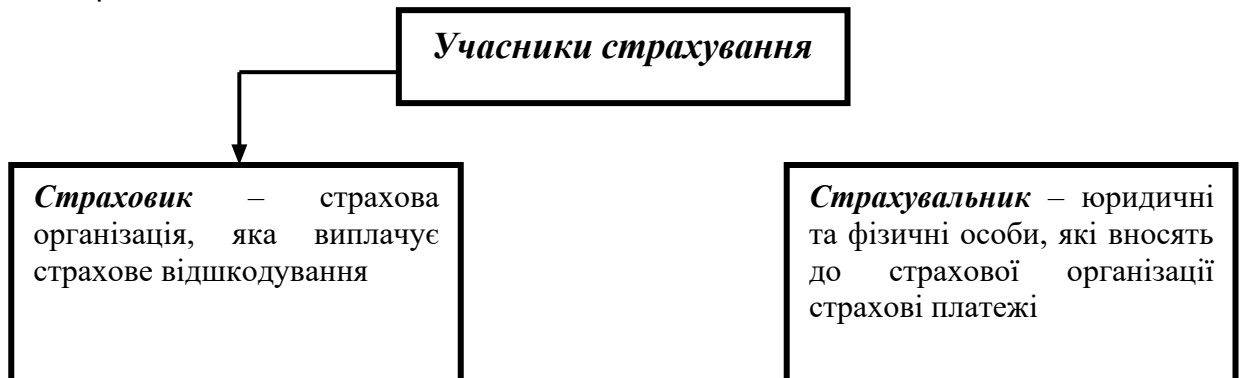


Рис. 6.1. Учасники страхування

Предметом статистики страхування є вивчення системи економічних відносин, які виникають у процесі формування й використання цільових фондів грошових коштів з метою покриття матеріальних і фінансових витрат, що виникають при настанні різних непередбачуваних подій.

Економічний зміст страхування виражається через його функції:

- ✚ формування спеціалізованого страхового фонду грошових коштів;
- ✚ відшкодування збитку й особисте матеріальне забезпечення громадян;

попередження страхових випадків і зменшення розміру збитків від стихійних лих і нещасних випадків.

У складі сукупного суспільного продукту будь-якого суспільства передбачається певна частина, яка служить резервом для відшкодування можливих збитків, завданих стихійним лихом або нещасним випадком. Такий спеціальний резерв називають страховим фондом. Страховий ринок – це особлива соціально-економічна структура, певна сфера грошових відносин, де об'єктом купівлі-продажу є страховий захист, формується пропозиція і попит на нього.

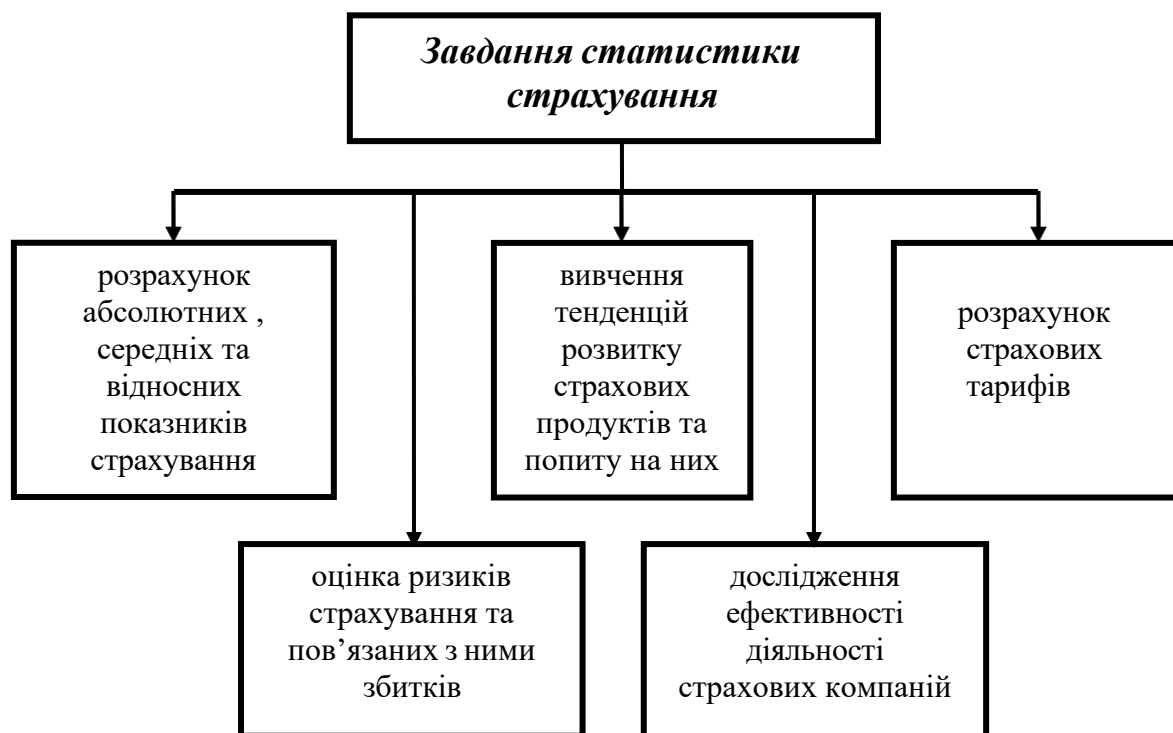


Рис. 6.2. Завдання статистики страхування

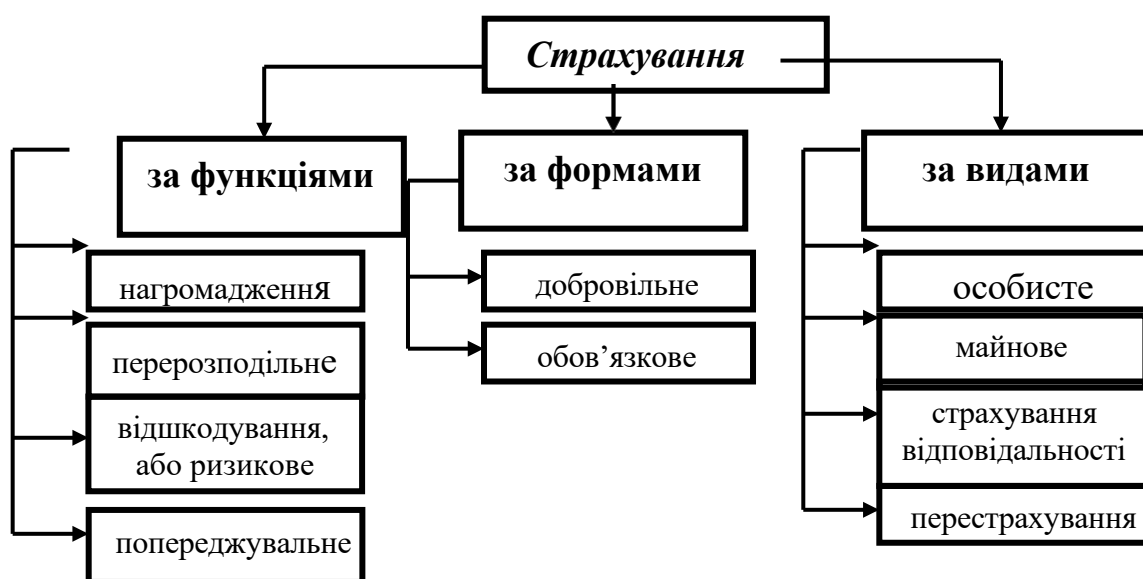


Рис. 6.3. Класифікація страхування за ознаками

У практиці страхування застосовують кілька систем страхування.

Страхування за пропорційною відповідальністю, яке передбачає неповне, часткове страхування об'єкта. Використання цієї системи передбачає виплату страхового відшкодування, яка розраховується за формулою:

$$Q = \frac{TS}{W} \quad (6.1)$$

де Q – страхове відшкодування; T – фактична сума збитку;

S – страхова сума за договором; W – вартісна оцінка об'єкта страхування

При цьому розмір страхового відшкодування тим більший, чим менша різниця між страховою сумою й оцінкою об'єкта страхування.

Відповідальність за першим ризиком, яка передбачає виплату страхового відшкодування у розмірі збитку, але в межах страхової суми.

Страхування за граничною відповідальністю, яке передбачає відшкодування збитків страховиком у визначених межах. Для цього встановлюється початковий (мінімальний) і кінцевий (максимальний) рівень збитку, який компенсується страховиком.

6.2. СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ СТРАХУВАННЯ. СТАТИСТИКА СТРАХУВАННЯ МАЙНА, ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ. СТАТИСТИКА ОСОБИСТОГО І СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ



Рис. 6.4. Показники стану та розвитку страхової справи

Майнове і ризикове страхування

Об'єктами майнового страхування є основні та оборотні засоби підприємств, організацій та домашнє майно громадян.

Абсолютні показники страхової діяльності:

- ✚ N_{max} - страхове поле – максимально можливе число страхових об'єктів;
- ✚ W – сума виплаченого страхового відшкодування;
- ✚ Г – страхова сума застрахованих об'єктів;
- ✚ Г_n страхова сума об'єктів, що постраждали;
- ✚ n - кількість постраждалих; число страхових випадків (n_c),число об'єктів, що постраждали (n_n);
- ✚ N- кількість застрахованих об'єктів (заключених договорів);

 Р – сума страхових платежів.

Страхова сума визначається як грошова сума, в межах якої страховик згідно умов страхового договору зобов'язаний провести виплату при настанні страхового випадку

На основі абсолютних величин розраховуються такі відносні статистичні показники інтенсивності та середні статистичні показники:

- середня страхова сума застрахованих об'єктів ($\bar{S} = \frac{S}{N}$);
- середня страхова сума об'єктів, що постраждали ($\bar{S}_n = \frac{S_n}{n}$);
- середній розмір виплаченого страхового відшкодування ($\bar{W} = \frac{W}{n}$);
- частка об'єктів, які постраждали ($n : N$).
- показник виплат страхового відшкодування в розрахунку на страхові платежі ($W : P$);
- страхові платежі в розрахунку на страхову суму застрахованих об'єктів ($P : \Gamma$);
- показник збитковості страхової суми ($q = W : \Gamma$);
- ступінь охоплення страхового поля $d = N/N_{max}$;
- частота страхових випадків $d_s = n_n/N$;
- середня сума страхового внеску $\bar{N} = \frac{P}{N}$;
- коефіцієнт важкості страхових подій $K_b = \frac{\bar{W}}{\bar{S}}$;
- коефіцієнт фінансової сталості $K_\phi = t \sqrt{\frac{1-q}{Nq}}$.

Особисте страхування

Статистичні показники базуються на таблицях смертності, середній тривалості життя населення, що отримують за результатами перепису населення, та показниками дохідності:

- кількість осіб, що доживають до віку X (l_x) ;
- кількість осіб, які помирають при переході від віку x до віку x + 1 (d_x)

6.3. МЕТОДИ РОЗРАХУНКУ ТАРИФНОЇ СТАВКИ СТРАХУВАННЯ

Особлива увага приділяється розрахунку страхових тарифів:

- ❖ тарифної нетто-ставки
- ❖ тарифної брутто-ставки,
- ❖ динаміці показників роботи страхових організацій.

Тарифна ставка – це ціна страхового ризику та інших витрат, адекватне грошове вираження зобов'язань страховика з укладенням договору страхування.

Тарифна ставка, на базі якої заключають договір страхування, називається брутто-ставкою. Брутто-ставка складається з двох частин:

 нетто-ставка, яка являє собою частину страхового тарифу і виражає ціну страхового ризику;

навантаження – це частина страхового тарифу, яка покриває витрати страховика з організації та проведення страхової справи, враховує відрахування в запасні фонди, містить елементи прибутку.

Брутто-ставка розраховується за формулою:

$$B = \frac{C}{1 - f}, \quad (6.2)$$

де f — частка навантаження в обсязі брутто-ставки, яка розраховується на основі даних про витрати страхової організації та її прибуток.

В основу побудови нетто-ставки за будь-яким видом страхування покладено ймовірність настання страхової події. Отже, страхові тарифи повинні бути розраховані таким чином, щоб забезпечити виплату страхувальникам відшкодування і забезпечити прибутковість діяльності страховика.

Планова тарифна нетто-ставка (C) розраховується за формулою:

$$C = \bar{q} + t \cdot \sigma \quad (6.3)$$

де $\bar{q}$ — середня фактична збитковість страхової суми;

σ — середнє квадратичне відхилення збитковості,

t — коефіцієнт кратності відхилення, залежний від заданої ймовірності P : при $P = 0,682$ $t = 1$; при $P = 0,954$ $t = 2$; при $P = 0,997$ $t = 3$.

Показник збитковості залежить від частки об'єктів, що постраждали, тобто вірогідності страхового випадку ($n : N$), середнього розміру страхового відшкодування ($\bar{W}$) і середньої суми застрахованих об'єктів ($\bar{S}$).

Звідси — показник збитковості розраховується за формулою:

$$q = \frac{n}{N} \cdot \frac{\bar{W}}{\bar{S}} \quad (6.4)$$

Для визначення планового розміру нетто-ставки використовується динамічний ряд показників збитковості.

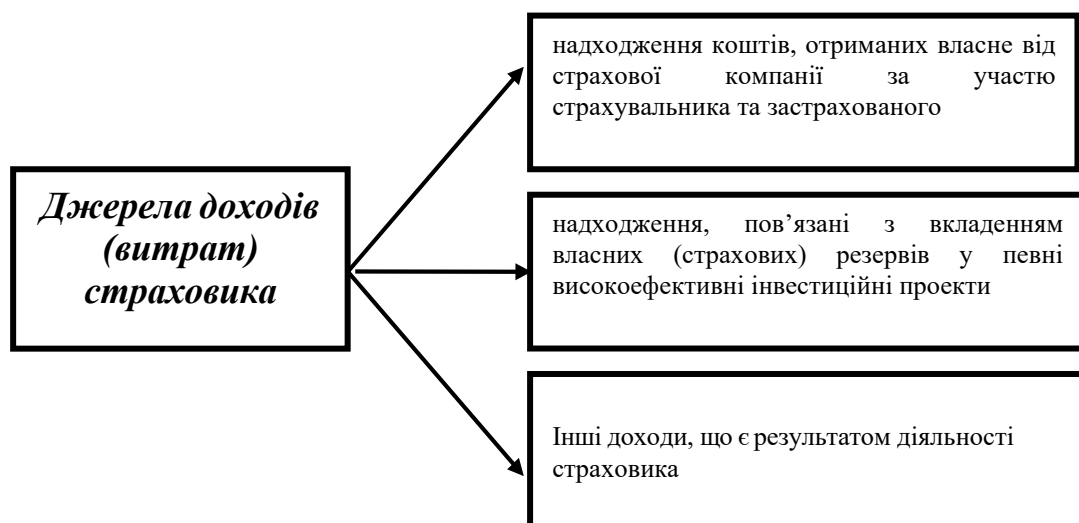


Рис. 6.5. Джерела доходів (витрат) страховика

Інкасаційні витрати страхової компанії:

- ✓ Витрати на оплату праці службовців компанії, якими забезпечується отримання страхових премій у готівковій формі;
- ✓ Витрати на виготовлення бланків квитанцій і відомостей, необхідних для прийому страхових премій;
- ✓ Витрати на оплату банківських послуг у зв'язку з операціями інкасації страхових премій.

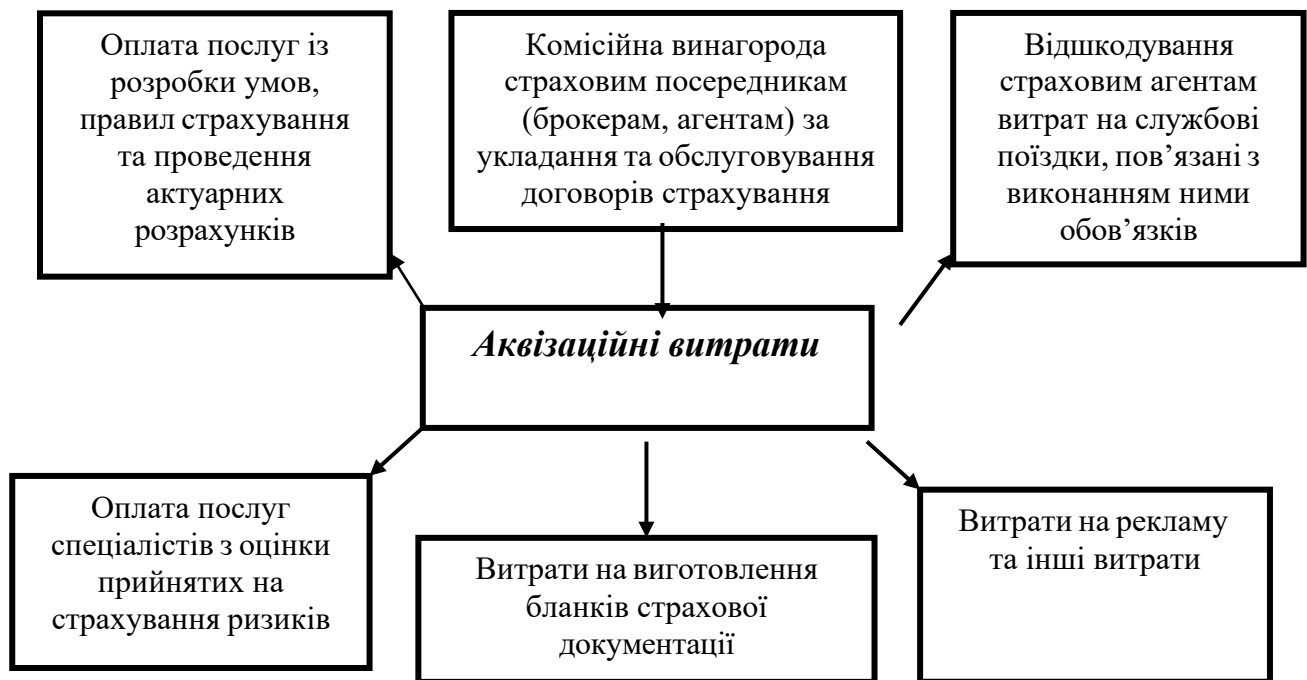


Рис. 6.6. Аквізаційні витрати страхової компанії



Рис. 6.7. Поняття страхової премії

Найважливішим завданням статистики особистого страхування є розрахунок одноразових тарифних ставок на доживання, випадок смерті з різним строком угоди і видачі платежів.

Одноразова нетто-ставка на доживання визначається за формулою:

$${}_tE_x = \frac{l_{x+1}V^n}{l_x} S, \quad (6.5)$$

де ${}_tE_x$ — одноразова нетто-ставка на доживання для особи у віці x років на строк t років;

l_{x+1} — чисельність осіб, які доживають до строку закінчення угоди;

l_x — чисельність осіб, які доживають до віку страхування та уклали угоду;

V — дисконтний множник;

S — страхова сума.

Одноразова ставка на випадок смерті термінова, тобто розраховується на визначений строк. Вона дорівнює:

$${}_nA_x = \frac{d_xV + d_{x+1}V^2 + \dots + d_{x+n-1}V^n}{l_x} S, \quad (6.6)$$

де ${}_nA_x$ — одноразова нетто-ставка на випадок смерті для особи у віці x років строком на n років;

l_x — чисельність застрахованих осіб;

d_x, d_{x+1} — чисельність осіб, які вмирають протягом періоду страхування.

Розрахунок тарифних нетто-ставок виконується з використанням таблиць смертності і середньої тривалості життя. Для практичних розрахунків розроблені спеціальні таблиці комутаційних чисел, в яких містяться показники з таблиць смертності, дисконтні множники і розрахункові показники (комутаційні числа). Таблиці складені в двох видах: на дожиття і на випадок смерті (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

ВИТЯГ З ТАБЛИЦЬ КОМУТАЦІЙНИХ ЧИСЕЛ

Вік	Чисельність осіб, які доживуть до віку x років	Комутаційні числа			
		на дожиття		на випадок смерті	
		$D_x = l_x V^n$	$N_x = \sum D_x$	$C_x = d_x V^{x+1}$	$M_x = \sum C_x$
40	95 246	28 283	589 505	111	11 103
41	91 872	27 341	561 222	115	10 992
42	91 473	26 436	533 881	120	10 877
43	91 046	25 583	507 945	125	10 757
44	90 588	24 676	481 907	130	10 632
45	90 096	23 825	433 410	136	10 502
50	87 064	19 859	346 215	163	9770

6.4. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОГО СТАНУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ ТА ПОКАЗНИКІВ ОЦІНЮВАННЯ СТРАХОВОГО ПОРТФЕЛЯ

Прибуток і рентабельність є основними показниками фінансових результатів страхових організацій. Розраховуються такі показники *прибутку*: прибуток страхової діяльності, балансовий прибуток, чистий прибуток і прибуток, що обкладається податком. **Прибуток від страхової діяльності визначається як різниця між валовими доходами і сумою витрат і відрахувань.**

Балансовий прибуток страхової організації дорівнює сумі прибутку від страхової діяльності і доходів (витрат) від не страхової діяльності.

Доходи (витрати) від не страхової діяльності складаються з доходів, що отримані від участі у суспільних підприємствах, орендної плати, дивідендів за акціями, облігаціями та іншими цінними паперами, суми відсотків подепозитах й інших доходів, пов'язаних з не страховою діяльністю.

Чистий прибуток і прибуток, який обкладається податком, розраховується за загальною методикою. Для оцінки прибутковості в страхуванні використовують кілька показників рентабельності: рентабельність страхових організацій, рентабельність страхової діяльності і рентабельність окремих видів страхування.

Рентабельність страхової організації розраховується як відношення прибутку до власного капіталу.

Рентабельність страхової діяльності обчислюється відношенням прибутку, що отриманий від страхової діяльності, до суми витрат і відрахувань страхової організації. Розрахунок рентабельності по будь-якому виду страхування (або страховій позиції) можна здійснити порівнянням прибутку, отриманого від відповідного виду страхування (страхового ризику), і страхової суми або суми страхових платежів по цьому виду страхування.

Рентабельність страхової організації є більш загальним показником порівняно з рентабельністю страхової діяльності. Рентабельність страхової організації відображає фінансові результати як від страхової так і від не страхової діяльності.

Фінансова надійність страхової компанії – це такий стан організації її грошових потоків (вхідних і вихідних), при якому страхова компанія здатна своєчасно та в повному обсязі виконувати свої зобов'язання відносно всіх суб'єктів ринку протягом визначеного часу за рахунок залучених і власних ресурсів, забезпечувати відновлення своїх фінансових показників за будь-якого несприятливого впливу до бажаного і оптимального рівня, адаптуватися до постійного змінюваного економічного середовища, використовувати нові обставини, властивості та відносини для цілеспрямованого і динамічного розвитку страховика на основі зростання прибутку й капіталу в даний час і в прогнозованій перспективі.

Одним з найважливіших показників діяльності страхових компаній є платоспроможність страховика, яка значною мірою залежить від правильності розрахунку страхових тарифів. **Платоспроможність страховика** – це його здатність своєчасно в повному обсязі виконати свої фінансові зобов'язання, передусім страхові, за рахунок наявності достатньої суми ліквідних активів і засобів платежу.

РОЗРАХУНКОВІ ПОКАЗНИКИ ЛІКВІДНОСТІ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

Показники	Нормативне значення	Розрахунок
1. Коефіцієнт загальної ліквідності	> 1	$\text{Кл.з.} = \text{Ао.} : (\text{Зк.} + \text{Ср.})$
2. Коефіцієнт поточної ліквідності	> 1	$\text{Кл.п.} = (\text{Ао.} - \text{Дд.}) : (\text{Зк.} + \text{Ср.})$
3. Коефіцієнт швидкої ліквідності	> 1	$\text{Кл.ш.} = (\text{Гк.} + \text{Фв.} + \text{Рд.}) : \text{Зк.}$
4. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,5-1,0	$\text{Кл.а.} = (\text{Гк.} + \text{Фв.}) : \text{Зк.}$

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

Ао. – сума оборотних активів (стр. 1100...1190) ф.№1;
 Зк. – короткотермінові зобов'язання (стр. 1600...1610 + 1615...1690), ф.№1;
 Ср – страхові резерви (стр. 1530-1180), ф.№1.
 Дд. – довгострокові дебітори (стр. 1040), ф.№1;
 Зк. – короткотермінові зобов'язання (стр. 1600...1610 + 1615...1690), ф.№1;
 Ср – страхові резерви (стр. 1530-1180), ф.№1.
 Гк. – грошові кошти (стр. 1165), ф.№1;
 Фв. – короткотермінові фінансові вкладення (стр. 1160), ф.№1;
 Рд. – розрахунки з дебіторами (стр. 1125...1155), ф.№1;
 Зк. – короткотермінові зобов'язання (стр. 1600...1610 + 1615...1690), ф.№1.

Фінансова стійкість страхової компанії як юридичної особи полягає у ефективному співвідношенні власного і позикового капіталу у структурі фінансових ресурсів страхової компанії, що здатне забезпечити необхідний рівень платоспроможності і ліквідності

Фінансова стійкість страхової компанії – це такий стан організації її грошових потоків (вхідних і вихідних), за якого страхова компанія здатна своєчасно та в повному обсязі виконувати свої зобов'язання відносно всіх суб'єктів ринку протягом визначеного часу за рахунок залучених і власних ресурсів, забезпечувати відновлення своїх фінансових показників за будь-якого несприятливого впливу до бажаного і/або оптимального рівня.

АБСОЛЮТНІ ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

-  Обсяг страхових премій
-  Обсяг страхових виплат
-  Величина власного капіталу
-  Величина страхових резервів

ВІДНОСНІ ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

Показники	Норма	Розрахунок
1. Коефіцієнт фінансової автономії	$> 0,5$	$K_{\text{авт.}} = \frac{\text{Власні кошти (1495)Б}}{\text{Вартість майна (1900)Б}}$
2. Коефіцієнт фінансової залежності	$< 2,0$	$K_{\text{ф.з.}} = \frac{\text{Позиковий Капітал (1900)Б}}{\text{Власний капітал (1495)Б}}$
3. Коефіцієнт співвідношення залученого і власного капіталу (фінансування)	$\leq 0,5$	$K_{\text{спів.з.ів.к.}} = \frac{\text{Довгострокові зобов'язання (1595)Б} + \text{Поточні зобов'язання (1695)Б}}{\text{Власний капітал (1495)Б}}$
4. Коефіцієнт маневреності власних коштів	$0,2 \div 0,5$	$K_m = \frac{\text{Власний капітал (1495)Б} - \text{Необоротні активи (1000)Б}}{\text{Власний капітал (1495)Б}}$
5. Достатність страхових резервів	$> 100\%$	$K_{\text{дср}} = \frac{\text{Резерви за видами страхування, іншими ніж страхування життя}}{\text{Страхові премії-нетто}}$
6. Коефіцієнт залежності від перестраховування	$5-50\%$	$K_{\text{зпс}} = \frac{\text{Сума премій, які передано в перестраховування}}{\text{Сума премій - всього}}$
7. Рівень відшкодувань	$40-80\%$	$P_v = \frac{\text{Розмір страхових відшкодувань}}{\text{Розмір зібраних страхових премій}}$

У процесі аналізу діяльності страхових організацій можуть бути розраховані й інші показники (на базі статистичної звітності), які дозволяють отримати додаткову інформацію про фінансовий стан страховика та перспективи його розвитку.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 6.1. 1. Маємо дані страхових організацій району про добровільне страхування майна громадян:

Страхове поле (N_{max}) — 256 250.

Кількість укладених договорів (кількість застрахованих об'єктів) (N) — 102 500.

Сума застрахованого майна (Γ), тис. грн — 198 350.

Надійшло страхових внесків (P), тис. грн — 2800.

Страхові виплати (W), тис. грн — 1680.

Кількість об'єктів, що постраждали (n_n), — 2050.

Визначити показники, які характеризують діяльність страхових організацій.

Розв'язування

1) Ступінь охоплення страхового поля:

$$d = N/N_{\text{max}} = 102\,500/256\,250 = 0,4, \text{ або } 40\%.$$

2) Частота страхових випадків:

$$d_v = n_n/N = 2050/102\,500 = 0,02, \text{ або } 2\%.$$

3) Середня страхова сума:

$$\bar{S} = \frac{S}{N} = \frac{198350}{102500} = 1,9351 \text{ тис. грн.}$$

4) Середня сума страхового внеску:

$$\bar{P} = \frac{P}{N} = \frac{2800}{102500} = 27,317 \text{ грн.}$$

5) Середня сума страхових виплат:

$$\bar{W} = \frac{W}{n} = \frac{1680}{2050} = 819,512 \text{ грн.}$$

6) Коефіцієнт виплат:

$$K_e = \frac{W}{P} = \frac{1680}{2800} = 0,60, \text{ або } 60 \text{ \%}.$$

7) Збитковість страхової суми:

$$q = \frac{W}{S} = \frac{1680}{198350} = 0,0084648 \approx 0,0085.$$

8) Коефіцієнт важкості страхових подій:

$$K_e = \frac{\bar{W}}{\bar{S}} = \frac{819,512}{1935,1} = 0,4235, \text{ або } 42,35 \text{ \%}.$$

9) Коефіцієнт фінансової сталості (з довірчою ймовірністю 0,954, за якої $t = 2$):

$$K_\phi = t \sqrt{\frac{1-q}{Nq}} = 2 \sqrt{\frac{1-0,0085}{102\,500 \cdot 0,0085}} = 0,03373.$$

Чим менший цей коефіцієнт, тим стабільніше фінансове становище.

Приклад 6.2. Результати роботи страхових організацій у 1 півріччі характеризуються такими даними таблиці 6.3:

Таблиця 6.3.

Показники діяльності страхової компанії

Організація	Страховий внесок, млн грн	Коефіцієнт виплат	Виплати
1	400	0,5	200
2	500	0,6	300
3	700	0,2	140
Всього	1600		640

Визначити:

- 1) середній коефіцієнт виплат;
- 2) абсолютну суму доходу страхових операцій;
- 3) відносну дохідність.

Розв'язування

1) Коефіцієнт виплат розраховується за формулою:

$$K_e = \frac{W}{P}.$$

Середній коефіцієнт виплат становитиме:

$$\bar{K}_e = \frac{\sum K_e P}{\sum P} = \frac{640}{1600} = 0,4 \text{ або } 40 \, \%.$$

2) Абсолютна сума доходу визначається як різниця внесків і виплат:

$$\Delta = 1600 - 640 = 960 \text{ млн грн.}$$

3) Відносна дохідність (відсоток дохідності) дорівнює:

$$K_o = \frac{P - W}{P} = \frac{1600 - 640}{1600} = 0,60 \text{ або } 60 \, \%.$$

Цю величину можна визначити інакше:

$$K_o = 1 - K_e = 1 - 0,4 = 0,60 \text{ або } 60 \, \%.$$

Приклад 6.3. Маємо дані страхових організацій про добровільне страхування майна, тис. грн:

Райони	Базисний період			Поточний період		
	страхова сума	страхові виплати	коефіцієнт збитковості	страхова сума	страхові виплати	коефіцієнт збитковості
1	40 000	112	0,0028	56 000	140	0,0025
2	80 000	128	0,0016	84 000	168	0,0020
Всього	120 000	240	—	140 000	308	—

Визначити:

- 1) індивідуальні індекси збитковості по кожному району;
- 2) по двох районах індекси середньої збитковості змінного складу.

Розв'язування

1) $i_q = q_1/q_2$ по району 1: $i_q = 0,8928$, або 89,3 %, тобто збитковість зменшилась на 10,7 %;

по району 2: $i_q = 1,25$ — збитковість зросла на 25 %.

2) Індекс середньої збитковості змінного складу дорівнює:

$$I_{\bar{q}} = \frac{\sum W_1}{\sum S_1} \div \frac{\sum W_0}{\sum S_0} = \frac{308}{140\,000} \div \frac{240}{120\,000} = 1,1,$$

тобто середня збитковість збільшилась на 10 % за рахунок впливу двох факторів: зміни коефіцієнта збитковості та розміру страхових сум.

Приклад 6.4. Визначити для особи у віці 42 роки одноразову нетто-ставку (зі 100 грн страхового внеску) на дожиття строком на 3 роки:

- а) використовуючи дисконтний множник за ставкою 3 % (за формулою tE_x),
- б) за даними комутаційних чисел (див. табл.6.4).

Розв'язування

$$\text{а) } {}^3E_{42} = \frac{l_{x+1}V^n}{l_x} S = \frac{90\,096 \cdot (1 + 0,03)^{-3}}{91\,473} 100 = 90,132 \text{ грн.}$$

$$\text{б) } {}^3E_{42} = \frac{D_{45}}{D_{42}} = \frac{23\,825}{26\,436} = 0,90123, \text{ або } 90,123 \text{ грн із } 100 \text{ грн.}$$

Невеликі розбіжності пояснюються округленням комутаційних чисел

ВИТЯГ З ТАБЛИЦЬ КОМУТАЦІЙНИХ ЧИСЕЛ

Вік	Чисельність осіб, які доживуть до віку x років	Комутаційні числа			
		на дожиття		на випадок смерті	
		$D_x = I_x V^n$	$N_x = \sum D_x$	$C_x = d_x V^{x+1}$	$M_x = \sum C_x$
40	95 246	28 283	589 505	111	11 103
41	91 872	27 341	561 222	115	10 992
42	91 473	26 436	533 881	120	10 877
43	91 046	25 583	507 945	125	10 757
44	90 588	24 676	481 907	130	10 632
45	90 096	23 825	433 410	136	10 502
50	87 064	19 859	346 215	163	9770

Примітка. 1. Дисконтний множник розраховано за ставкою 3 % річних. 2. Сума комутаційних чисел накопичена поступово, з кінця таблиці.

Приклад 6.5. Визначити одноразову нетто-ставку на випадок смерті для особи у віці 40 років строком на 2 роки, використовуючи дані таблиці.

Розв'язування

При використанні комутаційних чисел з таблиці нетто-ставка дорівнюватиме:

$$2A_{40} = \frac{M_{40} - M_{42}}{D_{40}} = \frac{11\,103 - 10\,877}{28\,283} = 0,00799, \text{ або } 0,799 \text{ грн.}$$

Приклад 6.6. У поточному періоді середньорічна чисельність працюючих на підприємстві була 200 осіб, з яких виробничі травми отримали 10 осіб з втратою працездатності на 120 людино-днів.

Визначити показники рівня травматизму:

- 1) частоту травматизму;
- 2) важкість травматизму;
- 3) коефіцієнт непрацездатності (кількість людино-днів непрацездатності на одного працюючого).

Розв'язування

1) частота травматизму (ЧТ) = (число осіб, які постраждали) / (середньоспискова чисельність працюючих) · 100 = (10/200) · 100 = 5, тобто на 100 працюючих 5 осіб дістали травми;

2) важкість травматизму (ВТ) = (людино-дні непрацездатності) / (кількість нещасних випадків) = 120/10 = 12 днів;

3) коефіцієнт непрацездатності (Кн) = (кількість днів непрацездатності / середньоспискова чисельність працюючих) = 120/200 = 0,6 дня.

Приклад 6.7. Динаміка збитковості по страхуванню особистого майна характеризується такими показниками:

Показники	Роки					
	20107	2018	2019	2020	2021	2022
Збитковість з 100 грн страхової суми, коп.	8	7	9	8	10	12

Визначити:

1) середньорічний рівень збитковості;

2) нетто-ставку (з довірчою ймовірністю 0,954);

3) брутто-ставку, якщо відомо, що навантаження за даним видом страхування становить 20 % (f).

Розв'язування

1) Середньорічний рівень збитковості дорівнює:

$$\bar{q} = \frac{\sum q}{n} = \frac{54}{6} = 9 \text{ коп.}$$

2) Нетто-ставка розраховується за формулою:

$$C = q + t \cdot \sigma,$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (q - \bar{q})^2}{n - 1}} =$$

$$= \sqrt{\frac{(8 - 9)^2 + (7 - 9)^2 + (9 - 9)^2 + (8 - 9)^2 + (10 - 9)^2 + (12 - 9)^2}{6 - 1}} = 1,789.$$

$$\text{Отже, } C = 9 + 2 \cdot 1,789 = 12,578.$$

$$3) \text{ Брутто-ставка дорівнює } B = \frac{12,58}{1 - 0,2} = 15,725 \text{ коп.}$$

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Дати характеристику страхування як системи економічних відносин.
2. Яку роль відіграє страхування у процесі переходу до ринкової економіки?
3. Охарактеризувати основні завдання статистики страхування.
4. Навести перелік і висвітлити економічну суть групувань, які використовуються статистикою страхування.
5. Висвітлити зміст і економічну сутність системи показників страхування.
6. Охарактеризувати методику розрахунку брутто-ставки страхування та її складових-нетто-ставки та навантаження.
7. Навести характеристику системи показників фінансового стану страхової компанії.
8. Дати характеристику системи показників оцінки страхового портфеля.
9. Дати характеристику системи показників інвестування коштів страхової компанії.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Показник охоплення страхового поля визначають:
А) як відношення кількості договорів страхування майна до величини страхового поля (числа сімей);

- В) як добуток кількості договорів страхування майна та величини страхового поля (числа сімей);
- С) як сума кількості договорів страхування майна та величини страхового поля (числа сімей).
2. Державне страхування в Україні поділяється на такі галузі:
- А) соціальне страхування та соціальне забезпечення;
- В) особисте та майнове страхування;
- С) обидві відповіді вірні.
3. До основних показників страхування можна віднести наступні:
- А) коефіцієнти частоти і важкості захворювань, показники структури виплат із соціального страхування та забезпечення;
- В) кількість страхових випадків, сума витрат страхового відшкодування, показники охоплення страхового поля;
- С) обидві відповіді вірні.
4. Завдання статистики страхування полягають у поданні даних про:
- А) розвиток страхування в Україні;
- В) форми і ступінь охоплення страховими послугами населення;
- С) обидві відповіді вірні.
5. Для визначення частки страхової суми у вартості майна всіх сімей використовують:
- А) відносні величини;
- В) абсолютні величини;
- С) індексний метод.
6. Середній процент часткової втрати працездатності визначається за формулою:
- А) середньої арифметичної зваженої;
- В) середньої хронологічної;
- С) середньої геометричної.
7. До абсолютних статистичних показників страхування відносяться:
- А) рівень платоспроможності;
- В) абсолютний розмір тарифних ставок;
- С) прибуток, який приходить у середньому на 1 грн. власних засобів.
8. Нетто-ставка — це:
- А) частина страхового тарифу, яка забезпечує виплату страхового відшкодування;
- В) частина страхового тарифу, яка забезпечує відшкодування витрат страховика і прибуток його діяльності;
- С) частина страхового тарифу, яка забезпечує виплату страхувальникам відшкодування, виплат страховика та прибутковість діяльності страхової компанії.
9. Ступінь охоплення страхового поля розраховується, як відношення:
- А) числа застрахованих об'єктів до загальної кількості об'єктів на певній території;
- В) числа об'єктів, що постраждали до числа застрахованих об'єктів;
- С) числа страхових випадків до кількості заключених договорів.
10. Який з двох показників може бути більшим:
- А) число страхових випадків;
- В) число постраждалих об'єктів;
- С) завжди рівні між собою.

11. Рентабельність страхової організації — це відношення прибутку до:
- A) власного капіталу;
 - B) суми страхових платежів;
 - C) суми виплат страхової організації.
12. Страхове поле – це:
- A) кількість населення даного регіону;
 - B) максимально можливе число страхових об'єктів;
 - C) сума виплат страхового відшкодування;
 - D) число страхових випадків.
13. Брутто ставка складається з:
- A) нетто ставки плюс навантаження;
 - B) навантаження;
 - C) нетто ставки мінус навантаження;
 - D) страховий тариф плюс навантаження
14. Страхова премія визначається шляхом:
- A) ділення страхової суми на страховий тариф;
 - B) діленням страхового тарифу на страхову суму;
 - C) відніманням від страхової суми страхового тарифу;
 - D) множенням страхової суми на страховий тариф.

ТЕМА 7

СТАТИСТИКА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Мета заняття: *Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань щодо розрахунку статистичних показників ринку цінних паперів, оцінювання цінних паперів та здійснення статистичного аналізу фондового ринку з використанням біржових індексів*

Питання до розгляду

- 7.1. Предмет, завдання та інформаційне забезпечення статистики ринку цінних паперів.
- 7.2 Система показників статистики цінних паперів
- 7.3. Статистичні методи оцінки вартості цінних паперів. Основні підходи до оцінки прибутковості цінних паперів.
- 7.4. Статистика фондових бірж. Фондові індекси

7.1. ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАТИСТИКИ РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ.

Фінансовий ринок - це сукупність економічних відносин, пов'язаних з розподілом фінансових ресурсів, купівлею-продажем тимчасово вільних грошових коштів і цінних паперів, необхідних для здійснення виробничої та фінансової діяльності. Структура фінансового ринку зумовлена функціями, які він виконує. У цьому розумінні фінансовий ринок є полісистемою, до якої входять підсистеми, що визначаються за різними ознаками:

часовою, інституційною, на основі виокремлення ринків певних груп та видів фінансових активів.

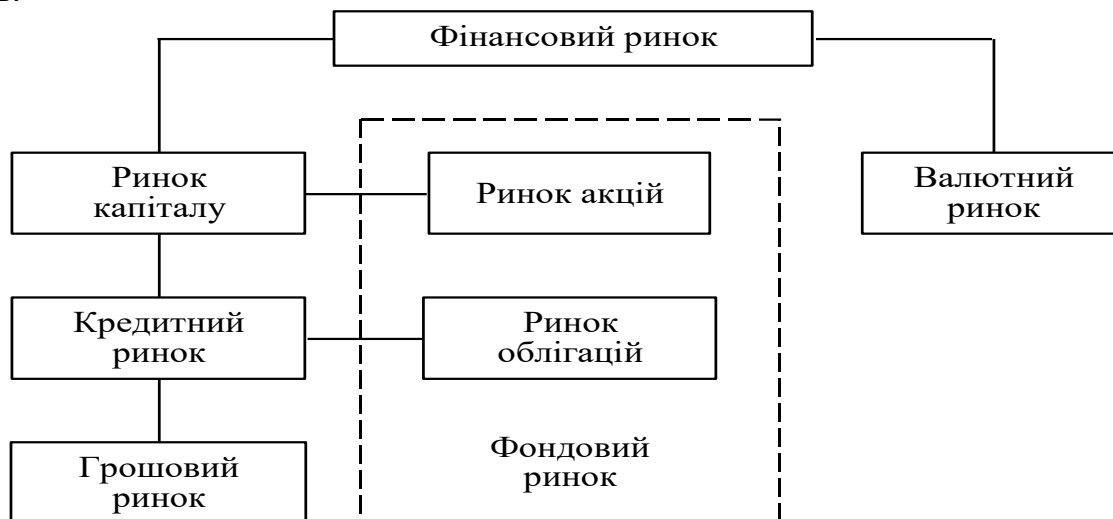


Рис. 6.1. Структура фінансового ринку

Фондовий ринок охоплює частину кредитного ринку, зокрема ринок облігацій, і повністю ринок акцій. Інакше кажучи, це ринок цінних паперів, на якому здійснюються їх випуск, розміщення та продаж. Товар фондового ринку специфічний — різні види цінних паперів.

Ринок цінних паперів — це сукупність економічних відносин з приводу операцій з борговими зобов'язаннями (облігаціями, векселями), і повністю ринок інструментів власності — сукупність економічних відносин з приводу операцій із інструментами власності (усіма видами акцій).

Основна мета аналізу ринку цінних паперів полягає у забезпеченні нормального функціонування всіх галузей економіки шляхом інвестування великих капіталів у їх діяльність. Існують різні класифікації фондового ринку.

Найбільш поширена класифікація учасників фондового ринку поділяє їх на чотири групи:

1) *емітенти* — юридичні (в окремих випадках фізичні, якщо це передбачено законодавством) особи, які випускають цінні папери і виконують у зв'язку з цим певні обов'язки. Часто ототожнюють емітента і продавця цінних паперів. Але слід зауважити, що поняття «емітент» і «продавець» збігаються на первинному ринку цінних паперів і не збігаються на вторинному, де відбувається їх перепродаж;

2) *інвестори* — фізичні та юридичні особи, у тому числі інституціональні інвестори (інвестиційні фонди, довірчі товариства, пенсійні фонди, страхові компанії тощо), які мають вільні кошти і можуть вкласти їх у цінні папери з метою одержання доходу (відсотків) або збільшення ринкової вартості цінних паперів;

3) *посередники* — юридичні особи, які надають ті чи інші послуги щодо здійснення фондових операцій емітентам або інвесторам;

4) *держава* приймає законодавчі акти, створює відповідні державні органи і таким чином визначає умови правового регулювання діяльності фондового ринку з метою підтримки його ефективного функціонування і захисту його учасників.

Посередниками на фондовому ринку можуть бути:

✚ підприємства, які спеціалізуються на роботі з цінними паперами і здійснюють посередницьку діяльність з випуску та обігу цінних паперів;

✚ банківські установи, які поряд з іншими фінансовими функціями можуть здійснювати посередницьку діяльність з випуску та обігу цінних паперів, а також надавати позики, пов'язані з цінними паперами.

✚ інвестиційні компанії, що поєднують функції фінансового посередника та інституціонального інвестора.

Для своєї діяльності посередники можуть створювати добровільні об'єднання, у тому числі фондові біржі. *Фондова біржа* — це організаційно оформлений, постійно діючий ринок, на якому відбувається торгівля цінними паперами. Забезпечення зберігання цінних паперів та оформлення передачі прав власності здійснюють депозитарій, розрахунково-клірингові установи та реєстратори.

Продавцями фондового капіталу виступають: фінансові інститути і комерційні та інвестиційні банки, страхові компанії, ощадні банки, пенсійні фонди тощо. Покупцями капіталу є: держава, торгово-промислові компанії, приватні особи.

Основна макроекономічна функція фондового ринку полягає в тому, щоб трансформувати тимчасово вільні грошові кошти у виробничі капіталовкладення, тобто передати грошові ресурси від позикодавців до позичальників.

Види цінних паперів, які випускаються і знаходяться в обігу на ринку цінних паперів України:

✚ ***акція*** - цінний папір, що закріплює права її власника на одержання прибутку у вигляді дивідендів і на частину майна, що залишається після його ліквідації;

✚ ***облігація*** - емісійний цінний папір, що закріплює право її власника на одержання від емітента облігації в передбачений нею термін її номінальної вартості і зафіксованого в ній відсотка від цієї чи вартості іншого майнового еквівалента;

✚ ***вексель*** - складене за встановленим законом формою безумовне письмове боргове грошове зобов'язання, видане однією стороною іншій стороні;

✚ ***депозитний сертифікат банку*** - документ, право вимоги по якому може уступатися одним обличчям іншому, що є зобов'язанням банку по виплаті розміщених у них депозитів;

✚ ***інвестиційний сертифікат*** — це цінний папір, який випускається компанією з управління активами пайового інвестиційного фонду та засвідчує право власності інвестора на частку в пайовому інвестиційному фонді;

✚ ***приватизаційні папери*** — це основний вид державних цінних паперів, які засвідчують право їх власника на безплатне одержання частки майна державних підприємств, державного житлового та земельно-го фондів у процесі приватизації. Обов'язковим реквізитом цього паперу є ім'я його власника.

Основні завдання статистики ринку цінних паперів:

➤ збір повної та об'єктивної інформації про цінні папери для аналізу даних про їх ризик, дохідність і ліквідність;

➤ розробка і вдосконалення методики та методології збору, обробки та прикладного використання статистичної інформації про цінні папери та учасників фондового ринку;

➤ статистичний аналіз діяльності інвесторів, емітентів, фінансових посередників, які є суб'єктами фондового ринку.

Основними джерелами статистичної інформації ринку цінних паперів є:

1. Проспекти емісії, щоквартальні звіти емітентів з цінних паперів, фінансова звітність;
2. Статистичні спостереження і звітність фондових бірж: офіційні сайти фондових бірж «Українська біржа». URL: <http://www.ux.ua>; фондової біржі ПФТС. URL: <https://pfts.ua> .
3. Статистичні спостереження і звітність організованих систем позабіржової торгівлі;
4. Звітність фінансових органів і Центрального банку про стандарджавного боргу, статистичні публікації комісії з цінних паперів;
5. Статистичні публікації асоціації професіональних учасників ринку цінних паперів та інституційних інвесторів (World Federation of Exchanges, International Securities Market Association);
6. Публікації рейтингових агентств (Standart & Poor's);
7. Статистичні публікації міжнародних організацій фінансових інститутів (World Bank, International Monetary Fund);
8. Бази статистичних даних (Web-сайти), які поміщаються в Інтернеті великими інвестиційними інститутами. До таких міжнародних джерел можна віднести: www.world-exchanges.org., www.worldbank.org., www.bis.org., www.msci.com., www.spglobal.com.

7.2. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ СТАТИСТИКИ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Комплексне статистичне вивчення ринку цінних паперів ґрунтується, з одного боку, на аналізі основних характеристик цінних паперів — їхніх курсів, обсягів і структури торгів, інвестиційної якості, а з іншого — на статистичному оцінюванні діяльності учасників ринку цінних паперів (емітентів, інвесторів, реєстраторів, зберігачів і т. п.).

З погляду на це *система статистичних показників ринку цінних паперів* включає такі групи:

- ✚ показники статистики курсів цінних паперів;
- ✚ показники статистики якості цінних паперів;
- ✚ показники статистики обсягів і структури операцій з цінними паперами;
- ✚ показники статистики діяльності учасників ринку цінних паперів.

✚ Показники курсів цінних паперів

Цінові показники використовуються для аналізу і прогнозування динаміки ринку цінних паперів, оцінювання його ліквідності та ризикованості. Як синонім поняття "ціна цінного папера" використовується поняття "курс цінного папера".

Ціна або курс цінного папера є одним із найважливіших об'єктів статистики ринку цінних паперів.

У статистичній практиці використовуються такі цінові характеристики цінних паперів:

- *номінальна ціна* — це ціна, яка вказується на цінному папері для цінних паперів, у яких є бланк, або оголошена ціна для цінних паперів у бездокументарній формі. Номінальна ціна (***P_a***) визначається шляхом ділення величини зареєстрованого капіталу на кількість випущених акцій:

$$P_a = \frac{3K}{Na}$$

де $ЗК$ — величина зареєстрованого капіталу;

Na — кількість випущених акцій.

- *ціна первинного ринку (емісійна ціна)* — це ціна розміщення на первинному ринку, яка може існувати у формі ціни відсікання (при так званому голландському аукціоні, коли емітентом встановлюється найнижча ціна, за якою відбувається розміщення), ціни андерайтера (ціна, за якою розміщує цінні папери андерайтер), ціни групи купівлі (ціна, за якою розміщує цінні папери брокер згідно з угодою із синдикатом) та ін.

- *ціна відсікання* - ціна продажу цінного паперу, яка визначається у ході - ться в - результаті публічного і гласного змагання продавців і покупців), дилерської ціни (ціна, визначена у дилерській угоді, яка передбачає встановлення котирувань на покупку і на продаж), тендерної ціни (ціна реалізації цінного паперу, визначена у процесі тендеру) та ін.;

- *ціна виконання* - ціна, за якою виконано угоду щодо конкретного цінного паперу;

- *ціна відкриття* - ціни виконання першої угоди при відкритті торгової сесії на біржі;

- *ціна закриття* - ціна виконання останньої угоди при закритті торгової сесії на біржі;

Крім того, проводиться статистичне спостереження цін попиту і пропозиції, які тільки вказують на наміри операторів ринку, але за якими не було укладено угод.

- *ціна попиту* - покупців на купівлю цінного паперу, який зареєстровано для включення в біржовий аукціон;

- *ціна пропозиції* - мінімальна ціна, що вказується в пропозиції про продаж цінних паперів,

Об'єктом статистичного вивчення курсів цінних паперів є також **спред** — різниця між ціною попиту і пропозиції. Чим вищий спред, тим нижче ліквідність ринку і тим більше різниця між попитом і пропозицією.



Показники статистики якості цінних паперів

Статистика якості цінних паперів розглядає їх з позиції інвестиційної привабливості як об'єкта інвестування коштів та визначає рівень їх ризику, що дає можливість прогнозувати динаміку курсу і відповідно визначати тактику інвестування.

Статистичне вивчення якості цінних паперів передбачає аналіз за такими напрямками:

- аналіз формування і динаміки рейтингу цінних паперів;
- розрахунок ключових показників ринкової активності емітента;
- оцінювання ліквідності цінних паперів.

Перші рейтинги цінних паперів були надруковані у 1909 році Джоном Муді за результатами аналізу інвестицій у цінні папери залізничних компаній. Спочатку подібна інформація сприймалась інвесторами з великим ентузіазмом. Водночас реакція багатьох компаній-емітентів і банків була негативною внаслідок незадоволення низькими рейтингами, наданими їхнім цінним паперам.

Рейтинг цінних паперів — розряд, категорія, відносний ранг, які характеризують оцінку якості та надійності цінних паперів. Зараз у світі існує ціла низка рейтингових агентств, проте найбільшою популярністю користуються рейтинги, обчислені всесвітньо відомими фірмами "Moody's Investors Service" ("Moody's"), "Standard&Poor's" ("S&P") і "Fitch Investors Service" ("Fitch"). На основі рейтингових показників можна визначити порогові рівні ризику вкладання коштів і порівняти різні можливості інвестування.

Кредитний рейтинг є показником ризику невиконання боргового зобов'язання щодо конкретних цінних паперів. Величина рейтингу впливає на розмір процентної ставки за цінними паперами та ринкову вартість зобов'язань компанії.

Залежно від ризику несплати цінні папери поділяються на такі класи:

- 1) папери найвищої якості (highest quality);
- 2) папери дуже хорошої якості (very good quality);
- 3) папери хорошої якості (good quality);
- 4) папери середнього класу (medium grade);
- 5) папери нижчого та середнього класу (lower medium grade);
- 6) папери низької якості (poor quality);
- 7) спекулятивні папери (speculative);
- 8) папери найнижчої якості (lowest quality/ default).

Кожен з цих класів має свій символ за класифікацією інвестиційних агентств. Наприклад, крім стандартної шкали рейтингів, агентство "Moody's" застосовує до облігацій класу від "AA" до "BB" цифрові символи (1, 2 та 3); агентство "S&P" для тих самих цінних паперів застосовує знаки "+" та "-". Це забезпечує більш чітке відображення місця цінних паперів конкретного випуску у межах рейтингового класу.

До **показників ринкової активності**, які дозволяють визначити ступінь використання акціонерного капіталу та ефективність інвестування в акції компанії, належать:

- ◆ *прибуток на акцію* або *прибутковість акції* (Earnings Per Share, EPS) — характеризує максимально можливий обсяг дивідендних виплат на одну просту акцію і обчислюється як співвідношення між чистим прибутком, зменшеним на суму дивідендів за привілейованими акціями, та середньорічною кількістю простих акцій;
- ◆ *цінність акції* (Price / Earnings Ratio, P/E) — показує, скільки згодні платити інвестори в конкретний момент за одиницю прибутку на акцію, і розраховується як відношення ринкової ціни акції до прибутку на акцію;
- ◆ *дивідендна прибутковість акції* (Dividend Yield, DY) — характеризує процент повернення коштів на капітал, вкладений в акції фірми, і обчислюється як співвідношення між дивідендом на акцію та середнім прибутком на акцію;
- ◆ *дивідендний вихід* (Dividend Payout, DP) — вказує на можливість зміни в попиті на акції за умов тенденції до зростання їхньої ринкової ціни і розраховується як відношення дивіденду на одну акцію до середнього прибутку на акцію;
- ◆ *коефіцієнт котирування акції* (Market-to-Book Ratio або Price to Book Value, P/B) — характеризує відповідність ринкової оцінки внутрішній вартості акцій та визначається як відношення ринкового курсу акції до її балансового курсу. Значення коефіцієнта P/B більше одиниці означає, що інвестори, купуючи акції, здатні дати за неї ціну, що перевищує облікову оцінку реального капіталу, який припадає на одну акцію. Значення P/B менше одиниці розглядається як свідчення недооціненості акцій.

В процесі оцінювання якості цінних паперів аналізуються **статистичні показники ліквідності цінних паперів**:

- ✓ кількість заявок на купівлю і продаж;
- ✓ кількість угод, здійснених за певний період часу, за видами цінних паперів — показує торгову активність щодо різних видів цінних паперів;

- ✓ частка здійснених угод за видами цінних паперів у загальній сукупності здійснених угод — показує структуру виконання угод на ринку цінних паперів;
- ✓ відношення кількості днів торгівлі цінними паперами до загальної кількості днів у періоді, за видами цінних паперів — показує частоту торгів конкретними видами цінних паперів;
- ✓ частка цінних паперів конкретного виду, за якими укладені угоди протягом певного часу, у загальній кількості цінних паперів цього виду, випущених емітентом в обіг;
- ✓ відношення кількості заявок на купівлю до кількості заявок на продаж цінних паперів, за видами цінних паперів;
- ✓ спред "бід-аск";
- ✓ оборотність цінних паперів як фінансових активів — визначається як співвідношення між обсягом торгів окремими видами цінних паперів за певний період та середньою ринковою вартістю цих видів цінних паперів, що знаходяться в обігу протягом цього періоду.



Показники статистики обсягів і структури операцій з цінними паперами

Ключовими статистичними показниками обсягу та структури цінних паперів є:

- ❖ вартість і структура цінних паперів, що знаходяться в обігу;
- ❖ вартість і структура нових емісій, кількість емісій — ці показники зазвичай розраховуються за рік;
- ❖ кількість цінних паперів, включених до біржових реєстрів організаторів торгівлі
- ❖ обсяг торгівлі цінними паперами, обсяг і кількість здійснених угод з цінними паперами — показники обсягу торгівлі та кількості укладених угод можуть розраховуватися за торгову сесію, місяць, квартал, рік;
- ❖ капіталізація ринку акцій, яка визначається як добуток вартості акцій та кількості акцій, які знаходяться в обігу;
- ❖ обсяг ринку непогашених боргових цінних паперів, який визначається аналогічно показнику капіталізації ринку акцій, але для непогашених боргових цінних паперів;
- ❖ показники ризику, ліквідності та доходності цінних паперів, які належать до сфери інвестиційного аналізу.

Статистичне вивчення обсягів і структури ринку цінних паперів передбачає аналіз ринку за видами цінних паперів.

В Україні емісія акцій і облігацій структурується Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку за підприємствами (крім банків і страхових компаній), банками і страховими компаніями, а також визначається випуск інвестиційних сертифікатів інститутами спільного інвестування.

Окремо ведеться статистика кількості випусків та загальної суми облігацій місцевих позик, а також надаються дані щодо емітентів цих облігацій.

Обсяг біржових контрактів (договорів) визначається за категоріями організаторів торгів, видами цінних паперів та видами ринку:

- для первинного і вторинному ринку — визначається обсяг угод з акціями, облігаціями підприємств, державними облігаціями України, облігаціями місцевих позик, цінними паперами інститутів спільного інвестування (інвестиційні сертифікати і акції) та похідними цінними паперами (деривативами);

- для ринку приватизації — визначається обсяг угод з акціями;
- для строковому ринку — визначається обсяг угод з похідними цінними паперами (деривативами);
- для ринку РЕПО — визначається обсяг угод з акціями, облігаціями підприємств, облігаціями місцевих позик та інвестиційними сертифікатами.

Крім того, визначаються ті організатори торгівлі, які мають найбільший обсяг торгів фінансовими інструментами протягом певного періоду. Для цього розраховуються частки біржових контрактів (договорів) з фінансовими інструментами, здійснених окремими організаторами торгівлі у певний період часу, у загальному обсязі біржових торгів за цей період часу.

Показники статистики діяльності учасників ринку цінних паперів

Статистика діяльності учасників ринку цінних паперів забезпечує відповідну інформацію за такими напрямками:

- ◆ кількість професійних учасників ринку цінних паперів за видами учасників, на рівні країни і регіонів. При цьому визначають показники: кількість емітентів, які здійснили емісію протягом певного періоду часу; кількість акціонерних товариств; кількість інвесторів різних категорій; частка інвесторів різних категорій в акціонерному капіталі товариств та на борговому ринку; кількість професійних учасників за видами ліцензій;
- ◆ аналіз фінансового стану, обсягів і структури інвестицій та операційної діяльності учасників ринку цінних паперів загалом та за його сегментами — наприклад, розподіл учасників ринку за величиною власного капіталу, прибутку/збитку, доходу, кількості працівників.

Щомісячно Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку складає інформаційну довідку щодо розвитку фондового ринку України, *яка містить статистичні дані щодо:*

1. Інфраструктури фондового ринку:

- загальна кількість ліцензій, які видано Комісією професійним учасникам фондового ринку на здійснення професійної діяльності, у тому числі діяльності з торгівлі цінними паперами, депозитарної діяльності зберігачів цінних паперів, діяльності з ведення реєстру власників іменних цінних паперів, діяльності з управління активами інвестиційних інвесторів, діяльності з організації торгівлі на ринку цінних паперів (бірж та торговельно-інформаційних систем), розрахунково-клірингової діяльності, депозитарної діяльності депозитарію цінних паперів;
- загальна кількість професійних учасників фондового ринку з урахуванням суміщення декількох видів професійної діяльності;
- кількість виданих та анульованих ліцензій на здійснення певних видів професійної діяльності на ринку цінних паперів.

2. Діяльності організаторів торгівлі та обігу цінних паперів за категоріями організаторів торгівлі:

- кількість бірж та торговельно-інформаційних систем, які здійснювали діяльність з організації торгівлі на ринку цінних паперів;
- кількість організаторів торгівлі, які отримали ліцензію на ведення діяльності з організації торгівлі на ринку цінних паперів;

- загальний обсяг виконаних біржових договорів з цінними паперами, у тому числі за категоріями організаторів торгівлі і періодами;
- кількість цінних паперів, які включено до біржових списків та біржових реєстрів організаторів торгівлі, у тому числі до котирувального списку біржового реєстру за I та II рівнем лістингу, обсяг позалістингових цінних паперів;
- структура цінних паперів, що входять до біржового списку (акції, облігації підприємств, облігації зовнішньої державної позики, облігації внутрішніх державних позик, облігації місцевих позик, інвестиційні сертифікати, деривативи, іпотечні облігації та ін.).

3. Реєстрації випусків акцій:

- обсяг і кількість випусків акцій, зареєстрованих центральним апаратом Комісії з розподілом за положеннями (підставою емісії) та періодами часу;
- перелік емітентів, обсяги емісії акцій яких суттєво вплинули на загальну структуру і загальний обсяг емісії акцій).

4. Реєстрації випусків облігацій:

- обсяг та кількість випусків облігацій підприємств, у тому числі перелік емітентів, які мають найбільш значні обсяги емісії облігацій;
- обсяг та кількість випусків облігацій місцевих позик та державних облігацій.

5. Реєстрації випусків цінних паперів інститутів спільного інвестування:

- обсяг зареєстрованих інвестиційних сертифікатів та акцій за видами інститутів спільного інвестування;

6. Діяльності професійних учасників ринку цінних паперів та саморегулювних організацій:

- загальний обсяг торгів на ринку цінних паперів, цінні папери, обсяг торгів якими є найбільшим;
- обсяг виконаних договорів, у тому числі з нерезидентами;
- загальна сума активів інститутів спільного інвестування,
- акції емітентів, які найчастіше зустрічаються в активах інститутів спільного інвестування;
- облігації емітентів, які найчастіше зустрічаються в активах інститутів спільного інвестування;
- загальна вартість активів недержавних пенсійних фондів;
- кількість емітентів, які самостійно ведуть реєстри власників іменних цінних паперів, та реєстраторів, які ведуть реєстри власників іменних цінних паперів;
- кількість операцій переходу прав власності на цінні папери;
- обсяг іменних цінних паперів, що обліковуються на особових рахунках у реєстраторів, номінальна вартість пакетів іменних цінних паперів, які належать юридичним особам-нерезидентам, та їхня структура за країнами;
- кількість рахунків депонентів у зберігачів цінних паперів, у тому числі рахунки фізичних осіб-резидентів та нерезидентів;

Статистика надходжень до інформаційної бази даних Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку:

- обсяг зареєстрованих емітентів у загальнодоступній інформаційній базі даних Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку;
- кількість емітентів, що розкрили квартальну та річну інформацію

7.3. СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ЦІННИХ ПАПЕРІВ. ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО РОЗРАХУНКУ Й АНАЛІЗУ ПРИБУТКОВОСТІ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Оцінка облігацій

Курс облігації, тобто купівельну ціну однієї облігації у розрахунку на 100 грошових одиниць номіналу:

$$P_k = \frac{P}{N} 100, \quad (7.1)$$

де P_k — курс облігації; P — ринкова ціна;
 N — номінальна ціна облігації.

Ринкова ціна і курс залежать від рівня доходності облігації, рівня позичкового відсотка у момент оцінки і від інших умов, найважливішою з яких є оцінка надійності (ступеня ризику) капіталовкладень.

Загальний дохід від облігацій і будь-якого іншого цінного папера з фіксованим поточним доходом складається з трьох елементів:

- періодично виплачуваного купонного доходу або нарахування відсотків;
- зміни вартості цінного папера (наближення її до викупної ціни) за відповідний період часу: якщо облігація була куплена з дисконтом, то цей елемент — позитивна величина; якщо ж вона куплена з премією, то це — від'ємна величина; якщо облігація куплена за номінал, то цей елемент буде відсутній;
- дохід від реінвестицій надходжень від купонів.

Оцінка облігацій полягає в дисконтуванні доходів від облігацій і зводиться до визначення суми грошей, яка в певний момент еквівалентна у фінансовому відношенні самій облігації з урахуванням її строку, доходності і прийнятої при оцінці ставки відсотків (ставка розміщення). Під останньою розуміють ставку відсотків, яка характеризує той ступінь рентабельності інвестицій, що задовольняє інвестора.

Під результатом оцінки розуміють суму грошей, еквівалентну у фінансовому відношенні всім надходженням за облігацією.

Надходження від облігації складаються з двох елементів: викупної ціни (C), яка виплачується в кінці строку позички, і періодично виплачуваного купонного доходу за облігацією ($R=K$):

$$V = Q + Y, \quad (7.2)$$

де Q — сучасна величина викупної ціни облігації (C);
 Y — сучасна величина періодично виплачуваного доходу (R),
 V — оцінка облігації або сучасна величина всіх виплат за облігацією.

Облігації без обов'язкового погашення.

Якщо за облігацією дохід виплачується у вигляді відсотків, а сама облігація не погашається або викуповується за бажанням інвестора, то доходи від облігації можна уявити у вигляді вічної ренти. Періодична виплата за облігацією у такому разі являє собою вічну ренту, член якої дорівнює доходу від облігації:

$$A_\infty = \frac{R}{i} \quad PV = A_\infty = \lim_{n \rightarrow \infty} A = \lim_{n \rightarrow \infty} R \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} = \frac{R}{i}, \quad (7.3)$$

де R (K) — періодично виплачуваний річний дохід за облігацією; $K = N \times g$
 N — номінальна ціна облігації;

i – прийнята при оцінці ставка відсотків. Ця ставка характеризує той ступінь рентабельності інвестицій, який задовольняє інвестора;

q — оголошена або купонна норма дохідності;

N — номінальна ціна облігації;

C — викупна ціна облігації (номінал).

Курс облігації: $K = \frac{V}{C} \cdot 100\%$, або $K = \frac{Nq}{iN} 100\% = \frac{q}{i}$, якщо $C = N$.

Отже, курс облігації цього виду прямо пропорційний купонній нормі дохідності і зворотно пропорційний ставці відсотків, яка застосовується при оцінці облігацій. Зі збільшенням рівня поточного доходу від облігації зростає її курс, а із зростанням прийнятої при оцінюванні ставки відсотків курс знижується. Цей курс характеризує ту ціну, за якої інвестор отримає дохід, відповідний ставці i .

Облігації без періодичної виплати відсотків.

У тому разі, коли відсотки приєднуються до основної суми боргу і виплачуються в момент погашення облігації, загальна сума виплат у кінці строку позички становитиме: $N(1 + q)^n$.

Отже, сучасна величина платежу і курс облігації

$$PV = \frac{N(1 + q)^n}{(1 + i)^n}, \quad K = \frac{(1 + q)^n}{(1 + i)^n} 100\% . \quad (7.4)$$

де i – прийнята при оцінці ставка відсотків. Ця ставка характеризує той ступінь рентабельності інвестицій, який задовольняє інвестора;

Оцінка облігації з погашенням в один строк і періодичною виплатою доходу. (в кінці року)

Цей вид облігації найчастіше зустрічається на практиці. Загальний дохід від облігації цього виду складається з двох основних елементів — поточного, або купонного, доходу, який визначається $K = q \cdot N$, і доходу, який отримує власник облігації в кінці строку позички за умови, що облігація куплена за курсом, що був менший, ніж її викупна ціна. Існує два показники для характеристики дохідності облігації. Це — норма поточної дохідності (відношення доходу по купонах до ціни облігації) і норма дійсної дохідності або ставка відсотків, яка була прийнята при оцінюванні облігації (i).

Отже, оцінка облігації складатиметься з суми двох цих елементів:

$$PV_0 = \frac{N}{(1 + i)^n} + \sum_{j=1}^n \frac{K_j}{(1 + i)^j} \quad (7.5)$$

Де N – номінал облігації, грн.; i – ціна капіталу, частка. од.;

n - термін обертання, років; q - купонна ставка, частка. од.;

K_j - купонний дохід за облігацією, грн.

Розмір щорічного купонного доходу: $K = N \times q$

3. Курс облігації, виплата купонного доходу за якою здійснюється щорічно

Якщо купонний дохід виплачується m разів упродовж року, то оцінку облігацій здійснюють за такою формулою:

(7.6)

$$PV_0 = \frac{N}{(1+i)^n} + \frac{K}{m} \cdot \frac{1 - (1+i)^{-n}}{(1+i)^{1/m} - 1}$$

Де m - кількість виплат купонного доходу на рік

ОЦІНКА АКЦІЙ

Ціна акції з постійним темпом зростання дивідендів (модель Гордона)

$$PV_a = \frac{D_0(1+q)}{i-q} \quad P_a = \frac{D_1}{i-q} \quad (7.7)$$

де D_0 – сума дивідендів у звітному періоді, грн. $D_0 = \Pi * K \partial$;

D_1 – сума дивідендів у прогнозованому періоді, грн.

i – ціна сплаченого капіталу, част.од.

q – темп зростання дивідендів, част.од.

Π – прибуток (дохід) на звичайну акцію, грн..

$K \partial$ - коефіцієнт дивідендних виплат, част.од.

Ціна акції з не постійним темпом зростання дивідендів

$$PV_a = \sum_{t=1}^m \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+i)^t} + \sum_{t=1}^m \frac{D_{m+1}}{(1+i)^t (i-g_2)} \quad (7.8)$$

де D_0 – сума дивідендів у звітному періоді, грн. $D_0 = \Pi * K \partial$;

D_1 – сума дивідендів у прогнозованому періоді, грн.

i – ціна сплаченого капіталу, част.од.

q – темп зростання дивідендів, част.од.

Π – прибуток (дохід) на звичайну акцію, грн..

$K \partial$ - коефіцієнт дивідендних виплат, част.од.

7.4. СТАТИСТИКА ФОНДОВИХ БІРЖ. ФОНДОВІ ІНДЕКСИ

Фондова біржа є організованим ринком для торгівлі стандартними фінансовими інструментами (цінними паперами і терміновими контрактами). Цей ринок створюється професійними учасниками ринку цінних паперів для взаємних оптових операцій. Процеси на біржі носять масовий характер і мають кількісну оцінку, отже, фондова біржа може виступати об'єктом статистичного дослідження.

Основними завданнями фондової біржі є:

- забезпечення перерозподілу вільних грошових ресурсів і залучення капіталів емітентами для розвитку виробництва;
- перерозподіл ризиків між видами діяльності;
- встановлення реальних цін на фінансові ресурси на основі вільного, конкурентного і ліквідного ринку.

Предметом біржової статистики є кількісні характеристики масових біржових процесів обороту цінних паперів і перерозподілу на цій основі фінансових ресурсів і ризиків у господарстві, а також показники біржової інфраструктури і функціонування бірж як господарських об'єктів.

До завдань статистики фондової біржі можна віднести:

- забезпечення збору найбільш повної й адекватної інформації про фондовий біржовий ринок (цінних паперів як товарів, цін, угод, емітентів, інвесторів і фінансових посередників, обсягів, рівнів ризиків, ліквідності ринку і т.п.);
- створення інформаційної бази для прийняття інвестиційних рішень, регулюванню і розвитку фондового біржового ринку;
- вдосконалення методології статистичного спостереження за біржовими процесами та виявлення закономірностей;
- забезпечення з інформаційної і методологічної точки зору контролю за базовими фінансовими індикаторами, які формуються на фондовій біржі і характеризують стан ділової активності, тенденцій розвитку макроекономіки і т.п. ;
- розробка методології і здійснення прогнозування біржових показників.

Основними об'єктами статистичного вивчення фондового ринку є біржові угоди, а предметом – відповідно характеристики цих операцій.

Основна маса статистичних показників формується безпосередньо в ході біржових торгів.

До показників статистики фондових бірж відносяться:

- ✚ показники цін біржових угод,
- ✚ показники обсягів біржових торгів,
- ✚ показники якості фондового ринку,
- ✚ показники фондових бірж як організацій, що ведуть господарську діяльність.

✚ ***Показники цін біржових угод***

Цінові показники використовуються для аналізу і прогнозу цінової динаміки ринку, при оцінці його ліквідності, ризику і т.п. У зв'язку з тим, що в основі фондової біржі лежить аукціон, цінові показники носять характер аукціонних цін (тобто цін, сформованих у результаті публічного змагання продавців і покупців). Цінові показники містять у собі дві групи цін: - ціни первинного ринку (первинний ринок –ринок перших і повторних емісій цінних паперів, на якому здійснюється їхнє початкове розміщення серед інвесторів) та ціни вторинного ринку(вторинний ринок –ринок, на якому обертаються раніше емітовані на первинному ринку цінні папери).

Як ціновий показник на *первинному* ринку виступає:

- ❖ ціна відсікання;
- ❖ ціна погашення.

Ціновими показниками *вторинного* ринку є:

- ціни виконання, відкриття, закриття
- ціни попиту та пропозиції.

✚ ***Показники обсягів біржових торгів***

Дана група показників характеризує обсяги угод, проведених на первинному і вторинному біржових ринках. Зазначені показники використовуються для аналізу динаміки розвитку біржових ринків та оцінки їхньої ліквідності.

Первинний ринок характеризується статистичними показниками:

1.Обсяг випуску (емісія) – показник, що характеризує емісію цінних паперів (розраховується як добуток ринкової вартості на кількість).

2.Обсяг розміщення – показник, що характеризує загальний обсяг цінних паперів, придбаний інвесторами на аукціонах (первинне розміщення цінного папера). Розраховується за номіналом.

3.Розмір виручки від продажу – показник, що характеризує загальний обсяг цінних паперів, придбаних інвесторами на аукціонах (первинне розміщення цінного папера). Розраховується за фактичними цінами придбання.

4.Залучення засобів у бюджет розраховується як різниця між обсягами залучених засобів і погашених зобов'язань по випусках державних цінних паперів або боргових зобов'язань органів місцевого самоврядування.

Вторинний ринок характеризується такими статистичними показниками:

1.Число укладених біржових угод – натуральний показник, що характеризує кількість зареєстрованих біржових угод з купівлі-продажу цінних паперів (протягом однієї торговельної сесії, місяця, кварталу і т.д.)

2.Оборот із продажу цінних паперів – показник, що розраховується як сума вартісних обсягів зареєстрованих біржових угод цінних паперів з купівлі-продажу (протягом однієї торговельної сесії, місяця, кварталу і т.д.).

Фондові біржі використовують різні методи розрахунків для складання статистики обороту .Це значить, що показники обороту різних фондових бірж можуть бути непорівнянні. Існуюча класифікація поділяє біржі на дві групи: приймаючі стандарт TSV(Trading System View) і ті, хто використовує стандарт REV(Regulated Environment View). Біржі TSV включають в оборот тільки ті угоди, які пройшли через торгову систему біржі. Біржі, що працюють за стандартом REV включають в оборот всі операції , які відбулися на біржі і також на позабіржових організованих ринках. Аналітиків також можуть цікавити такі показники, як :

- середня сума біржової угоди (для виявлення того, наскільки крупно - або дрібнооптовий характер носить біржовий ринок)
- структура біржових угод (частка особливо великих угод, для проведення яких розробляють спеціальні біржові процедури).

Кількість проданих цінних паперів – це натуральний показник, що характеризує кількість цінних паперів , проданих у результаті зареєстрованих біржових угод (протягом однієї торговельної сесії, місяця, кварталу і т.д.).

Дані показники розраховуються за видами цінних паперів, по емітентах, а також у зведеному, агрегованому виді.

Показники якості фондового ринку

Показники якості фондового ринку включають показники: місткості, ліквідності, концентрації та оціненості ринку.

Місткість ринку характеризує насиченість ринку фінансовими інструментами та учасниками ринку. *Місткість фондового біржового ринку* характеризується наступними статистичними показниками:

- кількістю емітентів (акцій, облігацій і ін.), що пройшли лістинг.
- капіталізацією ринку (добуток кількості акцій, що знаходяться в обороті на їхню ринкову вартість в даний момент часу). Цей показник характеризує масштаби ринку, дає можливість порівнювати ринки між собою за вартістю капіталів, що обертаються на ринку.

Крім показника капіталізації ринку, розраховується показник капіталізації компанії. Цей показник розраховується як добуток кількості акцій компанії, що утворюються на ринку, на їхню ринкову вартість. Цей показник дозволяє оцінити ринкову вартість компанії в даний момент часу.

- ринковою вартістю боргових (непогашених) цінних паперів що обертаються на ринку в даний момент часу (державних, муніципальних, корпоративних).

На основі показників місткості ринку проводиться аналіз структури біржових ринків з погляду того, чи носять вони облігаційний характер або ж переважає торгівля акціями.

В більшості країн частка емітентів, що відносяться до державного сектору (облігації) коливається від 25% до 80% обсягу ринку, в залежності від її моделі. Як видно з таблиці 6.1., на українському ринку суттєво переважають акції, що свідчить на незначну роль держави як емітента.

Ліквідність ринку — це можливість успішної і розширеної торгівлі, що характеризує здатність поглинати значні обсяги цінних паперів у короткий час при невеликих коливаннях курсів і при низьких витратах на реалізацію.

До показників ліквідності відносяться:

- оборотність цінних паперів (розраховується як вартісний обсяг укладених угод за період, поділений на капіталізацію ринку).

Відповідно, чим вище показник оборотності, тим вища ліквідність ринку • обсяги обороту і розмір спреда. Якість фондового ринку можна також оцінити за допомогою коефіцієнта концентрації ринку (частки найбільших емітентів у біржовому обороті).

Важливе значення має показник оціненості ринку. З цією метою звичайно використовується показник P/E (Price/Earnings) – відношення ринкової ціни акції до прибутку емітента, що приходить на одну акцію.

Ознакою недооціненості ринку, цінової ями вважається низький рівень коефіцієнта P/E.



Показники фондових бірж як організацій, що ведуть господарську діяльність

Фондова біржа, як будь-яка інша організація, характеризується відомими показниками результатів діяльності, як обсяг капіталу, структура балансу, прибуток, чисельність персоналу, рентабельність та ін.

Відмінною від інших господарських організацій є структура доходів фондових бірж. Її характеризують такі статистичні показники, як:

- плата за лістинг;
- внески членів біржі;
- продаж фінансової інформації;
- продажу технологій та математичного забезпечення

Зазначені показники використовуються для виявлення й аналізу тенденції до комерціалізації фондових бірж, яка проявилась в останнє десятиліття.

ФОНДОВІ ІНДЕКСИ

Фондовий індекс є вимірником доходу, який конкретний власник набору акцій може отримати в майбутньому. Фондові індекси використовуються для інтегральної оцінки стану

фінансового ринку, скільки інвесторів цікавить загальний стан ринку, а не лише динаміка цін акцій окремого підприємства.

Саме тому, майже, всі біржі мають власні системи агрегованих індексів, які показують рівень та динаміку цін на певний пакет акцій. Переважно, такий пакет акцій складається з акцій компаній, які належать до різних промислових галузей і фінансової сфери. Фондові індекси класифікуються за різними ознаками.

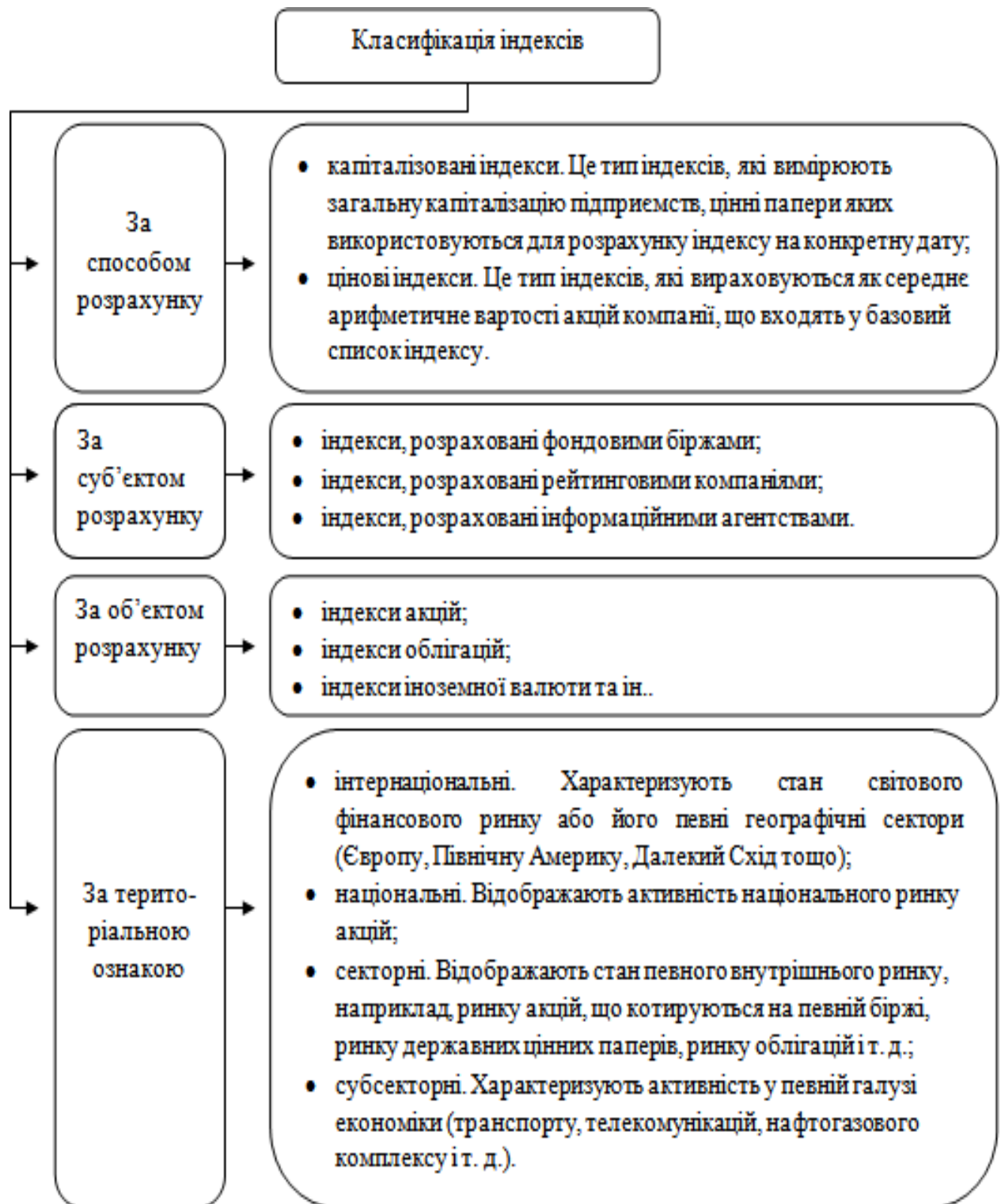


Рис. 6.2. Класифікація індексів

Незважаючи на велику розмаїтість фондових індексів, в основі їх розрахунку лежать три методи (табл.6.1):

- ✚ метод середнього арифметичного простого;
- ✚ метод середнього геометричного;
- ✚ метод середнього арифметичного зваженого.

Основні характеристики для застосування цих методів такі:

1) база індексу – список компаній-емітентів, акції яких використовуються для розрахунку індексу;

2) вид зважування – зважування середніх значень проводиться або за вартістю пакета акцій або за ринковою капіталізацією компаній-емітентів, які входять в базу індексу;

3) базове значення індексу – значення індексу на початок базового періоду.

При розробленні методу розрахунку фондового індексу визначаються інформаційні завдання та обсяги вибірки для розрахунку. Чим більше обсяг вибірки, тим більш адекватно індекс показує стан економіки або окремої галузі. В багатьох випадках при розрахунках слід враховувати критерії капіталізації компаній, які входять в індекс, тобто сумарну ринкову вартість усіх їхніх акцій, які знаходяться в обігу.

Статистичною базою для розрахунку індексів є результати торгів на фондовій біржі та на торгах позабіржовому ринку цінних паперів. Широка вибірка акцій дозволяє отримати об'єктивну картину зміни цінової ситуації на ринку капіталів, створює необхідні передумови для аналізу поведінки інвесторів і портфельних менеджерів

Індекс *Standard & Poor's 500* розраховується з 1957 р. на Нью-Йоркській фондовій біржі за цінами акцій 500 найбільших компаній з різних секторів економіки та відображає динаміку доходності від приросту капіталу портфеля, що складається з набору акцій цього індексу.

Американський індекс *NAFDAQ* розраховується на позабіржовому ринку США з 1971 р. на основі понад 5000 звичайних акцій, що обертаються в електронній системі *NAFDAQ*. *FT-Actuaries All-Share Index* – актуарний індекс всіх акцій *Financial Times*. Розраховується газетою *Financial Times*, Інститутом англійських актуаріїв та факультетом актуаріїв Шотландії. Найпопулярніший індекс у Великій Британії, що охоплює близько 750 акцій (90 % капіталізації ринку) та розраховується із 1962р.

TOPIX – важливий фондовий індекс Японії. Індекс розраховується Токійською фондовою біржею з 1 липня 1969 р. за цінами акцій компаній, що належать до першого сегмента Токійської фондової біржі (компанії з великою капіталізацією). Список компаній, охоплених індексом, переглядається двічі на рік: у січні компанії можуть бути додані або видалені зі списку, в липні – тільки додані. Індекс обчислюється кожні 15 секунд у робочі дні біржі. При обчисленні капіталізації враховуються акції, що перебувають у вільному обігу.

Для учасників фондового ринку, економічних та фінансових аналітиків абсолютне значення фондових індексів має значно менше значення, **ніж динаміка зміни їх величин**. Порівняння індексів у поточний момент може здійснюватися від певного початкового моменту часу, який називається базовим, або від попереднього моменту часу. У першому випадку індекси називаються **базовими**, у другому – **ланцюговими**.

Таблиця 6.1.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ ФОНДОВИХ ІНДЕКСІВ

Метод	Сутність	Методика розрахунку	Приклади використання індексів
1	2	3	4
 Метод середнього арифметичного простого Переваги: простота розрахунків та можливість швидкої реакції на коливання цін на акції, особливо у періоди фондових криз. Недоліки: однакову вагу мають акції як найсильніших, так і найслабших компаній. На зміну значення індексу найбільше впливають акції з високою ринковою вартістю. Однак висока ціна акцій не означає високий рівень капіталізації компанії, а також її найбільший вплив на ринку цінних паперів або те, що її акції є найбільш доходними.	Індекси, розраховані за методом середнього арифметичного простого (D_1^t), відображають середню ціну n видів акцій на момент часу t. Для розрахунку індексу D_2^t, який відображає середню арифметичну ціну акцій з урахуванням зміни кількості акцій компанії (спліт або консолідація акцій, виплата дивідендів акціями) та зміни бази індексу вводиться додатковий коефіцієнт – дільник d_0, який забезпечує рівність індексу до та після зазначених подій.	Індекси, розраховані за методом середнього арифметичного простого - D_1^t: $D_1^t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n P_i^t$ де n – кількість компаній, акції яких використовуються для розрахунку індексу; i – порядковий номер компанії-емітента, яка входить до бази індексу, ; P_i^t – ринкова вартість акцій i-ї компанії на момент часу t. $D_2^t = \frac{1}{d_0} \sum_{i=1}^n P_i^t$ де d_0 – дільник, який забезпечує рівність індексу до та після зазначених подій та обчислюється за формулою: $d_0 = \frac{1}{D_2^0} \sum_{i=1}^n P_i^0$ де P_i^0 – ринкова ціна акцій i-ї компанії до зазначених подій; D_2^0 – значення індексу до зазначених подій.	- Індекси групи Dow Jones & Company (США) на Нью-Йоркській фондовій біржі; - індекси Американської фондової біржі AMEX; - японський індекс Nikkei-225
 Метод середнього геометричного Переваги: простота зміни складу акцій Недоліки: великий вплив акцій з високими та низькими темпами зміни цін акцій; не враховують реальні масштаби ринку акцій конкретного емітента; однакову вагу мають акції як найсильніших, так і найслабших компаній.	Індекси, розраховані за даним методом, відображають середнє геометричне приростів курсів n видів акцій, що входять до бази індексу, на момент часу t	Індекс за методом середнього геометричного - D_3^0 $D_3^t = D_3^0 \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n p_i^{t^0}}$ де $p_i^{t^0}$ – темп зміни ціни акції i-ї компанії у період t порівняно з базовим періодом $p_i^{t^0} = \frac{p_i^t}{p_i^0}$ D_3^0 – базове значення індексу.	- FT30 (Financial Times Ordinary Share Index, Велика Британія) - Value Line Composite Average (США).

1	2	3	4
 Метод середнього арифметичного зваженого. Переваги: враховуються реальні масштаби ринку акцій конкретного емітента та рівень капіталізації групи компаній, їх вплив на ринку цінних паперів або те, що їх акції є найбільш дохідними. Динаміка зміни цін акцій великої компанії тепер вноситиме більшу частку в зміну індексу, ніж зміна цін акцій невеликої компанії. Характерною особливістю портфеля, що представляє цей індекс, є рівний відсоток акцій всіх компаній. Ще однією особливістю є визначення базової дати, з якої починається відлік фондового індексу, надалі ця дата і відповідне їй базове значення індексу стають базисом для аналізу успішного розвитку фондового ринку за період існування індексу	Зважування індексу за методом середнього зваженого (D_4^t) може відбуватися як за повною ринковою капіталізацією компаній, так і за її частиною у формі вартості акцій, які знаходяться у вільному володінні	Індекс за методом середнього арифметичного зваженого (D_4^t): $D_4^t = \frac{1}{d_0} \sum_{i=1}^n P_i^t w_i^t$ w_i – ваговий коефіцієнт, який відображає частку вартості i-ї компанії у сумарній вартості індексної корзини: $w_i = \frac{n_i p_i^t}{\sum_{i=1}^n n_i p_i^t}$ де n_i – кількість акцій i-ї компанії, розміщених серед інвесторів; $n_i p_i^t$ – ринкова капіталізація i-ї компанії на момент часу t; $\sum_{i=1}^n n_i p_i^t$ – сумарна ринкова капіталізація компаній, що входять до бази індексу на момент часу t. Індекс, зважений за ринковою капіталізацією (індекси Пааше): $I_P^{t0} = I_P^{00} \cdot \frac{\sum_{i=1}^n P_i^t Q_i^t}{\sum_{i=1}^n P_i^0 Q_i^t}$ де Q_i^t – кількість розміщених акцій i-ї компанії у момент часу t; I_P^{00} – базове значення індексу; $\sum_{i=1}^n P_i^0 Q_i^t, \sum_{i=1}^n P_i^t Q_i^t$ – сумарна ринкова капіталізація компаній індексу у базовому та періоді t відповідно.	Обчислюється більшість основних фондових індексів світу, таких як: - американські Standard & Poor's 500 Index, NASDAQ, - англійські FT SE 100 Index та FT-Actuarier All-Share Index, - японський індекс TOPIX, - французький CAC 40 (до 2003 р. зважений за повною ринковою капіталізацією, після – зважений за кількістю акцій Free Float), - німецький DAX (до 2002 р. зважений за ринковою капіталізацією, після – зважений за кількістю акцій Free Float) та ін.

Зміни середніх цін акцій у поточному моменті часу t порівняно з базовим періодом у формі середнього арифметичного простого розраховується за формулою:

$$I^{to} = 100 \cdot \frac{D_1^t - D_1^0}{D_1^0}, \quad (7.9)$$

де D_1^t, D_1^0 – середні цінові індекси n видів акцій у поточному та базовому періодах відповідно.

Динаміка темпів зміни ціни окремих акцій (p_i^t, p_i^0) досліджується на основі індексу:

$$p_i^{to} = 100 \cdot \frac{P_i^t - P_i^0}{P_i^0}. \quad (7.10)$$

Середній темп зміни цін акції індексної корзини у поточному моменті часу t порівняно з базовим періодом і розраховується за формулою

$$J^{to} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n p_i^{to}. \quad (7.11)$$

Формула (7.11) використовується для розрахунку американського індексу **Value Line Composite Arithmetic Index**, база якого складає 1700 видів акцій, на Американській та Нью-Йоркській біржах, а також на позабіржових ринках.

Перевагою індексу середніх темпів зміни цін акцій порівняно з індексом від зміни середньої ціни є те, що різниця у вартості однієї акції не впливає на його розрахунок. Недолік полягає у тому, що найбільший вплив на значення індексу чинитимуть акції з найбільшими та найменшими темпами зміни ціни.

Для дослідження поточного стану фондового ринку України існують індекси Української біржі та Фондової біржі ПФТС, їх коротка характеристика наведена у таблиці 6.2. Саме ці індекси є загальновизнаними серед професійних учасників ринку України та світу, вони розраховуються за формулою середньоарифметичної зваженої (зважаються за капіталізацією). «Індексний кошик» ПФТС формується з 20 найбільш ліквідних акцій національних емітентів. До них належать цінні папери металургійних комбінатів, коксохімічних заводів, енергетичних компаній та інших.

Таблиця 6.2

ХАРАКТЕРИСТИКА ІНДЕКСІВ ФОНДОВИХ БІРЖ В УКРАЇНІ

Назва індексу	Дата початку розрахунку	Початкове значення	Значення станом на 08.02.2023	Частота розрахунку
Індекс ПФТС (PFTS Index)	01.10.1997	100	507,03	В кінці кожного дня торгів
Індекс UX (UX Index)	26.03.2009	500	1390,91	Кожні 15 секунд під час торгової сесії

Індекс Української біржі (UX) – визначається на основі цін 15 акцій «блакитних фішок» України – акцій найбільших українських компаній, лідерів у своїх галузях. З 2019 року в Україні стало працювати 4 фондові біржі, які мають ліцензію на провадження діяльності з організації торгівлі на ринку цінних паперів: «Перспектива», АТ «Фондова біржа ПФТС», АТ «Українська біржа» та ПрАТ «Українська міжбанківська валютна біржа». Протягом 2023 року найбільшу питому вагу за обсягом біржових торгів має АТ «Фондова біржа ПФТС» що становить понад 49% від загального обсягу торгів.

На фондовому ринку України застосовується чимало фінансових інструментів: акції,

облігації внутрішньої державної позики (ОВДП), облігації підприємств, інвестиційні сертифікати та деривативи. Найбільший обсяг торгів за фінансовими інструментами на операторах організованих ринків капіталу протягом зазначеного періоду зафіксовано з ОВДП – 406,0 млрд грн (93 % від загального обсягу торгів фінансовими інструментами на операторах організованих ринків капіталу протягом січня-грудня 2023 року). Щодо світового масштабу, то обсяги фондового ринку України залишаються невеликими. Загалом за 2023 рік обсяг торгів цінними паперами дорівнює 436,4 млрд грн (майже 11,5 млрд дол. США). Для порівняння обсяг торгів на Лондонській фондовій біржі цього ж року склав 3,8 трлн дол. США, а на біржі Euronext – 7,33 трлн дол. США.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 7.1. Банк випустив облігації номіналом 1000 грн. з терміном обертання 4 років. Купонна ставка — 18% річних, ціна капіталу складає 20%.

Визначити ринкову ціну облігації та її курс, якщо виплата купонного доходу здійснюється при погашенні, а також у випадку, якщо виплата купонного доходу здійснюється щорічно

Розв'язування

1. Розмір щорічного купонного доходу:

$$K = N \times g = 1000 \times 0,18 = 180 \text{ грн.}$$

2. Ціна облігації виплата купонного доходу за якою здійснюється щорічно

$$PV_0 = \frac{N}{(1+i)^n} + \sum_{j=1}^n \frac{Kj}{(1+i)^j}$$

$$\left(\frac{180}{(1+0,2)^1} + \frac{180}{(1+0,2)^2} + \frac{180}{(1+0,2)^3} + \frac{180}{(1+0,2)^4} \right) + \frac{1000}{(1+0,2)^4} = 948,22 \text{ грн}$$

Приклад 7.2. Приклад. Компанія протягом 3 років виплачувала дивіденди зі щорічним приростом 15%. У подальшому ріст зупинився на рівні 10%.

Визначити сьогоднішню вартість акції за умови, що очікувана ставка доходу становить 17 %. В останній рік перед зростанням дивіденд дорівнював 10 грош. од.

Розв'язування

1. Теперішня вартість дивідендів сплачених протягом 3 років зі щорічним приростом 15%.

$$\sum_{t=1}^m \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+i)^t} = \frac{10(1+0,15)^1}{(1+0,17)^1} + \frac{10(1+0,15)^2}{(1+0,17)^2} + \frac{10(1+0,15)^3}{(1+0,17)^3} = 28,99 \text{ грн.}$$

де D_0 – поточна сума дивідендів, гр.од.

q_1 – темп зростання дивідендів в перші m років, част.од.;

i – очікувана ставка доходу, част.од.;

2. Сума дивідендів, що сплачується у $m+1$ році

$$D_{m+1} = D_0 (1+g_1)^m \times (1+g_2) = 10 (1+0,15)^3 \times (1+0,1) = 16,73 \text{ гр.од.}$$

де g_2 – темп зростання дивідендів в наступні роки, част.од.;

3. Теперішня вартість дивідендів, що сплачується у $m+1$ році

$$\frac{16,73}{(0,17 - 0,1)(1 + 0,17)^3} = 149,22 \text{ гр.од.}$$

4. Сучасна ринкова вартість акції

$$PV_a = 28,99 + 149,22 = 178,21 \text{ гр.од.}$$

Приклад 7.3. Нехай $N = 10\,000$, $q = 10\%$, $n = 5$, виплата доходу — один раз на рік, ставка відсотків — 15% . Поточний дохід оподатковується 20% податком. Знайти оцінку облігації.

Розв'язування

$$PV_o = 10\,000 \left[(1 + 0,15)^{-5} + (1 - 0,2) \frac{0,1}{0,15} (1 - (1 + 0,15)^{-5}) \right] = 7654.$$

Приклад 7.4. Нехай база індексу складається з трьох корпорацій А, В та С. У корпорації А в момент часу t відбувся спліт у відношенні 1:2.

Дані щодо вартості та кількості акцій корпорацій до та після спліту такі:

Корпорації	До спліту, момент часу $t - 0$		Після спліту, момент часу t	
	Ціна акцій, гр. од.	Кількість, од.	Ціна акцій, гр. од.	Кількість, од.
А	60	100	30	200
В	40	100	40	100
С	80	100	80	100

Значення індексу D_1^t до спліту обчислюємо при $t - 0$ за формулою:

$$D_1^t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n P_i^t$$

$D_1^t = \frac{1}{3}(60+40+80) = 60$ грн. тобто середня ціна акцій цих трьох корпорацій дорівнює 60 грн. од. Якщо розрахувати індекс після спліту за тією самою формулою, тоді

$D_1^t = \frac{1}{3}(30+40+80) = 50$ грн. Середня ціна акцій зменшується на 10 грн. од., хоча насправді

жодних змін на ринку не відбулося. Щоб усунути таке явище, вводиться додатковий коефіцієнт – d_0 дільник, який забезпечує рівність індексу до та після зазначених подій.,

$D_2^0 = D_1^0 = 60$. Тоді:

$$d_0 = \frac{1}{60}(30 + 40 + 80) = 2,5;$$

$$D_2^t = \frac{1}{2,5}(30 + 40 + 80) = 60.$$

Таким чином, на значення індексу D_2^t , спліт акцій корпорацією А не вплинув. Значення дільника d_0 використовується і далі до наступної події відносно акцій цих корпорацій.

Якщо відбувається спліт акцій, величина дільника d_0 у формулі зменшується, при консолідації – збільшується. Аналогічна процедура застосовується при зміні бази індексу та за інших ситуацій

Приклад 7.5.

Щодо ціни акцій трьох корпорацій А, В та С у базовому та поточному періодах відома така інформація:

Корпорації	Ціна акцій, гр. од.	
	Базовий період $t = 0$	Поточний період t
A	40	44
B	30	36
C	50	46

Потрібно розрахувати індекс темпів зміни курсів акцій методом середнього геометричного при базовому значенні індексу, яке дорівнює 100.

Розрахуємо індекси (темпи) змін цін акцій за формулою:

$$p_i^{t0} = \frac{p_i^t}{p_i^0} \quad D_3^t = D_3^0 \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n p_i^{t0}}$$

$$p_1^t = 1,1, \quad p_2^t = 1,2 \quad \text{та} \quad p_3^t = 0,92.$$

Тоді індекс приросту курсів акцій за методом середнього геометричного дорівнює

$$D_3^t = 100 \cdot \sqrt[3]{1,1 \cdot 1,2 \cdot 0,92} = 106,7$$

тобто у середньому темп курсів акцій корпорацій А, В та С зріс порівняно з базовим періодом на 6,6 пунктів.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Дайте характеристику ринку цінних паперів.
2. Дайте визначення поняттю «цінні папери».
3. Які види цінних паперів ви знаєте?
4. В чому полягають основні завдання статистики ринку цінних паперів.
5. Охарактеризуйте основні показники статистики цінних паперів.
6. Охарактеризуйте показники статистики діяльності учасників ринку цінних паперів.
7. Охарактеризуйте показники статистики обсягів і структури операцій з цінними паперами.
8. Охарактеризуйте показники статистики якості цінних паперів
9. Охарактеризуйте показники курсів цінних паперів
10. Визначити статистичні показники, що характеризують первинний та вторинний ринок цінних паперів.
11. В чому суть методики оцінки окремих видів цінних паперів (облігацій, акцій)?
12. Методи розрахунку дохідності цінних паперів.
13. За якими ознаками класифікуються фондові індекси?
14. Охарактеризуйте основні методи розрахунку фондових індексів.
15. Які показники відносяться до показників статистики фондових бірж ?



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Які ви знаєте облігації за методом забезпечення:
А) облігації приватних корпорацій;

В) облігації, за якими їх власникам не виплачуються відсотки до моменту погашення облігації;

С) облігації з розподіленням у часі погашенням;

Д) облігації з деякою обумовленою датою погашення.

2. Яка з викладених нижче формул є формулою Макхема:

А) $V = N \left[V^n + \frac{q}{i} (1 - V^n) \right];$

В) $V = N \left[(1+i)^{-n} + \frac{q}{i} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n} \right) \right];$

С) $V = N \left[\left(1 + \frac{j}{m} \right)^{-mn} + \frac{q}{i} \left(1 - \left(1 + \frac{j}{m} \right)^{-mn} \right) \right];$

Д) усі формули.

3. У чому полягає оцінка облігації:

А) визначенні суми грошей, яка в даний момент еквівалентна самій позичці з урахуванням її строку;

В) визначенні суми грошей, яка в даний момент еквівалентна сучасній величині викупної ціни і сучасній величині періодично виплачуваного доходу;

С) визначенні суми грошей, яка дорівнює майбутній вартості викупної ціни облігації і майбутній величині періодично виплачуваного доходу;

Д) визначенні суми грошей, яка в даний момент еквівалентна самій позичці з урахуванням її строку, дохідності і прийнятої при оцінюванні ставки відсотків.

7. Що ви розумієте під ринковим курсом облігації:

А) ціна, за якою продається облігація;

В) сучасна величина викупної ціни облігації у розрахунку на 100 грн номіналу;

С) купівельна ціна в розрахунку на 100 грн номіналу;

Д) номінальна ціна в розрахунку на 100 грн номіналу.

8. Підвищення ринкової ставки по цінних паперах призводить до:

А) зниження оцінки та підвищення курсу облігації;

В) підвищення оцінки та курсу облігації;

С) підвищення оцінки та зниження курсу облігації;

Д) зниження оцінки та курсу облігації.

15. Яка з формул відповідає дійсній вартості акцій з урахуванням зростання дивідендів:

А) $CA = \frac{D}{K};$

В) $CA = \frac{D_1}{K - p};$

С) $CA = \sum d_t (1+i)^{-t};$

Д) $CA = \frac{D_0(1+p)}{K - p}.$

16. У разі ліквідації компанії власники звичайних акцій:

А) повністю втрачають вкладені кошти;

В) мають право пред'явити претензії на активи, що залишилися у компанії;

С) мають право отримати належні їм грошові кошти після задоволення вимог власників облігацій та привілейованих акцій.

17. Кого з перелічених осіб можна вважати співвласником компанії?

А) власники звичайних акцій;

В) власники привілейованих акцій;

С) власники облігацій.

18. Клієнт зацікавлений у придбанні акцій з найвищими дивідендами. У високому поточному доході він не зацікавлений. Які акції ви йому порадите придбати?

А) «блакитні фішки»;

В) дохідні акції;

С) акції росту (компанії зі швидким ростом).

19. Які реквізити обов'язково повинна мати акція, що випущена в Україні?

А) порядковий номер;

В) дата випуску;

С) номінальна вартість;

Д) печатка акціонерного товариства;

Е) усі вищеперелічені реквізити.

20. Хто може бути емітентом в Україні?

А) Міністерство фінансів;

В) місцеві органи управління;

С) приватні підприємства;

Д) акціонерні товариства.

21. Випуск акцій акціонерним товариством в Україні здійснюється:

А) в розмірі статутного фонду;

В) на всю вартість майна державного підприємства (за умови, що воно реорганізується в акціонерне товариство);

С) на всю вартість активів акціонерного товариства.

22. На графіку зони консолідації до кінця робочого дня намітилася тенденція наближення ціни акцій до лінії опору. Що у даному разі має робити оператор?

А) купувати акцію; В) продавати акцію.

23. На графіку ціни акції «подвійного піку» другий пік у середині ділового дня нижчий за вранішній. Що повинен робити оператор?

А) купувати акцію; В) продавати акцію.

24. На графіку «трикутної структури» на початку ділового дня спостерігається тенденція «затухання» коливань ціни. Що має робити оператор?

А) купувати акцію; В) продавати акцію.

25. На графіку «голова, плечі» в кінці ділового дня проявилася тенденція «опускання правого плеча». Що робить у цій ситуації оператор?

А) купує акцію; В) продає акцію.

26. На графіку «голова, плечі» на початку робочого дня з'явилася тенденція «підняття правого плеча». Що у такому разі робить оператор?

А) купує акцію; В) продає акцію;

С) приймає рішення в кінці дня (уточнити яке).

27. На початку ділового дня на графіку формується зворотний рисунок «голова, плечі». Що робитиме оператор?

А) купуватиме акцію;

В) продаватиме акцію;

С) прийматиме рішення в кінці робочого дня (уточнити яке).

28. На початку дня відбувається стрімке падіння ціни на графіку «лавина».

Що потрібно робити оператору?

- A) купувати акції;
- B) продавати акції.

Тема заняття № 8

СТАТИСТИКА ФІНАНСІВ ПІДПРИЄМСТВ

Мета заняття: *Оволодіти методикою з підбору конкретних статистичних методів й інструментів та застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань з розрахунку статистичних показників щодо оцінювання фінансових результатів та фінансового стану підприємств*

Питання до розгляду

8.1. Сутність, предмет і завдання статистики фінансів підприємств. Джерела статистичних даних про фінансові показники підприємств.

8.2 Статистичний аналіз фінансових результатів діяльності підприємств. Показники прибутковості та рентабельності підприємств, порядок їх розрахунку. Статистичне вивчення впливу факторів на прибуток та рентабельність підприємств.

8.3. Система статистичних показників фінансового стану підприємств: характеристика та методика розрахунку

8.1. СУТНІСТЬ, ПРЕДМЕТ І ЗАВДАННЯ СТАТИСТИКИ ФІНАНСІВ ПІДПРИЄМСТВ. ДЖЕРЕЛА СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ ПРО ФІНАНСОВІ ПОКАЗНИКИ ПІДПРИЄМСТВ

Перехід до ринкової економіки істотно вплинув на фінансову систему загалом і насамперед на її основну ланку – фінанси підприємств.

Фінанси підприємств – це система фінансових або грошових відносин, які виникають у процесі формування основного та оборотного капіталу, фондів, коштів підприємств, їх розподілу та використання.

Статистика фінансів підприємств здійснює статистичний аналіз відносин між власниками (акціонерами), працівниками підприємства, постачальниками, споживачами, фінансово-кредитними інститутами, бюджетними та позабюджетними фондами, органами управління підприємством.

Функції фінансів підприємств:

1) Оперативна - формування фінансових ресурсів у процесі виробничо-господарської діяльності;

2) Розподільна - розподіл та використання фінансових ресурсів для забезпечення операційної, фінансової та інвестиційної діяльності;

3) Контрольна - контроль за формуванням та використанням фінансових ресурсів.

Специфіка фінансів підприємницьких структур полягає в тому, що з їх допомогою мобілізуються кошти і створюються фонди фінансових ресурсів підприємства.

Інформаційне забезпечення процесу управління фінансами – це сукупність інформаційних ресурсів і способів їх організації, необхідних і придатних для реалізації аналітичних процедур, які забезпечують фінансовий бік діяльності підприємств.

Функціонально інформаційне забезпечення як основа фінансового менеджменту суб'єктів господарювання включає джерела фінансової інформації та систему фінансових індикаторів (табл. 8.1).

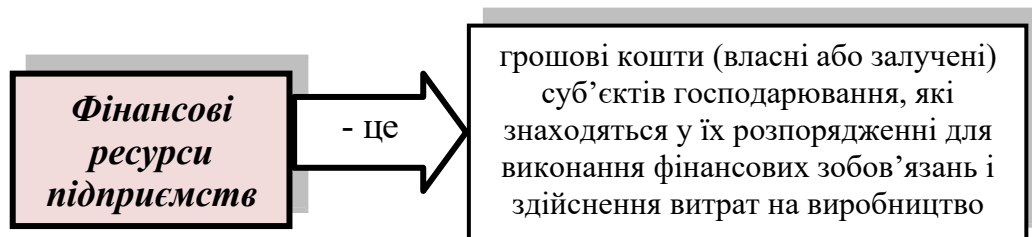


Рис. 8.1. Поняття фінансових ресурсів підприємств

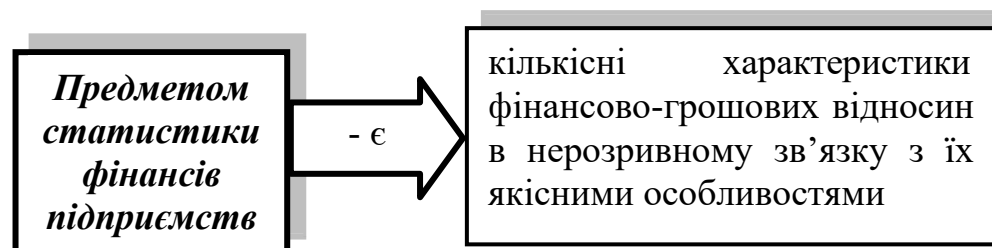


Рис. 8.2. Предмет статистики фінансів підприємств

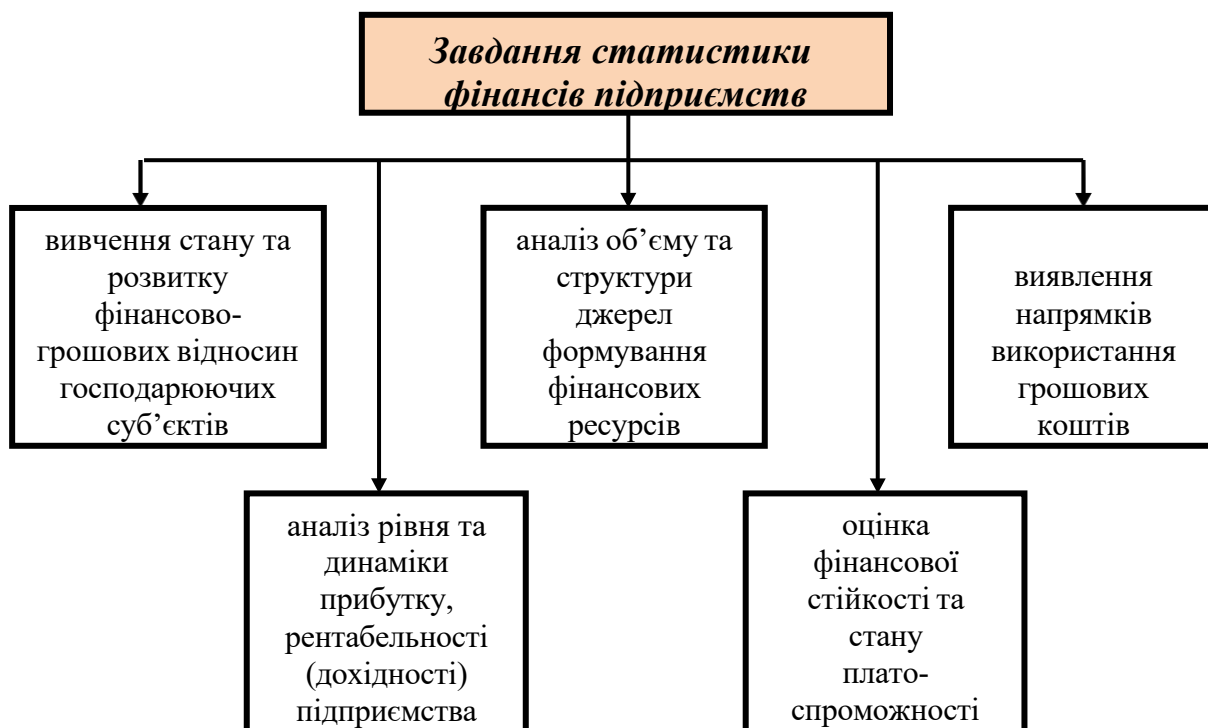


Рис. 8.3. Завдання статистики фінансів підприємств

Джерела статистичних даних про фінансові показники підприємств.

Ефективне розв'язання аналітичних статистичних задач стає можливим при наявності повного обсягу необхідного інформаційного забезпечення, яке всебічно характеризує об'єкт оцінки та своєчасно надходить до аналітичної функції системи управління підприємством

За економічним змістом та джерелами інформації розрізняють звітність:

- ✚ фінансову (бухгалтерську);
- ✚ статистичну;
- ✚ оперативно-технічну;
- ✚ податкову звітність.

✚ **Фінансова звітність** — це бухгалтерська звітність, що містить інформацію про фінансове становище, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства за звітний період. Метою складання фінансової звітності є надання користувачам для прийняття рішень повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансове становище, результати діяльності, рух грошових коштів підприємства.

Таблиця 8.1

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК СКЛADOVA ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ

Група	Елемент	Характеристика елемента
Фінансова інформація	Фінансова звітність	Забезпечує загальні інформаційні потреби широкого кола користувачів, оскільки відображає фінансовий стан підприємства і результати його діяльності за звітний період
	Бухгалтерська інформація	Деталізує аспекти господарських операцій і подій протягом звітного періоду, розкриває особливості облікової політики
	Статистичні дані	Відображає рівень соціально-економічних явищ і процесів, рівень розвитку галузей і сфер економіки тощо
Фінансові індикатори	Фінансові категорії	Відображають наукову абстракцію реальних економічних відносин
	Фінансові показники	Характеризують кількісну сторону фінансових операцій і дозволяють оцінити масштаби фінансових операцій
	Фінансові коефіцієнти	Являють собою відносні фінансові показники, які виконують оціночну функцію

Загальні вимоги до фінансової звітності викладені в положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 1 (далі — П(С)БО 1), затвердженому наказом Міністерства фінансів України № 87 від 31 березня 1999 р. Це положення встановлює:

- мету фінансових звітів;

- їх склад; звітний період; якісні характеристики та принципи, якими слід керуватися під час складання фінансових звітів;
- вимоги до розкриття інформації у фінансових звітах.

Згідно з П(С)БО 1 до фінансової звітності відносять: баланс; звіт про фінансові результати; звіт про рух грошових коштів; звіт про власний капітал; примітки до звітів.

Інші звіти (звернення ради директорів до акціонерів, звіт керівництва компанії, звіт аудитора тощо), які входять до звітності підприємства, не є фінансовою звітністю.

Дані фінансової звітності є основою не тільки для оцінки результатів звітного періоду, а й для їх прогнозування. Так, інформація щодо фінансового стану та результатів діяльності часто використовується як основа для прогнозування майбутнього фінансового стану.

 **Статистична звітність** являє собою систему кількісних та якісних показників, вимірювання та узагальнення яких не характерне для бухгалтерського обліку. Призначена для статистичного вивчення господарської діяльності підприємств і галузей економічної діяльності.

Форма № 1-Б містить дані про фінансові результати і дебіторську та кредиторську заборгованість, форма №1-ПВ — дані про стан заборгованості з виплати заробітної плати.

Форма № 1-п “Річний звіт підприємства (об’єднання) по продукції” містить інформацію про обсяг виробництва продукції (робіт, послуг) у порівнянних і поточних оптових цінах за звітний і попередній роки; про виробництво окремих видів промислової продукції в натуральних одиницях вимірювання та за фактичною вартістю за звітний рік у поточних оптових цінах.

Форма № 22 “Зведена таблиця основних показників, які комплексно характеризують господарську діяльність підприємства (об’єднання)”, містить дані про основні фінансові результати діяльності підприємств: балансовий прибуток або збиток, виручку від реалізації і собівартість виробленої продукції, додану вартість у поточних цінах відповідного року, про виручку від реалізації продукції в далекому і близькому зарубіжжі та про придбані сировину і матеріали в далекому і близькому зарубіжжі, про іноземні кредити та інвестиції.

Форма № 5-с “Звіт про витрати на виробництво продукції (робіт, послуг)” додатково до фінансової звітності форми № 2 містить розшифровку матеріальних та інших витрат.

Дані форм № 1-п, 22, 5-с використовують для факторного аналізу собівартості та прибутку від реалізації (див. розд. 5 і 6).

До аналізу майнового стану підприємства (див. розд. 7) залучаються дані з форми № 1 статистичної звітності “Звіт про наявність та рух основних фондів, амортизацію (знос)”; для аналізу структури джерел фінансування майна підприємства використовують дані форми № 2-Б “Звіт про випуск, реалізацію та обіг цінних паперів” за видами цінних паперів про їх наявність та розміщення серед юридичних і фізичних осіб, а також інвесторів інших країн.

 **Оперативно-технічна звітність** призначена для внутрішнього поточного контролю та управління підприємством на момент здійснення господарських операцій або одразу ж після їх завершення. Вона характеризує окремі фрагменти діяльності підприємства і містить дані про виконання плану поставок матеріалів, виробництва важливих видів продукції, а також про дотримання укладених договорів та фінансовий стан підприємства.

Фінансова звітність

 **Податкова звітність** подається до органів податкової служби і позабюджетних фондів. Характеризує стан зобов'язань підприємства, пов'язаних з нарахуванням і сплатою податків та інших обов'язкових платежів.

1. Метою складання балансу є надання користувачам повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансовий стан підприємства на звітну дату. За формою баланс є таблицею, яка складається з двох частин — активу і пасиву. Основним елементом балансу є балансова стаття. Балансові статті об'єднуються в розділи — три в активі та п'ять у пасиві балансу. В основі об'єднання балансових статей в розділи покладено принцип їх ліквідності та їх економічна класифікація.

Під **активами** розуміється майно (ресурси підприємства), у яке інвестовані фінансові ресурси. В балансах статті активу розташовують зверху вниз, починаючи з найменш ліквідних. **Пасив** бухгалтерського балансу відображає джерела фінансування коштів підприємства, згруповані за їхньою приналежністю й призначенням. Статті пасиву балансу групуються за ознакою зменшення часу, необхідного для повернення боргів.

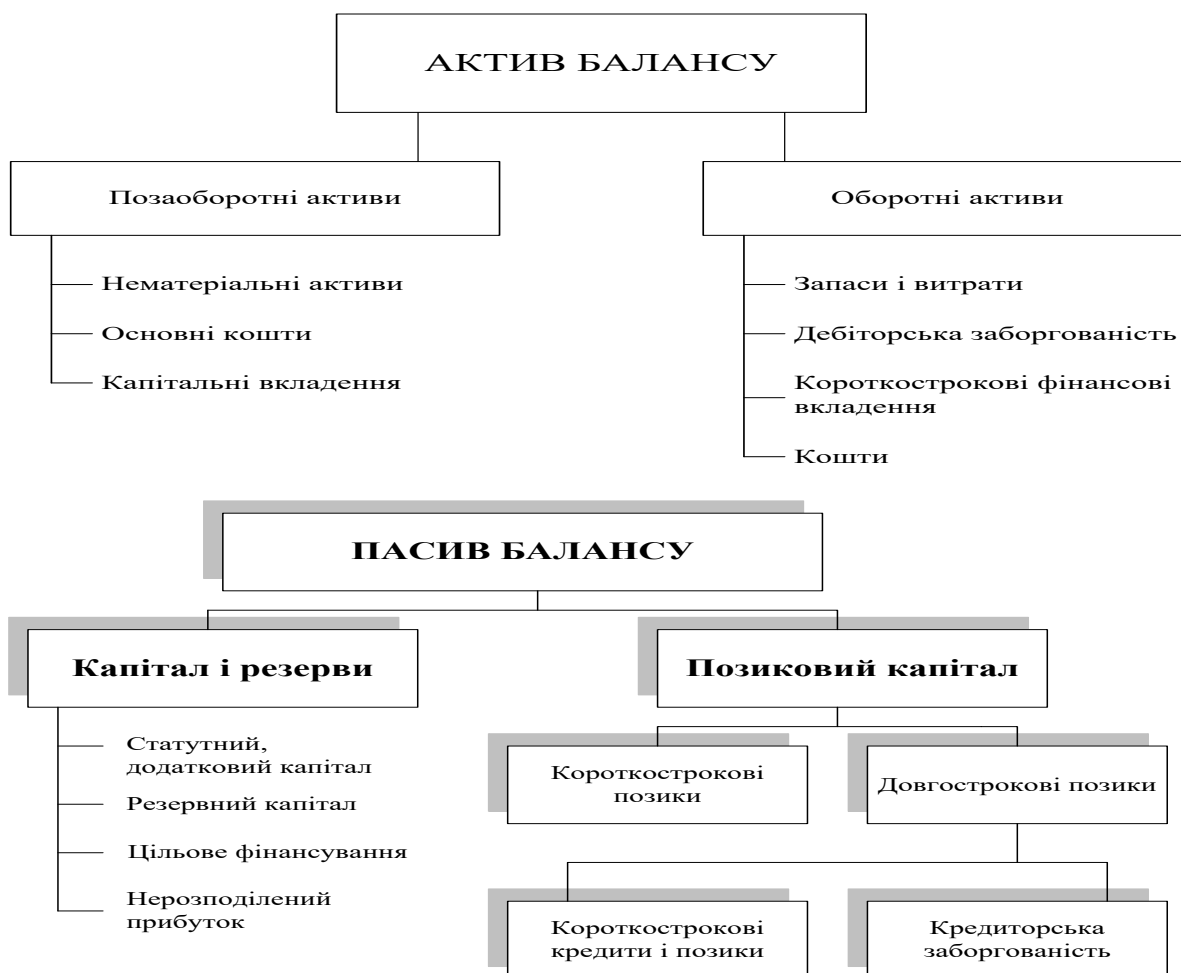


Рис.8.4 Структура розділів балансу

2. Звіт про фінансові результати — це бухгалтерський документ, що відображає результати діяльності підприємства за певний період. Результати відображаються по окремих напрямках діяльності організації — основній, іншій операційній та фінансовій.

Оцінка результатів здійснюється шляхом зіставлення доходів і витрат за певний період.

Доходи — це збільшення економічних вигод у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу (крім зростання власного капіталу за рахунок внесків власників).

Прибуток — це сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати.

Збиток — це перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати.

Витрати — це зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів чи збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (крім зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власниками).

Звіт про фінансові результати, на відміну від балансу, складається на кінець останнього дня звітного періоду нарастаючим підсумком з початку року. Дана форма звітності характеризує діяльність підприємства в динаміці та має три розділи.

Розділ I звіту про фінансові результати надає інформацію про доходи і витрати з точки зору власника підприємства.

Розділ II звіту про фінансові результати надає змогу провести необхідний аналіз структури витрат на виробництво, управління, збут та інших операційних витрат за економічними елементами та використовується для складання звіту про рух грошових коштів

Розділ III «Розрахунок показників прибутковості акцій» стосується лише акціонерних товариств.

3. Звіт про рух грошових коштів складається з метою надання користувачам повної, правдивої, неупередженої інформації про зміни, які відбувалися в грошових коштах підприємства та їх еквівалентах за звітний період.

Грошові кошти — це готівка (у касі в національній та іноземній валютах), кошти на рахунках у банках (поточних та інших рахунках в національній та іноземній валютах) та депозити до запитання. Еквіваленти грошових коштів — короткострокові високоліквідні фінансові інвестиції, які вільно конвертуються в певні суми грошових коштів і які характеризуються незначним ризиком зміни їх вартості.

Для забезпечення порівнянності даних інформація в звіті про рух грошових коштів наводиться за два періоди: звітний та попередній.

У звіті про рух грошових коштів відображається рух грошових коштів від трьох видів діяльності: операційної, інвестиційної та фінансової.

4. Звіт про власний капітал складається за звітний період (календарний рік) за даними з початку року до кінця звітного періоду.

Під власним капіталом потрібно розуміти ту частину в активах підприємства, яка залишається після вирахування його зобов'язань. $K = A - Z$.

Структуру звіту про власний капітал побудовано за шаховим принципом, який передбачає розміщення по горизонталі джерел утворення власного капіталу, а по вертикалі — статей з відображенням інформації про його зміни, що дає можливість виявити, за рахунок яких факторів змінилися за рік сума та склад власного капіталу підприємства.

Не складають цей звіт :

- банки і бюджетні установи;
- малі підприємства.

8.2. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Прибуток — це економічна категорія, яка комплексно відображає господарюючу діяльність підприємства у формі грошових нагромаджень..

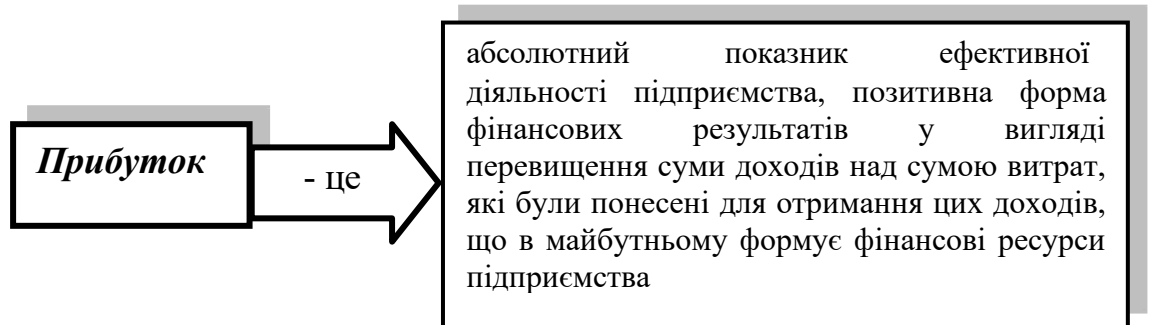


Рис. 8.5. Поняття прибутку

Показники прибутку, які за умов ринкової економіки складають основу економічного розвитку підприємства.

При вивченні та аналізі прибутку підприємства розрізняють такі його види:

✚ **Валовий прибуток**, який являє собою загальний обсяг прибутку підприємства і розраховується як різниця, між чистим доходом від реалізації продукції (робіт, послуг) і собівартістю реалізованої продукції (робіт, послуг).

✚ **Прибуток від операційної діяльності** включає інші операційні доходи, а також адміністративні витрати, витрати на збут й інші операційні витрати.

✚ **Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування** представляє собою різницю між прибутком від звичайної діяльності до оподаткування й сумою податків із прибутку. З іншої сторони — це результат після виплати процентів кредиторам.

✚ **Чистий прибуток** — це та сума прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства після сплати всіх податків, економічних санкцій, інших обов'язкових відрахувань.

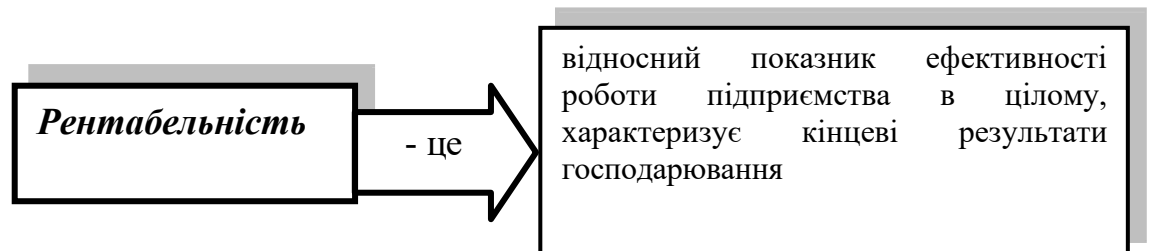


Рис. 8.5. Поняття рентабельності

Вивчення показників прибутковості підприємства дозволяє оцінити реальний стан кінцевих результатів його діяльності та визначити можливі результати її покращення. Прибутковість підприємств визначається показниками рентабельності. Розраховують рентабельність продукції й підприємства. Розрахунок показників рентабельності наведений в табл. 8.2. Вивчення показників прибутковості підприємства дозволяє оцінити реальний стан кінцевих результатів його діяльності та визначити можливі результати її покращення. Застосовуються для характеристики поточної виробничої та комерційної діяльності підприємства.

РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Показник	Формула розрахунку
Рентабельність інвестицій (капіталу)	
Рентабельність сукупного капіталу	$ROA = \frac{\text{Прибуток до оподаткування}}{\text{Середньорічна вартість сукупного капіталу}}$
Рентабельність власного капіталу	$ROE = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість власного капіталу}}$
Рентабельність реального основного капіталу	$RoO = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість необоротних активів}}$
Рентабельність позичкового капіталу	$R_{np} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість довгострокових зобов'язань} + \text{Середньорічна вартість поточних зобов'язань}}$
Рентабельність інвестованого капіталу	$R_{ii} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість власного капіталу} + \text{Середньорічна вартість довгострокових зобов'язань}}$
Рентабельність активів	
Рентабельність активів	$Ra = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість активів}}$
Рентабельність необоротних активів	$R_{nn} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість необоротних активів}}$
Рентабельність оборотних активів	$RoO = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість оборотних активів}}$
Рентабельність продаж	
Валова рентабельність продаж	$GPM = \frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Чистий дохід (виручка) від реалізації}}$
Операційна рентабельність продаж	$OIM = \frac{\text{Прибуток від операційної діяльності}}{\text{Чистий дохід (виручка) від реалізації}}$
Чиста рентабельність продаж	$NPM = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чистий дохід (виручка) від реалізації}}$
Рентабельність виробничої діяльності	
Чиста рентабельність виробництва	$NBB = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Собівартість реалізованої продукції}}$
Загальна рентабельність майна	$R_{33} = \frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість майна}}$
Чиста рентабельність майна	$R_{44} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість майна}}$
Загальна рентабельність виробничих фондів	$R_{66} = \frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість основних фондів} + \text{Середньорічна вартість товарно – матеріальних запасів}}$

Статистичне вивчення факторного аналізу прибутку

Вплив факторних показників на прибуток (результативний показник) можна представити у вигляді аддитивної моделі:

$$\Pi = B - C - AB - BЗ - IOB + \Phi Д - \Phi В - ПП \quad (8.1)$$

де В - виручка від реалізації продукції, не враховуючи ПДВ, тис. грн.;

С - собівартість реалізованої продукції, тис. грн.;

AB - адміністративні витрати, тис. грн.; BЗ - витрати на збут, тис. грн.;

IOB - інші операційні витрати, тис. грн.; ФД - фінансові доходи, тис. грн.;

ФВ - фінансові витрати, тис. грн.; ПП - податок на прибуток від звичайної діяльності, тис. грн.

Визначимо вплив факторів на зміну виручки від реалізації.

Загальна зміна виручки від реалізації знаходиться за формулою:

$$\Delta B_{\text{заг}} = B_1 - B_0 \quad (8.2)$$

де B_1 , B_0 - виручка від реалізації продукції у звітному та попередньому періодах відповідно, тис. грн.

Зміна виручки від ціни реалізації знаходиться за формулою:

$$\Delta B_{\text{ц}} = B_1 - B_1 / I_{\text{ц}} \quad (8.3)$$

де $I_{\text{ц}}$ – індекс цін на продукцію в звітному періоді.

Зміна виручки від обсягу реалізованої продукції знаходиться за формулою:

$$\Delta B_{\text{рп}} = B_1 / I_{\text{ц}} - B_0 \quad (8.4)$$

Визначимо вплив факторів на зміну собівартості реалізованої продукції.

Загальна зміна собівартості реалізованої продукції знаходиться за формулою:

$$\Delta C_{\text{заг}} = C_1 - C_0 \quad (8.5)$$

де C_1 , C_0 - собівартість реалізованої продукції у звітному та попередньому періодах відповідно, тис. грн.

Зміна собівартості реалізованої продукції за рахунок зміни цін знаходиться за формулою:

$$\Delta C_{\text{ц}} = C_1 - C_1 / I_{\text{ц}} \quad (8.6)$$

Зміна собівартості реалізованої продукції за рахунок зміни обсягу випуску продукції знаходиться за формулою:

$$\Delta C_{\text{рп}} = C_1 / I_{\text{ц}} - C_0 \quad (8.7)$$

Вплив зміни цін на розмір чистого прибутку можна визначити наступним чином:

$$\Delta \Pi_{\text{ц}} = \Delta B_{\text{ц}} - \Delta C_{\text{ц}} \quad (8.8)$$

Вплив зміни розмірів адміністративних витрат, витрат на збут, інших операційних витрат та інших витрат знаходимо за формулою:

$$\Delta \Pi_{\text{р}} = -[(AB_1 + BЗ_1 + IOB_1) - (AB_0 + BЗ_0 + IOB_0)] \quad (8.9)$$

де AB_1 , AB_0 – сума адміністративних витрат у звітному і попередньому періодах відповідно, тис. грн.;

$BЗ_1$, $BЗ_0$ – сума витрат на збут у звітному і попередньому періодах відповідно, тис. грн.;

IOB_1 , IOB_0 – сума інших операційних витрат у звітному і попередньому періодах відповідно, тис. грн.

Зміна чистого прибутку за рахунок зміни суми фінансових доходів описується наступною формулою:

$$\Delta\Pi_{\Phi D} = \Phi D_1 - \Phi D_0 \quad (8.10)$$

де ΦD_1 , ΦD_0 – сума фінансових доходів у звітному та попередньому періодах відповідно, тис. грн.

Зміна чистого прибутку за рахунок зміни розмірів фінансових витрат розраховується за формулою:

$$\Delta\Pi_{\Phi B} = \Phi B_1 - \Phi B_0 \quad (8.11)$$

де ΦB_1 , ΦB_0 – сума фінансових витрат у звітному та попередньому періодах відповідно, тис. грн.

Зміна чистого прибутку за рахунок зміни розмірів витрат за податком на прибуток розраховується за формулою:

$$\Delta\Pi_{III} = -(\Pi\Pi_1 - \Pi\Pi_0) \quad (8.12)$$

де $\Pi\Pi_1$, $\Pi\Pi_0$ – сума витрат за податком на прибуток у звітному та попередньому періодах відповідно, тис. грн.

Рентабельність продукції (r) розраховується як відношення прибутку (Π_p), отриманого від реалізації продукції, до витрат (C) на її виробництво:

$$r = \frac{\Pi_p}{C} \quad (8.13)$$

Система індексів рентабельності продукції

Відносна зміна середнього рівня рентабельності продукції підприємства визначається системою індексів:

 *Індекс змінного складу середнього рівня рентабельності продукції:*

$$I_{\bar{r}}^{zc.} = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_0} = \frac{\sum r_1 C_1}{\sum C_1} \div \frac{\sum r_0 C_0}{\sum C_0} = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_0}, \quad (8.14)$$

 *Індекс фіксованого (постійного) складу*

$$I_r^{\phi c.} = \frac{\sum r_1 C_1}{\sum C_1} \div \frac{\sum r_0 C_1}{\sum C_1} \quad I_r^{\phi c.} = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_1} \quad (8.15)$$

 *Індекс структурних зрушень (індекс структури виробництва – структури витрат):*

$$I_d^{cz.} = \frac{\sum r_0 C_1}{\sum C_1} \div \frac{\sum r_0 C_0}{\sum C_0} \quad I_d^{cz.} = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_0 d_0} \quad (8.16)$$

де C_1 , C_0 — витрати на виробництво і реалізацію продукції;

d_1 і d_0 — питома вага витрат на виробництво і реалізацію продукції в загальних витратах.

Абсолютна зміна середнього рівня рентабельності

$$\Delta_{\bar{r}} = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_0 \quad (8.17)$$

зумовлена впливом таких факторів:

а) вплив зміни *РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ОКРЕМИХ ВИДІВ ПРОДУКЦІЇ* на зміну середнього рівня рентабельності виробництва (на основі індексу фіксованого складу):

$$\Delta_r = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_1;$$

б) вплив зміни *СТРУКТУРИ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО ТА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРОДУКЦІЇ*: (на основі індексу структурних зрушень):

$$\Delta = \sum r_0 d_1 - \sum r_0 d_0.$$

8.3. СИСТЕМА СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ: ХАРАКТЕРИСТИКА Й МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ

Статистичні показники оцінки фінансового стану підприємства мають охоплювати, практично весь спектр його діяльності, що дозволить одержати відповідь на питання, наскільки доцільно розвивати чи встановлювати відповідні економічні відносини з цим підприємством зі сторони інших суб'єктів господарювання. Оцінювання фінансового стану підприємств здійснюється на підставі даних його офіційної звітності (бухгалтерський баланс підприємства - ф.№1, звіту про фінансові результати діяльності - ф.№2, руху грошових коштів на його рахунках). Розрахунок і оцінку показників фінансової діяльності юридичної особи (потенційного позичальника) на основі аналізу його фінансової звітності виконують у розрізі таких компонентів :

- ✚ платоспроможність;
- ✚ фінансова стійкість;
- ✚ ділова активність та рентабельність.

Оцінку фінансового стану позичальника проводять у наступній послідовності:

1) обчислення значень показників, що характеризують фінансовий стан підприємства. *Перелік показників і порядок їх розрахунку наведено в табл. 8.3.*

2) оцінка розрахованих показників, що набуває одне із значень залежно від того, в яких параметрах знаходиться фактичне (розраховане) значення показника (коефіцієнта).

Платоспроможність означає наявність у підприємства грошових коштів та їх еквівалента, достатніх для розрахунків за кредиторською заборгованістю, що вимагає негайного погашення.

Поточна платоспроможність, яка означає наявність у достатньому обсязі коштів і їх еквівалентів для розрахунків за кредиторською заборгованістю, що вимагає негайного погашення.

Перспективна платоспроможність, яка забезпечується узгодженістю зобов'язань і платіжних засобів протягом прогнозного періоду. Визначає можливість підприємства у майбутньому розраховуватися за своїми короткостроковими боргами і досліджується переважно за допомогою показників ліквідності.

Ліквідність - здатність цінностей перетворюватися в грошові кошти. Вона характеризується наявністю в підприємства ліквідних засобів у формі залишку грошей у касі, грошових коштів на рахунках у банку та тих елементів оборотних активів, що легко реалізуються. Ліквідність необхідно розглядати:

- 1) як час, необхідний для продажу активів;
- 2) як суму, одержану від продажу активу.

Під ліквідністю розуміють мобільність активів, їх спроможність (у разі потреби і за короткий проміжок часу) перетворюватися з натурально-речовинної форми в грошову.

Аналіз ліквідності балансу полягає в порівнянні коштів активу, згрупованих за ступенем їх ліквідності, з короткостроковими зобов'язаннями пасиву, згрупованих за ступенем терміновості їх погашення.

Для оцінювання ліквідності підприємства поряд з абсолютними статистичними показниками (групами активів за ступенем ліквідності та групами пасивів за строками погашення) доцільно розрахувати і відносні, такі як: коефіцієнт абсолютної ліквідності — інформація для постачальників сировини та матеріалів; коефіцієнт швидкої ліквідності — інформація для банків; коефіцієнт поточної ліквідності — для інвесторів.

Основні показники фінансової стійкості

Фінансовий стан підприємства, його стійкість багато в чому залежить від оптимальності структури джерел капіталу (співвідношення власних і позикових коштів), від оптимальності структури активів підприємства і, в першу чергу, від співвідношення основних і оборотних коштів, а також зрівноваженості активів і пасивів підприємства за функціональною ознакою. Відповідно до стандартів фінансової звітності показники, які характеризують фінансову стійкість підприємства, відображають напрямок фінансової діяльності підприємства. За визначенням, це діяльність, яка зумовлює зміни розміру і складу власного і позикового капіталу підприємства. Співвідношення між власними і позиковими коштами визначає наперед фінансову стійкість підприємства у довгостроковому плані. Підприємство з не ризиковим співвідношенням впевненіше почуватиметься на ринку капіталу за рахунок додаткової емісії акцій, облігацій або кредитів банків. На практиці використовують сукупність показників для аналізу фінансової стійкості підприємства з погляду структури джерел фінансування

Основні показники ділової активності

При вивченні та аналізі фінансово-господарської діяльності підприємства показники ділової активності застосовуються для характеристики поточної виробничої та комерційної діяльності: показники прибутковості та оборотності. Вивчення показників ділової активності дозволяє одержати необхідну інформацію про співвідношення між різними джерелами фінансування, фондоддачею, рентабельністю виробництва. Фінансові результати діяльності підприємства характеризуються приростом суми власного капіталу (чистих активів), основним джерелом якого є прибуток від операційної, фінансової, інвестиційної діяльності, а також отриманий внаслідок надзвичайних обставин.

Вивчення показників прибутковості підприємства дозволяє оцінити реальний стан кінцевих результатів його діяльності та визначити можливі результати її покращення.

Ринкова стійкість визначається показниками, що характеризують рентабельність підприємства, ефективність менеджменту, ділову активність, інвестиційну діяльність, дивідендну політику тощо.

ПОКАЗНИКИ, ЩО ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ ФІНАНСОВИЙ СТАН ПІДПРИЄМСТВА – ЮРИДИЧНОЇ ОСОБИ

№ з/п	Найменування показника	Формула розрахунку	Економічний зміст	Оптимальне теоретичне значення	Примітка
1	2	3	4	5	6
1. Показники платоспроможності					
1.1	Коефіцієнт миттєвої ліквідності (КЛ1)	$КЛ1 = \frac{Ав}{3n},$ КЛ 1 = ряд.1160 + ряд.1165 / ряд.1695 (Форма 1)	Характеризує те, як швидко короткострокові зобов'язання за кредитами й розрахунками можуть бути погашені високоліквідними активами.	не менше 0,2.	Ав– високоліквідні активи, до яких належать грошові кошти, їх еквіваленти й поточні фінансові інвестиції; Зп – поточні (короткострокові) зобов'язання, що складаються з короткострокових кредитів і розрахунків з кредиторами.
1.2	Коефіцієнт поточної ліквідності (КЛ2)	$КЛ2 = \frac{Ал}{3n},$ КЛ 2 = ряд. 1125+ ряд. 1130+ ряд. 1135+ряд. 1136+ ряд. 1155+ ряд. 1160+ ряд. 1165 / ряд. 1695 (Форма 1)	Характеризує можливість погашення короткострокових зобов'язань у встановлені строки	Не менше 0,5	Ал – ліквідні активи, що складаються з високоліквідних активів, дебіторської заборгованості, векселів одержаних

1	2	3	4	5	6
1.3	Коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт покриття) (КП)	$KP = \frac{Ao}{3n} ,$ КП = ряд. 1195 / ряд. 1695 (Форма 1)	Характеризує, наскільки обсяг короткострокових зобов'язань за кредитами й розрахунками можна погасити за рахунок усіх ліквідних активів.	не менше 2,0.	Ао – оборотні активи;
1.4	Коефіцієнт співвідношення ліквідних і необоротних активів (Ка)	$Ka = \frac{Al}{An} ,$ Ка = ряд.1125+ ряд. 1130 + ряд. 1135+ ряд. 1136 + ряд 1155 + ряд. 1160 + ряд.1165 / ряд. 1095 (Форма 1)	Характеризує ступінь покриття необоротних активів ліквідними активами.	не менше 0,5.	Ан – необоротні активи.

2. Показники фінансової стійкості

2.1	Коефіцієнт незалежності (КН)	$KH = \frac{3\kappa}{B\kappa} ,$ КН = ряд. 1595+ ряд. 1695 / ряд. 1495 (Форма 1)	Характеризує ступінь фінансового ризику.	не більше 1,0.	Зк – залучені кошти (довгострокові й поточні зобов'язання); Вк – власний капітал.
2.2	Коефіцієнт маневреності власних коштів (КМ)	$KM = \frac{B\kappa - An}{B\kappa} ,$ КМ = ряд. 1495 – ряд 1095 / ряд 1495 (Форма 1).	Характеризує ступінь мобільності використання власних коштів.	не менше 0,5.	

1	2	3	4	5	6
2.3	Коефіцієнт автономності (Кав)	$K_{ав} = \frac{Вк}{П},$ Кав = ряд.1495 / ряд. 1900 (Форма 1).	Показує частку власних коштів у загальному капіталі позичальника, характеризує незалежність позичальника від позичених коштів	не менше 0,5.	П – пасив (валюта балансу).
2.4	Коефіцієнт забезпечення власними оборотними засобами (Кзв)	$K_{зв} = \frac{Вк - АН}{Зк},$ Кзв = ряд. 1495 – ряд. 1095/ ряд. 1595+ ряд.1695, (Форма 1).	Характеризує частку власних оборотних засобів у загальній сумі оборотних засобів.	не менше 0,2.	Оцінки коефіцієнта при від'ємному значенні власного капіталу приймають негативні значення.
3. Показники ділової активності й рентабельності					
3.1	Коефіцієнт співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості (Ксп)	$K_{сп} = \frac{Дз}{Зк},$ Ксп= ряд. 1125+ ряд. 1135+ ряд. 1130+ряд. + ряд. 1136+ ряд. 1155+ ряд. 1160 / ряд. 1595+ряд. 1695 (Форма 1)	Характеризує, наскільки кредиторська заборгованість може бути погашена за рахунок дебіторської заборгованості.	не менше 0,8.	Дз– короткострокова та довгострокова дебіторська заборгованість; Зк – залучені кошти (довгострокові та поточні зобов'язання).
3.2	Рентабельність продажу (Рп)	$P_n = \frac{Пч}{Вр},$ Рп = ряд. 2350 / ряд. 2000 (Форма 2)	Показує, скільки прибутку припадає на одиницю реалізованої продукції (робіт, послуг), тобто скільки коштів залишається у позичальника після покриття вартості продукції (робіт, послуг).	не менше 0,1.	Пч – чистий прибуток; Вр – виручка від реалізації (без ПДВ та акцизного збору).
3.3	Рентабельність активів (Ра)	$P_a = \frac{Пч}{А},$ Ра= ряд. 2350 (Форма 1) / (ряд. 1300 поч. +ряд. 1300 кін.) : 2 (Форма 1)	Характеризує, наскільки вдало позичальник розміщує свої кошти, виражає віддачу, яка припадає на одиницю активів позичальника.	не менше 0,15.	А – середній залишок активів (сума залишку на початок і кінець періоду, поділена на 2) за період;

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Приклад 8.1. Маємо такі дані, млн грн:

Вид продукції	Витрати на виробництво реалізацію		Прибуток від реалізації продукції	
	базисний період	поточний період	базисний період	поточний період
А	480	620	140	210
Б	220	160	60	40

Визначити:

- 1) рівень рентабельності по кожному виду і в цілому по двох видах продукції за кожний період;
- 2) загальні індекси рентабельності (змінного, фіксованого складу і структурних зрушень);
- 3) абсолютну зміну середньої рентабельності продукції за рахунок впливу таких факторів: а) рентабельності; б) структурних зрушень.

Розв'язування

- 1) Рівень рентабельності продукції А:

базисний період: $r_{a0} = 140/480 = 0,29$, або 29 %;

поточний період: $r_{a1} = 210/620 = 0,34$, або 34 %.

Рівень рентабельності продукції Б:

базисний період: $r_{b0} = 60/220 = 0,27$, або 27 %;

поточний період: $r_{b1} = 40/160 = 0,25$, або 25 %.

У цілому по двох видах продукції:

базисний період: $\bar{r}_0 = \frac{200}{700} = 0,286$, або 28,6 %;

поточний період: $\bar{r}_1 = \frac{250}{780} = 0,32$, або 32 %.

- 2) Індекс змінного складу – індекс зміни загальної рентабельності

$$I_r^{zc} = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_0} = \frac{0,32}{0,286} = 1,119, \text{ або } 119 \%$$

- 3) Визначаємо питому вагу витрат на конкретний вид продукції в загальній сумі витрат підприємства:

$$d_{A0} = 0,686, d_{B0} = 0,314;$$

$$d_{A1} = 0,795; d_{B1} = 0,205;$$

- 4) Індекс фіксованого складу – індекс впливу рентабельності кожного виду продукції на зміну загальної рентабельності:

$$I_r^{fc} = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_1} = \frac{0,32}{0,29 \cdot 0,795 + 0,27 \cdot 0,205} = 1,139, \text{ або } 113,9 \%;$$

- 5) Індекс структурних зрушень – індекс впливу зміни структури виробництва (структури витрат підприємства) на зміну загальної рентабельності:

$$I^{cz} = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_0 d_0} = \frac{0,281}{0,286} = 0,983, \text{ або } 98,3 \, \%.$$

6) Абсолютний приріст середньої рентабельності ($\Delta \bar{r}$) визначається впливом:

$$\Delta \bar{r} = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_0 = 0,2 - 0,286 = 0,034;$$

6.1) зміни рентабельності кожного виду продукції ($\Delta r = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_1$);

$$\Delta r = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_1 = 0,32 - 0,281 = 0,039;$$

6.2) структурних зрушень виробництва (витрат) ($\Delta d = \sum r_0 d_1 - \sum r_0 d_0$).

$$\Delta d = \sum r_0 d_1 - \sum r_0 d_0 = 0,281 - 0,286 = -0,005.$$

Отже, середня рентабельність підвищилась на 11,9 %, в результаті збільшення рентабельності по окремих видах продукції на 13,9 % та її зниження на 1,7 % внаслідок зменшення питомої ваги продукції з більшою рентабельністю продукції.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Дайте визначення поняття фінансів підприємства. Перелічіть їх основні функції.
2. Перерахуйте основні завдання статистики фінансів підприємств.
3. Яке призначення має фінансова звітність?
4. Які види фінансової звітності є визначальними для здійснення фінансового аналізу?
5. Наведіть типову структуру форми № 1 „Баланс”. Показники цієї форми – моментні чи інтервальні?
6. Якого правила (рівності) слід дотримуватися при складанні балансу?
7. За якими критеріями формують порядок статей у активі і у пасиві балансу?
8. З яких розділів складається форма № 2 „Звіт про фінансові результати”?
9. Яку інформацію дає форма № 2 „Звіт про фінансові результати” і хто є її потенційним користувачем?
10. Охарактеризуйте склад і призначення форми № 3 „Звіт про рух грошових коштів”.
11. Які підходи існують до складання форми № 3 „Звіт про рух грошових коштів”?
12. За яким принципом складають форму № 4 „Звіт про власний капітал”? Яку інформацію містить ця форма звітності?
13. Охарактеризуйте призначення та склад форми № 5 „Примітки до річної фінансової звітності”. Яка практична цінність цієї форми звітності?
14. Назвіть групи показників, які використовують для аналізу фінансового стану підприємства.
15. Дайте характеристику основним показникам ліквідності та платоспроможності.
16. Охарактеризуйте основні показники фінансової стійкості та стабільності.
17. Види прибутку підприємства, їх характеристика.
18. З допомогою яких показників вивчають прибутковість підприємства?
19. Фактори, що впливають на величину прибутку підприємства від реалізації продукції.
20. Які показники характеризують фінансові результати господарської діяльності підприємств.



ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Фінанси підприємств – це:

А) грошові відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання;

В) економічні відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання;

С) грошово-кредитні відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання;

Д) фінансові відносини, що виникають у процесі формування капіталу та грошових засобів підприємства, їх розподілу, перерозподілу та використання.

2. Найважливішими функціями фінансів підприємств є:

А) регулююча, контрольна, розподільна;

В) дохідна, контрольна, розподільна;

С) оперативна, контрольна, розподільна;

Д) оперативна, дохідна, контрольна.

3. Які показники, характеризують фінансові результати господарської діяльності підприємств:

А) прибуток, рентабельність, собівартість реалізованої продукції;

В) дохід, рентабельність, собівартість реалізованої продукції;

С) рентабельність, собівартість реалізованої продукції, обсяг необоротних активів підприємства;

Д) фінансовий результат від операційної діяльності, інвестиційної діяльності, фінансової діяльності.

4. Показник, який застосовується для аналізу ефективності використання ресурсів і витрат підприємства:

А) прибуток;

В) рентабельність підприємства;

С) чисельність працюючих;

Д) рентабельність продукції.

5. Для аналізу фінансової стійкості підприємства застосовується:

А) коефіцієнт абсолютної ліквідності;

В) коефіцієнт автономії; С) чисельність працюючих;

Д) коефіцієнт фінансового ризику.

6. Для аналізу платоспроможності підприємства застосовується:

А) коефіцієнт абсолютної ліквідності;

В) коефіцієнт автономії; С) рентабельність капіталу;

Д) коефіцієнт загальної ліквідності.

7. Рентабельність підприємства (загальна):

А) це відношення загального прибутку до витрат всіх виробничих фондів підприємства;

В) це відношення прибутку від реалізації продукції до собівартості продукції;

С) характеризує ефективність загальної діяльності підприємства;

Д) характеризує ефективність операційної діяльності підприємства.

8. Коефіцієнт абсолютної ліквідності:

А) це відношення короткострокової заборгованості до грошових коштів; В) характеризує ефективність використання матеріальних ресурсів;

С) характеризує здатність підприємства погасити свою короткострокову

заборгованість;

D) це відношення грошових коштів до короткострокової заборгованості.

9. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів:

A) це відношення виручки від реалізації продукції до середнього залишку оборотних коштів;

B) характеризує інтенсивність використання оборотних коштів;

C) це відношення середнього залишку оборотних коштів до виручки від реалізації продукції;

D) характеризує інтенсивність використання основних засобів.

10. Коефіцієнт фінансової стійкості:

A) характеризує інтенсивність використання оборотних коштів;

B) це відношення вартості позикового капіталу до вартості власного;

C) це відношення вартості власного і довгострокового позикового капіталу до вартості всього капіталу;

D) характеризує структуру пасиву.

IV. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО КОНТРОЛЮ ДИСЦИПЛІНАРНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Предмет та метод фінансової статистики.
2. Завдання фінансової статистики.
3. Система статистичних показників.
4. Організація фінансової статистики.
5. Завдання статистичного вивчення державного бюджету.
6. Система показників статистики державного бюджету.
7. Статистичне вивчення доходної частини державного бюджету.
8. Вивчення структури видатків бюджету.
9. Поняття профіциту та дефіциту бюджету, їх статистичне вивчення.
10. Вивчення показників використання коштів держави в бюджетних установах.
11. Предмет та основні завдання статистики кредиту.
12. Класифікація кредиту, статистичні показники.
13. Статистичний аналіз оборотності кредитів.
14. Фактори, що впливають на рівень оборотності кредиту.
15. Аналіз показників швидкості обороту позик за допомогою системи індексів.
16. Індексний аналіз тривалості користування кредитом.
17. Статистичне дослідження ефективності використання кредитів.
18. Показники умов та можливостей видачі кредиту.
19. Статистичне вивчення обсягу, складу та динаміки кредитних вкладень.
20. Предмет та завдання статистики грошового обігу.
21. Показники статистики грошового обігу та їх функціональна характеристика.
22. Макроекономічні показники статистики грошей та грошового обігу.
23. Показники «видів» грошей, їх характеристика.
24. Вивчення показників грошової маси, взаємозв'язок грошових агрегатів.
25. Статистичний аналіз швидкості обороту грошей.

26. Статистичний аналіз грошового мультиплікатора.
 27. Аналіз показників швидкості обороту грошей за допомогою системи індексів змінного, постійного складу та структурних зрушень.
 28. Способи визначення наявної і безготівкової грошової маси.
 29. Способи розрахунку грошового мультиплікатора і фактори, що впливають на нього.
 30. Відмінність розрахунку грошових агрегатів за методологією МВФ та в Україні.
 31. Статистичний аналіз структури, динаміки і купюрної будови грошової маси.
 32. Завдання статистики цінних паперів.
 33. Показники статистики цінних паперів.
 34. Статистичне вивчення ціни та доходності простих акцій.
 35. Статистичне дослідження доходності державних облігацій.
 36. Показники статистики фондових бірж.
 37. Фондові індекси.
 38. Завдання статистичного вивчення інвестиційної діяльності.
 39. Класифікація інвестицій та їх статистичне дослідження.
 40. Статистичні показники доходності портфеля.
 41. Статистичне дослідження доходу і ризику інвестицій в акції та облігації.
 42. Завдання статистики фондових бірж.
 43. Показники статистики курсів цінних паперів.
 44. Показники статистики діяльності учасників ринку цінних паперів.
 45. Показники статистики якості цінних паперів.
 46. Показники оцінки інвестиційних проектів з урахуванням ризику.
 47. Методи оцінки ризику та прийняття інвестиційних рішень.
 48. Принципи формування інвестиційного портфеля з урахуванням ризику.
 49. Розкрити суть статистичного аналізу діяльності ощадбанку.
 50. Статистичні показники, які характеризують діяльність установ Ощадбанку.
- Методика їх розрахунку.
51. Предмет та завдання статистики страхування.
 52. Класифікація та групування в статистиці страхування.
 53. Основні показники статистики страхування.
 54. Порядок розрахунку нетто- і брутто-ставки у страхуванні.
 55. Статистичний показник фінансових результатів страхових компаній.
 56. Аналіз платоспроможності страхових організацій.
 57. Система показників оцінки страхового портфеля.
 58. Статистичні методи в проведенні факторного аналізу динаміки показників рентабельності страхових компаній.
 59. Визначення рейтингу страхових компаній.
 60. Предмет та завдання статистики фінансів підприємств.
 61. Інформаційна база статистичної оцінки фінансового стану підприємств.
 62. Методи фінансового аналізу стану підприємств.
 63. Основні показники фінансового стану підприємств на макрорівні.
 64. Показники оцінки майнового стану підприємств.
 65. Відносні показники прибутковості.
 66. Показники ліквідності та платоспроможності підприємств.

67. Показники фінансової стійкості та стабільності підприємств.
68. Показники ділової активності.
69. Основні завдання аналізу фінансових результатів діяльності підприємств.
70. Показники, що характеризують ефективність використання фінансових ресурсів.
71. Статистичний аналіз прибутку і рентабельності підприємств.
72. Аналіз зміни середнього рівня рентабельності продукції за допомогою системи індексів.

V. КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Мета виконання контрольної роботи – закріпити систему знань з методології та практичного здійснення розрахунків статистичних показників, використання статистичних моделей та методичного інструментарію для статистичного аналізу різних сфер фінансового сектору.

Контрольні завдання розроблені згідно з робочою програмою дисципліни - Фінансова статистика. При виконанні контрольних завдань студенту необхідно навести початкові дані по кожному завданню; розв'язати практичне завдання з наведенням формул, графічного матеріалу та висновків за результатами статистичного аналізу.

Варіанти контрольної роботи

Варіант 1

Завдання 1. Розрахувати вплив ставки податку і податкової бази на приріст суми податку на прибуток підприємств і організацій. Для цього скористаємося умовними даними з таблиці, що характеризує податок на прибуток підприємств та організацій і податкову базу.

Показники	За планом	Фактично
Сума податку на прибуток, тис. грн (Н)		
Сума податку на прибуток, % (С)	23	25
Сума прибутку, тис. грн (Б)	23500	28000

Завдання 2. Маємо дані страхових організацій з добровільного страхування за поточний період, тис. грн:

Страхове поле ($N_{\max}$) – 1 845 000

Кількість укладених угод (N) – 789 000

Страхова сума застрахованого майна (S) – 1 356 200

Страхові внески (P) – 4 800

Страхові виплати (сума збитків) (W) – 780

Кількість страхових випадків (n_n) – 1 598

Визначити: 1) ступінь охоплення страхового поля; 2) частоту страхових випадків;

3) коефіцієнт виплат; 4) середню страхову суму застрахованого майна; 5) середню суму страхового внеску; 6) середню суму страхових виплат; 7) збитковість страхової суми; 8) коефіцієнт важкості страхових подій; 9) з ймовірністю 0,954 коефіцієнт фінансової сталості.

Завдання 3. Маємо такі дані з кредиту, млн. грн:

Галузь	Кредитовий оборот		Середні залишки кредиту, К		Тривалість користування кредитом, днів, t	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
А	0,6	0,4	38	42	?	
Б	0,4	0,45	19	25	?	

Визначити : 1) як змінилась середня тривалість користування кредитом у двох галузях; 2) на скільки днів змінилась середня тривалість користування кредитом за рахунок зміни структури в однодобовому обороті.

Завдання 4. Компанія протягом 5 років виплачувала дивіденди зі щорічним приростом 3%. У подальшому ріст зупинився на рівні 5%. Визначте сьогоднішню вартість акції за умови, що очікувана ставка доходу становить 15%. В останній рік перед зростанням дивіденд дорівнював 5 грош. од.

Варіант 2

Завдання 1. За даними про податок на додану вартість, ставку податку і податкову базу по області визначити: абсолютний приріст суми податку, зумовлений змінами податкової бази; абсолютний приріст суми податку, зумовлений змінами величини доданої вартості. Зробити висновки.

Показники	За планом	Фактично
Сума податку на додану вартість, тис. грн		
Ставка податку на додану вартість, %	19	20
Додана вартість, тис. грн	27800	27890

Завдання 2. Маємо дані страхових організацій про добровільне страхування майна, тис. грн:

Райони	Базисний період			Поточний період		
	страхова сума	страхові виплати	коефіцієнт збитковості	страхова сума	страхові виплати	коефіцієнт збитковості
1	39 000	109		56 000	145	
2	73 000	115		80 000	170	
Всього						-

Визначити: 1) індивідуальні індекси збитковості по кожному району; 2) по двох районах індекси середньої збитковості змінного складу. Зробити висновки.

Завдання 3. Середні залишки кредиту в поточному році збільшились на 6 %, оборот кредиту з погашення становить 280 тис. грн, що на 60 тис. грн більше, ніж у попередньому році.

Визначити, на скільки відсотків змінилася кількість оборотів кредиту.

Завдання 4. Компанія протягом 3 років виплачувала дивіденди зі щорічним приростом 16%. У подальшому ріст зупинився на рівні 11%. Визначте сьогоднішню вартість акції за умови, що очікувана ставка доходу становить 14 %. В останній рік перед зростанням дивіденд дорівнював 6 грош. од.

Варіант 3

Завдання 1. Показники розвитку країни характеризуються такими даними:

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Валовий випуск товарів і послуг	8580	8052
Валовий внутрішній продукт	4593	4087
Валовий національний дохід	4125	3965
Валовий національний наявний дохід	3682	2985
Доходи державного бюджету	2574	2891

Розрахувати абсолютний приріст доходів державного бюджету, зумовлений змінами: а) обсягу валового випуску товарів і послуг; б) частки валового внутрішнього продукту у валовому випуску товарів і послуг. Зробити висновки.

Завдання 2. Результати роботи страхових організацій у 1 півріччі характеризуються такими даними:

Організації	Страховий внесок, млн грн	Коефіцієнт виплат	Виплати
1	750	0,4	
2	500	0,7	
3	840	0,3	
Всього			

Визначити: 1) середній коефіцієнт виплат; 2) абсолютну суму доходу страхових операцій; 3) відносну дохідність.

Завдання 3. Визначити тривалість користування короткостроковим кредитом, якщо сума погашеного кредиту за рік становить 250 тис. грн, а залишки кредитних ресурсів на рахунках дорівнювали: на 01.01 — 58 тис. грн; 01.04 — 79 тис. грн; 01.07 — 63 тис. грн; 01.10 — 110 тис. грн; 01.01 — 40 тис. грн. Визначити показники оборотності кредиту.

Завдання 4. Банк випустив облігації номіналом 2000 грн. з терміном обертання 5 років. Купонна ставка — 16% річних, ціна капіталу складає 14%.

Визначити ринкову ціну облігації та її курс, якщо виплата купонного доходу здійснюється при погашенні, а також у випадку, якщо виплата купонного доходу здійснюється щорічно.

Варіант 4

Завдання 1. Макроекономічні показники розвитку країни характеризуються такими даними, млн грн.

Показники	Базисний рік	Поточний рік
1. Валовий випуск	250	350
2. Валовий внутрішній продукт	170	210
3. Валовий національний дохід	140	160
4. Валовий національний наявний дохід	115	130
5. Дохід державного бюджету	90	110

На базі вихідних даних таблиці за кожний рік обчислити показники-фактори індексної моделі. Зробити висновки.

Завдання 2. Результати роботи страхових організацій у 1 півріччі характеризуються такими даними:

Організація	Страховий внесок, млн грн	Коефіцієнт виплат	Виплати
1	660	0,6	
2	590	0,7	
Всього			

Визначити: 1) середній коефіцієнт виплат; 2) абсолютну суму доходу страхових операцій; 3) відносну дохідність. Зробити висновки.

Завдання 3. Інвестор планує вкладати \$2000 в анuitет на початку кожного року впродовж 10 років. Визначте суму, яку отримає інвестор через 10 років за умови, що проценти нараховуються щорічно в розмірі 6%.

Завдання 4. Необхідно знайти при обліку векселів суму, яку банк виплатить власнику, якщо останній врахував вексель у банку 15 жовтня. Вексель був наданий на суму 1000 грн. з погашенням 15 листопада. Облікова ставка — 12 %.

Варіант 5

Завдання 1. Розрахувати вплив ставки податку і податкової бази на приріст суми податку на прибуток підприємств і організацій. Для цього скористаємося даними з таблиці, що характеризує податок на прибуток підприємств та організацій і податкову базу. Зробити висновки

Показники	За планом	Фактично
Сума податку на прибуток, тис. грн (Н)		
Ставка податку на прибуток, % (С)	26	23
Сума прибутку, тис. грн (Б)	20500	26850

Завдання 2. За даними у таблиці визначити індекси середніх величин кількості оборотів. Розрахувати вплив факторів на зміну кредитового обороту з погашення. Зробити висновки.

Галузь	Кількість оборотів кредиту		Середні залишки кредиту, тис. грн	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
А	5	6	42	50
Б	7	5	23	26

Завдання 3. Провести статистичний аналіз грошового обороту за даними таблиці:

Показники	Минулий рік	Звітний рік
Валовий внутрішній продукт	155	170
Грошова маса в обігу	325	58

Визначити показники обіговості грошової маси. Зробити висновки.

Завдання 4. Компанія протягом 5 років виплачувала дивіденди зі щорічним приростом 4%. У подальшому ріст зупинився на рівні 2%. Визначте сьогоднішню вартість

акції за умови, що очікувана ставка доходу становить 15 %. В останній рік перед зростанням дивіденд дорівнював 8 грош. од.

Варіант 6

Завдання 1 Маємо дані страхових організацій області про добровільне страхування майна суб'єктів господарювання, тис. грн:

Показники	Базисний період	Поточний період
Кількість укладених угод	390	412
Страхова сума	79600	82700
Надійшло страхових внесків	720	785
Страхові виплати	156	167
Кількість страхових виплат	28	35

Визначити для кожного періоду:

1) середні розміри страхової суми, страхового внеску, суми страхових виплат; 2) коефіцієнт виплат; 3) збитковість страхової суми; 4) коефіцієнт важкості страхових подій.

Завдання 2. Розрахувати індекс середніх величин середньої тривалості користування короткостроковим кредитом. Яким чином змінилась середня тривалість користування кредитом за рахунок зміни структури в однодобовому обороті та тривалості користування короткостроковим кредитом в кожній галузі?

Галузь	Середні залишки кредиту		Оборот з погашення кредитів	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
1	65	87	178	290
2	78	81	125	175
Всього				

Завдання 3. Для створення пенсійного фонду організація щорічно перераховує в банк ренту постнумерандо в розмірі 5 млн. грн. На надходження платежів нараховують складні відсотки по річній процентній ставці 9% річних. Визначити: 1) розмір фонду через 5 років; 2) прийнявши, що банк нараховує відсотки щоквартально, визначити, який варіант нарахування відсотків вигідний кредитор.

Завдання 4. Обчислити нарощену суму і отриманий дохід за простими і складними відсотками, якщо 150 тис. грн. інвестуються на 3 роки під 14% річних. Який варіант оптимальний для інвестора?

Варіант 7

Завдання 1. Щодо ціни акцій трьох корпорацій А, В та С у базовому та поточному періодах відома така інформація:

Корпорації	Ціна акцій, гр. од.	
	Базовий період $t = 0$	Поточний період t
А	40	44
В	30	36
С	50	46

Розрахувати індекс темпів зміни курсів акцій методом середнього геометричного при базовому значенні індексу, яке дорівнює 100.

Завдання 2. Маємо такі дані з кредиту, млн грн:

Галузь	Однодобовий оборот з погашення		Середні залишки кредиту	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
А	0,6	0,4	38	42
Б	0,4	0,45	19	25

Визначити: на скільки днів змінилась середня тривалість користування кредитом та які фактори вплинули на таку зміну.

Завдання 3. Маємо такі дані за рік, млрд грн.

Показники	Минулий рік	Звітний рік
Валовий внутрішній продукт	128.6	157.2
Грошова маса в обігу	37.4	47.5
у тому числі готівка	14	15

Визначити: 1) показники оборотності грошової маси й готівки; 2) вплив факторів на зміну швидкості грошової маси. Зробити висновки.

Завдання 4. Облігація дає щорічно 6 % прибутку. Відсотки виплачуються щоквартально. Ринкова ставка по цінних паперах 7 %. Облігація викуповується через 3 роки за ціною вище за номінальну на 22 %. Номінальна ціна облігації 130 грн. Визначити курс облігації.

Варіант 8

Завдання 1. Результати роботи страхових організацій у 1 півріччі характеризуються такими даними:

Організації	Страховий внесок, млн грн	Коефіцієнт виплат	Виплати
1	350	0,4	220
2	480	0,5	300
3	670	0,3	160
Всього	1500		680

Визначити: 1) середній коефіцієнт виплат; 2) абсолютну суму доходу страхових операцій; 3) відносну дохідність.

Завдання 2. Визначити тривалість користування короткостроковим кредитом компанії, якщо сума погашеного кредиту за рік становить 125 тис. грн, а залишки кредитних ресурсів на рахунках дорівнювали: на 01.01 — 52 тис. грн; 01.04 — 78 тис. грн; 01.07 — 93 тис. грн; 01.10 — 117 тис. грн; 01.01 — 25 тис. грн. Визначити показники оборотності кредиту компанії.

Завдання 3. Маємо такі дані за рік, млрд. грн.

Показники	III квартал	IV квартал
Валовий внутрішній продукт	152	158
Грошова маса всього	77	83
У тому числі готівка	28	32

Визначити: обіговість грошової маси і готівки по кварталах тривалість обороту грошової маси і готівки (в днях) по кварталах. Зробити висновки.

Завдання 4. Визначити прибутковість операції для кредитора, якщо кредитором надана позика в розмірі 20 млн. грн. на 180 днів і контракт передбачає суму погашення боргу 24 млн. грн. Прибутковість виразити у вигляді простої ставки відсотків i та простої облікової ставки d . Часову базу прийняти рівною $K = 360$ днів.

Варіант 9

Завдання 1. Маємо такі дані, млн грн:

Вид продукції	Витрати на виробництво реалізацію		Прибуток від реалізації продукції	
	базисний період	поточний період	базисний період	поточний період
А	420	480	95	80
Б	280	220	75	60

Визначити:

1) рівень рентабельності по кожному виду і в цілому по двох видах продукції за кожний період; 2) загальні індекси рентабельності (змінного, фіксованого складу і структурних зрушень); 3) абсолютну зміну середньої рентабельності продукції за рахунок впливу таких факторів: а) рентабельності; б) структурних зрушень.

Завдання 2. Маємо такі дані з кредиту, млн грн:

Галузь	Однодобовий оборот з погашення		Середні залишки кредиту	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
А	0,3	0,25	23	27
Б	0,2	0,27	12	15

Визначити: 1. як змінилась середня тривалість користування кредитом у двох галузях; 2 на скільки днів змінилась середня тривалість користування кредитом за рахунок зміни структури в однодобовому обороті.

Завдання 3. Корпорації через 5 років необхідно покрити витрати за випуск облігацій у сумі \$120000. Вона створює для цього фонд відшкодування і сподівається отримувати 8% щорічно від використання коштів фонду. Яку суму щорічно корпорація повинна вкладати до фонду, щоб акумулювати повністю \$1200000, якщо щорічні платежі вносяться до фонду в кінці кожного року?

Завдання 4. Вексель на суму (номінал) 120 тис. грн. виданий на 80 днів з нарахуванням по ньому відсотків по ставці 12 % річних при розрахунковій кількості днів, рівному 365. Банк врахував вексель за 30 днів до настання терміну оплати по дисконтній ставці 10 % річних при розрахунковій кількості днів у році рівному 360. Визначити суму, отриману пред'явником векселя, і суму доходу власника векселя та банку.

Варіант 10

Завдання 1. База фондового індексу складається з трьох корпорацій А, В та С. У корпорації А в момент часу t відбувся спліт у відношенні 1:2.

Дані щодо вартості та кількості акцій корпорацій до та після спліту такі:

Корпорації	До спліту, момент часу $t - 0$		Після спліту, момент часу t	
	Ціна акцій, гр. од.	Кількість, од.	Ціна акцій, гр. од.	Кількість, од.
А	60	100	30	200
В	40	100	40	100
С	80	100	80	100

Розрахувати фондовий індекс за методом середнього арифметичного простого.

2. . Маємо такі дані з кредиту, млн грн:

Галузь	Одноробовий оборот з погашення		Середні залишки кредиту	
	базисний рік	звітний рік	базисний рік	звітний рік
А	0,36	0,463	32	38
Б	0,21	0,31	19	20

Визначити: на скільки днів змінилась середня тривалість користування кредитом та в результаті дії яких факторів.

3. Маємо такі дані за рік, млрд. грн.

Показники	I квартал	II квартал
Валовий внутрішній продукт	321	356
Грошова маса всього	45	58
У тому числі готівка	22	27

Визначити: обіговість грошової маси і готівки по кварталах тривалість обороту грошової маси і готівки (в днях) по кварталах. Зробити висновки.

Завдання 4. Банк випустив облігації номіналом 800 грн. з терміном обертання 3 роки. Купонна ставка — 12% річних, ціна капіталу складає 14%.

Визначити ринкову ціну облігації та її курс, якщо виплата купонного доходу здійснюється при погашенні, а також у випадку, якщо виплата купонного доходу здійснюється щорічно.

VI. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Головним критерієм початкового моменту в оцінці є орієнтація на бажаний результат, а кінцевим критерієм результативності є досягнення бажаного результату.

При оцінці знань, вмінь, набуття практичних навичок необхідно приймати до уваги повноту, глибину, міцність, швидкість і якість мислення, свідомість та інші якості характеристики.

Важливим критерієм оцінки є набуття вміння практично вирішувати професійні фінансові завдання, формувати обґрунтовані висновки, розробляти необхідні пропозиції та

приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо ефективного використання фінансових ресурсів та грошових активів суб'єктів економічних відносин.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих тестових завдань.

Поточне оцінювання практичних занять відбувається на основі оцінок за виконання контрольних та індивідуальних завдань.

Поточна успішність складається: з успішності за контрольну роботу (максимально оцінюється у 40 балів); тестування на лекційних заняттях (оцінюється 4 заняття по 5 балів/ (1 тест по 0,5 бала), максимально здобувач може отримати 20 балів; оцінок за виконання завдань на практичних заняттях (оцінюється 8 занять по 5 балів, максимально здобувач може отримати 40 балів). Отримані бали за контрольну роботу, тестування, практичні заняття додаються. Максимально за поточною успішністю здобувач може набрати 100 балів.

Здобувачі вищої освіти отримують підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі результатів поточного контролю або на підставі виконання ККР під час екзамену.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач вищої освіти під час іспиту має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (подано нижче).

Критерії оцінювання практичного заняття:

Поточне оцінювання практичних занять відбувається на основі оцінок за виконання контрольних та індивідуальних завдань, які передбачають самостійне опрацювання ситуаційних завдань дослідного характеру з використанням сучасного інформаційного та програмного забезпечення.

Практичні заняття оцінюються максимально 5 балів за кожну практичну роботу як

середньозважений результат усіх видів завдань практичної роботи.

Таблиця 6.1

Критерії оцінювання рівня знань й навичок на практичних заняттях при розв'язанні задач та ситуаційних завдань

Рекомен- до-вана оцінка	Сутність оцінки
5	Студент вміє здійснювати постановку й формалізацію статистичних задач для їх вирішення з використанням математичного апарату; відмінно володіє методичним інструментарієм та математичним апаратом для розрахунку й аналізу параметрів статистичних операцій. Всі фінансові розрахунки виконано правильно, у логічній послідовності відповідно до чинних методик, використано формули (алгоритми) з поясненням змісту окремих їх складових, зазначено одиниці виміру під час кожної дії. Розрахунки супроводжуються необхідними поясненнями. Змістовно інтерпретовано отримані результати статистичних розрахунків. Висновки до завдань теоретично й практично обґрунтовані, викладені науковою мовою, правильно використовується професійна термінологія. Студент виконує практичні завдання з глибоким аналізом і власними пропозиціями, що є основою для прийняття ефективних управлінських рішень за статистичними операціями, демонструє знання навчальної, методичної, наукової літератури, законодавчих і нормативних актів, Робота здана своєчасно. При захисті дана правильна відповідь на всі запитання.
4	Студент вміти здійснювати постановку й формалізацію статистичних задач для їх вирішення з використанням математичного апарату; добре володіє методичним інструментарієм та математичним апаратом для розрахунку й аналізу параметрів статистичних операцій, але студентом допущені деякі прорахунки в розв'язанні практичних завдань та у статистичних розрахунках, коли за допомогою викладача студент швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Не висвітлено деякі етапи виконання статистичних розрахунків. Допущено неточності в інтерпретації результатів розрахунків статистичних показників й аналізу статистичних операцій. Висновки до завдань теоретично й практично обґрунтовані, викладені науковою мовою, правильно використовується професійна термінологія. Але недостатньо обґрунтовано пропозиції щодо доцільності здійснення статистичних операцій. Робота здана своєчасно. При захисті дані правильні відповіді на 80% запитань
3	Студент з помилками здійснює постановку й формалізацію статистичних задач для їх вирішення з використанням математичного апарату; задовільно володіє методичним інструментарієм та математичним апаратом для розрахунку й аналізу параметрів статистичних операцій. В практичних завданнях надано відповіді не на всі поставлені питання, не дотримується логіка використання певної методики виконання статистичних розрахунків; маютьсся суттєві методичні помилки в аналітичних розрахунках та тлумаченні термінів і понять, інтерпретації отриманих результатів статистичних розрахунків. Висновки до завдань теоретично й практично не обґрунтовані. Відсутні власні пропозиції щодо прийняття управлінських рішень за певними фінансовими операціями. Студент демонструє задовільне знання навчальної, методичної, наукової літератури, законодавчих і нормативних актів. Робота здана несвоєчасно. При захисті дана правильна відповідь на 60% запитань
2	Студент не володіє методичним інструментарієм та математичним апаратом для розрахунку й аналізу параметрів статистичних операцій. Розрахунки не відповідають завданню, допущено грубі помилки при використанні певної методики щодо виконання статистичних розрахунків, терміни використовуються невірно, кінцева відповідь неправильна. Відсутня інтерпретація отриманих результатів розрахунків. Висновки до завдань теоретично й практично не обґрунтовано. Студент демонструє незадовільне знання навчальної, методичної, наукової літератури, законодавчих і нормативних актів. Робота здана несвоєчасно. При захисті відсутні правильні і відповіді на запитання.

Критерії оцінювання письмової комплексної контрольної роботи з дисципліни «фінансова статистика»:

Комплексна контрольна робота оцінюється за двома складовими: виконання тестових завдань та опрацювання ситуаційних задач з використанням сучасного інформаційного та програмного забезпечення.

ККР максимально оцінюється в 100 балів (виконання 20 тестів – 1 бал тест; 4 задачі – 20 балів задача).

Кожний тест являє собою кілька варіантів відповідей, одна з яких правильна. Правильна відповідь на одне тестове завдання дає здобувачеві 1 бал. Отже, 20 – це максимальна кількість набраних балів за тестові завдання.

Розв'язування кожної задачі максимально оцінюється в 20 балів за таких умов:

18 – 20 балів – результат обчислень правильний, аналітичні розрахунки статистичних показників виконано правильно, у логічній послідовності відповідно до чинних методик; розрахунки супроводжуються необхідними поясненнями; за результатами обчислень зроблено власний обґрунтований висновок; не помічено граматичних та орфографічних помилок;

14 – 17 балів – аналітичні розрахунки статистичних показників виконано в цілому правильно в логічній послідовності відповідно до чинних методик, але мають місце незначні арифметичні помилки; розрахунки супроводжуються достатніми поясненнями; за їхніми результатами зроблено власний обґрунтований висновок; немає граматичних та орфографічних помилок;

10 – 16 балів – аналітичні розрахунки статистичних показників виконано з методичними помилками та порушеннями логічної послідовності виконання; обчислення не супроводжуються достатніми поясненнями; висновок за їхніми результатами не достатньо обґрунтований; є помилки граматичні та орфографічні;

3 – 9 балів - аналітичні розрахунки статистичних показників виконано з грубими методичними і арифметичними помилками, порушеннями логічної послідовності виконання; не подано пояснень до розрахунків; немає висновків за їхніми результатами, багато граматичних та орфографічних помилок, які ускладнюють розуміння тексту або спотворюють його;

0 – 2 балів – аналітичні розрахунки статистичних показників не виконано.

VII. ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Під час навчальних занять кожен здобувач повинен мати гаджет з можливістю зв'язку з мережею Інтернету; налаштований доступ до застосунків Microsoft Office: Teams, Moodle; Zoom; інстальований на ПК та мобільному гаджеті пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point); активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на ресурсі Office365.

VIII. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Белова І.В. Банківська статистика : навч. посіб. / І.В. Белова. – Суми : Університетська книга, 2013. – 431 с.
2. Захарова О.В. Міжнародна економічна статистика : навч. посіб. / О.В. Захарова ; М-во освіти і науки України, Маріупольський. держ. ун-т. – Маріуполь : МДУ, 2014. – 148 с.
3. Краєвський В. М. Фінансова статистика : навч. посіб. / В.М. Краєвський, В.М. Параниця,, Я.О. Остапенко. – Ірпінь : ДФС України, 2018. - 308 с.
4. Кремень В.М. Фінансова статистика : навч. посіб. / В.М. Кремень, І. Кремень. – Київ : Центр учбової літератури, 2014. – 368 с.
5. Назарова О. Ю. Статистика фінансів : навч.-метод. посіб. / О.Ю. Назарова, Харків, М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т. – Харків : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2015. – 123 с.
6. Підгорний А.З. Методологія національного рахівництва : навч. посіб. / А.З. Підгорний, О.Г. Милашко. 2-ге вид., переробл. і допов. – Київ : ФОП Гуляєва В.М., 2019. – 140 с.
7. Підгорний А.З. Методологія статистичного дослідження біржової діяльності : навч. посіб. / А.З. Підгорний, О.В. Самоєнкова. – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2018. – 170с.
8. Погорєлова Т.В. Моніторинг як статистичний метод дослідження фінансових результатів підприємств. / Т.В. Погорєлова // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць. – Одеса : Одеський національний університет, 2015. – Вип. 3 (58). – С. 179 – 186.
9. Самоєнкова О.В. Економічна статистика : навч. посіб. / О.В. Самоєнкова, Ю. О. Ольвінська. – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2020. – 276 с.
10. Соляник Л.Г. Фінансова статистика. Практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування / Л.Г. Соляник; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 101 с.
11. Соляник Л.Г. Фінансова статистика. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування / Л.Г. Соляник; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 200 с.

Додаткова література

1. Борух В.О. Економічна статистика : навч. посіб. / В.О. Борух, Р.В. Алямкін. – Київ : Ліра-К, 2015. – 318 с.
2. Воркавий В. К. Статистика : підручник / В.К. Воркавій. 3-тє вид., переробл. і допов. – Київ : Алерта, 2020. – 644 с.
3. Горошанська О.О. Статистика в схемах, формулах і таблицях для студентів галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво» : навч. посіб. / О.О. Горошанська,

О.В. Прокопова; М-во освіти і науки України, Харк. держ. Ун-т харчування та торгівлі. – Харків : ХДУХТ, 2014. – 54 с.

4. Журавка О.С. Страхування : навч. посіб. / О. С. Журавка, А. Г. Бухтіарова, О. М. Пахненко, М-во освіти і науки України, Сумський держ. Ун-т. – Суми : СДУ, 2020. – 350 с.

5. Статистичні методи в управлінні розвитком регіону : монографія / За заг. ред. А.З. Підгорного. – Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2016. – 218 с.

Інформаційні Інтернет ресурси

1. База статистичних даних ЮНКТАД. URL::[http:// unctadstat.unctad.org/](http://unctadstat.unctad.org/).
2. База даних «Законодавство України». URL:<http://zakon4.rada.gov.ua/laws>.
3. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 року. № 2456-VI. URL: <http:// zakon.rada.gov.ua>.
4. Бюлетень Національного банку України: щомісячне аналітично-статистичне видання Національного банку України: офіц. сайт НБУ. URL:: <http://www.bank.gov.ua>.
5. Економічна статистика: щомісячне видання Міжнародного центру перспективних досліджень URL:: <http:// www.icps.kiev.ua>.
6. Електронний ресурс «Фінансовий портал» URL: <http://index.minfin.com.ua/index/gdp/>.
7. Закони України (чинне законодавство на 01.09.2019). URL: [hppt:// zakon.rada.gov.ua](http:// zakon.rada.gov.ua).
8. Методичні рекомендації щодо затвердження рівня економічної безпеки України, 2013 URL: http:// cct.com.ua/2013/29.10.2013_1277.htm.
9. Методика розрахунку показників структурної статистики по страхових компаніях / Наказ Державної служби статистики України 22 січня 2020 р. № 58. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2020/58/58.pdf.
10. Методологічні положення оновленої версії системи національних рахунків 2008 року URL:: http:// ukrstat.org/uk/metod_polog/ metod_doc/2013/ 398/398_2013.htm.
11. Монетарний огляд: статистичні матеріали Національного банку України. URL: http:// www.bank.gov.ua/ control/uk/publish/category?cat_id=58037.
12. Офіційний сайт Національного банку України URL: <http://www.bank.gov.ua>.
13. . Офіційний сайт Української міжбанківської Асоціація членів платіжних систем URL: <https:// ema.com.ua>.
14. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку URL: <https:// www.nssmc.gov.ua>.
15. Офіційний сайт державної казначейської служби України URL: <http:// treasury.gov.ua>.
16. Офіційний сайт державної служби статистики України URL: <http:// www.ukrstat.gov.ua>.
17. Офіційний сайт Міністерства фінансів України URL: <http:// www.minfin.gov.ua>.
18. Офіційний сайт Рахункової палати України URL: <http:// www.ac-rada.gov.ua>.
19. Про банки і банківську діяльність [Електронний ресурс] : Закон України № 2121-III від 07.12.2000 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua>.
20. Про державну статистику [Електронний ресурс] : Закон України від 17.09.1992 № 2614-XII [зі змін. та допов.]. URL : <https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12#Text>. Назва з екрана.

21. Про затвердження Положення про державну службу статистики України [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.09.2014 № 481 [зі змін. та доп.]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481-2014-%D0%BF#Text> – Назва з екрана.
22. Про затвердження Програми розвитку державної статистики до 2023 року [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 27.02.2019 № 222 [зі змін. та доп.]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-2019-%D0%BF#Text> – Назва з екрана.
23. Про інформацію [Електронний ресурс] : Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII [зі змін. та доп.]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>. – Назва з екрана.
24. Статистичний бюлетень: матеріали Національного банку України. URL: <http://www.bank.gov.ua/Statist/Electronic%20bulletin/data/stat.pdf>.
25. Статистичні дані Міністерства фінансів України : офіц. сайт Міністерства фінансів України. URL: www.minfin.kmu.gov.ua.
26. Фондова біржа ПФТС. Офіційний сайт. URL : <https://pfts.ua/tradeinfo/indexes>.
27. Фондові індекси бірж (2024) Мінфін. Офіційний сайт. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/markets/stock/>.
28. Global financial stability report. International Monetary Fund. URL : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gfsr/2011/01/index.htm>.

Навчальне видання

Соляник Людмила Григорівна

ФІНАНСОВА СТАТИСТИКА

Навчальний посібник

Видано в авторській редакції

Електронний ресурс

Підписано до видання 25.04.2024. Авт. арк..14,8.

Підготовлено до видання

в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.

49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.