

А. М. Єріна

О. К. Мазуренко

З. О. Пальян

ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА

ПРАКТИКУМ



БКБ 65.05
Є71

Єріна А.М., Мазуренко О. К., Пальян З. О. **Економічна статистика: Практикум.** - К.: ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2002. - 232 с.

Автори – відомі в Україні та за її межами фахівці з питань статистичної методології та статистико-економічного аналізу доктор економічних наук, професор А. М. Єріна та кандидати економічних наук, доценти О. К. Мазуренко та З. О. Пальян.

Розглядаються методологічні засади, категорії та класифікації економічної статистики з урахуванням міжнародних стандартів і сучасної практики української статистики. Особлива увага приділяється визначальним розділам макроекономічної статистики: системі національних рахунків, статистиці фінансів, платіжного балансу, соціально-демографічних процесів і життєвого рівня населення.

Рекомендується як навчальний посібник студентам, магістрам і аспірантам економічних спеціальностей, слухачам курсів підвищення кваліфікації, науковцям, всім, хто прагне свідомо аналізувати стан і тенденції сучасної економіки та перебіг соціально-економічних процесів в Україні.

БКБ 65.05

Рецензенти:

Герасименко С. С., доктор економічних наук,
професор Національної академії управління

Головач А. В., доктор економічних наук, професор
Київського національного економічного університету

Голова редакційної ради ШПАК В. І.

© Єріна А. М., Мазуренко О. К.,
Пальян З. О., 2002

© ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2002

ISBN 966-7769-12-7

ЗМІСТ

Передмова.....	5
Розділ 1. Методологічні засади економічної статистики.....	7
1.1. Концепції та категорії економічної статистики.....	7
1.2. Основні класифікації в економічній статистиці.....	11
1.3. Система національних рахунків.....	16
Навчальні завдання.....	19
Розділ 2. Макроекономічні показники в системі національних рахунків.....	24
2.1. Показники виробництва товарів і послуг.....	24
2.2. Показники утворення і розподілу доходів.....	27
2.3. Показники використання доходів і заощадження.....	30
2.4. Валовий внутрішній продукт - основний індикатор розвитку економіки.....	34
2.4.1. Методи розрахунку ВВП.....	34
2.4.2. Номінальний і реальний ВВП.....	38
Навчальні завдання.....	44
Розділ 3. Статистика національного багатства.....	56
3.1. Сутність і структура національного багатства.....	56
3.2. Статистика основного капіталу.....	61
3.2.1. Оцінювання стану та руху основного капіталу.....	61
3.2.2. Показники використання основного капіталу.....	67
3.3. Статистика оборотних активів.....	71
Навчальні завдання.....	77
Розділ 4. Статистика фінансів.....	87
4.1. Статистика державного бюджету.....	87
4.2. Характеристики грошового обігу.....	93

4.3. Статистика кредитування.....	98
Навчальні завдання.....	103
Розділ 5. Статистика зовнішньоекономічної діяльності.....	114
5.1. Платіжний баланс - основа статистичного аналізу зовнішньоекономічної діяльності.....	114
5.1.1. Структура платіжного балансу.....	114
5.1.2. Аналіз рівноваги платіжного балансу.....	119
5.2. Статистика зовнішньої торгівлі.....	124
5.2.1. Обсяги і структура зовнішньої торгівлі.....	124
5.2.2. Характеристики збалансованості зовнішньоїторгівлі.....	129
5.2.3. Аналіз динаміки зовнішньої торгівлі.....	131
Навчальні завдання.....	134
Розділ 6. Статистика соціально-демографічних процесів.....	144
6.1. Статистика населення.....	144
6.1.1. Чисельність та склад населення.....	144
6.1.2. Показники природного та механічного руху.....	148
6.2. Статистика зайнятості та безробіття.....	157
Навчальні завдання.....	166
Розділ 7. Статистика життєвого рівня населення.....	179
7.1. Індикатори життєвого рівня.....	179
7.2. Оцінювання рівня матеріальної забезпеченості населення.....	184
7.2.1. Джерела статистичної інформації.....	184
7.2.2. Доходи населення та домогосподарств.....	185
7.2.3. Показники забезпеченості населення майном і житлом.....	192
7.3. Статистика витрат населення і споживання матеріальних благ.....	197
7.3.1. Оцінка диференціації витрат населення.....	197
7.3.2. Показники споживання матеріальних благ.....	204
7.4. Соціальні індикатори життєвого рівня.....	207
7.5. Індикатори соціально-політичної напруги.....	212
7.6. Індекс людського розвитку.....	219
Навчальні завдання.....	221
Література.....	231

ПЕРЕДМОВА

Статистика (від лат. «status») означає певний стан речей. Історично розвиток статистики пов'язаний з розвитком держави, з потребами державного управління. В сучасних умовах переходу до інформаційного суспільства статистика стає одним з найважливіших інструментів управління на усіх його щаблях - від маленької фірми до гігантської компанії.

Об'єктом статистичного аналізу є масові соціально-економічні явища і процеси. В кожний конкретний історичний момент ці явища мають певні розміри, структуру, інтенсивність розвитку, ту чи іншу поширеність і співвідношення. Статистика за допомогою статистичних показників характеризує розміри явищ, що вивчаються, їх особливості, закони розвитку, взаємозв'язки.

Першочергові завдання державної статистики пов'язані із забезпеченням органів державного управління інформацією для обґрунтування економічної політики, для прийняття рішень щодо стратегії і тактики економічного розвитку та розв'язання соціальних проблем.

Забезпечення вірогідної і надійної статистичної інформації вимагає підвищення наукового рівня статистичної методології, гармонізацію (узгодженість) її зі світовими стандартами. Важливими інструментами упорядкування інформації і комплексного аналізу функціонування ринкової економіки, гармонізації й інтеграції усієї економічної статистики є класифікації та система національних рахунків (СНР), у рамках якої визначаються найважливіші макроекономічні показники.

У навчальному посібнику розглядаються методологічні принципи комплексного статистичного аналізу макроекономічних

процесів, система національних рахунків і макроекономічних показників, які характеризують потоки товарів, послуг і доходів, активи і пасиви господарюючих суб'єктів, усі аспекти виробничого процесу і його результати. Чільне місце посідає методологія розрахунку валового внутрішнього продукту, аналізу доходів і видатків державного бюджету, рівноваги платіжного балансу, динаміки грошової маси.

Враховуючи взаємозв'язок між економічними і соціальними процесами, значна увага приділяється соціально-демографічним показникам, які характеризують демографічну ситуацію, зайнятість і безробіття, життєвий рівень населення.

Теоретичні та методологічні положення за кожною темою ілюструються статистичними даними, які опубліковані в статистичних щорічниках і коментуються економістами, політиками, мас-медіа. Для наочності подання широко використовується графічний метод.

Окрім основних теоретичних положень, кожний розділ містить задачі, розв'язок яких передбачає знання загальних методів і принципів статистичного аналізу масових соціально-економічних явищ і процесів, викладених у курсі «Теорія статистики». Зокрема, це стосується методів аналізу структури і динаміки, вимірювання варіації, концентрації, інтенсивності динаміки та структурних зрушень, індексного аналізу тощо.

Посібник стане у пригоді студентам економічних вузів, слухачам бізнес-шкіл, коледжів, курсів підвищення кваліфікації, науковцям і всім, хто прагне вивчити закономірності сучасної економіки і взаємозв'язок їх із соціальними процесами.

Розділ 1

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОЇ СТАТИСТИКИ

1.1. Концепції та категорії економічної статистики

Основна функція органів державного управління в умовах ринкової економіки - забезпечити так званий «магічний чотирикутник», сторонами якого є: сталі темпи економічного розвитку, низькі темпи інфляції, високий рівень зайнятості, збалансованість зовнішньоекономічної діяльності. Інформацію для обґрунтування економічної політики і прийняття оптимальних управлінських рішень надає економічна статистика. Вона описує основні аспекти економічної діяльності, пов'язані з виробництвом та споживанням продуктів і послуг, з розподілом і перерозподілом доходів, формуванням національного багатства країни, виявляє та кількісно вимірює складні взаємозв'язки між соціально-економічними явищами і процесами.

Статистичний аналіз економічної діяльності базується на певних постулатах і концепціях економічної теорії.

Перша концепція визначає межі «економічної діяльності», тобто сфери, де створюється вартість, валовий продукт і сукупний доход. За цією концепцією продуктивною є будь-яка діяльність як у сфері матеріального, так і нематеріального виробництва, котра приносить доход суб'єктам цієї діяльності у грошовій або натуральній формі¹.

¹ Не відносяться до продуктивної діяльності безоплатні домашні послуги, ремонт житла та предметів тривалого користування силами господаря, кримінальні дії (крадіжки, взятки тощо).

Друга концепція розроблена англійським економістом Дж. Хіксом і стосується категорії «дохід». За цією концепцією дохід визначається як максимальна сума коштів, яку можна витратити на споживання протягом певного періоду, не зменшуючи власного багатства і не беручи ніяких фінансових зобов'язань.

Основою третьої концепції є тотожність між витратами на виробництво кінцевого продукту і доходом, одержаним власником виробничих факторів.

Четверта концепція виходить з того, що економіка знаходиться у постійному кругообігу, створюючи безперервний ланцюг «витрати - доходи», у якому виробництво, розподіл і перерозподіл продукту і доходу, формування національного багатства є взаємопов'язаними аспектами процесу відтворення.

Економічну діяльність здійснюють *інституційні одиниці*, тобто суб'єкти господарювання, які самостійно розпоряджаються своїми ресурсами, володіють активами і беруть на себе зобов'язання. Інституційні одиниці поділяються на резидентів і нерезидентів. Резидентський статус мають фізичні та юридичні особи й суб'єкти підприємницької діяльності (включаючи спільні та змішані підприємства, філіали зарубіжних фірм і корпорацій), які понад рік функціонують на економічній території країни, а також територіальні анклавні (посольства, консульства, торговельні представництва в інших країнах).

У процесі створення нової вартості інституційні одиниці взаємодіють, обмінюючись товарами, послугами, фінансовими активами і пасивами. Численні економічні операції, що здійснюються між ними, утворюють *потоки*, які ведуть до створення, трансформації, обміну, передачі (трансферти) або ліквідації вартості. Економіка країни - це результат взаємодії усіх суб'єктів господарювання.

Аби виявити макроекономічні закономірності та взаємозв'язки між усіма аспектами економічної діяльності, визначити результати економічного процесу, необхідно певним чином упорядкувати різнопланову інформацію як про самих суб'єктів, так і про операції, які вони здійснюють, а також про їхні активи і пасиви. Упорядкування здійснюється за допомогою певної системи правил і процедур, гармонізованих з міжнародними стандартами.

З метою забезпечення єдиного державного обліку та ідентифікації усіх господарюючих суб'єктів, незалежно від форми власності та організаційно-правової форми господарювання, складається *Єдиний державний реєстр підприємств та організацій*. В обліковій картці суб'єкта господарювання вказується його ідентифікаційний код, юридичне і фактичне місцезнаходження, галузева належність, основні економічні показники. В реєстр постійно вносяться зміни, зумовлені створенням нових суб'єктів, реорганізацією чи ліквідацією зареєстрованих. За даними реєстру визначається повнота охоплення господарюючих суб'єктів статистичною звітністю, здійснюються групування їх за видами економічної діяльності, за галузями і секторами економіки, за регіонами. Інформація реєстру слугує базою при організації вибіркового обстеження.

Інституційні одиниці з резидентським статусом відповідно до функцій, які вони виконують в економічному процесі, та джерел формування доходів об'єднуються в сектори:

- Нефінансові корпорації.
- Фінансові корпорації.
- Загальне державне управління.
- Домашні господарства.
- Некомерційні організації, що обслуговують домашні господарства.
- Екстериторіальна діяльність (*інший світ*).

До сектора *нефінансових корпорацій* належать державні, орендні, спільні та приватні підприємства, акціонерні товариства, кооперативи. Головною функцією цього сектора є виробництво продуктів і послуг (окрім фінансових) для реалізації на ринку за цінами, що компенсують витрати на виробництво. За рахунок виручки від реалізації продукції і послуг формуються доходи.

Фінансові корпорації –це установи й організації, що здійснюють валютні, фінансові та кредитні операції, в т.ч. операції з цінними паперами, а також страхування різного роду ризиків (банки, фонди, страхові компанії, біржі тощо).

Домашні господарства в економічному процесі виконують двоєдину функцію: вони є головними постачальниками виробничих ресурсів і одночасно - споживачами продукції і послуг. Фінансовий результат цього сектора - змішаний дохід, складо-

вими якого є компенсація найманим працівникам, доходи від власності (дивіденди, рента, проценти), поточні трансферти у грошовій і натуральній формі та виручка від реалізації товарів і послуг, вироблених домашніми господарствами. Доходи домашніх господарств спрямовуються на приватне споживання (купівля товарів і послуг), сплату податків і особисті заощадження (банківські рахунки, страхові поліси, акції, інші фінансові активи). Виробнича діяльність домашніх господарств відноситься до сектора нефінансових корпорацій.

Ринкова система спричиняє значну диференціацію в розподілі доходів і національного багатства. Регулятором ринкової економіки є установи *сектора державного управління* усіх рівнів (центрального, регіонального, місцевого), на які покладаються функції перерозподілу національного доходу і багатства за допомогою грошово-кредитного і бюджетно-податкового регулювання, надання безоплатних послуг у вигляді трансфертних платежів, субсидій. За своїм характером послуги сектора загального державного управління поділяються на індивідуальні й колективні. Індивідуальні – це неринкові послуги в галузі освіти, охорони здоров'я, культури, мистецтва, спорту, відпочинку, соціального забезпечення. Колективними є послуги в області управління, дотримання правопорядку і безпеки, оборони, науки, захисту природного середовища, дорожньому господарстві тощо. Доходи цього сектора формуються за рахунок обов'язкових платежів – податків, акцизів, інших зборів, що сплачують суб'єкти господарювання, і доходів від власності. Система податків і трансфертних платежів впливає на розподіл доходів і перерозподіл ресурсів, пом'якшує несталість, неефективність і нерівність, пов'язані з ринковою економікою.

Основна функція *некомерційних організацій* (профспілок, релігійних організацій, політичних партій, клубів, асоціацій, фондів) – обслуговування домашніх господарств, надання безоплатних послуг членам цих організацій. Доходи цього сектора формуються з добровільних внесків і пожертв та доходів від власності.

Економіка будь-якої країни інтегрована у світову. Екстериторіальна діяльність резидентів даної країни відображається у секторі «*Інший світ*».

1.2. Основні класифікації в економічній статистиці

Важливим інструментом упорядкування, аналізу, зберігання та ефективного пошуку інформації при вивченні соціально-економічних явищ є класифікації і класифікатори.

Класифікація – це систематизований поділ об'єктів на певні групи, класи, розряди за принципом їх подібності або розбіжності. Класифікаційні ознаки, як правило, атрибутивні: вид економічної діяльності, вид продукції чи послуг, професія тощо. Класифікації мають сталий характер і забезпечують співставність даних у просторі та часі.

Кожній класифікаційній позиції надається стандартний *код* (сукупність знаків або символів), який замінює назву цієї позиції і слугує постійним засобом її ідентифікації. Коди об'єднуються у *класифікатори*. Всесвітньо відомі класифікатори країн світу, валют, одиниць вимірювання, інші. Скажімо, для ідентифікації України використовують літерний код **UA**, для української гривні – **UAH**, цифровий код – 981.

Класифікатори мають або просту (фасетну), або ієрархічну структуру. Для встановлення належності явищ чи об'єктів до певного класу (групи) складаються детальні інструкції і покажчики у вигляді словників.

Основні економічні класифікації розробляються міжнародними та національними статистичними органами і рекомендуються як *статистичний стандарт*. Відрізняють стандарти світового рівня (стандарти ООН), європейського рівня (стандарти ЄС), національні стандарти. В Україні близько 20 національних статистичних класифікацій. 3-поміж них базовими є:

- Класифікація видів економічної діяльності – КВЕД.
- Державний класифікатор продукції та послуг – ДКПП.
- Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності – УКТ ЗЕД.

Базові статистичні класифікації повністю гармонізовані, тобто узгоджені методологічно і за кодами, з відповідними міжнародними та європейськими стандартами. Схему гармонізації подано в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Статистичний стандарт	Види діяльності	Продукція		Товари
<i>Національний</i>	КВЕД	ДКПП		УКТ ЗЕД
<i>Європейський</i>	Класифікація видів економічної діяльності NACE	Класифікація продукції за видами діяльності CPA	Класифікатор видів промислової продукції PRODCOM	Комбінована номенклатура CN
<i>Світовий</i>	Міжнародна стандартна галузева класифікація видів економічної діяльності ISIC	Класифікація основної продукції CPC		Гармонізована система опису та кодування товарів HS

Галузева класифікація видів економічної діяльності (КВЕД) відображає техніко-економічні аспекти виробничих відносин між суб'єктами господарювання незалежно від їхнього інституційного статусу. Вид економічної діяльності визначається технологічним процесом, типом сировини, характером виробленої продукції чи послуг, напрямами їх використання. Одиницею виду діяльності може бути підприємство або його підрозділ. Сукупності об'єктів господарювання, що здійснюють переважно однаковий чи схожий вид діяльності, утворюють галузі економіки. Належність об'єкта до тієї чи іншої галузі визначається за основним видом діяльності.

КВЕД побудована за ієрархічною структурою, має п'ять рівнів класифікацій, для кодування яких використовують літерно-цифровий код. На першому рівні однорідні за видами економічної діяльності галузі економіки об'єднуються в 17 секцій, які означені великими літерами латинської абетки від А до Q (табл. 1.2). На основі класифікації першого рівня виокремлюються галузі, що виробляють товари (А...F), і галузі, що надають послуги (G...Q). Добувні види економічної діяльності озна-

чені літерами А, В, С, обробні - літерами D, E, промисловість представляють секції С, D, E.

Таблиця 1.2

Код секції	Вид економічної діяльності
A, B	Сільське господарство, мисливство і лісове господарство; рибне господарство
C	Добувна промисловість
D, E	Обробна промисловість; виробництво електроенергії, газу та води
P	Будівництво
G, H	Оптова і роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами, послуги з ремонту; готелі та ресторани
I	Транспорт
J	Фінансова діяльність
K	Операції з нерухомістю, здавання в оренду та послуги юридичним особам
L	Загальне державне управління
M, N	Освіта; охорона здоров'я та соціальна допомога
O, P	Колективні, громадські та особисті послуги; послуги домашньої прислуги
Q	Екстериторіальна діяльність

Інші рівні класифікації (підсекції, групи і класи видів економічної діяльності) мають цифрову систему кодування. Для ідентифікації конкретного виду діяльності використовують п'ятизначний цифровий код XX.XX.X, перші чотири знаки якого збігаються з європейською класифікацією NACE, п'ятий відображає особливості спеціалізації національної економіки. За відсутності специфічних ознак на рівні класів дописується «0». Наприклад, цифровий код 15.52.0 означає: 15 – виробництво харчових продуктів та напоїв; 15.5 - виробництво напоїв; 15.52.0 - виробництво вин.

Результати економічної діяльності у вигляді продукції та послуг виступають об'єктом класифікації в Державному класифікаторі продукції та послуг (ДКПП), який має 9-значний циф-

ровий код XX.XX.XX.XX.X. Перші чотири цифри коду ДКПП узгоджуються з КВЕД, шість цифр - з Європейською класифікацією видів продукції та послуг (CРА), а окремі групи - з більш детальним класифікатором видів промислової продукції (PRODCOM). Кодування продукції та послуг на нижчому класифікаційному рівні здійснюється за фасетною схемою. Оскільки основні зміни об'єктів класифікації відбуваються саме на цьому рівні, то така схема кодування забезпечує більшу стійкість класифікаційної структури.

Класифікатор ДКПП використовують при розробці каталогів і систематизації продукції, в аналізі показників продукції на макроекономічному, галузевому і регіональному рівнях. Товари, що мають обіг у зовнішній торгівлі, виступають об'єктом Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТ ЗЕД), яка відповідає потребам митних служб (декларування, ліцензування та квотування), і на основі якої здійснюється регулювання експорту та імпорту товарів, вивчається кон'юнктура ринку (див. розд. 5).

Класифікації слугують інформаційною базою аналізу структури і структурних зрушень в економіці, вимірювання ступеня концентрації і диференціації соціально-економічних явищ, оцінювання збалансованості окремих складових. Скажімо, за даними галузевої класифікації видів економічної діяльності можна проаналізувати структуру ресурсів і результатів виробництва, оцінити ступінь локалізації їх у певних галузях. У табл.1.3 подано розрахунок коефіцієнта локалізації працюючих за видами економічної діяльності на прикладі Черкаської області.

Таблиця 1.3

Галузі	У % до підсумку		Коефіцієнт локалізації, $L_j = \frac{D_j}{d_j} \cdot 100$
	Кількість підприємств, d_j	Кількість працюючих, D_j	
Добувні	10	30	3,0
Обробні	15	26	1,7
Надання послуг	75	44	0,6
Разом	100	100	X

Коефіцієнти локалізації L_j , розраховані відношенням часток двох розподілів за чисельністю працюючих і за кількістю підприємств, свідчать про концентрацію працюючих у добувних і обробних галузях економіки області.

Галузева структура економіки динамічна. Структурні зрушення виявляються зміною часток розподілу і вимірюються процентними пунктами: $\Delta_d = d_{j1} - d_{j0}$, де d_{j1} та d_{j0} - частки відповідно поточного та базисного періодів. Для оцінки інтенсивності структурних зрушень в цілому по сукупності, яка поділяється на m складових, найчастіше використовують середнє лінійне відхилення часток:

$$\bar{l}_d = \frac{\sum_1^m |d_{j1} - d_{j0}|}{m}$$

За даними табл. 1.4 оцінимо інтенсивність зрушень у галузевій структурі реформування власності в Україні за 1996 – 2000 рр.

Таблиця 1.4

Галузь	У % до підсумку		Відхилення часток $ d_{j1} - d_{j0} $
	1996 d_{j0}	2000 d_{j1}	
Промисловість	8,6	4,5	4,1
Сільське господарство	6,9	2,6	4,3
Транспорт і зв'язок	2,2	0,8	1,4
Торгівля і громадське харчування	46,9	36,2	10,7
Житлово-комунальне господарство	5,4	9,9	4,5
Побутове обслуговування	18,0	12,0	6,0
Інші галузі економіки	12,0	34,0	22,0
У цілому по економіці	100,0	100,0	53,0

Лінійний коефіцієнт структурних зрушень становить $l_d = 53,0 : 7 = 7,6$ п.п., тобто галузева структура реформування власності в 2000 р. відрізняється від структури 1996р. в середньому на 7,6 п.п.

На порівнянні часток однойменних груп двох країн чи регіонів (d_{jk} , d_{js}) ґрунтується оцінювання подібності (схожості)

галузевих структур. Коефіцієнт подібності структур визначається за формулою:

$$h = 1 - \frac{1}{2} \sum_{j=1}^m |d_{jk} - d_{js}|$$

Якщо структури однакові, $h = 1$. Чим більше різняться структури, тим менше значення коефіцієнта H . У табл. 1.5 подана структура реформування власності в основних галузях економіки України за способами приватизації (у %) станом на 01.01.2001 р.

Таблиця 1.5

Способи приватизації	Промисловість	Сільське господарство	Транспорт і зв'язок
Викуп об'єктів приватизації	14,3	53,1	10,1
Викуп державного майна, зданого в оренду з викупом	19,1	1,5	11,3
Продаж на аукціоні	3,9	1,8	4,3
Продаж за конкурсом	3,3	0,6	2,7
Продаж акцій ВАТ	59,4	43,0	71,6
Р а з о м	100,0	100,0	100,0
Коефіцієнт подібності структур h	1,0	0,612	0,874

Наведені в останньому рядку коефіцієнти h свідчать, що структура реформування власності за способами приватизації в промисловості, на транспорті і в галузі зв'язку більш-менш схожа, тоді як у сільському господарстві значно відрізняється.

1.3. Система національних рахунків

Всебічний аналіз складних за своєю природою і взаємопов'язаних процесів, що відбуваються в економіці, вивчення динаміки і пропорцій розширеного відтворення ґрунтуються на принципах системного підходу, з-поміж яких наріжним є використання системи макроекономічних показників. *Макроеконо-*

мічні показники - це сумарні статистичні величини, що характеризують результати функціонування галузей, секторів, економіки в цілому. Розкриваючи різні аспекти економічного процесу і доповнюючи один одного, макроекономічні показники утворюють систему взаємозв'язаних *індикаторів*, які об'єднуються у блоки за стадіями економічного кругообігу:

- виробництво товарів і послуг;
- утворення, розподіл та перерозподіл доходів;
- кінцеве використання доходів;
- фінансові результати.

Взаємозв'язки між макроекономічними показниками описуються своєрідною економічною моделлю - *системою національних рахунків*, яка узагальнює потоки статистичної інформації щодо виробництва, утворення, розподілу і перерозподілу доходів, проміжного і кінцевого споживання, нагромадження капіталу, фінансової та зовнішньоекономічної діяльності.

Система національних рахунків (*СНР*) являє собою набір взаємозв'язаних двосторонніх балансових таблиць, побудованих за принципом подвійного запису, запозиченим у бухгалтерському обліку. Кожна економічна операція реєструється в рахунках за однією і тією ж вартістю двічі: на одному рахунку як надходження ресурсу; на іншому - як використання наявного ресурсу. Сальдо вартості операцій з надходження і використання ресурсів конкретного рахунка називається *балансувальною статтею*.

Побудова рахунків здійснюється послідовно (відповідно до стадій економічного кругообігу). При цьому балансувальна стаття попереднього рахунка, відображена в частині *Використання ресурсів*, слугує *Ресурсом* наступного рахунка. Саме такий підхід забезпечує ланцюговий зв'язок між рахунками, а балансувальні статті рахунків розглядаються як найбільш значущі вимірники макроекономічних явищ (див. 2.1 - 2.3).

Рахунки поділяються на поточні й капітальні (нагромадження). Поточні рахунки акумулюють операції з продуктами і послугами (їх походження, використання), а також операції, що показують розподіл і перерозподіл доходів. Рахунки нагромадження відбивають потоки, що впливають на обсяг і структуру національного майна, потоки чистих кредитів і чистих боргів у всіх формах.

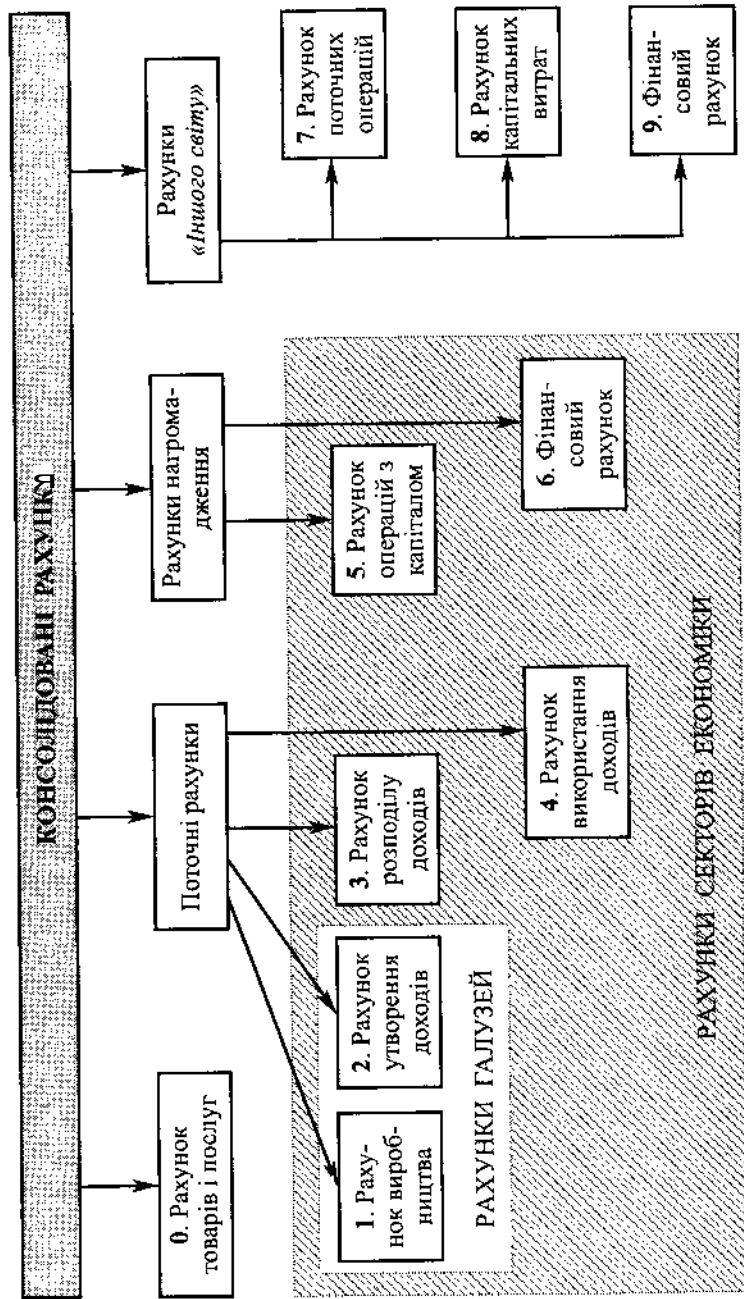


Рис. 1.1. Схема класифікації національних рахунків

Сучасна система національного рахівництва - це рахунки і показники для економіки в цілому (консолідовані рахунки), для її окремих секторів, галузей і регіонів. Для економіки в цілому складається 10 рахунків, які відображають взаємозв'язки секторів економіки, з одного боку, і взаємодію економіки країни з іншими світом - з другого. Для кожного сектора внутрішньої економіки складається шість рахунків, які поділяються на поточні рахунки і рахунки нагромадження; для галузей економіки - лише два поточних рахунки: виробництва і утворення доходів. Схему класифікації рахунків подано на рис. 1.1.

За даними системи національних рахунків можна здійснити поглиблений аналіз економічного і фінансового стану окремих секторів і галузей економіки, виявити їхню взаємодію в економічному процесі, оцінити рівень і темпи економічного розвитку країни, провести міжнародні зіставлення і порівняння. СНР створює передумови макроекономічного регулювання.

В Україні національне рахівництво здійснюється за концепцією СНР, затвердженою статистичною комісією ООН у 1993 році.

• НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1.1. Розподіл підприємств і чисельності працюючих за видами економічної діяльності в одному з регіонів характеризується даними:

Секція КВЕД	Вид економічної діяльності	Кількість підприємств	Чисельність працюючих, тис. осіб
A	Сільське і лісове господарство, мисливство	1250	117,5
B	Рибне господарство	30	2,9
C	Добувна промисловість	120	60,5
D	Обробна промисловість	3420	286,2
E	Виробництво електроенергії, газу та води	125	27,4
P	Будівництво	1600	48,2

Секція КВЕД	Вид економічної діяльності	Кількість підприємств	Чисельність працюючих, тис. осіб
О	Оптова і роздрібна торгівля	5460	96,7
Н	Готелі та ресторани	1470	17,2
І	Транспорт	765	70,8
Ј	Фінансова діяльність	570	18,3
К	Операції з нерухомістю	2260	42,7
Л	Державне управління	1380	35,1
М	Освіта	2160	86,0
Н	Охорона здоров'я та соціальна допомога	890	70,3
О	Колективні, громадські та особисті послуги	4500	20,2
Разом		26000	1000

Згрупуйте дані за галузями, що виробляють товари, та галузями, що надають послуги. Визначте співвідношення працюючих між цими групами галузей.

1.2. За даними зад. 1.1 перегрупуйте кількість підприємств і чисельність працюючих у секціях А...F, виокремивши види економічної діяльності: добувні, обробні, будівництво. Проаналізуйте структуру працюючих за цими видами економічної діяльності, визначте коефіцієнти локалізації працюючих. Зробіть висновки.

1.3. За даними зад. 1.1 перегрупуйте кількість підприємств і чисельність працюючих у галузях, що надають послуги (секції G...O), виокремивши торгівлю (з готелями і ресторанами), транспорт, фінансову діяльність, інші види діяльності. Проаналізуйте структуру працюючих за видами послуг, визначте коефіцієнти локалізації працюючих. Зробіть висновки.

1.4. Розподіл підприємств і працюючих двох регіонів за видами діяльності характеризується даними:

Галузі	У % до підсумку по регіону			
	Кількість підприємств, d_j		Кількість працюючих, D_j	
	А	Б	А	Б
Добувні	14,0	32,5	8,1	71,5
Обробні	15,0	7,0	39,0	4,3
Надання послуг	71,0	60,5	52,9	24,2
Разом	100,0	100,0	100,0	100,0

Визначте коефіцієнти галузевої локалізації працюючих для кожного регіону, зробіть висновки.

1.5. За час інституційних перетворень в економіці країни 70 тис. об'єктів господарювання змінили форму власності, з них 40 % викуплено товариствами покупців, 20 % продано на аукціоні. Решта об'єктів приватизована шляхом викупу державного майна, зданого в оренду та продажу акцій відкритих акціонерних товариств (ВАТ). Співвідношення між цими способами приватизації 1 : 3.

Визначте, скільки об'єктів приватизовано шляхом продажу акцій ВАТ.

1.6. Розподіл промислових підприємств за формами власності характеризується даними:

Форма власності	У % до підсумку	
	1995	2000
Державна	50,0	23,8
Комунальна	1,4	0,8
Приватна	0,2	0,3
Колективна	48,4	74,7
Власність міжнародних організацій	0,0	0,4
Разом	100,0	100,0

Проаналізуйте зрушення у структурі підприємств за формами власності, оцініть інтенсивність структурних зрушень. Зробіть висновки.

1.7. Розвиток фермерства в аграрному секторі характеризується такими даними: станом на 1 січня поточного року кількість фермерських господарств становила 40 тис., що на 15% більше порівняно з минулим роком, а площа сільськогосподарських угідь у фермерських господарствах за цей період зросла в 2,3 раза. Визначте, як змінився розмір сільськогосподарських угідь у розрахунку на одне фермерське господарство.

1.8. Розподіл сільськогосподарських угідь і валової продукції сільського господарства за категоріями господарств характеризується даними, у % до підсумку:

Категорії господарств	Площа угідь	Валова продукція
Сільськогосподарські підприємства	82	36
Господарства населення	18	64
Разом	100	100

Визначте коефіцієнти локалізації виробництва сільськогосподарської продукції.

1.9. Галузева структура промислового виробництва країни характеризується даними, у % до підсумку:

Галузі	1990	1995	2000
Електроенергетика	3,2	11,0	12,2
Паливна	5,7	13,3	10,1
Чорна і кольорова металургія	8,6	23,4	29,9
Хімічна і нафтохімічна	5,5	7,1	5,8
Машинобудування та металообробка	30,7	16,1	13,2
Будівельних матеріалів	3,4	3,9	2,6
Деревообробна і целюлозно-паперова	2,9	2,2	2,3
Легка	10,8	2,8	1,6
Харчова	18,6	15,1	17,4
Інші галузі	10,6	5,1	4,9
Промисловість в цілому	100,0	100,0	100,0

Оцініть інтенсивність галузевих структурних зрушень за 1991–1995 рр. та 1996–2000 рр. Зробіть висновки.

1.10. За наведеними даними проаналізуйте галузеву структуру виробництва кожної країни, оцініть ступінь подібності структур:

Код секції за КВЕД	У % до підсумку	
	Країна А	Країна В
А, В	5,1	12,4
С, D, E	25,3	40,1
Р	7,1	6,5
G... Р	62,5	41,0
Разом	100,0	100,0

1.11. Структура енергоспоживання по окремих країнах характеризується такими даними, у % до підсумку:

Первинні енергоносії	Україна	Росія	Польща	Франція	Великобританія
Нафта	10,5	19,8	20,8	36,5	35,2
Природний газ	45,5	53,2	10,4	13,0	34,9
Вугілля	27,0	16,7	67,6	5,9	17,9
Ядерне паливо	14,2	4,4	0,0	38,7	11,3
Гідроенергія	2,8	5,9	1,2	5,9	0,7
Разом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Шляхом попарних порівнянь оцініть подібність структур енергоспоживання, подайте коефіцієнти подібності у вигляді матриці. Зробіть висновки.

МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ

2.1. Показники виробництва товарів і послуг

Результатом економічної діяльності є створення матеріальних благ і надання послуг. Для вимірювання результату *на стадії виробництва* використовують систему взаємозв'язаних показників з різними компонентами вартості. Найважливіші з них:

- валовий випуск;
- проміжне споживання;
- валова додана вартість;
- валовий внутрішній продукт.

Визначальним узагальнюючим показником обсягів виробництва є **валовий випуск (ВВ)**, який характеризує сумарну вартість товарів і послуг, вироблених резидентами за певний період, включаючи товари і послуги, які трансформовані або повністю спожиті в процесі виробництва (витрати сировини, матеріалів, палива, електроенергії, напівфабрикатів, послуг тощо). Вартість останніх називають **проміжним споживанням (ПС)**.

Методика розрахунку валового випуску різниться за галузями і секторами економіки, відбиваючи особливості виробництва окремих видів продукції чи надання послуг. Очевидно, що складові валового випуску будь-якої галузі промисловості інші, ніж сільського господарства, будівництва, транспорту чи торгівлі.

Валовий випуск галузей, що виробляють матеріальні продукти, оцінюється в *основних цінах*. Компонентами основної ціни є собівартість і валовий прибуток. Основна ціна включає субси-

дії на продукти та імпорт і не включає податки на продукти та імпорт (ПДВ, акцизи, мито тощо).

Валовий випуск галузей, що надають ринкові послуги, прирівнюється до вартості цих послуг, а галузей, що надають неринкові послуги (державне управління, оборона, значна частина освіти й охорони здоров'я, охорона навколишнього середовища і т.п.), визначається як сума поточних витрат.

Валова додана вартість (ВДВ) - це сукупна вартість кінцевої продукції та послуг, тобто тієї частини валового випуску, яка спрямовується на приватне споживання, інвестування (на громадження) та експорт. На рівні секторів і галузей економіки **ВДВ** розраховується як різниця між валовим випуском і проміжним споживанням і визначається в основних цінах:

$$ВДВ = \text{валовий випуск} - \text{проміжне споживання}.$$

Розрахунок показників виробництва здійснюється за секторами економіки і галузями. В табл. 2.1 схематично подано секторний рахунок виробництва: у ресурсній його частині - валовий випуск товарів і послуг, у частині використання - проміжне споживання. Балансувальною статтею рахунка виробництва є **валова додана вартість**.

Таблиця 2.1

1. Рахунок виробництва (для сектора економіки)

Використання	Ресурси
Проміжне споживання Валова додана вартість	Валовий випуск продукції і послуг

Термін «валова» означає, що показник включає спожиту в процесі виробництва вартість основного капіталу. За методологією *СНР* споживання основного капіталу включає амортизацію, визначену за відновною, а не первісною вартістю, та недоамортизовану вартість вибулих основних засобів. Якщо вартість спожитого основного капіталу виключити, отримаємо **чисту додану вартість**.

В Україні джерелом інформації про результати економічної діяльності на стадії виробництва є статистична звітність Держкомстату та дані за результатами обстежень підприємств таких

галузей економіки, як: промисловість, будівництво, сільське господарство, послуг транспорту і зв'язку.

Розглянемо розрахунок валової доданої вартості по секторах економіки України за даними 1999 р. (табл. 2.2). На рівні економіки в цілому статус проміжного споживання має також умовно визначена вартість послуг фінансових посередників (банків). Вартість цих послуг визначається як різниця між процентами, які банки отримали і виплатили, і враховується окремою позицією.

Таблиця 2.2

Сектор економіки	Млрдгрн. (в основних цінах)			ВДВ сектора у % до підсумку
	Валовий випуск	Проміжне споживання	Валова додана вартість	
Нефінансові корпорації	213,0	139,8	73,2	67,5
Фінансові корпорації	3,8	1,7	2,1	1,9
Загальне державне управління	24,0	9,8	14,2	13,1
Домашні господарства	31,8	13,7	18,1	16,7
Некомерційні організації, що обслуговують домашні господарства	3,6	1,7	1,9	1,8
Оплата послуг фінансових посередників	–	1,1	-1,1	-1,0
Вся економіка	276,2	167,8	108,4	100(99,9)

Аналіз структури *ВДВ* (остання графа таблиці) свідчить про визначальну роль в економічному процесі нефінансових корпорацій (67,5%). Співвідношення *ВДВ* і проміжного споживання по окремих секторах різняться. Скажімо, в секторі нефінансових корпорацій частка *ВДВ* становить $(73,2 : 213,0) 100 = 34,4\%$, в секторі домашніх господарств - 56,9%, а в секторі загального державного управління - майже 60,0%.

Валовий внутрішній продукт (ВВП) — це сукупна *ринкова вартість* кінцевої продукції та послуг, створених на економічній території країни за певний період (рік, квартал). На стадії виробництва валовий внутрішній продукт обчислюється як сума

валової доданої вартості усіх галузей чи секторів економіки. Оскільки валова додана вартість окремих секторів економіки визначається в основних цінах, то при обчисленні *ВВП* сумарну додану вартість секторів необхідно скоригувати на сальдо податків і субсидій на продукти та імпорт (дати податки і виключити субсидії). Сальдо податків і субсидій називають **чистими податками (ЧП)**:

$$ВВП = ВДВ \text{ усіх секторів чи галузей економіки} + \text{чисті податки на продукти та імпорт.}$$

Валовий внутрішній продукт є балансувальною статтею консолідованого рахунка виробництва (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

1. Рахунок виробництва (консолідований)

Використання	Млрд грн.	Ресурси	Млрд грн.
Проміжне споживання	167,8	Випуск товарів і послуг в основних цінах	276,2
<i>ВВП</i> ринкових цінах	130,4	Чисті податки на продукти та імпорт	22,0

За даними цього рахунка *ВВП* становить $(276,2 - 167,8) + 22,0 = 130,4$ млрд грн., тобто менше половини обсягу валового випуску (47,2%), що свідчить про затратний характер економіки.

2.2. Показники утворення і розподілу доходів

У процесі створення валової доданої вартості формуються **первинні доходи** господарюючих суб'єктів. Склад цих доходів по окремих секторах економіки різняться. Головною статтею доходу сектора корпоративних підприємств є валовий прибуток, сектора загального державного управління - чисті податки на виробництво та імпорт, домашніх господарств - компенсація найманим працівникам (заробітна плата в грошовій і натуральній формі та відрахування на соціальне страхування). Первинні доходи некорпоративного (індивідуального) бізнесу

складаються з прибутків та оплати праці, тому до них застосовують термін «змішаний доход».

Іншою статтею первинних доходів усіх секторів економіки є доходи від власності (рента, проценти, дивіденди тощо). Їх отримують власники фінансових та матеріальних активів, зокрема землі.

Операції, пов'язані з процесами утворення первинних доходів і перерозподілом їх через фінансово-кредитну та податкову системи, відбиваються на рахунках утворення і розподілу доходів (табл. 2.4 – 2.6).

Таблиця 2.4

2. Рахунок утворення доходів

Використання	Млрд грн.	Ресурси	Млрд грн.
Оплата праці найманих працівників	57,8	<i>ВВП у ринкових цінах</i>	130,4
Чисті податки на виробництво та імпорт. (На продукти - 22,0; інші податки - 1,0)	23,0		
<i>Валовий прибуток, змішаний доход</i>	49,6		

На рахунку утворення доходів (табл. 2.4) *ВВП* розглядається як сума первинних доходів і записується у правій (ресурсній) частині. У лівій частині рахунка подаються статті первинних доходів - оплата праці найманих працівників і чисті податки на виробництво та імпорт. Валовий прибуток, змішаний доход визначається сальдовим методом: $130,4 - 57,8 - 23,0 = 49,6$ млрд грн. Відносно *ВВП* значення його становить 38,0%.

Окрім внутрішніх первинних доходів, резиденти країни отримують доходи від «Іншого світу» (зовнішні). Це оплата праці найманих працівників та доходи від власності (проценти, дивіденди, рента, реінвестовані доходи від прямих іноземних інвестицій). Водночас частину своїх доходів резиденти передають «Іншому світові». Такого роду операції фіксуються на рахунку розподілу первинного доходу (табл. 2.5). Суму усіх внутрішніх і зовнішніх первинних доходів, одержаних резидентами країни за певний період, називають *валовим національним доходом (НД)*:

$НД = ВВП + \text{первинні доходи резидентів, отримані за кордоном,} - \text{первинні доходи, передані резидентами за кордон.}$

Отже, валовий національний доход (*НД*) відрізняється від валового внутрішнього продукту (*ВВП*) на сальдо доходів, отриманих від іншого світу / переданих іншому світові. На рівні економіки в цілому сальдо доходів значною мірою залежить від суми процентів, що підлягають виплаті нерезидентам по зовнішніх боргах і інших фінансових зобов'язаннях. Для розвинених країн $НД > ВВП$, для країн з перехідною економікою, навпаки, $НД < ВВП$. За даними табл. 2.5 сальдо доходів становить $0,3 - 3,8 = -3,5$ млрд грн., а $НД = 130,4 - 3,5 = 126,9$ млрд грн. Слід зазначити, що різниця між *ВВП* і *НД* не лише у кількісному виразі, але й по суті: *ВВП* - це характеристика кінцевих результатів діяльності резидентів на економічній території країни, а *НД* - характеристика доходів, які отримали резиденти на економічній території країни і за її межами.

Таблиця 2.5

3а. Рахунок розподілу первинного доходу

Використання	Млрд грн.	Ресурси	Млрд грн.		
Доходи від власності, передані іншому світові	3,8	<i>Валовий прибуток, змішаний доход</i>	49,6		
<i>Валовий національний доход</i>	126,9			Оплата праці найманих працівників	57,8
				Податки на виробництво та імпорт	27,5
				Субсидії на виробництво та імпорт (-)	-4,5
		Доходи від власності, отримані від іншого світу	0,3		

Отримані резидентами доходи можуть передаватися нерезидентам у формі поточних трансфертів і навпаки, первинні доходи нерезидентів можуть передаватися резидентам. Це гуманітарна допомога, дарунки родичів, штрафи і пені, виплачені резидентами за кордоном тощо. З урахуванням руху поточних трансфертів у грошовій і натуральній формі формується *валовий наявний доход - ВНД*, який є балансуючою статтею рахунка вторинного розподілу доходів (табл. 2.6). За даними таблиці *ВНД* відрізняється від *НД* на сальдо поточних трансфертів та поточних податків на доход і власність, переданих іншому світові/отриманих від іншого світу ($3,1 - 0,2 = 2,9$ млрд грн.).

Таблиця 2.6

36. Рахунок вторинного розподілу доходу

Використання	Млрд грн.	Ресурси	Млрд грн.
Поточні трансферти, передані іншим країнам	0,2	<i>Валовий національний дохід</i>	126,9
Соціальні допомоги, сплачені іншим країнам	...	Поточні трансферти, одержані від інших країн	3,1
<i>Валовий наявний дохід</i>	129,8	Поточні податки на дохід і власність, одержані від інших країн	...

По окремих секторах економіки валовий наявний дохід коригується на сальдо перерозподілу доходів у натуральній формі. В цілому по економіці обсяг валового наявного доходу не зміниться.

2.3. Показники використання доходів і заощадження

Валовий наявний дохід характеризує розмір матеріальних і грошових ресурсів, які нація може використати на кінцеве споживання або спрямувати на заощадження.

Кінцеве споживання продуктів та послуг є сумою витрат на приватне споживання домашніх господарств, некомерційних організацій, що обслуговують домашні господарства, та державних установ.

Заощадження - це та частина валового наявного доходу, яка не підлягає споживанню. Розмір заощадження розраховується як на валовій, так і на чистій основі. Чисте заощадження (за винятком споживання основного капіталу) є балансувальною статтею рахунка використання доходу (табл. 2.7). Нефінансові й фінансові корпорації не мають витрат на кінцеве споживання, а тому в рахунках використання доходів цих секторів заощадження дорівнює наявному доходу.

Якщо заощадження є величиною додатною, то невикористаний дохід можна спрямувати на придбання економічних акти-

вів або зменшення пасивів. Від'ємна величина заощадження, навпаки, означає зменшення активів або збільшення пасивів. Отже, поділ наявного доходу на споживання та заощадження є головним підсумком усіх поточних операцій, а валове заощадження забезпечує зв'язок між поточними рахунками і рахунками нагромадження.

Таблиця 2.7

4. Рахунок використання доходу

Використання	Млрд грн.	Ресурси	Млрд грн.
Кінцеві споживчі витрати	100,5	<i>Валовий наявний дохід</i>	129,8
<i>Валове заощадження</i>	29,3		
Споживання основного капіталу	-23,2		
<i>Чисте заощадження</i>	6,1		

За даними табл. 2.7 на кінцеві споживчі витрати спрямовано 100,5 млрд грн., або 77,3% валового наявного доходу. Валове заощадження дорівнює $129,8 - 100,5 = 29,3$ млрд грн. Віднявши вартість спожитого основного капіталу, дістанемо чисте заощадження ($29,3 - 23,2 = 6,1$ млрд грн.).

Чисте заощадження як одне із джерел фінансування капітальних витрат переноситься в ресурсну частину рахунка операцій з капіталом. Зміни в активах, зумовлені капітальними витратами, записуються в лівій його частині.

Капітальні витрати складаються з двох елементів. Одна частина спрямовується на приріст капіталу та запасів (чисті інвестиції), друга - на відновлення зношеного капіталу. Додатна величина чистих інвестицій слугує індикатором піднесення економіки, розширення її виробничих потужностей.

Балансувальна стаття рахунка операцій з капіталом показує перевищення (+) або нестачу (-) власних джерел фінансування капітальних витрат і називається **«чисте кредитування / чистезапозичення»**. На рівні економіки в цілому чисте кредитування означає придбання фінансових активів у нерезидентів, а чисте запозичення - фінансові зобов'язання перед нерезидентами.

Структуру рахунка операцій з капіталом подано в табл. 2.8. Обсяг чистих інвестицій в економіку зменшився на 0,5 млрд грн.: $(25,1 - 23,2) - 2,5 + 0,1$. Додатне сальдо цього рахунка $(6,1 + 0,5 = 6,6$ млрд грн.) характеризує чисте кредитування, тобто обсяг коштів, які можна спрямувати на придбання фінансових активів або на погашення фінансових зобов'язань перед нерезидентами.

Таблиця 2.8

5. Рахунок операцій з капіталом

Зміни в активах	Млрд грн.	Зміни в зобов'язаннях і чистому багатстві	Млрд грн.
Валове нагромадження основного капіталу	25,1	<i>Чисте заощадження</i>	6,1
Споживання основного капіталу	-23,2	Капітальні трансферти, одержані від інших країн	...
Зміна запасів матеріальних оборотних засобів	-2,5	Капітальні трансферти, передані іншим країнам	...
Чисте придбання цінностей	0,1		
<i>Чисте кредитування (+), чисте запозичення (-)</i>	6,6		

Операції з фінансовими активами і фінансовими зобов'язаннями реєструються на фінансовому рахунку. У лівій частині цього рахунка фіксуються зміни в активах, у правій - зміни в зобов'язаннях і власному капіталі (табл. 2.9). Сальдо рахунка показує чисту суму наданих кредитів (+) або чисту суму запозичень (-).

Таблиця 2.9

6. Фінансовий рахунок

Зміни в активах	Зміни в зобов'язаннях і власному капіталі
Монетарне золото та SDR	Монетарне золото та SDR
Готівка та депозити	Готівка та депозити
Цінні папери, окрім акцій	Цінні папери, окрім акцій

Закінчення таблиці 2.9

Зміни в активах	Зміни в зобов'язаннях і власному капіталі
Акції	Акції
Позики та кредити	Позики та кредити
Технічні страхові резерви	Технічні страхові резерви
Інші види одержуваних рахунків	Інші види сплачуваних рахунків
	<i>Чисте кредитування/чисте запозичення</i>

У консолідованому фінансовому рахунку, на відміну від секторних, з'являються специфічні активи - монетарне золото та міжнародні резервні активи у формі SDR¹, на які права власності належать виключно Національному банку.

Отже, збалансованість доходів і витрат у країні забезпечують зовнішньоторговельні та фінансові операції з «Іншим світом». Сектор «Інший світ» має три рахунки. Складовими рахунка поточних операцій є зовнішньоторговельний баланс (чистий експорт), баланс доходів і поточних трансфертів. Балансувальна стаття цього рахунка - *поточний зовнішній баланс* - характеризує результат взаємовідносин країни з іншим світом по поточних операціях. Операції з капітальними трансфертами і невиробленими нефінансовими активами балансуються на рахунку капітальних витрат, а операції з фінансовими активами і зобов'язаннями - на фінансовому рахунку. Балансувальною статтею кожного з цих рахунків, за аналогією з внутрішніми рахунками нагромадження, є «чиста сума наданих позик (+) / чиста сума одержаних позик (-)».

Для характеристики загальних ресурсів продукції і послуг (внутрішнє виробництво та імпорт) та напрямів їх використання (проміжне і кінцеве споживання, нагромадження капіталу, експорт) складається рахунок товарів і послуг (табл. 2.10). Статті цього рахунка кореспондують зі статтями рахунків виробництва, розподілу доходів, операцій з капіталом і зовнішнім рахунком поточних операцій. Балансувальна стаття відсутня.

¹ Спеціальні права запозичення (Special Drawing Right's) - облікова одиниця МВФ (див. розд. 4).

Таблиця 2.10

7. Рахунок товарів і послуг

Ресурси	Млрд грн.	Використання	Млрд грн.
Випуск	276,2	Проміжне споживання	167,8
Імпорт товарів і послуг	63,7	Кінцеві споживчі витрати	100,5
Податки на продукти	24,1	Валове нагромадження	25,1
Субсидії на продукти (-)	-2,1	Зміна запасів матеріальних оборотних засобів	-2,5
<i>Разом</i>	361,9	Чисте придбання цінностей	ОД
		Експорт товарів і послуг	70,9
		Статистичне розходження	...
		<i>Разом</i>	361,9

Отже, розкриваючи взаємозв'язки економічних процесів, СНР створює інформаційну базу для оцінки макроекономічної ситуації і обґрунтування управлінських рішень щодо економічної політики.

2.4. Валовий внутрішній продукт - основний індикатор розвитку економіки

2.4.1. Методи розрахунку ВВП

У міжнародній статистиці валовий внутрішній продукт (за англійською аббревіатурою *GDP - gross domestic product*) використовують не лише як вимірник обсягу сукупного виробництва, але й для характеристики функціонування національної економіки, рівня і темпів економічного розвитку країни, він слугує базою порівняння при визначенні відносного дефіциту державного бюджету, ступеня фінансової залежності країни тощо.

Відповідно до концепцій економічної теорії валовий внутрішній продукт (ВВП) можна визначити за категоріями утворення, розподілу і кінцевого використання (табл. 2.11). Вимір за категорією «утворення» характеризує процес виробництва валової доданої

вартості, яка є джерелом доходу. Розрахунок ВВП за цією категорією називають *виробничим*. Вимір за категорією «розподіл» відтворює процес розподілу доходу на оплату праці найманих працівників, доходи індивідуального бізнесу, доходи підприємств та податки, а метод розрахунку ВВП називають *розподільним*. Вимір за категорією «використання» показує, як підприємства, домашні господарства та уряд використовують валовий внутрішній продукт на приватне споживання, інвестиції та експорт. Цей метод розрахунку ВВП називають методом *кінцевого використання*.

Таблиця 2.11

Категорія виміру ВВП	Складові валового внутрішнього продукту
<i>Утворення</i>	Валова додана вартість у ринкових цінах
<i>Розподіл</i>	Оплата праці найманих працівників (резидентів і нерезидентів) і соціальне страхування Чистий прибуток і змішаний дохід Чисті податки на виробництво та імпорт Споживання основного капіталу
<i>Використання</i>	Приватне споживання Споживання державного сектора Валові інвестиції Чистий експорт

Розглянемо структуру ВВП України за кожною категорією виміру. Розрахунок ВВП виробничим методом ґрунтується на даних про валовий випуск, проміжне споживання та чисті податки. Так, за даними табл. 2.12 обсяги ВВП в 1999 і 2000 рр. становили:

$$1999 \text{ р. } 276,2 - 167,8 - 1,1 + 22,0 = 130,4 \text{ млрд грн.};$$

$$2000 \text{ р. } 373,1 - 225,3 - 1,7 + 26,9 = 173,0 \text{ млрд грн.}$$

Таблиця 2.12

Показник	1999	2000
Валовий випуск товарів та послуг (в основних цінах)	276,2	373,1
Проміжне споживання	167,8	225,3

Закінчення таблиці 2.12

Показник	1999	2000
Послуги фінансових посередників	-1,1	-1,7
Валова додана вартість (в основних цінах)	108,4	146,1
Чисті (за винятком субсидій) податки на продукти та імпорт	22,0	26,9
Валовий внутрішній продукт (уринкових цінах)	130,4	173,0

За розподільним методом ВВП визначається як сума первинних доходів: заробітної плати найманих працівників, відрахувань на соціальне страхування, валового прибутку, змішаного доходу, чистих податків на виробництво та імпорт. Структура ВВП за компонентами доходу дозволяє проаналізувати вартісний його склад, виявити структурні зрушення, оцінити інтенсивність змін окремих складових. Як видно на рис. 2.1, найвагомішою складовою ВВП є оплата праці (45%), частка валового прибутку, змішаного доходу - 38%, чистих податків на виробництво та імпорт - 17%. Вартісна структура ВВП відносно стала, структурні зрушення несуттєві: за 2000 р. частки розподілу змінилися в середньому на 0,6 п.п.

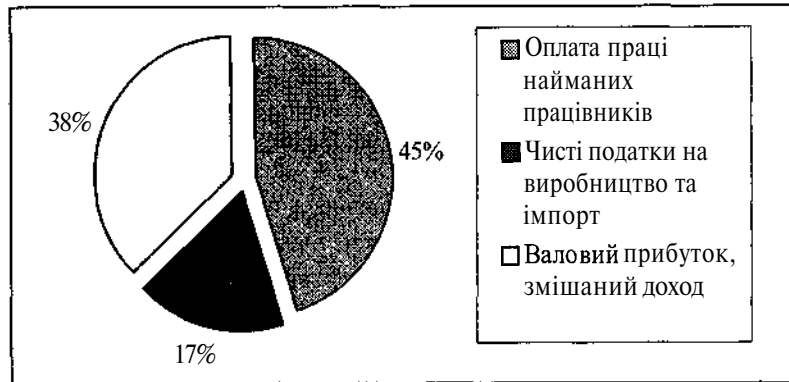


Рис. 2.1. Структура ВВП України за компонентами доходу, 2000 р.

За методом кінцевого використання ВВП визначають як суму кінцевих споживчих витрат, інвестицій та чистого експорту. Як видно на рис. 2.2, лівова частка ВВП (77%) припадає на кінцеві

споживчі витрати, з них 56% - витрати домашніх господарств, 19% - витрати сектора загального державного управління. Валове нагромадження основного капіталу становить близько 19% ВВП.

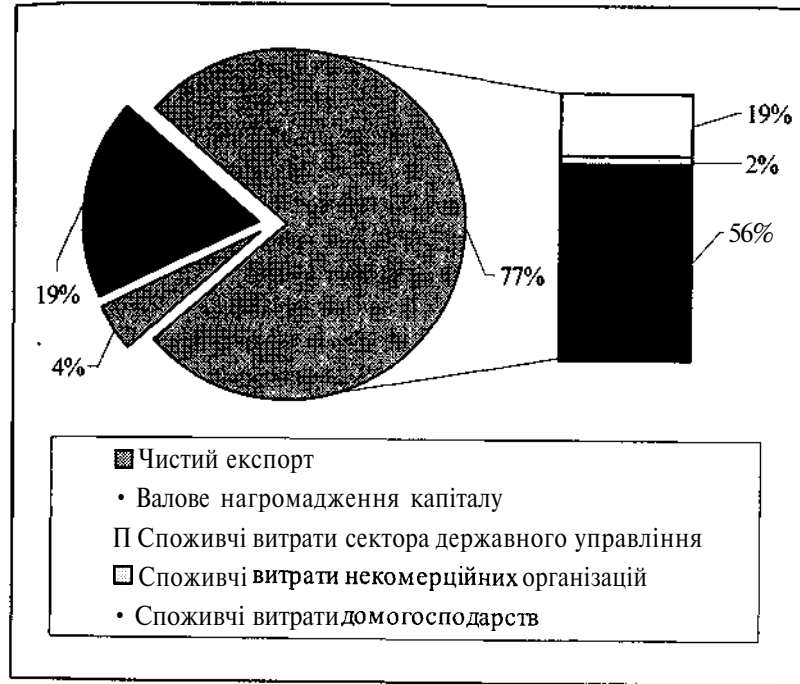


Рис. 2.2. Структура ВВП України за компонентами кінцевого використання, 2000 р.

Структура ВВП за компонентами кінцевого використання більш динамічна. У 2000 р., порівняно з попереднім роком, на 2,5 п.п. зменшилася частка споживчих витрат, передусім за рахунок сектора загального державного управління. Натомість зросли частки валового нагромадження капіталу (+1,2 п.п.) та чистого експорту (+1,3 п.п.).

Для оцінки якості розрахунків використовують специфічний показник - статистичну розбіжність між обсягами ВВП, розрахованими різними методами: на стадії виробництва і на стадії використання. У міжнародній практиці допустимою вважається розбіжність на рівні не більше 5% від ВВП.

2.4.2. Номінальний і реальний ВВП

Як уже зазначалося, показники системи національних рахунків оцінюються у поточних ринкових цінах, які опосередковують реальний оборот продукту і за якими визначаються доходи усіх учасників економічного процесу. Оцінка показників у поточних ринкових цінах уможливує аналіз галузевої структури економіки, пропорцій між споживанням і нагромадженням, інші важливі макроекономічні співвідношення, скажімо, відношення до валового внутрішнього продукту дефіциту державного бюджету чи державного боргу. Проте така оцінка не дає можливості виміряти динаміку обсягів вироблених і використаних товарів і послуг, оскільки залежить не лише від фізичних обсягів виробництва, але й від рівня цін. Для порівняння фізичних обсягів макроекономічних показників у динаміці необхідно нівелювати ціновий фактор, тобто переоцінити обсяги поточного періоду за постійними цінами.

Залежно від того, за якими цінами визначено обсяги кінцевого виробництва, вирізняють номінальний і реальний ВВП. **Номінальний ВВП** характеризує обсяг виробництва у фактичних цінах поточного року, **реальний** - у постійних цінах, якими є середні ціни року, взятого за базу порівняння.

Індикатором розвитку чи спаду економіки та коливань економічної кон'юнктури в міжнародній статистиці визнано індекс реального ВВП, який розраховується за відомою формулою фізичного обсягу / :

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

У чисельнику індексу - реальний ВВП поточного періоду (за цінами базисного), у знаменнику - номінальний ВВП базисного періоду. Основною проблемою при визначенні цього індексу є переоцінка у постійні ціни (ціни базисного періоду) фізичних обсягів поточного періоду. З-поміж різних підходів визначення реального ВВП найпростішим є ділення номінального ВВП на індекс загального рівня цін - дефлятор I_p :

$$\sum q_1 p_0 = \sum q_1 p_1 : I_p$$

Дефлятор ВВП I_p розраховується як середньозважена з індексів споживчих цін та цін виробників промислової продукції, кожен з яких показує зміну вартості певного набору товарів та послуг у поточному періоді порівняно з базисним.

Індекс споживчих цін (ІСЦ) характеризує зміну вартості репрезентативного «споживчого кошика» - набору товарів та послуг, що їх споживають домашні господарства. Джерелом інформації є статистичне спостереження за змінами цін і тарифів на споживчому ринку. На основі постійної вибірки, до якої входять підприємства торгівлі та сфери послуг усіх форм власності, а також ринки, обчислюються середні ціни на товари і послуги, що входять до споживчого кошика. Індивідуальні індекси середніх цін агрегуються, відповідно, в субіндекси продовольчих товарів, непродовольчих товарів, послуг. На основі цих трьох індексів розраховується ІСЦ. Послідовність агрегування індексів цін схематично можна подати так:



Агрегування індексів цін на кожному рівні здійснюється за формулою середньозваженого арифметичного індексу

$$I_p = \sum i_{pj} d_{j0}$$

Де i_{pj} - індекс цін j -ї складової, d_{j0} - частка j -ї складової у базисному періоді. Структура споживчого кошика визначається за даними вибірових обстежень домашніх господарств (див. розд.7).

У табл. 2.13 подано розрахунок ІСЦ на основі субіндексів цін товарних груп (грудень 2000 р. до грудня 1999 р., %).

Таблиця 2.13

Товарна група	Субіндекс цін	Частка товарної групи, грудень 1999 р.
Продовольчі товари	1,28	0,64
Непродовольчі товари	1,09	0,14
Послуги	1,31	0,22
ІСЦ	1,26	1,0

Зведений індекс споживчих цін:

$$I_p = \sum i_{pj} \cdot d_{j0} = 1,28 \cdot 0,64 + 1,09 \cdot 0,14 + 1,31 \cdot 0,22 = 1,26.$$

Отже, в Україні за 2000 р. ціни на споживчі товари, порівняно з попереднім роком, зросли в середньому на 26%.

Метод послідовного агрегування застосовують і при обчисленні *індексу цін виробників промислової продукції (ІЦВ)*. Цінами виробників називають ціни підприємств без податку на додану вартість та акцизного збору. Для спостереження за ними формують вибірку підприємств усіх підгалузей промисловості (понад 2 тис.), яка охоплює близько 6 тис. видів продукції. Індивідуальні індекси цін по окремих видах продукції агрегуються в субіндекси цін товарних груп (субіндекси 1-го порядку). На основі субіндексів цін товарних груп визначаються субіндекси цін за підгалуззями промисловості (субіндекси 2-го порядку), а ті, в свою чергу, агрегуються в галузеві індекси цін. По промисловості в цілому *ІЦВ* розраховується як середньозважена з галузевих індексів за структурою виробництва базисного періоду. Схематично етапи формування індексу цін виробників можна подати такою послідовністю:



Індекс цін виробників промислової продукції у 2000 р. становив 1,21, а середньозважений індекс-дефлятор ВВП

$$I_p = 1,26 \cdot 0,8 + 1,21 \cdot 0,2 = 1,25.$$

Отже, дефлятор *ВВП* оцінює зміну цін на усі вироблені та спожиті товари і послуги. Різниця між номінальним і реальним *ВВП* показує абсолютний приріст (зменшення) номінального 5577 за рахунок динаміки цін:

$$\Delta_p = \sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0.$$

У табл. 2.14 подано розрахунок індексу фізичного обсягу *ВВП* в Україні в 2000 р. порівняно з попереднім роком. Скоригувавши номінальний ВВП на дефлятор $I_p = 1,25$, дістаємо реальний *ВВП*:

$$173,0 : 1,25 = 138,4 \text{ млрд грн.}$$

Звідси індекс реального *ВВП* становить:

$$138,4 : 130,4 = 1,06.$$

Таблиця 2.14

Показник	1999	2000
1. Номінальний ВВП, млрд грн.	130,4	173,0
2. Індекс-дефлятор ВВП	1,0	1,25
3. Реальний ВВП, млрд грн. (р. 1 : р. 2)	130,4	138,4
4. Індекс реального ВВП (фізичного обсягу)	1,0	1,06

Отже, реальний *ВВП* у 2000 р. зріс порівняно з 1999 р. на 6,0%. Такий самий результат можна отримати, використавши **взаємозв'язок** індексів:

$$I_{\text{реал}} = I_{\text{ном}} \cdot I_p.$$

За даними табл. 2.14 маємо:

$$I_{\text{ном}} = 173,0 : 130,4 = 1,33; \quad I_{\text{реал}} = 1,33 : 1,25 = 1,06.$$

Оскільки переоцінка за допомогою дефлятора *ВВП* не враховує динаміку цін на послуги державного сектора, інвестиційні витрати, експортно-імпортні операції, то з метою підвищення точності результатів у системі національних рахунків реко-

мендується застосовувати дефлятори для усіх компонент *ВВП* як за категорією «утворення», так і за категорією «використання». Скажімо, переоцінку компонент *ВВП* за категорією «утворення», враховуючи різну інтенсивність зміни цін на кінцеву і проміжну продукцію, здійснюють нарізно за допомогою індексів цін, відповідно, валового випуску (ВВ) і проміжного споживання (ПС). Звідси реальна валова додана вартість визначається як різниця

як різниця
$$\frac{BB}{I_{p(BB)}} - \frac{ПС}{I_{p(ПС)}}$$
. Реальна чиста додана вартість

менша за реальну валову на дефльовану вартість спожитого основного капіталу (СОК), тобто на величину
$$\frac{СОК}{I_{p(СОК)}}$$
.

Різні методи застосовують і для переоцінки компонент *ВВП* за категорією «використання». Наприклад, при визначенні реального приватного споживання спираються на індекси цін споживчого ринку, реального державного споживання - на індекси фізичного обсягу (за кошторисом бюджетних установ і організацій) або на індекс кількості зайнятих у галузі. Дефляторами при визначенні реального валового нагромадження слугують індекси цін інвестицій в основний капітал, на будівельно-монтажні роботи тощо.

Різні методи застосовують і для переоцінки компонент *ВВП* за категорією «використання». Наприклад, при визначенні реального приватного споживання спираються на індекси цін споживчого ринку, реального державного споживання - на індекси фізичного обсягу (за кошторисом бюджетних установ і організацій) або на індекс кількості зайнятих у галузі. Дефляторами при визначенні реального валового нагромадження слугують індекси цін інвестицій в основний капітал, на будівельно-монтажні роботи тощо.

Переоцінка окремих компонент *ВВП* дає більш точні результати, проте вимагає значно ширшого інформаційного забезпечення розрахунків. Скажімо, щоб визначити структуру матеріальних витрат (проміжне споживання), необхідні спеціальні обстеження. Проблематичним поки що залишається визначення дефляторів експорту та імпорту.

За методологією СНР при визначенні індексів фізичного обсягу *ВВП* базу порівняння рекомендується змінювати щоп'ять років. У країнах з перехідною економікою, зважаючи на нестабільний стан економіки, вимірювання реального *ВВП* здійснюється за цінами попереднього року. Ряди ланцюгових індексів фізичного обсягу *ВВП* дають можливість простежити характер його змін.

Представлені на рис. 2.3 ланцюгові індекси реального *ВВП* України за 1997 - 2000 рр. свідчать про уповільнення темпів його зменшення до 1999 р. і про зміну тенденції в 2000 р., коли

вперше за роки незалежності було досягнуто зростання реального *ВВП*.

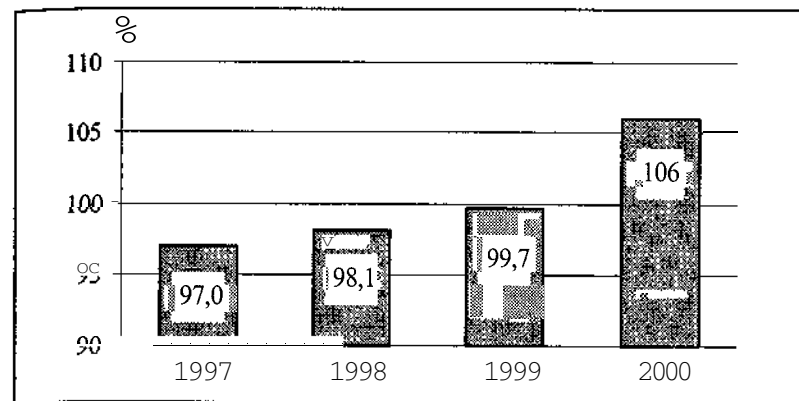


Рис. 2.3. Індекси реального ВВП України, % до попереднього року

Кумулятивну зміну показника за кілька років визначають як добуток ланцюгових індексів. Скажімо, за 1997 - 1999 рр. базисний індекс (1996 = 1) становить $0,970 \cdot 0,981 \cdot 0,997 = 0,949$, тобто реальний *ВВП* зменшився на 5,1%.

Сучасні програми стабілізації економіки України повинні враховувати особливості регіонів, роль кожного з них у системі соціально-економічного і політичного управління. Узагальнюючою характеристикою економічного розвитку регіонів слугує валовий регіональний продукт, який визначається виробничим методом і за своїм розміром близький до створеної на території регіону валової доданої вартості. ВДВ на душу населення є одним з індикаторів розвитку регіону. Для вимірювання варіації цього показника (x) можна використати коефіцієнт осциляції:

$$V_r = \frac{(x_{\max} - x_{\min})}{\bar{x}}$$

Де \bar{x} - середній рівень виробництва ВДВ на душу населення по країні в цілому.

Валовий внутрішній продукт різних країн, виражений в одній валюті (найчастіше в USD), використовують у міжнародних порівняннях. Так, обсяг *ВВП* розглядається як індикатор

масштабу національної економіки, а ВВП на одного жителя - як індикатор життєвого рівня населення (див. розд. 7).

• НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

2.1. Валовий випуск і проміжне споживання за групами галузей економіки характеризується такими даними, млрд гр. од.¹:

Код секції за КВЕД	Валовий випуск, в основних цінах	Проміжне споживання
A	34,7	23,2
B	2,8	0,5
C	40,2	26,8
D	56,4	37,6
E	32,6	17,2

Зазначте, які з видів діяльності належать до добувних галузей економіки, а які до обробних. Визначте валову додану вартість для добувних і обробних галузей.

2.2. Випуск промислової продукції за видами економічної діяльності характеризується даними:

Видекономічної діяльності	Валовий випуск, млрд гр. од.	Частка проміжного споживання
Гірничодобувна	115	0,4
Обробна	218	0,6
Виробництво електроенергії, газу і води	82	0,5
Разом	415	X

Визначте:

- валову додану вартість, створену в промисловості;
- сумарну валову додану вартість по усіх галузях економіки за умови, що частка промисловості становить 22%.

¹ Тут і далі «гр. од.» означає «грошова одиниця».

2.3. Виробництво в основних галузях економіки регіону характеризується даними, млрд гр. од.:

Галузь	Валовий випуск	Проміжне споживання
Промисловість	89,1	53,5
Сільське господарство	33,4	14,5
Будівництво	14,5	7,4
Транспорт і зв'язок	36,4	17,6
Торгівля	53,5	27,3
Інші галузі	73,2	24,8

Визначте для кожної галузі:

- валову додану вартість;
- співвідношення валової доданої вартості та проміжного споживання.

2.4. За результатами економічної діяльності минулого року валовий випуск по економіці в цілому становив 220,7 млрд гр. од., проміжне споживання - 133,7 млрд гр. од. На сектор нефінансових корпорацій припадає 76% валового випуску і 83% проміжного споживання.

Визначте валову додану вартість сектора нефінансових корпорацій і частку його в сумарному обсязі ВДВ.

2.5. Галузева структура промислового виробництва характеризується даними:

Галузь промисловості	У % до підсумку	
	Базисний період	Поточний період
Електроенергетика	15,6	16,3
Паливна	10,9	11,4
Металургія	23,8	26,0
Хімічна та нафтохімічна	7,6	5,3
Машинобудування та металообробка	15,5	13,8

Галузь промисловості	У % до підсумку	
	Базисний період	Поточний період
Будівельних матеріалів	5,6	4,1
Легка	5,4	3,4
Харчова	13,2	15,2
Інші галузі	2,4	4,5
Разом	100,0	100,0

Проаналізуйте зміни в структурі промислового виробництва, оцініть інтенсивність структурних зрушень. Зробіть висновки.

2.6. Результати виробництва в регіоні за поточний період характеризуються даними, млрд гр. од.:

Результати економічної діяльності	Валовий випуск в основних цінах	Проміжне споживання
Товари	17,0	7,3
Послуги	8,2	3,8
Послуги фінансових посередників	–	0,2

Чисті податки на продукти та імпорт становили 2 млрд гр. од.

Визначте:

- валову додану вартість в основних цінах;
- валовий внутрішній продукт регіону в ринкових цінах.

2.7. Валова додана вартість галузі в поточному році становила 70,5 млрд гр. од., в тому числі: оплата праці - 34,8, чисті податки на виробництво та імпорт - 5,2; спожито основного капіталу – 14,6.

Визначте:

- валовий і чистий прибуток галузі;
- частку чистого прибутку у валовій доданій вартості.

2.8. Валова додана вартість галузі становить 102 млрд гр. од., з них оплата праці - 46%, чисті податки на виробни-

цтво та імпорт – 12%, валовий прибуток галузі - 14%. Співвідношення валового прибутку і спожитого основного капіталу 1 : 2.

Визначте чистий прибуток галузі та частку чистого прибутку у валовій доданій вартості.

2.9. За наведеними даними проаналізуйте зміни у вартісній структурі ВВП, оцініть інтенсивність структурних зрушень, зробіть висновки.

Показник	У % до підсумку	
	Базисний період	Поточний період
ВВП, утч.:	100,0	100,0
Оплата праці	44,5	47,2
Чисті податки на виробництво та імпорт	14,8	17,0
Валовий прибуток, змішаний дохід	40,7	35,8

2.10. Валовий внутрішній продукт країни становив 167,5 млрд гр. од. Перерозподіл доходів від власності та рух поточних трансфертів характеризується даними:

Показник	Одержано від іншого світу	Передано іншому світові
Доходи від власності	6,2	18,4
Поточні трансферти	7,8	2,2

Визначте:

- валовий національний дохід;
- валовий наявний дохід.

Якщо значення цих показників різні, поясніть чому.

2.11. Розподіл первинних доходів галузі за рік характеризується даними, у поточних цінах, млрд гр. од.:

Використання	Млрд грн.	Ресурси	Млрд грн.
Доходи від власності, переданої іншому світові	2,3	<i>Валовий прибуток / валовий змішаний дохід</i>	15,9
		Оплата праці найманих працівників	34,7
		Податки на виробництво та імпорт	11,7
<i>Валовий національний дохід</i>	?	Субсидії на виробництво та імпорт (-)	-6,4
		Доходи від власності, отримані від іншого світу	0,2
		Споживання основного капіталу	14,6

Визначте:

- валовий внутрішній продукт;
- валовий і чистий національний дохід.

2.12. Валовий національний дохід становив 35 млрд грн. од., частка спожитого основного капіталу - 17,5%. Одержано поточних трансфертів від іншого світу на 0,7 млрд грн. од. більше, ніж передано іншому світові.

Визначте чистий наявний дохід.

2.13. За наведеними даними визначте для кожного сектора економіки валове і чисте заощадження.

Показник	Сектор економіки	
	Державне управління	Домашні господарства
Валовий наявний дохід, млрд грн. од.	136	1198
Частка витрат на кінцеве споживання, %	25	95
Споживання основного капіталу, млрд грн. од.	15,3	24,5

2.14. У поточному році кінцеві споживчі витрати домашніх господарств становили 54 млрд грн. од., що в 2,5 раза перевищувало витрати сектора загального державного управління, у 18 разів - витрати некомерційних організацій, що обслуговують домашні господарства, і в 2 рази - валове заощадження.

Визначте валовий наявний дохід і частку валового заощадження.

2.15. Валовий наявний дохід поточного року сягнув 84 млрд грн. од., що на 5% більше порівняно з минулим роком. Частка кінцевих споживчих витрат у ВНД зменшилася за цей період з 75% до 72%.

Визначте абсолютний приріст (зменшення) валового заощадження.

2.16. Валовий внутрішній продукт країни у поточному році становив 162,5 млрд грн. од.

Споживання основного капіталу - 20,5% від ВВП.

Валове нагромадження основного капіталу - 46,9 млрд грн. од.

Визначте чисте нагромадження і норму чистого нагромадження у % до ВВП.

2.17. Рахунок операцій з капіталом сектора нефінансових корпорацій характеризується даними:

Використання	Млрд грн. од.	Ресурси	Млрд грн. од.
Валове нагромадження основного капіталу	284,2	<i>Валове заощадження</i>	293,2
Споживання основного капіталу	-241,7	<i>Чисте заощадження</i>	?
Зміна запасів матеріальних оборотних засобів	-8,8	Капітальні трансферти, одержані від іншого світу	0,3
Чисте придбання цінностей	-1,1	Капітальні трансферти, передані іншому світові	0,9
<i>Чисте кредитування (+), чисте запозичення (-)</i>	?		

Визначте чисте заощадження, валові (капітальні витрати) і чисті інвестиції.

Збалансуйте джерела інвестування і чисті інвестиції. Який знак має балансувальна стаття? Зробіть висновки.

2.18. За наведеними даними визначте зміни в зобов'язаннях і активах:

Зміни в активах	Млрд гр. од.	Зміни в пасивах	Млрд гр. од.
Валове нагромадження основного капіталу	46,9	<i>Чистезаощадження</i>	1,5
Споживання основного капіталу	40,2	Капітальні трансферти, одержані від іншого світу	0,3
Зміна запасів матеріальних оборотних засобів	+1,5	Капітальні трансферти, передані іншому світу	0Д
Чисте придбання цінностей	+0,1		
<i>Чисте кредитування (+), чисте запозичення (-)</i>	?		

2.19. За наведеними даними складіть рахунок товарів і послуг:

Показник	Млрд гр. од.
Валовий випуск	3316
Проміжнеспоживання	1721
Податки на продукти	84
Субсидії на продукти	17
Кінцеві споживчі витрати	1386
Валове нагромадження основного капіталу	279
Зміна запасів матеріальних оборотних засобів	-11
Чисте придбання цінностей	1
Експорт	633
Імпорт	626

2.20. За наведеними даними визначте валовий і чистий внутрішній продукт в ринкових цінах:

Показник	Млрд гр. од.
Валовий випуск галузей, що виробляють товари	712
Виручка за надані платні послуги	142
Витрати на послуги, що надаються безоплатно	191
Проценти, отримані банками	224
Проценти, виплачені банками	183
Матеріальні витрати на виробництво товарів і послуг	560
У т.ч. амортизація основних засобів	108
Недоамортизована вартість вибулих основних засобів	12
Інші елементи проміжного споживання	18
Зміна запасів матеріальних оборотних засобів	+ 25
Чисті податки на продукти та імпорт	37

2.21. За наведеними даними визначте ВВП за трьома категоріями: утворення, розподілу доходів і кінцевого використання:

№ пор.	Показник	Млрд гр. од.
1	Випуск в основних цінах	420
2	Податки на продукти та імпорт	29
3	Субсидії на продукти та імпорт (-)	9
4	Проміжнеспоживання	197
5	Валовий прибуток, змішаний дохід	110
6	Оплата праці найманих працівників	106
7	Податки на виробництво та імпорт	35
8	Субсидії на виробництво та імпорт (-)	8
9	Кінцеві споживчі витрати	167
10	Валове нагромадження	58
11	Чистий експорт товарів і послуг	18

2.22. У поточному році результати економічної діяльності країни становили:

Показник	Млрд гр. од.
Валовий випуск товарів і послуг	174,7
Проміжне споживання	116,0
У т.ч. споживання основного капіталу	27,0
Послуги фінансових посередників	2,2
Чисті (за винятком субсидій) податки на продукти та імпорт	16,5

Індекс-дефлятор ВВП до попереднього року - 1,25.

Визначте:

- обсяги ВВП у фактичних і порівняних цінах;
- абсолютний приріст (зменшення) номінального ВВП за рахунок динаміки цін.

2.23. Динаміка споживчих цін по окремих товарних групах характеризується даними:

Товарні групи	Частка товарної групи, %		Індекси цін
	Базисний період	Поточний період	
Продовольчі товари	50	48	1,18
Промислові товари	32	30	1,10
Послуги	18	22	1,15

Визначте:

- зведений індекс споживчих цін;
- індекс-дефлятор ВВП за умови, що індекс цін виробників промислової продукції становить 106%, а ваги індексів, відповідно, 0,75 і 0,25.

2.24. Структура і динаміка валової доданої вартості за галузями економіки характеризується даними, %:

Показник	Базисний період	Поточний період	Індекс фізичного обсягу ВДВ
Галузі, які виробляють товари	58	53	102,5
Галузі, які надають послуги	44	48	104,0
Оплата послуг фінансових посередників	-2	-1	98,0
Разом	100	100	X

Визначте:

- зведений індекс фізичного обсягу валової доданої вартості;
- індекс-дефлятор ВДВ за умови, що обсяг номінального ВДВ зріс на 8,2%.

2.25. Маємо дані за галузями економіки:

Показник	Базисний період	Поточний період
Валовий випуск, млрд гр. од.	170	182
Частка проміжного споживання у вартості валового випуску, %	46	50
Частка споживання основного капіталу у вартості валового випуску, %	15,2	17,0

Окрім того, відомо, що в поточному періоді, порівняно з базисним, ціни на валовий випуск зросли в середньому на 10%, на проміжне споживання - на 5%, на основний капітал знизилася на 2%.

Визначте:

- валову і чисту додану вартість за кожний період;
- індекси фізичного обсягу валового випуску, валової і чистої доданої вартості.

2.26. Номінальний ВВП у 1997 р. становив 140 млрд гр. од., у 2000 р. - 182. Дефлятор ВВП у % до попереднього року:

1998 – 105; 1999 – 108; 2000 – 104,5.

Визначте, як змінився реальний ВВП у 2000 р. порівняно з 1997.

2.27. Темпи приросту фізичного обсягу ВВП у % до попереднього року становили:

Країна	1998	1999	2000
А	1,8	1,5	1,4
Б	1,4	2,1	1,6

Визначте для кожної країни темпи приросту фізичного обсягу ВВП у 2000 р. порівняно з 1997 р. Зробіть висновки.

2.28. Результати економічної діяльності характеризуються даними, млрд гр. од.:

Показник	Базисний період	Поточний період
Валовий випуск в основних цінах	40,2	48,6
Податки на продукти та імпорт	2,8	3,2
Субсидії на продукти та імпорт	0,7	0,8
Проміжне споживання	24,5	30,4

Основні ціни на елементи валового випуску зросли в середньому на 4,5%, на елементи проміжного споживання – на 5,2%, фізичний обсяг продукції, що підлягає оподаткуванню, – на 25%.

Визначте:

- індекс реального ВВП;
- абсолютний приріст ВВП за рахунок фізичного обсягу і цін.

2.29. За наведеними даними визначте для кожної країни:

- індекси номінального ВВП на душу населення;
 - приріст номінального ВВП за рахунок динаміки цін.
- Зробіть висновки.

Країна	Номінальний ВВП на душу населення, USD		Індекс фізичного обсягу ВВП
	Минулий рік	Поточний рік	
А	2650	3048	1,02
Б	7700	8085	1,08

2.30. Середні рівні та межі регіональної варіації показників у поточному році становили:

Показник	Рівень показника		
	Максимальний	Мінімальний	Середній
Щільність населення, осіб/ кв. км	125	40	82
Кількість суб'єктів господарювання на 1000 жителів	19,3	9,9	15,7
Продукція промисловості на 1000 осіб міського населення, тис. гр. од.	3198	281	1394
Валові інвестиції підприємств усіх форм власності на 1000 осіб населення, тис. гр. од.	238	30	118
Щільність автошляхів на 100 кв. км	36,8	19,0	27,6
Покриття мобільним зв'язком території регіону, %	100	16	47

Оцініть ступінь регіональної варіації за кожним показником. Зробіть висновки.

3.1. Сутність і структура національного багатства

Національним багатством (НБ) називають сукупність ресурсів країни, які визначають її економічний потенціал. Показник «Національне багатство» характеризує, з одного боку, результати економічної діяльності й використання певної його частини на капіталовкладення. З іншого боку, збільшення національного багатства і його найвагомішої складової - основного капіталу - є одним з визначальних факторів економічного зростання. Згідно з концепцією СНР складовими національного багатства є накопичені матеріальні блага, створені працею попередніх поколінь; земля та враховані й залучені в економічний оборот природні ресурси; золото та іноземна валюта; нематеріальні активи.

У системі національних рахунків для характеристики національного багатства використовують термін *економічні активи*, суттєвою ознакою яких є здатність приносити їх власнику реальну або потенційну економічну вигоду. Деякі види активів не приносять доходу, а являють собою лише засіб збереження багатства - дорогоцінні камені, метали тощо.

У системі національних рахунків економічні активи поділяють на фінансові та нефінансові (рис. 3.1).

Фінансові активи - це запаси фінансових ресурсів у господарюючих суб'єктів, у галузях економіки та в країні в цілому. Вони мають форму фінансових вимог і фінансових зобов'язань. Фінансові вимоги виникають між інституційними одиницями,

коли одна сторона надає ресурси (капітал) іншій. В СНР фінансова вимога визначається як актив, що надає право його власнику (кредитору) на отримання платежів від іншої сторони (дебітора) на умовах договору. Найявністю фінансової вимоги в одній інституційній одиниці передбачає існування фінансового зобов'язання в іншій. Фінансові вимоги (зобов'язання) набувають різних форм, що проявляється в різноманітності фінансових активів: монетарне золото, SDR, валюта і депозити, цінні папери, окрім акцій, позики тощо. SDR (спеціальні права запозичення) визначають на основі «кошика» валют, структура якого з 1.01.1999 р. становить: USD - 39%, € - 32%, ¥ - 18%, £ - 11%.

Нефінансові економічні активи - *цересурси*, що знаходяться у власності інституційних одиниць і залежно від походження поділяються на вироблені та невироблені (дари природи). До складу *вироблених нефінансових активів* входять: основний капітал, запаси матеріальних оборотних засобів і цінності, а також домашнє майно.

Основним капіталом називають частину національного багатства, яка в незмінній формі протягом тривалого часу використовується в економіці і, поступово зношуючись, по частинах переносить свою вартість на готовий продукт. Основний капітал поділяється на матеріальний і нематеріальний. До матеріального основного капіталу відносять житлові та нежитлові будівлі та споруди, машини та обладнання, транспортні засоби, культивовані природні активи (сади, виноградники, робоча та продуктивна худоба, інше), до нематеріального - комп'ютерне програмне забезпечення, витрати на геолого-розвідувальні роботи, оригінали літературних та художніх творів тощо.

Другим елементом вироблених нефінансових активів є *запаси матеріальних оборотних засобів* - сировина, матеріали, паливо, інструменти, незавершене виробництво, готова продукція, товари для перепродажу, державні матеріальні резерви.

Що стосується *цінностей* (дорогоцінні метали і камені, антикваріат, колекції та твори мистецтва), то вони не зношуються, їх не використовують у виробництві й не споживають, їхня вартість з часом не зменшується.

Невироблені нефінансові активи створені природою або є Результатом юридичних чи облікових дій. їх поділяють на мате-

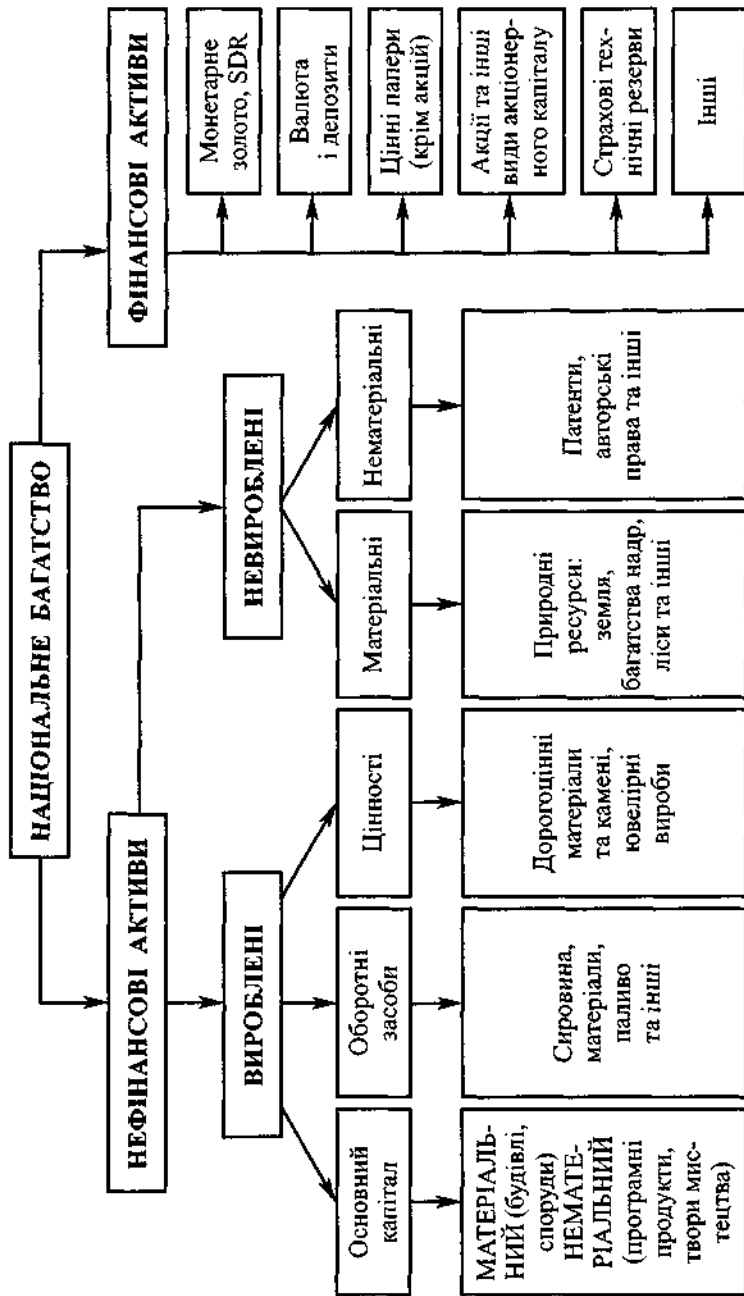


Рис. 3.1. Склад національного багатства за стандартом СНР

ріальні і нематеріальні. До активів матеріального характеру відносять природні багатства - землю, надра, біологічні та водні ресурси; до активів нематеріального характеру - патенти, авторські права, договори про оренду, ліцензії тощо. Поділ національного багатства на вироблені та невироблені активи дозволяє оцінити ступінь розвитку економіки. Значна частка природних ресурсів (невироблених активів) у складі НБ характеризує потенційні можливості розвитку країни.

Фінансові та нефінансові активи групують за формами власності, за галузями економіки, за регіонами. Комплексна характеристика національного багатства передбачає використання системи статистичних показників, в якій можна виділити такі блоки:

- обсяг і структура НБ;
- відтворення найважливіших складових НБ;
- динаміка НБ в цілому та його компонентів;
- ефективність використання НБ;

Обсяг національного багатства, за винятком природних ресурсів¹, оцінюється у вартісному виразі. При узагальненні кількох видів вироблених активів розрахунок НБ можна подати такою формулою:

$$Q = \sum_{i=1}^n P_i q_i$$

Існує кілька видів оцінок елементів національного багатства: за історичною (первісною) вартістю, за вартістю заміни (відновна вартість) та за ринковою вартістю. Розрахунок проводиться у двох варіантах: за повною вартістю і за вартістю з урахуванням зносу. Повна вартість відбиває обсяг загальних витрат на придбання конкретних елементів національного багатства, вартість з урахуванням зносу показує їх реальну залишкову вартість на час обліку. Вибір методу оцінки для кожного елемента національного багатства залежить від мети дослідження та наявної статистичної інформації.

Історична (первісна) вартість основного капіталу відображує його вартість на момент введення в експлуатацію з ураху-

¹ Вартісна оцінка землі й інших невироблених природних ресурсів у практиці вітчизняної статистики не проводилася.

ванням витрат на транспортування та монтаж і слугує базою аналізу структур за різними ознаками (див. 3.2).

Відновна вартість - вартість відтворення основного капіталу в сучасних умовах, залежить від динаміки цін на окремі елементи основного капіталу і визначається шляхом переоцінки (в СНР рахунок переоцінки).

Переоцінку вартості основного капіталу здійснюють за допомогою індексу цін на окремі його складові i_p :

$$\sum p_1 q_0 = \sum \frac{p_1 q_1}{i_p}$$

Важливою характеристикою економічного стану суб'єктів господарювання, галузей чи секторів економіки на певний момент часу є **власний капітал**, величина якого урівноважує баланс активів і пасивів.

Баланс активів і пасивів має форму двосторонньої таблиці, у лівій частині якої фінансові та нефінансові активи, у правій - фінансові зобов'язання. Перевищення вартості активів (вимог) над величиною фінансових зобов'язань представляє собою чисту вартість власного капіталу. Схема балансу активів і пасивів на початок (кінець) періоду наведена в табл. 3.1.

Баланси активів і пасивів складаються за секторами і галузями економіки і в цілому по економіці. Балансувальною статтею зведеного балансу активів і пасивів є **національне багатство**. Отже, обсяг національного багатства можна визначити за даними балансу активів і пасивів як різницю вартостей усіх економічних активів і фінансових зобов'язань.

Таблиця 3.1

Активи (вимоги)	Пасиви (зобов'язання)
1. Нефінансові активи: вироблені невироблені	3. Фінансові зобов'язання: готівкові гроші, депозити, цінні папери
2. Фінансові активи: монетарне золото і SDR, готівкові гроші, депозити, інше	4. Чиста вартість власного капіталу (національне багатство) (4 = 1 + 2 - 3)

Вартість активів (пасивів) протягом року змінюється внаслідок дії різних чинників. Балансове рівняння активів можна подати таким чином:

$$A_0 + \Delta_{ек} + \Delta_{ин} + \Delta_p = A_1,$$

де A_0, A_1 - вартість активів відповідно на початок і кінець періоду; $\Delta_{ек}$ - зміна вартості активів як результат економічних операцій (виробництво, купівля-продаж), тобто як різниця між вартістю активів, які придбали, і які вибули; $\Delta_{ин}$ - інші зміни вартості активу, які не пов'язані з економічною діяльністю (стихийне лихо, відкриття родовищ корисних копалин); Δ_p - зміна вартості активу за рахунок динаміки цін.

Вартість пасивів на кінець періоду визначають аналогічно:

$$П_0 + \Delta_z + \Delta_{ин} + \Delta_p = П_1,$$

де $П_0, П_1$ - вартість пасиву даного виду відповідно на початок і кінець періоду; Δ_z - зміна заборгованості (розмір взятих зобов'язань мінус погашення); $\Delta_{ин}$ - інші зміни в обсязі зобов'язань.

Абсолютна зміна вартості активів і пасивів (приріст, зменшення) відбивається в СНР на рахунку операції з капіталом та на фінансовому рахунку (див. 2.3). Таким чином, баланс активів і пасивів пов'язаний з рахунками нагромадження.

3.2. Статистика основного капіталу

3.2.1. Оцінювання стану та руху основного капіталу

Важливим елементом національного багатства є основний капітал. Його частка становить 62,3% національного багатства (майна¹) України. Матеріальною частиною основного капіталу є основні засоби, які протягом тривалого часу неодноразово використовуються в процесі виробництва товарів чи надання послуг. Облік основних засобів здійснюється у вартісному

¹ Згідно з класифікацією СНР до національного майна відносять: 1) виробничі запаси; 2) матеріальні резерви й страхові запаси; 3) майно споживчого призначення.

виразі, що дає можливість визначити загальні обсяги, натуральну (речову) структуру, проаналізувати процес відтворення та рівень зносу різноманітних засобів виробництва.

Згідно з Єдиною типовою класифікацією в натурально-речовому складі основних засобів виділяють: будинки; споруди; машини та передавальне устаткування, транспортні засоби; інструмент; виробничий інвентар та прилади; господарський інвентар; робочу та продуктивну худобу; багаторічні насадження; капітальні витрати для кращого використання земель без споруд; інші основні засоби. Наведена класифікація основних засобів за натуральним (речовим) складом конкретизується для кожної галузі.

Виходячи з ролі, яку виконують основні засоби у виробничому процесі, їх поділяють на:

- **активні** (машини та устаткування, транспортні засоби),
- **пасивні** (будинки, споруди).

Зростання активної частини основних засобів у загальному їх обсязі свідчить про нарощування виробничих потужностей.

Вартість будь-якого засобу праці змінюється з плином часу і залежить від віку основних засобів та терміну їх функціонування. Відповідно до цих ознак визначають:

- **повну первісну вартість** основних засобів — вартість на момент введення їх в дію, враховуються транспортні та монтажні витрати;
- **повну відновну вартість** - вартість відтворення основних засобів у сучасних умовах;
- **залишкову вартість** основного капіталу — ту частину вартості основних засобів, яка ще не перенесена на виготовлений продукт; її визначають як різницю між повною первісною вартістю і сумою зносу;
- **відновну вартість з урахуванням зносу** - вартість засобів праці, за якою вони можуть бути оцінені в сучасних умовах відтворення; її визначають шляхом коригування повної відновної вартості основних засобів на коефіцієнт їх придатності.

Основні виробничі засоби в процесі функціонування зношуються і переносять свою вартість на виготовлений продукт. Вартісним вираженням зносу основних засобів є **амортизація**. Вона враховується в собівартості продукції, оскільки являє собою

витрати основного капіталу на виробництво продукції. Річна сума амортизаційних відрахувань визначається за формулою:

$$A_p = 0,01 \cdot N_A \cdot \bar{V},$$

де: N_A — норма амортизації, \bar{V} - середня (річна, місячна) повна первісна вартість основних засобів.

Діючі норми амортизації диференціюються за окремими видами і групами основних засобів. Нині існують різні методи нарахування амортизації: лінійний, прискореної амортизації, нарахування амортизації з понижуючим коефіцієнтом.

Лінійний метод передбачає, що процес зносу основного капіталу відбувається рівномірно впродовж усього нормативного терміну, а нарахування амортизації проводиться рівними частинами від балансової вартості засобів.

При *прискореній амортизації* нарахування проводять за подвійними нормами, які встановлюють щорічно до залишкової вартості основних засобів. Цей метод застосовується лише до активної частини основних засобів (до високотехнологічного обладнання), що дає змогу акумулювати фінансові ресурси для більш швидкого оновлення устаткування.

Метод *нарахування амортизації з понижуючим коефіцієнтом* доцільний тоді, коли в результаті переоцінки основного капіталу фінансово-економічні показники діяльності підприємства суттєво погіршились.

Технічний прогрес, впровадження нових технологій у виробничий процес впливає на вартість засобів. Створення та переобладнання виробництва новими, більш потужними, продуктивними машинами неодмінно зменшує вартість придбаного раніше обладнання. Це має назву «моральний знос основного капіталу». Для оцінки його розміру визначають вартість засобів у поточних (відновних) цінах.

Найбільш повну уяву про зміни обсягу і рух основних засобів дає баланс основного капіталу. Його розраховують як за повною первісною вартістю, так і за залишковою. Схему балансу основних засобів за повною (балансовою) вартістю наведено в табл. 3.2.

Балансове рівняння за повною вартістю має вигляд:

$$V_1 = V_0 + V_n - V_e,$$

Таблиця 3.2

Вид основних засобів	Наявність на початок року	Надійшло в поточному періоді за рік		Вибуло в поточному періоді за рік		Наявність на кінець року
		Всього	У тому числі	Всього	У тому числі	

де V_0 , V_1 – повна вартість основного капіталу відповідно на початок та кінець року; V_n – повна вартість уведених протягом року засобів; V_e – повна вартість засобів, які вибули протягом року.

Баланс основного капіталу за залишковою вартістю, окрім надходження та вибуття, враховує зменшення вартості засобів внаслідок їх зносу. Знос основного капіталу за поточний період береться на рівні амортизаційних відрахувань на реновацію. Взаємозв'язок показників цього балансу такий:

$$Z_1 = Z_0 + Z_n - Z_e - A_p,$$

де Z_0 , Z_1 – залишкова вартість основного капіталу відповідно на початок та кінець періоду; Z_n – вартість засобів, уведених протягом року за залишковою вартістю (або нових засобів за повною вартістю); Z_e – залишкова вартість засобів, які вибули протягом року; A_p – сума амортизаційних відрахувань на реновацію.

На балансах підприємств основний капітал враховується за змішаною оцінкою, тобто в окремі періоди одні й ті самі види основних засобів оцінюються за різними цінами. При вивченні динаміки основних засобів необхідно визначити їх обсяг у співставних цінах. Для цього використовують індекси цін, які окремо розраховують на продукцію будівництва і продукцію промисловості.

На основі даних балансів як за повною, так і за залишковою вартістю обчислюють показники руху та стану основних засобів. Для характеристики процесу оновлення основних засобів визначають коефіцієнти надходження, оновлення та вибуття. Це моментні величини, розрахунок їх здійснюється за повною балансовою вартістю:

- **коефіцієнт надходження** характеризує частку всіх засобів, що надійшли в поточному періоді, у загальному їх обсязі на кінець цього періоду:

$$K_{надх} = \frac{V_n}{V_1}$$

- **коефіцієнт оновлення** показує частку лише нових засобів (N), що надійшли за звітний період, в їх загальному обсязі:

$$K_{онов} = \frac{N}{V_1}$$

- **коефіцієнт вибуття** характеризує інтенсивність вибуття основних засобів з виробничої сфери:

$$K_{виб} = \frac{V_e}{V_0}$$

Рух основних засобів в Україні за період 1997 - 2000 рр. схематично представлено на рис. 3.2.

Як бачимо, за 1997 - 2000 рр. коефіцієнт надходження основних засобів дещо перевищує коефіцієнт їх вибуття, що свідчить про поступове оновлення основного капіталу національної економіки.

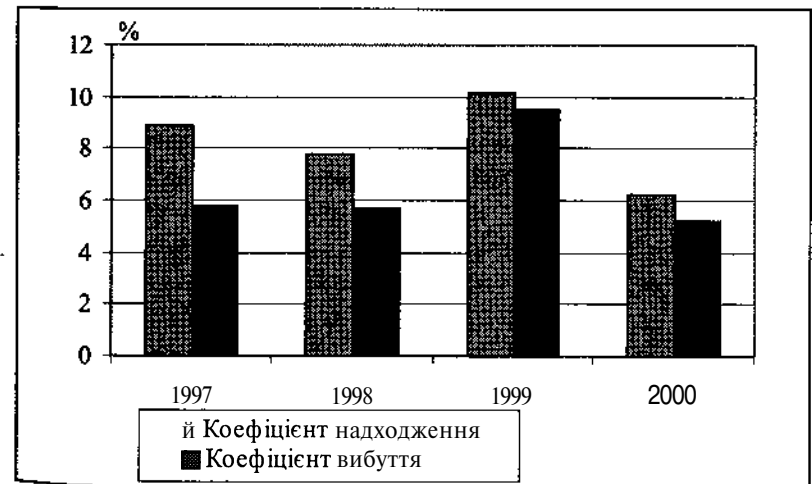


Рис. 3.2. Динаміка показників руху основних засобів

Основний капітал включає різномірні елементи, які з різною інтенсивністю беруть участь у виробничому процесі і, відповідно, по-різному зношуються. Тобто рівень зносу характеризує як технічний стан засобів виробництва, так і ту частину вартості, яка перенесена на готовий продукт. Абсолютну суму зносу визначають як різницю між повною первісною (V) і залишковою вартістю (2) основних засобів. На основі відповідних вартісних оцінок розраховують якісні характеристики стану основного капіталу:

- **коефіцієнт придатності** характеризує ту частину вартості засобів, яка ще не перенесена на створюваний продукт; визначається відношенням залишкової вартості до повної;
- **коефіцієнт зносу** характеризує ту частину вартості засобів, яка перенесена на готовий продукт при їх використанні; визначається відношенням суми зносу до повної вартості засобів або як різниця між 100% і коефіцієнтом придатності.

Обидва коефіцієнти розраховують на початок і на кінець року.

Баланс промислово-виробничих засобів в Україні за 2000 р. наведено в табл. 3.3 (млрд грн.):

Таблиця 3.3

Вид основних засобів	Наявність на початок року	Надійшло в поточному періоді			Вибуло в поточному періоді			Наявність на кінець року	Наявність на кінець року за мінусом зносу (залишкова вартість)
		Всього	У тому числі		Всього	У тому числі			
			Нові	Інші надходження		Ліквідовано	Інше вибуття		
Промислово-виробничі	528	34	34	–	29	29	–	533	279

На кінець 2000 р. повна вартість основних виробничих засобів промисловості України становила: $528 + 34 - 29 = 533$ млрд грн., тобто зросла на 5 млрд грн.

Коефіцієнт надходження:

$$K_{надх} = \frac{34}{533} \cdot 100 = 6,4\%$$

коефіцієнт вибуття:

$$K_{виб} = \frac{29}{528} \cdot 100 = 5,5\%$$

Отже, виробничі засоби промисловості оновлюються швидше, ніж вибувають. Сума зносу на кінець 2000 р., визначена як різниця між повною і залишковою вартістю, становила $533 - 279 = 254$ млрд грн.

Звідси коефіцієнт зносу промислово-виробничих засобів на кінець року сягнув рівня 47,6%:

$$K_{зносу} = \frac{254}{533} \cdot 100 = 47,6\%$$

а рівень їх придатності $100 - 47,6 = 52,4\%$.

3.2.2. Показники використання основного капіталу

Ступінь використання основних засобів залежить від множини взаємопов'язаних факторів організаційно-технічного характеру: технічного стану основного капіталу, рівня механізації та автоматизації виробничого процесу, ступеня завантаження обладнання, кваліфікації робітників і т.д.

Узагальнюючим показником використання основних виробничих засобів є **капіталовіддача** - відношення результату виробничої діяльності (обсягу продукції Q до середньорічної вартості (\bar{V}) основних виробничих засобів:

$$f = \frac{Q}{\bar{V}}$$

Капіталовіддача показує кількість виробленої продукції в розрахунку на одиницю вартості виробничих засобів. У статис-

тичній практиці використовують також обернену до капіталовіддачі величину - **капіталоемність** продукції:

$$v = \frac{\bar{V}}{Q} = \frac{1}{f}$$

На рівень капіталовіддачі та капіталоемності значною мірою впливає ступінь капіталоозброєності праці:

$$\omega = \frac{\bar{V}}{T},$$

де T - середньоспискова чисельність працюючих. Капіталоозброєність та капіталовіддача функціонально пов'язані з продуктивністю праці L , звідси капіталовіддача:

$$f = \frac{Q}{\bar{V}} = \frac{Q}{T} \div \frac{\bar{V}}{T} = \frac{L}{\omega}$$

У практиці економіко-статистичного аналізу важливими є не лише значення показників, але й їх динаміка. Підвищення ефективності виробництва передбачає випереджаюче зростання обсягів виробництва порівняно зі збільшенням основного капіталу, або зростання продуктивності праці порівняне зі зростанням його капіталоемності. Динаміку рівня капіталовіддачі по сукупності підприємств (галузі) вивчають за допомогою системи індексів середніх величин:

- індекс середньої капіталовіддачі I_f характеризує відносну зміну середнього (по галузі, регіону) рівня капіталовіддачі:

$$I_f = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_0},$$

де $f_1, /o$ – рівень капіталовіддачі окремих підприємств галузі в поточному і базисному періодах; d_1, d_0 – частка вартості основних засобів окремих підприємств у загальному їх обсязі по сукупності підприємств галузі в поточному і базисному періодах;

- індекс капіталовіддачі фіксованого складу I_f показує, як у середньому змінився рівень капіталовіддачі по окремих підприємствах галузі:

$$I_f = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_1};$$

- індекс структурних зрушень I_d оцінює вплив змін у структурі основних виробничих засобів:

$$I_d = \frac{\sum f_0 d_1}{\sum f_0 d_0}$$

Методику розрахунку системи індексів середніх величин розглянемо за даними табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Галузі економіки	Рівень капіталовіддачі, грн.		Частка в загальній вартості основних засобів		Розрахункові величини		
	1999	2000	1999	2000	$f_0 d_0$	$f_1 d_1$	$f_0 d_1$
	/o	f_1	d_0	II			
За галузями, які виробляють товари	0,345	0,443	0,482	0,491	0,1663	0,2175	0,1694
За галузями, які надають послуги	0,183	0,225	0,518	0,509	0,0948	0,1145	0,0932
Всього за галузями економіки	0,261	0,332	1,000	1,000	0,2611	0,3320	0,2626

Рівень капіталовіддачі в 2000 р. порівняно з 1999 р. зріс у середньому на 27%:

$$I_f = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_0} = \frac{0,3320}{0,2611} = 1,27.$$

За рахунок зміни рівня використання виробничих засобів у галузях економіки капіталовіддача зросла на 26,4%:

$$I_f = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_1} = \frac{0,3320}{0,2626} = 1,264;$$

за рахунок змін у структурі основних виробничих засобів середній рівень капіталовіддачі зріс на 0,57%:

$$I_d = \frac{\sum f_0 d_1}{\sum f_0 d_0} = \frac{0,2626}{0,2611} = 1,0057.$$

Підвищення ступеня використання основних засобів приводить до зростання обсягів виробленої продукції та економії капітальних витрат. Індексний метод аналізу дає можливість визначити вплив факторів на зміну обсягу виробленої продукції. Загальний приріст обсягу виробництва:

$$\Delta Q = \Delta Q_{(f)} + \Delta Q_{(v)} = Q_1 - Q_0,$$

в т.ч.: за рахунок інтенсивного фактора - ступеня використання основного капіталу (капіталовіддачі):

$$\Delta Q_{(f)} = (f_1 - f_0) \bar{V}_1,$$

за рахунок екстенсивного фактора - зростання обсягів основного капіталу:

$$\Delta Q_{(v)} = f_0 (\bar{V}_1 - \bar{V}_0).$$

Визначимо зміну обсягів виробленої продукції в галузях промисловості України (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Показник	1999	2000	Індекс
Середньорічна вартість основних засобів, млрд грн., V	261,3	266,9	1,021
Обсяг продукції, млрд грн., Q	107,5	144,4	1,343
Капіталовіддача, грн., /	0,411	0,541	1,316

За даними таблиці обсяги виробництва в 2000 р. відносно 1999 р. зросли на 36,9 млрд грн., або на 34,32%:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = 144,4 - 107,5 = 36,9,$$

$$\frac{\Delta Q}{Q_0} = \frac{36,9}{107,5} \cdot 100 = 34,32\%.$$

Зростання вартості основних засобів у промисловості зумовило приріст обсягів виробництва на суму 2,3 млрд грн., що можна визначити двома методами:

$$\Delta Q_{(v)} = f_0 (\bar{V}_1 - \bar{V}_0) = (266,9 - 261,3) \cdot 0,411 = 2,3,$$

$$\Delta Q_{(v)} = Q_0 (I_v - 1) = 107,5 \cdot (1,021 - 1) = 2,3.$$

Відносний приріст за рахунок цього фактора становить:

$$\frac{\Delta Q_{(v)}}{\Delta Q_0} = \frac{2,3}{36,9} \cdot 100 = 6,23\%$$

Оскільки в 2000 р. відбулося зростання не лише вартості основних засобів, а й рівня капіталовіддачі (індекс капіталовіддачі 1,316), то це дало змогу додатково отримати продукції на суму 34,6 млрд грн., що становить 93,77% від загального приросту:

$$\Delta Q_{(f)} = (f_1 - f_0) \bar{V}_1 = (0,541 - 0,411) \cdot 266,9 = 34,6 \text{ млрд грн.},$$

$$\Delta Q_{(f)} = Q_0 I_v (I_f - 1) = 107,5 \cdot 1,021 \cdot (1,316 - 1) = 34,6 \text{ млрд грн.},$$

$$\frac{\Delta Q_{(f)}}{\Delta Q_0} = \frac{34,6}{36,9} \cdot 100 = 93,77\%.$$

Таким чином, визначено складові загального приросту продукції: за рахунок екстенсивного фактора - зміни вартості основних засобів - 6,23%, за рахунок інтенсивного фактора - рівня капіталовіддачі - 93,77%.

3.3. Статистика оборотних активів

Оборотні активи - це авансована у грошовій формі вартість, яка знаходиться в постійному кругообігу і забезпечує безперервний процес виробництва. Усі оборотні активи авансуються для утворення виробничих запасів, заділу незавершеного виробництва, покриття витрат майбутніх періодів, формування залишків готової продукції до її реалізації, інше.

Залежно від місця в процесі кругообігу оборотні активи по-

діляють на оборотні засоби у виробництві та оборотні засоби в обігу - грошові засоби. За джерелами фінансування виділяють дві групи - власні та запозичені. Поділ оборотних активів схематично подано на рис. 3.3.

Грошові засоби складаються з готової продукції та відвантажених товарів, коштів у розрахунках та коштів на рахунках.

Оборотні засоби безпосередньо пов'язані з виробничим процесом. Вони беруть участь лише в одному виробничому циклі, протягом якого повністю переносять свою вартість на готовий продукт, змінюючи свою натурально-речову форму (постійно оновлюються). До них належать сировина, матеріали, паливо, витрати на незавершене виробництво, напівфабрикати власного виробництва та витрати майбутніх періодів.

Статистика оборотних активів використовує показники: наявності та складу; поповнення і вибуття; оборотності активів та забезпеченості ними процесу виробництва.

Наявність оборотних засобів характеризується натуральними і вартісними показниками. За допомогою натуральних показників - «запасів» - оцінюють забезпеченість процесу виробництва окремими видами оборотних засобів, вартісні - дають уявлення про їх загальний обсяг.

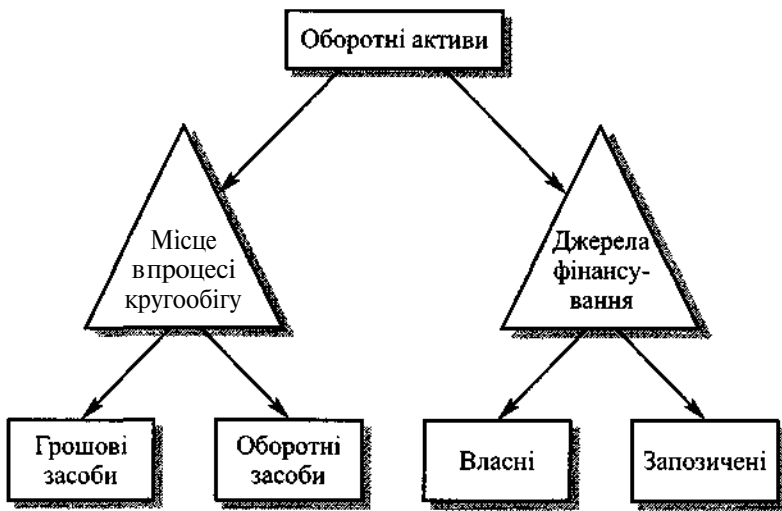


Рис. 3.3. Поділ оборотних активів за різними ознаками

Склад та обсяг оборотних активів залежить від галузевих особливостей. Так, значна частка запасів у структурі оборотних активів характерна для сільськогосподарських підприємств. Загалом в Україні на кінець 2000 р. оборотні активи становили 321,7 млрд грн. Структуру оборотних активів по основних галузях економіки подано в табл. 3.7, (%).

Таблиця 3.7

Показник	Всього по основних галузях	У тому числі			
		Промисловість	Сільське господарство	Будівництво	Транспорт
Оборотні активи - всього у т.ч.	100	100	100	100	100
Запаси з них	33,6	37,6	80,3	27,8	16,2
- залишкова вартість виробничих запасів	15,2	15,5	61,7	15,9	12,5
- незавершене виробництво	5,9	6,8	11,3	5,3	0,6
- готова продукція і товари для перепродажу	6,8	8,2	5,6	1,4	1,2
- витрати майбутніх періодів	0,5	0,6	0,7	0,5	0,4
- інші запаси	5,2	6,5	1,0	4,7	1,5
Дебіторська заборгованість	56,6	54,1	18,1	67,4	72,7
Короткострокові фінансові внески	1,8	1,7	0,3	1,6	0,9
Грошові засоби	2,6	1,8	0,5	1,6	1,7
Інші оборотні активи	5,4	4,8	0,8	1,6	8,5

Структура оборотних активів визнається задовільною, якщо частка грошових засобів вища, ніж частка вартості виробничих запасів. Як видно з таблиці, в 2000 р. запаси товарно-матеріальних цінностей майже в 7 разів (6,83) перевищували грошові засоби, тобто в галузях економіки спостерігається схильність до створення наднормованих запасів.

Показники поповнення і вибуття показують зміну запасів оборотних засобів. Поповнення здійснюється як за рахунок власного виробництва, так і придбання зі сторони. Показники вибуття відображають використання оборотних засобів у процесі виробництва, а також внаслідок надзвичайних обставин (втрапи від стихійного лиха). Різниця між поповненням і вибуттям покаже їх приріст (зменшення) за період.

Оцінку запасів оборотних засобів проводять за цінами покупців (кінцеве споживання), якщо вони знаходяться у споживачів чи у підприємств оптової та роздрібною торгівлі, та за основними цінами, якщо вони знаходяться у виробників. Загальний обсяг зміни запасів оборотних засобів протягом року визначають, порівнюючи дані на кінець і початок періоду. При цьому важливо, щоб вартісна оцінка оборотних засобів і на початок, і на кінець періоду була здійснена в одних цінах (середніх цінах даного періоду).

Приріст запасів складається з:

- 1) приросту матеріальних оборотних засобів,
- 2) приросту матеріальних державних резервів,
- 3) приросту незавершеного будівництва (сплаченого замовником).

З метою забезпечення оцінки приросту запасів у середніх цінах здійснюється вартісне коригування.

Інформацію про наявність запасів оборотних засобів подають моментним (на певні дати) O_t та b середнім показниками.

За умови, що проміжки часу між датами однакові, середні залишки оборотних засобів визначаються за середньою хронологічною:

$$\bar{O} = \frac{\frac{1}{2}(O_1 + O_n) + \sum_{i=2}^{n-2} O_i}{n-1}$$

Якщо проміжки часу між датами різні, то середній запас визначають за формулою середньої арифметичної зваженої:

$$\bar{O} = \frac{\sum O_k t_k}{\sum t_k},$$

де t_k – тривалість часу між датами, O_k – середня величина запасу за k -й інтервал.

Забезпеченість підприємства запасами в днях визначають відношенням обсягів запасів матеріальних цінностей O до середньодобової потреби s запасу даного виду:

$$Z_{\text{дн}} = \frac{O_n}{s},$$

де $Z_{\text{дн}}$ – забезпеченість запасами, в днях; O_n – обсяг запасів на початок періоду.

Використання запасів оборотних засобів характеризується показником їх загальних витрат за певний період часу. Визначають його як різницю між поточними запасами і запасами попереднього періоду. Також розраховують рівень питомих витрат сировини, палива, матеріалів та інших видів оборотних засобів на одиницю продукції (послуг).

На макrorівні ефективність використання ресурсів оцінюють показниками матеріалоемності m та матеріаловіддачі $1/m$ виробництва. їх розраховують шляхом співставлення вартості спожитих матеріальних ресурсів M та валового внутрішнього продукту ВВП (Q):

$$m = \frac{Q}{M} \quad \text{та} \quad 1/m = \frac{M}{Q}.$$

В Україні в 2000 р. рівень матеріалоемності становив 2,48 грн. (173 : 69,8), тобто на кожен гривню оборотних засобів припадає 2,48 грн. виробленої продукції, звідси рівень матеріаловіддачі становить 0,40 грн. (1 : 2,48).

Подібні розрахунки проводять і за окремими галузями виробничої сфери, але замість показника ВВП використовують валовий випуск галузі.

Прискорення оборотності оборотних засобів є одним з важливих факторів нарощування економічного потенціалу виробництва. Вивчення оборотності проводять за допомогою показників:

- **швидкість обертання** (число оборотів) є узагальнюючим показником використання оборотних засобів. Він показує, скільки разів протягом періоду обернувся у виробництві середній залишок оборотних засобів, обсяг виробленої або реалізованої продукції чи послуг Q ; у чисельнику відношення:

$$n_{об} = \frac{Q}{\bar{O}}$$

- **середня тривалість одного обороту** в днях – час, протягом якого відбувається кругообіг засобів:

$$B = \frac{D}{n_{об}} = \frac{D \times \bar{O}}{Q} = \bar{O} + \frac{Q}{D} = \frac{\bar{O}}{s},$$

де D – число днів у періоді: рік – 360 днів; квартал – 90 днів; місяць – 30 днів; s – середньодобова потреба в запасах;

- **коефіцієнт закріплення** (завантаження) оборотних засобів показує середню вартість запасів, яка припадає на кожну гривню реалізованої продукції:

$$K_{закр} = \frac{\bar{O}}{Q}$$

На основі цього показника можна визначити додаткову потребу в оборотних засобах залежно від зміни обсягу реалізації продукції ($Q_{дод}$):

$$\text{Додаткова потреба} = K_{закр} \cdot Q_{дод}$$

Чим більше оборотів здійснюють оборотні засоби, тобто менша величина їх завантаження, тим менша їх сума необхідна для виконання програми виробництва:

$$(B_1 - B_0) \cdot a = (B_1 - B_0) \cdot \frac{Q_1}{D}$$

Результатом прискорення (або уповільнення) оборотності засобів є вивільнення (-) або додаткове залучення (+) певного їх обсягу з обігу.

■ НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

3.1. Національне багатство характеризується даними, млрд грн., на кінець року:

Показник	1996	2000
Всього	843,4	847,5
у т.ч.:		
Вироблені активи	521,3	524,0
Невироблені активи	322,1	323,5

Проаналізуйте структуру національного багатства, оцініть зміни в структурі.

3.2. За наведеними даними проаналізуйте галузеву структуру основних засобів, оцініть структурні зрушення (млрд грн.):

Показник	Базисний період	Поточний період
Всі основні виробничі засоби	521,5	523,9
Галузі, що виробляють товари	397	397,6
у т.ч.:		
Промисловість	255,5	261,5
Сільське господарство	125,9	119,2
Будівництво	15,6	16,9
Галузі, що надають послуги	124,5	126,3
у т.ч.:		
транспорт і зв'язок	98,3	99,8
торгівля	26,2	26,5

3.3. Маємо дані про основні засоби за формами власності (на кінець року), млрд грн.:

Рік	Всі основні засоби	За формами власності		
		Приватна	Колективна	Державна
1999	843,4	21,1	371,1	451,2
2000	847,5	18,9	380,4	448,2

Проаналізуйте структуру основних засобів за кожен рік, оцініть структурні зрушення.

3.4. Об'єднання в 1999 р. придбало 2 деревообробних верстати вартістю 5000 грн. кожний; транспортні й монтажні витрати становили 1000 грн. У 2000 р. було придбано 6 аналогічних верстатів по 3000 за одиницю, витрати на їх доставку і монтаж становили 1800 грн. На 31.12.2000 р. на все обладнання було нараховано 2500 грн. зносу.

Визначте:

- повну первісну вартість основних засобів;
- первісну вартість з урахуванням зносу;
- повну відновну вартість;
- відновну вартість з урахуванням зносу.

3.5. Повна первісна вартість основних засобів галузі на початок року становила 120 млн грн. Протягом року введено нових засобів на суму 40 млн грн. Вибуло за рік основних засобів за повною вартістю з урахуванням зносу на суму 5 млн грн. (їх первісна вартість 24 млн грн.). Знос основних засобів на початок року становив 18%.

Визначте:

- повну первісну вартість основних засобів та їх вартість з урахуванням зносу на кінець року;
- коефіцієнти руху та стану основних засобів.

3.6. Маємо дані про наявність та рух основних виробничих засобів галузі, млн грн.:

Наявність на початок року.....	3120
Надійшло за рік, всього.....	840

В тому числі нових.....	500
Вибуло за рік, всього.....	300
В тому числі ліквідовано.....	120
Наявність на кінець року по залишковій вартості	2745
За наведеними даними	

- складіть баланс наявності та руху основних засобів;
- визначте коефіцієнти руху і стану основних засобів (коефіцієнти введення, оновлення, вибуття, ліквідації, придатності та зносу).

3.7. За даними про динаміку вартості основних виробничих засобів у галузі визначте відсутні в таблиці показники:

Рік	Середньорічна вартість основних виробничих засобів, тис. грн.	По відношенню до попереднього року			Абсолютне значення 1% приросту, тис. грн.
		Абсолютний приріст, тис. грн.	Темп зростання, %	Темп приросту, %	
1	1460				
2			102,7		
3				2,1	15
4		32			
5			100,7		

3.8. Обсяг випуску продукції та вартість основних засобів за галузями характеризується даними:

Галузь	Обсяг продукції, млн грн.		Вартість основних засобів, млн грн.	
	Базисний	Поточний	Базисний	Поточний
А	10	14	5	6
В	6	9	2	3

Визначте:

- капіталовіддачу по кожній галузі та в цілому по економіці;
- індекси динаміки середньої капіталовіддачі, поясніть їх економічний зміст;
- загальний приріст (зменшення) обсягу продукції, в тому числі за рахунок факторів.

3.9. Обсяг випуску продукції та вартість основних виробничих засобів за галузями характеризується даними:

Галузь	Обсяг продукції, млн грн.		Вартість основних засобів, млн грн.	
	Базисний	Поточний	Базисний	Поточний
С	2,5	3,5	1,25	1,5
Д	1,5	2,25	0,5	0,75

Визначте:

- капіталоємність продукції по кожній галузі та в цілому;
- індекси динаміки середньої капіталоємності продукції, поясніть їх економічний зміст;
- загальний приріст (зменшення) вартості основних засобів, в тому числі за рахунок динаміки обсягу випуску продукції та динаміки капіталоємності продукції.

3.10. Обсяг випуску продукції та вартість основних засобів за галузями характеризується даними:

Галузь	Вартість основних засобів, тис. грн.		Чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб	
	Базисний	Поточний	Базисний	Поточний
А	5000	6000	100	90
В	7000	8000	120	100

Визначте:

- капіталоозброєність промислово-виробничого персоналу по кожній галузі та в цілому;
- індекси капіталоозброєності: змінного, фіксованого складу та структурних зрушень; покажіть взаємозв'язок індексів.

3.11. Випуск продукції та рівень капіталоємності виробництва по галузях промисловості характеризується даними:

Галузь	Обсяг виробництва, тис. грн.		Капіталоємність, грн.	
	Базисний	Поточний	Базисний	Поточний
А	20000	25000	0,25	0,50
В	5000	10000	0,50	0,40

За наведеними даними визначте індекси середньої капіталоємності змінного, фіксованого складу та структурних зрушень; поясніть економічний зміст індексів.

3.12. Балансова вартість основних виробничих засобів галузі на початок року становила 200 тис. грн. Введено за рік нових засобів на 80 тис. грн., коефіцієнт оновлення становить 34,8%, капіталовіддача 1,5 грн.

Визначте коефіцієнт вибуття основних засобів та обсяг виробленої за рік продукції за умови, що поступали лише нові засоби.

3.13. За наведеними даними визначте приріст обсягу товарної продукції за рахунок зміни вартості основних виробничих засобів та рівня їх використання:

Показник	Базисний період	Поточний період
Товарна продукція; тис. грн.	300	400
Капіталоємність, грн.	0,500	0,625

3.14. Повна вартість основних виробничих засобів галузі на кінець року становила 230 тис. грн., повна вартість засобів, що вибули, 50 тис. грн., коефіцієнт вибуття 25%. Норма амортизаційних відрахувань на реновацію 12%.

Визначте коефіцієнт надходження основних засобів та суму амортизаційних відрахувань на реновацію.

3.15. За наведеними даними визначте індекси середньої капіталовіддачі змінного, фіксованого складу та структурних зрушень:

Галузь	Обсяг виробництва, тис. грн.		Рівень капіталовіддачі в поточному періоді, грн.	Індекс динаміки капіталовіддачі
	Базисний період	Поточний період		
А	150	108	1,8	0,90
В	50	84	2,1	1,05

3.16. Балансова вартість основних виробничих засобів галузі на початок року становила 400 тис. грн. Введено за рік нового обладнання на суму 160 тис. грн., коефіцієнт оновлення 34,8%, капіталовіддача 1,8 грн.

Визначте коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів, а також обсяг виробленої продукції за умови, що надходили лише нові засоби.

3.17. Коефіцієнт зносу основних виробничих засобів галузі на початок року становив 35%. За рік надійшло нових засобів на суму 160 тис. грн. Повна первісна вартість засобів, що вибули, 100 тис. грн. (їх коефіцієнт придатності 20%). Коефіцієнт вибуття 25%. Норма амортизації на реновацію 15%.

Визначте коефіцієнт зносу основних виробничих засобів на кінець року за умови, що поступали лише нові засоби.

3.18. Вартість основних виробничих засобів галузі зросла в поточному періоді порівняно з базисним на 25%, а капіталовіддача за цей час зменшилась на 4%. Вартість товарної продукції в поточному періоді становила 240 тис. грн.

Визначте приріст продукції внаслідок зміни вартості основних виробничих засобів та рівня їх використання.

3.19. Середньорічна вартість основних виробничих засобів у поточному періоді, порівняно з базисним, зросла в 1,02 рази (в порівняних цінах), рівень фондівіддачі за цей період збільшився на 5%.

Визначте, як змінився обсяг виробництва.

3.20. Обсяг виробленої продукції (в порівняних цінах) у поточному періоді, порівняно з базисним, збільшився на 4%, середньорічна вартість основних виробничих засобів за цей період зросла на 2%.

Визначте, як змінився рівень капіталовіддачі.

3.21. У 2000 р. рівень капіталоемності продукції становив 106% до її рівня в 1998 р.

Визначте:

а) зміну рівня капіталовіддачі основних виробничих засобів за цей період;

б) середньорічні темпи приросту показників капіталовіддачі та капіталоемності.

3.22. Середньорічна вартість основних виробничих засобів виробничого об'єднання в 2000 р., порівняно з 1998, зросла на 12% і становила 6 млн грн. Рівень капіталовіддачі основних виробничих засобів за цей період збільшився на 6% і становив 2,5 грн.

Визначте:

а) зміну рівня капіталоемності та обсягу виробленої продукції за цей період в абсолютному та відносному виразі;

б) абсолютний приріст обсягу виробництва - загальний та за рахунок факторів.

3.23. Обсяг виробленої продукції в поточному періоді порівняно з базисним зріс на 15% і становив 122,5 тис. грн. Середньорічна вартість основних виробничих фондів за цей період зросла в 1,08 рази.

Визначте:

а) як змінився рівень капіталовіддачі за цей період;

б) абсолютний приріст обсягів виробництва - загальний та за рахунок факторів.

3.24. Обсяг продукції виробничого об'єднання в 2000 р. (в порівняних цінах) становив 150% до рівня 1996 р., а середньорічна вартість основних виробничих засобів за цей період зросла на 45%.

Визначте:

а) середньорічні темпи приросту обсягів виробленої продукції та середньорічної вартості основних виробничих засобів;

б) приріст обсягу виробництва (у %) внаслідок зміни вартості основних виробничих засобів та рівня капіталовіддачі;

в) внесок кожного фактора в загальний приріст обсягів виробництва.

3.25. Фірма реалізувала продукції в базисному році на 500 тис. грн., в поточному - на 650 тис. грн. Залишки оборотних засобів становили:

	Базисний	Поточний
На початок року	50	40
На кінець I кварталу	45	70
На кінець II кварталу	50	70
На кінець III кварталу	60	50
На кінець року	40	60

Визначте за кожний рік:

а) середні залишки оборотних засобів; тривалість одного обороту; число оборотів;

б) розмір вивільнених (додатково залучених) оборотних засобів;

в) коефіцієнт уповільнення (прискорення) швидкості обороту.

3.26. Маємо дані по виробничому об'єднанню за перше півріччя поточного року (тис. грн.):

Показник	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень
Залишки оборотних засобів на початок місяця	200	710	770	218	774	215	718
Виручка від реалізації	310	330	340	350	360	365	360

Визначте для I та II кварталів і для першого півріччя в цілому:

а) середні залишки оборотних засобів;

б) показники оборотності оборотних засобів.

3.27. Робота торговельних підприємств галузі характеризується даними (тис. грн.)

Показник	1998	1999	2000
Залишки оборотних засобів на кінець року	200	270	340
Обсяг реалізованої продукції	2400	2500	3500

Визначте:

а) число оборотів та коефіцієнт закріплення оборотних засобів у 1999 та 2000 роках;

б) обсяг вивільнених (додатково залучених) коштів;

3.28. У поточному році, порівняно з базисним, число оборотів оборотних засобів зросло на 5%. Як змінився обсяг реалізації фірми, якщо середні залишки зменшились на 10%?

3.29. Виручка від реалізованої продукції в поточному періоді, порівняно з базисним, зросла на 2,6%. Число оборотів оборотних засобів за цей же період збільшилось на 1,6%. Визначте зміну середніх залишків оборотних засобів. Покажіть взаємозв'язок індексів.

3.30. Середні залишки оборотних засобів на виробничому об'єднанні в поточному році, порівняно з базисним, зменшились на 10% і становили 200 тис. грн., при цьому відбувалося збільшення середньої тривалості одного обороту з 50 до 55 днів.

Визначте:

а) виручку від реалізованої продукції в поточному і базисному періодах;

б) суму додатково залучених оборотних засобів внаслідок уповільнення їх швидкості обертання.

3.31. Середній залишок оборотних засобів зріс на 50% і становив у поточному році 300 тис. грн. За цей період оборотні засоби зробили 9 оборотів. У базисному році обсяг реалізованої продукції становив 2000 тис. грн.

Визначте суму вивільнених (додатково залучених) оборотних коштів.

3.32. Виручка від реалізації продукції в III кварталі, порівняно з II кварталом, зросла на 33% і становила 320 тис. грн. Середня тривалість одного обороту скоротилась з 50 до 45 днів.

Визначте:

а) зміну залишків оборотних засобів (в абсолютному та відносному виражі);

б) суму вивільнених оборотних засобів.

3.33. У першому кварталі оборотні засоби здійснили 2 обороти, в другому - 1,5; в третьому - 2,5; в четвертому - 3 обороти.

Визначте середньорічну тривалість одного обороту оборотних засобів.

3.34. У базисному періоді тривалість обороту оборотних засобів становила 36 днів. У поточному періоді число оборотів зменшилось на 10%, а обсяг реалізованої продукції досяг 2,7 млн грн.

Визначте суму вивільнених (додатково залучених) оборотних засобів.

3.35. Матеріалоемність ВВП зростає на 20%, а його обсяг скоротився на 10%.

Визначте, як змінився обсяг витрачених у виробництві матеріалів.

3.36. Тривалість одного обороту оборотних засобів становила: I квартал - 45 днів; II квартал - 60 днів; III квартал - 36 днів; IV квартал - 30 днів.

Визначте загальне число оборотів оборотних засобів за рік.

3.37. Маємо дані по галузях промисловості (млн грн.):

Показник	Галузі	
	A	B
Залишки оборотних засобів:		
на початок року	250	360
на кінець року	270	390
Обсяг реалізованої продукції	5200	5700

Визначте:

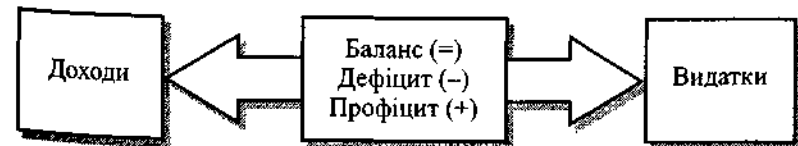
- швидкість та час обертання оборотних засобів;
- суму вивільнених оборотних засобів за умови прискорення їх обороту на 2 дні.

4.1. Статистика державного бюджету

Надходження і витрати економічних ресурсів балануються в бюджеті. Залежно від суб'єкта господарювання вирізняють бюджети: державні, регіональні, місцеві. Сукупність бюджетів усіх рівнів є зведеним бюджетом країни.

Державний бюджет – це кошторис доходів і витратів держави на певний період часу (переважно на рік), у якому вказуються джерела надходжень та напрями витратів. На нього покладається функція формування й ефективного розміщення фінансових ресурсів держави.

Державний бюджет складається у формі балансу доходів і витратів. Доходи є фінансовою базою діяльності держави, витрати спрямовуються на задоволення загальнодержавних потреб. Сальдо бюджетних доходів і витратів як підсумок фінансової діяльності держави може бути додатним або від'ємним. Перевищення доходів над витратами називається *профіцитом*, а перевищення витрат над доходами – *дефіцитом*.



Для того щоб визначити, якою мірою потреби державного управління задовольняються за рахунок наявних ресурсів, не-

обхідно упорядкувати інформацію щодо доходів і видатків установ сектора державного управління. Таке упорядкування здійснюється за допомогою системи бюджетних класифікацій:

- А. Класифікація доходів і отриманих офіційних трансфертів.
- Б. Класифікація витрат і кредитування за виключенням погашення.
- В. Класифікація операцій фінансування бюджетного дефіциту.
- Г. Класифікація державного боргу.

Доходи бюджету – це обов'язкові платежі, що надходять від підприємств, установ та населення до бюджетів усіх рівнів управління. За новою бюджетною класифікацією вони складаються з п'яти основних груп, а саме: податкові надходження, неподаткові надходження, доходи від операцій з капіталом, офіційні трансферти та державні цільові фонди. Податкові та неподаткові надходження називаються поточними доходами. Класифікація доходів державного бюджету представлена в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Податкові надходження	Податки на доходи і власність; платежі за використання природних ресурсів; внутрішні податки на товари та послуги; податки на зовнішньоторговельні операції
Неподаткові надходження	Доходи від власності та підприємницької діяльності; адміністративні збори та штрафи; відрахування у спеціальні фонди
Капітальні доходи	Доходи від продажу основного капіталу, запасів державних резервів, землі, нематеріальних активів; капітальні трансферти від недержавних підприємств, некомерційних організацій, приватних осіб
Офіційні трансферти	Надходження у вигляді субвенцій, дарунків, репарацій від інших державних установ чи міжнародних організацій
Державні цільові фонди	Відрахування у фонди: Пенсійний фонд Фонд зайнятості

¹ При визначенні дефіциту (профіциту) бюджету МВФ рекомендує об'єднувати отримані офіційні трансферти з категорією «доходи» і розглядати їх як операції, які зменшують, але не фінансують дефіцит.

Видатки - це державні витрати, які не підлягають поверненню, тобто такі витрати, що не створюють і не компенсують фінансові вимоги. Видатки спрямовуються на соціальний захист і соціальне забезпечення населення, національну оборону та правоохоронну діяльність, соціально-культурну сферу, державне управління, судову владу, а також на фінансування науки, природоохоронних заходів, на обслуговування державного боргу тощо. Державні витрати поділяються на поточні (споживання) та капітальні (інвестиції). Категорія видатків не включає платежів у рахунок погашення державного боргу.

За даними про обсяги доходів і видатків бюджету та розмір його дефіциту (профіциту) аналізується структура доходів і видатків, оцінюється ступінь виконання бюджету, інтенсивність динаміки і структурних зрушень, роль основних джерел доходів у загальному їх обсязі, виявляються витратні статті, що спричиняють дефіцит бюджету, оцінюється ефективність економічної діяльності сектора державного управління, виявляються додаткові джерела фінансування.

У 2000 р. в Україні доходи зведеного державного бюджету становили 63 млрд грн., видатки - 61 млрд грн., отже, доходи переважили видатки на 2 млрд грн. Структуру доходів та видатків зведеного бюджету подано в табл. 4.2.

Як свідчать дані таблиці, майже 2/3 доходів припадає на податкові надходження, з-поміж яких найвагомішими статтями є податки на доходи (28,7%) та внутрішні податки на товари і послуги (24,9%). Неподаткові надходження становлять близько 1/4 загальної суми доходів.

У структурі видатків перше місце посідає фінансування соціально-культурної сфери (27,2%), на другому місці - економічна діяльність держави (15,9%), на третьому - соціальний захист і соціальне забезпечення населення (12,4%). Кожна десята гривня видатків зведеного бюджету спрямовується на фінансування національної оборони та правоохоронної діяльності, стільки ж витрачається на обслуговування державного боргу.

Динаміку основних показників державного бюджету зображено на рис. 4.1.

Державний бюджет, характеризуючи найважливіші пропорції, що виникають у процесі утворення і розподілу фінансових ресур-

Таблиця 4.2

Статті доходів	У % до підсумку	Статті витрат	У % до підсумку
Податкові надходження, у т. ч.:	3	Соціальний захист і соціальнезабезпечення населення	12,4
податки на доходи	28,7	Національна оборона та правоохоронна діяльність	10,6
податки на власність	1,1	Соціально-культурна сфера	27,2
платежі за використання природних ресурсів	4,0	Державне управління, судова влада, міжнародна діяльність	8,7
внутрішні податки на товари та послуги	24,9	Фінансування науки	1,5
податки на міжнародну торгівлю та зовнішні операції	3,2	Економічна діяльність держави	15,9
інші податки	1,9	Обслуговування державного боргу	10,1
Неподаткові надходження	25,8	Витрати на екологію	4,4
Доходи від операцій з капіталом	0,1	Інші витатки	9,2
Державні цільові фонди	10,3		
Всього доходів	100,0	Всього витатків	100,0

сів держави, пов'язаний з іншими макроекономічними показниками, передусім з ВВП. В аналізі перерозподільних процесів за допомогою державного втручання основні показники державного бюджету (доходи, витатки та сальдо) порівнюються з ВВП.

- **Відношення доходів (витатків) бюджету до ВВП** характеризує рівень централізації фінансових ресурсів у бюджеті. В Україні у 2000 р. доходи бюджету до ВВП становили

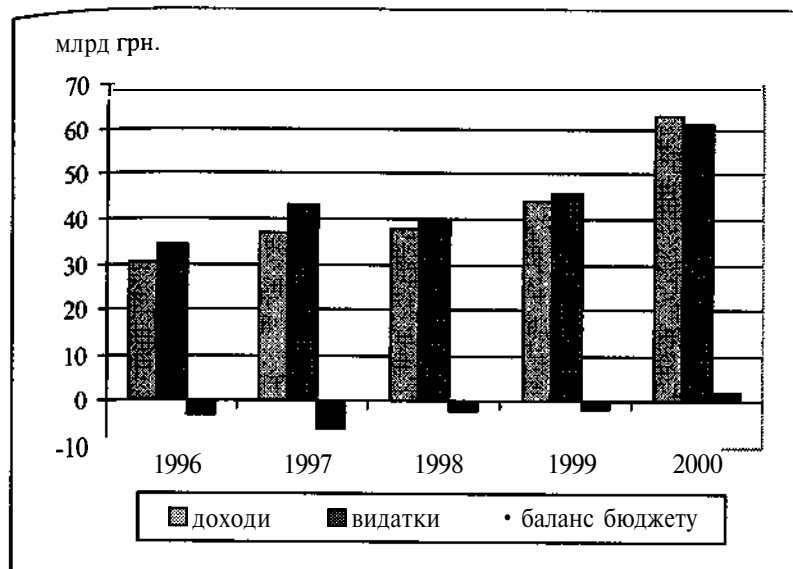


Рис. 4.1. Динаміка основних показників державного бюджету

36,4%, витатки - 35,2%. Відносний профіцит бюджету $(36,4 - 35,2) = 1,2\%$. Такий самий результат можна отримати діленням сальдо бюджету на ВВП $(2 : 173 = 0,012, \text{ або } 1,2\%)$.

- **Відношення дефіциту бюджету до ВВП** розглядається як характеристика фінансового стану держави. Якщо значення цього показника не перевищує 3%, то фінансовий стан країни вважається задовільним. Важливо визначити джерела фінансування дефіциту - внутрішні (грошова емісія, кредити центрального банку, операції з цінними паперами) чи зовнішні, встановити співвідношення між ними.

Важливими характеристиками фінансового стану країни вважаються також розмір та структура державного боргу. **Державний борг** - це несплачена сума офіційно визнаних прямих зобов'язань установ державного управління перед іншими секторами економіки та іншим світом. Складовими державного боргу є внутрішні та зовнішні запозичення.

Станом на 1.01.2001р. державний борг України становив 77,1 млрд грн. (14,2 млрд USD), в т.ч. внутрішній борг - 20,8 млрд грн. (3,8 млрд USD), зовнішній - 56,3 млрд грн. (10,4 млрд USD). Борговий тягар у розрахунку на одного жителя України - 280 USD.

Рівень боргу має відповідати економічному потенціалу та фінансовим можливостям країни щодо погашення та обслуговування боргових зобов'язань, а тому боргові процеси регулюються законодавчо. В Україні Бюджетним кодексом передбачена гранична межа державного боргу відносно річного обсягу ВВП - 60% (на рівні міжнародного стандарту).

На початок 2001 р. *відношення державного боргу до ВВП* становило 39,6%, що значно нижче за граничну межу. Проте за низької платоспроможності країни і проведення безперервних реструктуризацій державного боргу можна вважати ступінь боргового навантаження на економіку надмірним.

Індикатором боргового тиску слугує також *відношення платіжів з обслуговування боргу до доходів бюджету*. В 2000 р. цей показник досяг рівня 15,7%, що свідчить про критичність боргового тиску на державні фінанси.

Таблиця 4.3

Показник	Станом на 01.01.2001 р.
Державний борг, всього, млрд грн.	77,1
Структура державного боргу, в %	100
Внутрішній борг	27,0
Зовнішній борг	73,0
Державний борг, % до ВВП	39,6
Обслуговування державного боргу, % до доходів бюджету	15,7

Динаміка показників бюджету взаємопов'язана з динамікою інших макропоказників. Для оцінювання зв'язку між доходами (видатками) бюджету та ВВП використовують *коефіцієнт еластичності* γ , який показує, на скільки процентів зміниться величина доходів (видачків) бюджету (Y) зі зміною ВВП (X) на один процент:

$$\gamma = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \cdot \frac{X}{Y} = \frac{T_y}{T_x}$$

де ΔY та ΔX – абсолютні прирости, а T_y та T_x – темпи приросту, відповідно, доходів (видачків) бюджету та ВВП.

Визначені за даними табл. 4.4 коефіцієнти еластичності становлять:

$$\text{для доходів } \gamma = \frac{T_y}{T_x} = \frac{44}{32,5} = 1,35;$$

$$\text{для видачків } \gamma = \frac{T_y}{T_x} = \frac{34}{32,5} = 1,05.$$

Таблиця 4.4

Показник	Млрд грн.		Темп приросту, %
	1999	2000	
ВВП	130,4	17,3	32,5
Доходи	43,8	63,0	44,0
Видачки	45,5	61,0	34,0

Отже, еластичність доходів бюджету від ВВП вища порівняно з видачками (1,35% > 1,05%). Відношенням темпів приросту окремих статей доходів (видачків) з темпами приросту загальної їх суми також можна оцінити еластичність динаміки цих статей.

4.2. Характеристики грошового обігу

У процесі обертання товарів, надання послуг, здійснення платежів відбувається рух грошей у готівковому та безготівковому обороті. Гроші в економічному обороті виконують три основних функції:

- міри вартості товарів, послуг, економічних ресурсів, інших об'єктів купівлі-продажу;
- засоби платежу та обігу;
- засоби нагромадження вартості (заощадження, скарби, інвестування).

Обсяг грошей в обігу визначається поняттям *грошова маса*. Це поняття включає загальну суму різних форм грошей і характеризує платіжно-купівельну спроможність їхніх власників. Найпоширеніші такі форми грошей:

1. Банкноти і монети, що випускаються казначейством.
2. Депозити до запитання або гроші чекових книжок.
3. Строкові (ощадні) депозити.
4. Сертифікати та інші цінні папери (окрім акцій).

Форми грошей різняться ступенем ліквідності: чим більше і швидше можна безпосередньо змінити певну суму грошей на конкретний товар або іншу форму власності, тим вища ліквідність цієї форми грошей. Високоліквідними вважаються перша і друга форми грошей, менш ліквідними - третя і четверта.

Грошова маса як будь-який статистичний показник поєднує в собі кількісний і якісний аспекти. Кількісною характеристикою є обсяг грошової маси, а якісною – її структура за ступенем ліквідності.

Обсяг грошової маси визначають як сукупність грошей у готівкових та безготівкових формах, яка знаходиться у розпорядженні суб'єктів господарювання на певний момент часу. При поділі грошової маси за ступенем ліквідності вирізняють грошові агрегати:

- М0 - готівка поза банками (у касах підприємств та на рахунках населення), тобто банкноти, монети та казначейські білети, що знаходяться в обігу;
- М1 - містить агрегат М0 та кошти на розрахункових і поточних рахунках. Агрегат М1 обслуговує операції по реалізації валового внутрішнього продукту;
- М2 - включає М1 та строкові депозити (залишки на строкових рахунках за вкладами населення та депозити підприємств і населення на розрахункових рахунках у комерційних банках). Валютні кошти в агрегаті М2 використовуються в гривневому еквіваленті;
- М3 - включає М2 та кошти клієнтів за трастовими операціями банків, тобто ті цінні папери, що обертаються на грошовому ринку. Грошовий агрегат М3 контролюється Національним банком через окремі грошові агрегати, що дає змогу впливати на грошовий ринок.

Взаємозв'язок грошових агрегатів схематично подано на рис. 4.2.

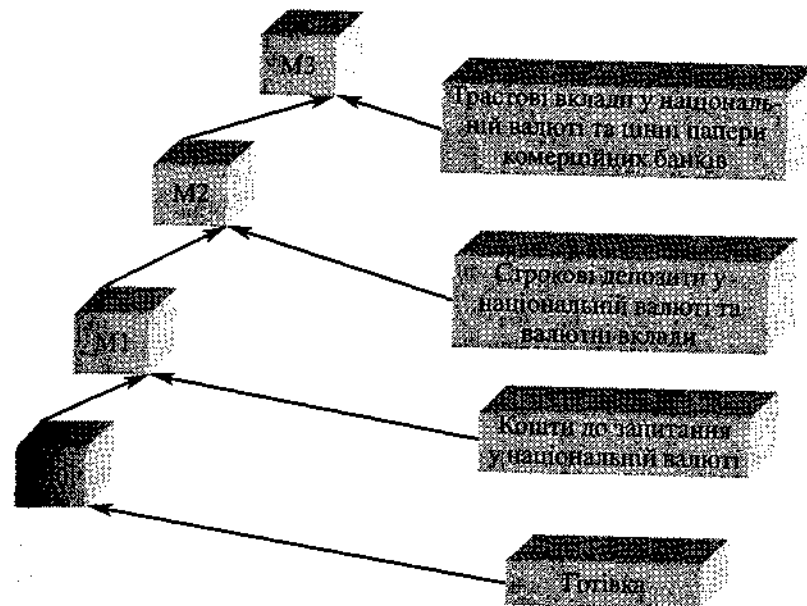


Рис. 4.2. Склад грошової маси

Отже, усю грошову масу можна представити як сукупний грошовий агрегат М3. Структура кожного агрегату і перехід від М0 до М3 здійснюється за стандартами МВФ.

В Україні станом на кінець 2000 р. грошова маса М3 сягнула рівня 32,1 млрд грн., в тому числі готівка М0 – 12,8 млрд грн., або 40%. Структуру грошової маси за ступенем ліквідності на кінець 2000 р. наведено в табл. 4.5.

Як видно з таблиці, кожний наступний грошовий агрегат відрізняється від попереднього не лише за структурою, а й за величиною.

Однією з важливих характеристик стану грошового обігу є ступінь наповнення економіки країни грішми – *рівень монетизації*. Визначають його відношенням маси грошей, що знаходяться в обігу М3 до обсягу ВВП. Так, у 2000 р. в Україні рівень

монетизації становив $18,32\% \left(\frac{32,1}{173,0} \cdot 100 \right)$.

Таблиця 4.5

Складові грошової маси	Грошова маса	
	млн грн.	у % до МЗ
МО (готівка)	12799	40
Кошти до запитання у національній валюті	7933	25
М1	20732	65
Строкові депозити у національній валюті та валютні вклади	10655	33
М2	31387	98
Трастові вклади у національній валюті та цінні папери комерційних банків	697	2
МЗ	32084	100

На рис. 4.3 представлена динаміка рівнів монетизації економіки України за 1996–2000 рр. Як видно з графіка, за період з 1996 по 2000 р. зі збільшенням обсягів ВВП та грошової маси зростав рівень монетизації економіки (з 11,49% до 18,33%), проте він залишається низьким і це гальмує наповнення грошми економіки України.

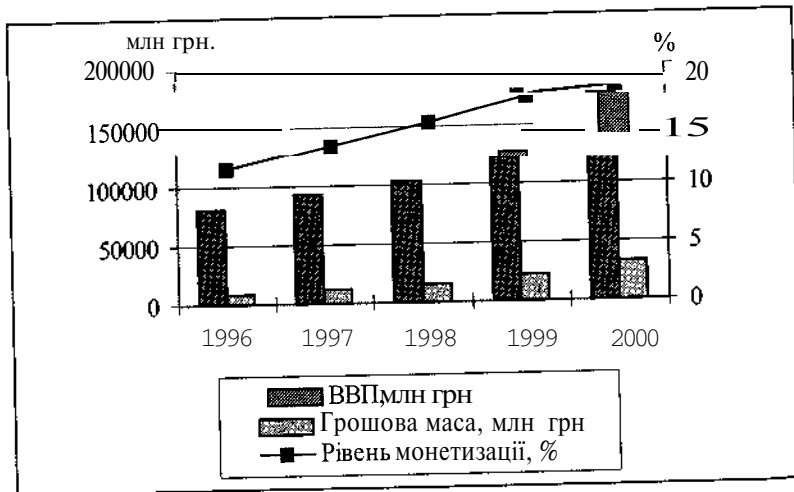


Рис. 4.3. Динаміка грошової маси та рівня монетизації

Ще однією характеристикою грошового обігу є *грошова база H*, яка включає готівкові гроші МО та банківські резерви *R* (обов'язкові резерви комерційних банків в НБУ):

$$Я = MO + R.$$

Для контролю за динамікою грошової маси, аналізу можливостей комерційних банків розширяти обсяги кредитних вкладень в економіку використовують *грошовий мультиплікатор K*, який характеризує зростання грошової маси в обігу внаслідок збільшення банківських резервів. Його визначають за формулою:

$$K = \frac{M2}{H} \sim \frac{C+D}{C+R},$$

де *M2* - грошова маса в обігу; *C* - готівкові гроші; *D* - депозити.

Отже, величина грошового мультиплікатора залежить від співвідношення готівкових і депозитних грошей (структури агрегату М2) та ставки обов'язкових резервів, яку встановлює Національний банк для комерційних банків.

Грошова маса має кількісний вираз, складну структуру та динаміку руху. Зміна її безпосередньо впливає на інтенсивність обороту грошей та на формування платоспроможного попиту. Обсяг грошей в обігу по відношенню до обсягів товарно-матеріальних цінностей та виробництва товарів і послуг є важливим фактором, що впливає на фінансово-економічний стан країни в цілому. В кожному конкретний період часу кількість грошових одиниць, необхідних для обігу, визначають за рівнянням обміну:

$$M \cdot v = p \cdot q,$$

де *M* - грошова маса станом на певний час; *V* - швидкість обертання грошової одиниці; *p* - середній рівень цін; *q* - фізичний обсяг вироблених товарів та наданих послуг.

Отже, добуток *M · v* - обсяг грошей в обігу на швидкість їх обертання дорівнює номінальному валовому внутрішньому продукту ($p \cdot q = Q$). Коли рівність порушується ($M \cdot V > p \cdot q$), відбувається знецінення грошей (інфляція), проявляється це у вигляді зростання цін на товари і послуги.

Для оцінки інтенсивності обігу грошової маси використовують такі показники:

- **Швидкість обігу** – частота, з якою кожна одиниця наявних в обороті грошей (гривня, долар тощо) використовується в середньому для реалізації товарів і послуг за певний період (квартал, рік), тобто це число оборотів, що здійснюють гроші за рік:

$$v = \frac{p \cdot q}{M} = \frac{Q}{M}$$

Зміна швидкості обороту відбиває зміну реального грошового попиту.

- **Тривалість одного обороту грошової маси** – величина зворотна до швидкості обігу грошей:

$$t = \frac{D}{v} = \frac{M}{Q} \cdot D,$$

де D – число днів у періоді. Зменшення тривалості обороту грошової маси означає, що для обслуговування одного й того самого обсягу продукції необхідна менша маса грошей.

У 2000 р. обсяг грошової маси M_3 становив 32,1 млрд грн., ВВП – 173,0 млрд грн. Звідси число оборотів грошової маси за рік – 5,46:

$$v = \frac{Q}{M} = \frac{172952}{32084} = 5,46,$$

а тривалість одного обороту – 66 днів:

$$t = \frac{D}{v} = \frac{360}{5,46} = 66.$$

В аналізі грошового обігу розраховують також спеціальні (часткові) показники обіговості: по відношенню до окремої частини грошового обороту, до окремих частин грошової маси (швидкість обігу готівки, швидкість обігу агрегату M_2 тощо).

4.3. Статистика кредитування

Кредит представляє собою систему економічних відносин з мобілізації тимчасово вільних грошових ресурсів. Завдяки кредиту в економіці ефективно використовуються ресурси

банків, гроші, вивільнені в процесі виконання державного бюджету, діяльності підприємств, а також заощадження громадян. Кредитні відносини між кредитором та позичальником виникають в умовах руху та взаємодії кредитних ресурсів і кредитних вкладень.

Кредитні ресурси утворюються із засобів банків, тимчасово вільних грошових засобів бюджету, підприємств та населення. При визначенні розміру кредитних ресурсів враховуються грошові засоби, що мобілізуються в процесі зовнішньоекономічної діяльності, залишки засобів на рахунках бюджетних та страхових установ. Структуру джерел коштів комерційних банків України у 2000 році наведено в таблиці 4.6.

Таблиця 4.6

Кредитні ресурси	Залишки на кінець року, млн грн.	У % до загальної суми
Власний капітал банків	6450	X
Залучені кошти, усього, у т.ч.:	18585	100
кошти суб'єктів господарської діяльності	11941	64
кошти фізичних осіб	6644	36

Як видно з таблиці, залучені кошти майже втричі (2,9 раза) перевищують власний капітал банків. Основну частину залучених ресурсів становлять залишки на поточних рахунках суб'єктів господарської діяльності (64%).

Кредитні вкладення являють собою позики, які видаються банківськими установами підприємствам, організаціям та населенню на умовах цільового використання, строковості, платності й поверненості. Умови надання кредитів значною мірою залежать від фінансового стану кредитора і позичальника, а також від грошово-кредитної політики Національного банку – рівня офіційної процентної ставки (ставки рефінансування), стану фінансового ринку та ринку капіталу.

Кредити класифікують за різними ознаками, що схематично Подано на рис. 4.4. За терміном надання кредити бувають: коро-

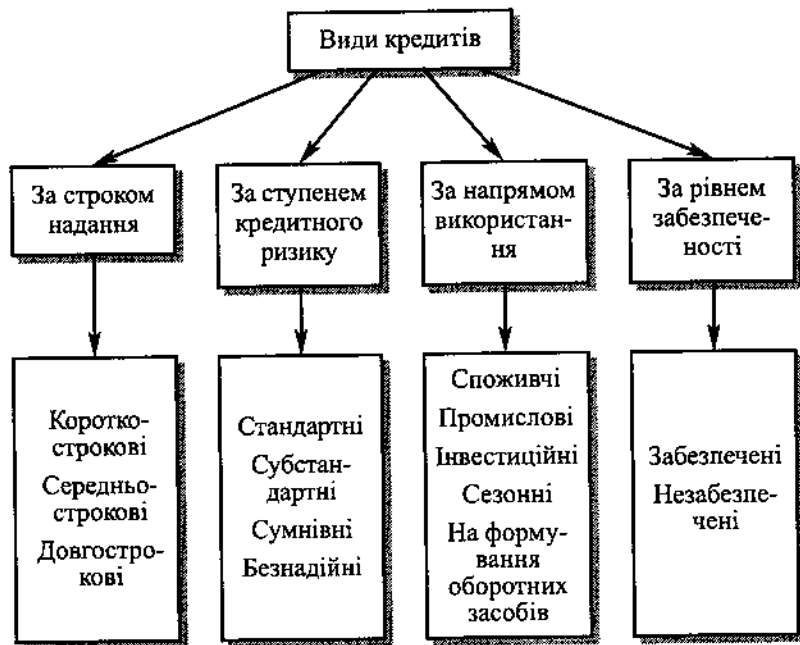


Рис. 4.4. Види кредитів за різними ознаками

ткострокові (до 1 року), середньострокові (1 – 3 роки) і довгострокові (понад 3 роки). Короткострокові кредити надаються на фінансування товарно-матеріальних цінностей та поточних витрат. У 2000 році обсяг короткострокових кредитних вкладень становив 82%.

Довгострокове кредитування передбачає витрати, пов'язані із вкладанням коштів в основний та оборотний капітал та фінансові активи. На цей вид кредитів у 2000 р. припадає лише 18% загального обсягу кредитування.

Залежно від ступеня кредитного ризику розрізняють позики безнадійні – не повертаються й не мають вартості, сумнівні (великий ступінь ризику повернення), субстандартні (ступінь ризику дещо перевищує нормативний рівень), стандартні (повністю відповідають умовам угоди).

Позики бувають забезпеченими і незабезпеченими. Забезпечення означає наявність тієї чи іншої застави, гарантії або її страхування; і може бути персональним, банківським, державним.

Статистичний аналіз кредитної діяльності передбачає використання показників розміру, складу, динаміки кредитних ресурсів та кредитних вкладень, вивчення взаємозв'язків кредитних вкладень з показниками обсягів виробництва, капітальних вкладень, розміром товарно-матеріальних цінностей.

Для аналізу обсягів кредитних вкладень використовують показники залишків заборгованості та розміру виданих і погашених позик, які балансують за схемою:

$$K_0 + B - O_n = K_1,$$

де K_0 , K_1 - залишки заборгованості по позиках на початок і кінець періоду; O_n - обсяг погашених позик (кредитовий оборот); B - обсяг наданих позик.

Аналіз структури кредитних вкладень здійснюється в розрізі галузей, об'єктів кредитування, форм власності, територій, інше. Так, в Україні на кінець 2000 р. обсяг кредитних вкладень становив - 19,1 млрд грн. Галузеву структуру кредитних вкладень наведено в табл. 4.7.

Таблиця 4.7

Галузева структура кредитних вкладень, в % до підсумку			
Промисловість	38,1	Будівництво	2,2
Сільське господарство	4,1	Торгівля і громадське харчування	34,7
Транспорт	3,1	Житлово-комунальне господарство	0,5
Зв'язок	1,3	Інші галузі	16,0

Найбільший обсяг кредитних вкладень припадає на галузі з високою швидкістю обертання кредитів: промисловість (38,1%) та торгівля і громадське харчування (34,7%). Кредитування інших галузей економіки недостатнє.

Узагальнюючими характеристиками кредитної діяльності є:

- **середній залишок позик (K)** - визначається за формулою середньої хронологічної, оскільки залишки заборгованості по позиках у статистичних звітах подаються на певну дату;

- **швидкість обороту** - середня кількість оборотів, які здійснила короткострокова позика за певний період:

$$n = \frac{O_n}{K};$$

- **тривалість користування кредитом** характеризує середнє число днів користування кредитом:

$$t = \frac{\bar{K} \cdot D}{O_n};$$

- **однодобовий оборот з погашення кредиту:**

$$m = \frac{O_v}{D}.$$

Оборот кредиту з погашення пов'язаний з числом оборотів і середнім залишком кредиту: $O_n = n \cdot K$. Чим вища обіговість позик за числом оборотів, тим, за інших рівних умов, буде більшим розмір обороту з погашення. З іншого боку, збільшення середніх залишків заборгованості позик також буде збільшувати оборот кредиту з погашення, хоча таке збільшення носитиме екстенсивний характер.

Одним з основних принципів кредитування є платність, тобто стягування кредитними установами певної процентної плати за користування позиною. Величина процентної ставки залежить від багатьох факторів, зокрема:

- типу послуг;
- терміну надання;
- нормативних вимог НБУ;
- фінансових потреб банку;
- рівня інфляції, інше.

Реальні процентні ставки обраховують як середньозважені за формулою:

$$C = \frac{\sum C_i K_i t_i}{\sum K_i t_i},$$

де C_i – процентна ставка по i -му виду кредиту.

В Україні в 2000 р. середньозважена річна кредитна ставка

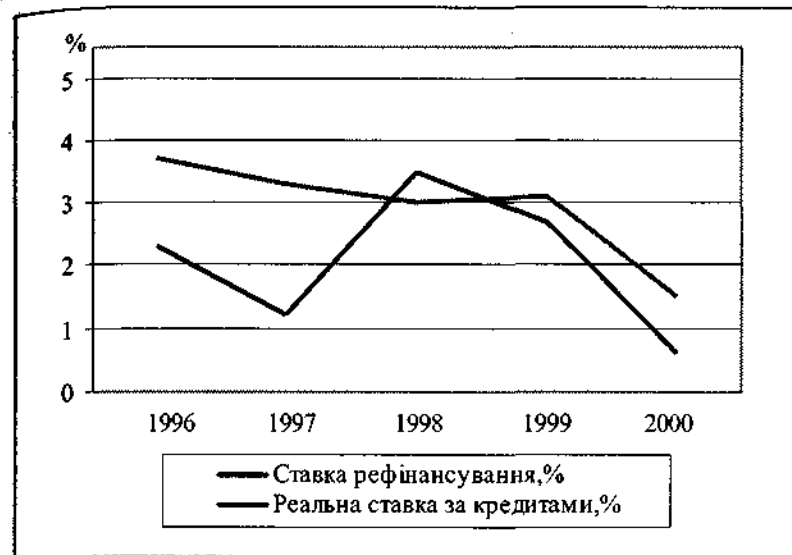


Рис. 4.5. Динаміка реальних місячних процентних ставок

становила 21,4%. Динаміка кредитних ставок і ставок рефінансування подано на рис. 4.5.

Самостійним об'єктом дослідження в статистиці кредиту є прострочені позики. Статистика вивчає розмір прострочених позик, їх динаміку і склад. Частку несвоєчасно повернутих позик визначають шляхом зіставлення сум позик, повернутих як прострочені, до загальної суми повернутих кредитів. Ступінь неповерненості позик визначається відношенням несвоєчасно повернутих сум кредитів до загальної суми заборгованості по кредитах.

■ НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

4.1. За даними про загальну суму доходів бюджету на 2000 р., млрд грн.: а) проаналізувати структуру бюджетних надходжень; б) оцінити ступінь виконання плану по доходній частині бюджету; в) встановити основні джерела формування доходної частини бюджету.

Доходи	2000	
	Загплановано	Фактично виконано
Податкові надходження, у т. ч.:	18,85	20,04
Податок на прибуток підприємств	5,70	5,84
Прибутковий податок з громадян	3,57	3,89
Податки на власність	0,19	0,22
Платежі за використання природних ресурсів	1,49	1,37
Податок на додану вартість	4,46	5,07
Акцизний збір	1,29	1,44
Інші податки	2,15	2,21
Неподаткові надходження	32,59	32,66
Доходи від операцій з капіталом	0,06	0,24
Офіційні трансферти	0,04	0,03
Державні цільові фонди	1,41	1,45

4.2. Структура доходів зведеного бюджету за два роки характеризується даними:

Показник	Базисний період	Поточний період
Доходи	100,0	100,0
Податкові надходження	75,56	76,44
Неподаткові надходження	8,98	10,35
Доходи від операцій з капіталом	0,20	1,32
Офіційні трансферти	0,01	0,00
Державні цільові фонди	15,25	11,89

Оцініть зміни в структурі доходів зведеного бюджету за допомогою лінійного коефіцієнта структурних зрушень. Зробіть висновки.

4.3. Дані про фактичні видатки державного бюджету наведені в табл., млрд грн.

Соціальний захист та соціальне забезпечення населення	7,2
Національна оборона та правоохоронна діяльність	2,6
Соціально-культурна сфера	16,1
Державне управління, судова влада, міжнародна діяльність	3,3
Фінансування науки	0,9
Економічна діяльність держави	11,3
Обслуговування державного боргу	2,8
Витрати на екологію	2,9
Інші витрати	5,3

Визначте:

- загальну суму затверджених видатків бюджету та проаналізуйте їх структуру;
- використовуючи дані задачі 4.1, визначте сальдо бюджету.

4.4. За поточний рік податкові надходження до зведеного бюджету зросли на 7,5%, а зальний обсяг доходів - на 3%.

Визначте коефіцієнт еластичності податкових надходжень від загальної суми доходів зведеного бюджету.

4.5. У поточному році, порівняно з базисним, доходи державного бюджету зросли на 5,4%, приріст видатків становив, %:

- державне управління 3,1;
- національну оборону 1,2%;
- розвиток ринкової інфраструктури 3,3.

Для кожного виду витрат визначте коефіцієнти еластичності від доходів державного бюджету, поясніть їх зміст.

4.6. Темпи зростання податкових надходжень до державного бюджету та ВВП, у % до попереднього періоду, подані в таблиці.

Показник	Базисний	Поточний
Прямі податки	104,8	105,2
Непрямі податки	102,5	104,1
Номинальний ВВП	102,7	103,6

Визначте коефіцієнт еластичності податкових надходжень від ВВП. Зробіть висновки.

4.7. Структура видатків державного бюджету України характеризується даними:

Видатки	% до підсумку	
	Базисний	Поточний
На розвиток економіки	30	44
На соціально-культурні заходи та науку	50	40
Інші	20	16

Оцініть зміни в структурі видатків зведеного бюджету за допомогою лінійного коефіцієнта структурних зрушень.

4.8 За даними про доходи та видатки місцевого бюджету (тис. грн.) обчисліть показники, які б характеризували: а) динаміку доходів і видатків; б) структуру та структурні зрушення доходів та видатків. Зробіть висновки.

Показники	Півріччя	
	I	II
Доходи - всього, у т. ч.:	1220	1550
Податок на прибуток	350	570
Акцизний збір	210	270
Прибутковий податок з громадян	420	390
Інші доходи	240	320

Показники	Півріччя	
	I	II
Видатки - всього, у т. ч.:	1370	1660
на розвиток економіки	340	530
соціальний захист і соціальне забезпечення населення	695	750
Інші видатки	335	380

4.9. Дані про видатки державного бюджету за два періоди наведені в таблиці:

Видатки, млрд грн.	Базисний	Поточний
Економічна діяльність держави	21,4	17,4
Соціальний захист і соціальне забезпечення	38,6	39,6
Національна оборона	4,5	4,8
Державне управління	10,2	14,4
Витрати на екологію	4,8	4,4
Обслуговування державного боргу	8,9	10,1
Інші видатки	11,6	9,3
ВВП, млрд грн.	166,4	173,0

Для кожного виду видатків державного бюджету визначте коефіцієнти еластичності від ВВП. Зробіть висновки.

4.10. Динаміка основних показників державного бюджету України характеризується даними, млрд грн.:

Показник	1997	1998	1999	2000
Доходи бюджету	28,92	32,87	49,12	63,0
Видатки бюджету	31,20	34,82	48,45	61,0
ВВП	924,8	103,8	127,2	172,9

Визначте:

- а) сальдо бюджету;
- б) питому вагу бюджетних ресурсів і видатків у ВВП, %;
- в) бюджетний дефіцит (профіцит) у % до ВВП;
- г) бюджетний дефіцит (профіцит) у % доходів бюджету. Зробіть висновки.

4.11. За наведеними даними по сектору державного управління визначте величину бюджетного дефіциту, млн грн.

- Видатки..... 45
- Обсяг кредитування..... 20
- Доходи..... 30
- Офіційні трансферти та суми, що надійшли від інших секторів у рахунок погашення кредитів..... 15
- Платежі між різними бюджетними рівнями..... 11

4.12. Маємо дані, млн грн.:

- Прибутковий податок, податок на збільшення ринкової вартості капіталу..... 85
- Відрахування на соціальне страхування..... 52
- Податки на заробітну плату та робочу силу..... 25
- Податки на власність..... 12
- Податки на міжнародну торгівлю..... 11
- Надходження від сплати штрафів..... 4
- Інші податки..... 6

Визначте суму податкових надходжень до державного бюджету.

4.13. За даними по сектору державного управління, млн грн., визначте поточні видатки державного бюджету:

- Витрати на товари і послуги..... 50
- Виплати відсотків..... 90
- Придбання основного капіталу..... 42
- Субсидії та інші трансфертні платежі..... 85
- Витрати на мінеральні ресурси (окрім палива)..... 24
- Витрати на житлово-комунальне господарство..... 14

4.14. Дані про міжбюджетні трансферти у формуванні доходів та видатків місцевого бюджету за два періоди наведені в таблиці, млн грн.

Показник	Базисний	Поточний
Доходи місцевого бюджету	13,2	13,7
у т.ч. міжбюджетні трансферти	4,1	6,9
Видатки місцевих бюджетів	13,6	13,7
у т.ч. офіційні трансферти	0,4	1,2

Визначте:

- а) питому вагу трансфертів у доходах і видатках місцевого бюджету;
- б) проведіть порівняльний аналіз отриманих показників.

4.15. Динаміка основних показників державного бюджету характеризується даними, млрд грн.:

Показник	1998	1999	2000	2001
Доходи бюджету	30,3	35,6	50,0	62,1
Видатки бюджету	32,1	36,7	48,9	63,4

Визначте:

- а) сальдо бюджету;
- б) середньорічні темпи зростання доходів, видатків та сальдо бюджету. Проведіть порівняльний аналіз.

4.16. Складові грошової маси становили, на кінець року, млрд грн.:

Показник	Базисний	Поточний
Готівка	9,5	12,7
Кошти до запитання в національній валюті	4,5	7,9
Строкові депозити в національній валюті	7,6	10,6
Трастові вклади в національній валюті та цінні папери комерційних банків	0,35	0,69
ВВП у поточних цінах	127	173

Визначте:

- грошові агрегати M0, M1, M2, M3;
- структуру грошової маси;
- рівень монетизації економіки.

4.17. Маємо дані про швидкість сукупного грошового обороту:

Потік	Сума платежу, тис. грн.	Тривалість обороту, днів
A	35	22
B	40	25
C	55	22

Річний оборот становив 1,56 млн грн.;

Визначте:

- середнє число оборотів;
- середню тривалість обороту (в днях);
- середню суму платежу.

4.18. Обсяги грошової маси та ВВП за два періоди становили, млрд грн.:

Показник	Базисний	Поточний
ВВП в поточних цінах	54,0	210,0
ВВП в постійних цінах	50,9	203,7
Грошова маса в обігу	10,8	21,0

Визначте:

- показники обіговості грошової маси (число оборотів та тривалість одного обороту);
- індекс-дефлятор ВВП;
- індекси номінального ВВП, грошової маси та її обіговості;
- покажіть взаємозв'язок визначених індексів.

4.19. Маємо дані по регіону, млн грн.:

Показник	Базисний	Поточний
Валовий регіональний продукт	264	390
Грошова маса (M2)	55	50
Готівкові гроші поза банківською системою	20	18,5

Визначте:

- частку готівкових грошей в обігу в загальному обсязі грошової маси;
- швидкість обігу грошової маси;
- швидкість обігу готівки;
- абсолютний приріст швидкості обігу грошової маси (M2) за рахунок змін швидкості обігу готівки та частки готівки в загальному обсязі грошової маси.

4.20. Характеристики грошового обігу наведені в таблиці, млрд грн.:

Рік	Грошова маса (M2)	Грошова база
1998	98,0	48,0
1999	220,8	103,8
2000	295,2	130,9

Визначте:

- за кожний рік грошовий мультиплікатор;
- темп зростання наведених показників. Зробіть висновки.

4.21. Реальний обсяг ВВП у поточному періоді відносно базисного збільшився на 7%, а швидкість обігу грошей зросла на 4%.

Визначте, як змінилися за цей період обсяг грошової маси та тривалість одного обороту.

4.22. Маємо дані, млрд грн.:

Показник	Базисний	Поточний
Грошова маса (M3)	15,72	22,07
ВВП	102,59	127,13

Визначте:

- рівень монетизації економіки за кожен рік;
- темпи зростання зазначених показників. Зробіть висновки.

4.23. За умови, що кожна гривня робить у середньому за рік 4 обороти і спрямовується на придбання кінцевих товарів та послуг, а номінальний обсяг ВВП становить 900 млрд грн., визначте величину попиту на гроші.

4.24. Номінальний обсяг ВВП та грошові агрегати за два періоди становили, млрд грн.:

Рік	M0	M1	M2	ВВП у поточних цінах
Базисний	69,92	71,40	71,53	180,63
Поточний	352,47	345,89	346,11	1623,11

а) порівняйте швидкість обігу грошових агрегатів. У якому випадку швидкість обігу грошей є більш сталою?

б) розрахуйте абсолютний приріст зміни швидкості обігу грошей на основі агрегату M2 за рахунок зміни швидкості обігу готівки та їх частки в загальному обсязі грошової маси.

4.25. За даними про обсяги наданих позик визначте:

- середній розмір позики;
- середній термін користування позикою;
- середнє число оборотів позик за рік:

Розмір позики, тис. грн.	50	40	100	120	90
Термін надання позики, міс.	8	3	6	5	4

4.26. Маємо дані по комерційному банку:

Розмір позики, тис. грн.	Тривалість одного обороту позики, міс.
30	3
50	6
80	9

Визначте середній термін користування позиками та середній розмір позики.

4.27. Маємо дані по комерційному банку:

Розмір позики, тис. грн.	Термін, на який надана позика, міс.	Кредитна ставка, %
12	4	6
10	6	12
20	7	10

Визначте середню кредитну ставку та середній розмір позики.

4.28. Кредитування галузей промисловості характеризується даними:

Галузь промисловості	Тривалість користування кредитом у періоді, днів		Одноробовий оборот з погашення в періоді, тис. грн.	
	Базисному	Поточному	Базисному	Поточному
Чорна металургія	40	30	7	6
Хімічна промисловість	60	50	2	3

Визначте індекси середньої тривалості користування кредитом. Зробіть висновки.

4.29. За даними про середній залишок кредиту та число оборотів визначте індекси: обороту кредиту з погашення, числа оборотів, середніх залишків кредиту. Покажіть взаємозв'язок зазначених індексів.

Галузь економіки	Середній залишок кредиту, тис. грн.		Число оборотів кредиту	
	Базисний	Поточний	Базисний	Поточний
А	230	250	9	10
Б	120	160	6	8

4.30. Маємо дані по галузях промисловості, %:

Галузь промисловості	Середній залишок кредиту, тис. грн.		Число оборотів кредиту	
	I квартал	II квартал	I квартал	II квартал
Видобувна	260	270	10	11
Переробна	140	180	12	13

Визначте абсолютну зміну обороту з погашення за рахунок Динаміки оберненості кредиту та зміни середніх залишків кредиту.

СТАТИСТИКА ЗОВНІШНЬО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1. Платіжний баланс - основа статистичного аналізу зовнішньоекономічної діяльності

5.1.1. Структура платіжного балансу

Важливим інструментом макроекономічної фінансової статистики є *платіжний баланс*, в якому відбиваються зміни активів і зобов'язань внаслідок операцій з «Іншим світом». Усі зовнішньоекономічні операції, за якими права власності на товар, послуги чи капітал переходять від резидента однієї країни до резидента іншої, узагальнюються в статтях платіжного балансу.

Методологія складання платіжного балансу визначається міжнародним стандартом - «*Керівництвом з платіжного балансу*», розробником якого є МВФ. Останнє (п'яте) видання *Керівництва* опубліковане в 1993 р. Відповідно до світової практики інформаційною базою платіжного балансу слугують:

- дані банківської системи про фінансові операції з нерезидентами;
- інформація митних установ про рух товарних потоків через кордон;
- статистична звітність експортерів та імпортерів продукції, інвесторів та одержувачів іноземних інвестицій.

В Україні узагальнення інформації про валютно-фінансові потоки покладається на Національний банк. При складанні платіжного балансу здійснюються додаткові розрахунки, пов'язані

з коригуванням вартості імпорту, коригуванням нафто- та газопотоків, врахуванням обсягів неформальної торгівлі, гуманітарної допомоги тощо. Долучається також інформація про іноземні інвестиції, зовнішню і внутрішню заборгованість, динаміку обслуговування державного боргу.

Облік міжнародних операцій у платіжному балансі ведеться за принципом подвійного запису: кожна операція одночасно записується в кредит одного рахунка і в дебет іншого. Скажімо, рух товарів через кордон урівноважується рухом у протилежному напрямі засобів платежу за ці товари. Операції, внаслідок яких валютні кошти надходять у країну, записують в кредит зі знаком «плюс», а операції, внаслідок яких країна витрачає ці кошти, записуються в дебет зі знаком «мінус». Згідно з цим правилом експорт товарів і послуг означає приплив іноземної валюти, а тому реєструється на кредитовому рахунку, а експорт капіталу, навпаки, означає відплив коштів за кордон і реєструється на дебетовому рахунку. Залежно від того, які саме операції переважають (кредитові чи дебетові), *сальдо* відповідної статті платіжного балансу має знак «плюс» або «мінус». Правила відображення операцій у платіжному балансі схематично подано в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Кредитні операції (+)	Дебетні операції (-)
Експорт товарів та послуг	Імпорт товарів та послуг
Доходи від користування факторами виробництва, локалізованими за межами країни	Виплати за користування іноземними факторами виробництва
Одержання країною нових позик	Надання позик іншим країнам
Зовнішні інвестиційні надходження	Інвестиційна діяльність поза межами країни

Схожі за економічним змістом операції у платіжному балансі, як і в системі національних рахунків, умовно об'єднуються в Дві групи: поточні й капітальні. Поточними називаються операції з товарами, послугами, доходами від інвестицій та односторонніми переказами. Операції, пов'язані з кредитно-інвестицій-

ною діяльністю, розглядаються як капітальні. Відповідно у платіжному балансі виокремлюються два рахунки:

- рахунок поточних операцій;
- рахунок операцій з капіталом та фінансових операцій.

Теоретично, виходячи з принципу подвійного запису операцій, обсяги зустрічних потоків по дебету і кредиту мають збігатися, а сальдо рахунка поточних операцій - компенсуватися протилежним за знаком сальдо рахунка капітальних операцій. Проте через статистичні неточності, що виникають при ідентифікації окремих операцій, через вартісні та часові розбіжності в обліку *рівновага балансу* порушується. Значний вплив на дисбаланс справляють документально неоформлені товарні потоки, контрабанда, надання незаконних послуг, вивіз валюти. Розбіжності між дебетовим і кредитовим оборотами відбиваються у статті «*Помилки та пропуски*».

Загальну структуру платіжного балансу схематично подано на рис. 5.1.



Рис. 5.1. Загальна структура платіжного балансу України

Рахунок поточних операцій поділяється на такі складові:

А. *Баланс товарів і послуг*. Баланс товарів (A1) - це різниця між товарним експортом та імпортом, баланс послуг (A2) - чисті надходження від експорту та імпорту нефакторних послуг (транспортні перевезення, будівельні, страхові, фінансові, комп'ютерні, комунікаційні, туристичні, інші послуги та платежі за використання інтелектуальної власності).

Б. *Чисті доходи* від факторних послуг (доходи від інвестицій, інші дивіденди і проценти, оплата праці резидентів, які працюють за кордоном).

В. *Сальдо поточних трансфертів*: для сектора державного управління - це гуманітарна допомога, внески державних органів до фондів міжнародних організацій, податки та штрафи; для сектора домашніх господарств - спадок, дарунки, пенсії, грошові перекази тощо.

Отже, *баланс поточних операцій (ПО)* можна подати як суму:

$$ПО = (A1 + A2) + Б + В.$$

На баланс товарів припадає переважна частина усіх зовнішніх поточних розрахунків, а тому цю складову рахунка часом виокремлюють, об'єднуючи інші складові в один баланс, тобто:

$$ПО = A1 + (A2 + Б + В).$$

За такого поділу поточних операцій перша складова балансу є *чиستم експортом торгівлі товарами* (за цінами *fob*), друга - *балансом послуг і некомерційних операцій*; ці складові умовно називають балансами «видимої» і «невидимої» торгівлі.

Класифікація статей рахунка капітальних операцій за своїм змістом є переліком міжнародних фінансових потоків. Рахунок відбиває зміни в обсягах активів та зобов'язань і складається з двох субрахунків. На одному з них фіксуються операції з капітальними трансфертами та невиробленими нефінансовими активами, на другому - рух інвестицій, кредитів та офіційних резервів.

Інвестиції за функціональним призначенням поділяються на прямі, портфельні та інші. *Прямими інвестиціями* називають підприємницький капітал за кордоном, який забезпечує контроль над об'єктом інвестування (за міжнародною статистикою

не менше 25% акціонерного капіталу). За формою інвестування це може бути: первинне вкладення інвестором власного капіталу, **реінвестування** прибутку, кредитування материнською компанією своїх дочірніх або асоційованих компаній. Облік прямих інвестицій здійснюється за спрямованістю: інвестиції резидентів за кордон та інвестиції нерезидентів у внутрішню економіку країни.

Портфельні інвестиції – це вкладання капіталу в цінні папери: акції, облігації, інші боргові зобов'язання, які вільно обертаються на фінансовому ринку. На відміну від прямих інвестицій, портфельні не дають права прямого контролю над об'єктом інвестування. Портфельні інвестиції поділяються на фінансові активи (зарубіжні цінні папери) та фінансові зобов'язання (вітчизняні цінні папери).

Стаття «Інші інвестиції» відбиває рух *позичкового капіталу*. За формою залучення коштів і кредитних ресурсів вирізняють: комерційні кредити, довгострокові й короткострокові позики, готівкові гроші та депозити. Інші інвестиції по аналогії з портфельними поділяються на активи і пасиви.

Важливою статтею рахунка капітальних операцій є **резервні активи**, тобто офіційні резерви, якими розпоряджаються органи грошово-кредитного регулювання. Складові резервів: монетарне золото, запаси іноземної валюти, активи в МВФ у вигляді резервної квоти та спеціальних прав запозичення (SDR). Роль резервних активів багатогранна. На них покладаються функції фінансування дисбалансу зовнішніх платежів, підтримки курсу національної валюти, страхування ризиків втрат від стихійних лих, неврожаїв тощо.

Оскільки рахунок капітальних операцій є по суті відображенням рахунка поточних операцій, то й баланси цих рахунків взаємопов'язані. Якщо валютні надходження перевищують платежі, активний баланс поточних операцій супроводжується чистим відпливом капіталу. У разі ж коли платежі перевищують надходження, виникає **дефіцит** балансу поточних операцій, який фінансується, в основному, чистим припливом капіталу.

Для покриття платіжних дисбалансів традиційно використовують позики та ввезення підприємницького капіталу. Остаточною альтернативою зрівноваження платіжного балансу є

використання офіційних резервів. Дефіцит валютних надходжень покривається резервними активами, обсяг яких зменшується. Надлишок валютних надходжень спрямовується на збільшення резервних активів. Слід пам'ятати, що зміна резервів – балансувальна стаття, а тому знак сальдо має протилежне значення. Скорочення резервів показує масштаб дефіциту платіжного балансу і позначається «плюсом» (+), а зростання резервів – величину активного сальдо платіжного балансу і позначається «мінусом» (-). Напрямок зміни резервів свідчить про зміцнення (послаблення) фінансового стану і платоспроможності країни.

5.1.2. Аналіз рівноваги платіжного балансу

Платіжний баланс відображає рівень пристосування національної економіки до світової, і порушення його рівноваги чинить вплив на всю систему економічних відносин. При оцінюванні рівноваги платіжного балансу здійснюється послідовний аналіз балансів за групами статей: торговельний баланс, баланс поточних операцій, базисний баланс, баланс ліквідності. Результати аналізу записуються традиційним методом «підведення ризику».

- **Торговельний баланс**, відбиваючи співвідношення між експортом E та імпортом I , є одним з компонентів валового внутрішнього продукту Q , а отже, функціонально пов'язаний з іншими його компонентами – внутрішнім споживанням C та інвестуванням Y . Спираючись на основну макроекономічну тотожність відкритої економіки $Q = C + I + (E - I)$, маємо $(E - I) = Q - (C + I)$, де $(C + I)$ – валові внутрішні витрати або внутрішнє поглинання.
- **Баланс поточних операцій**. Знак сальдо вказує на міжнародну фінансову позицію країни. Додатне сальдо свідчить про інвестиційні можливості країни, від'ємне, навпаки, – про збільшення заборгованості країни іншому світові. Додатне сальдо спостерігається у країн-інвесторів, від'ємне – у країн-боржників.
- **Базисний баланс**. Об'єднує баланс рахунка поточних операцій та довгострокового капіталу (прямі й портфельні ін-

вестиції, інший довгостроковий капітал). Наявність сальдо балансу свідчить про порушення довгострокової (3 – 5 років) рівноваги зовнішніх платежів.

- **Баланс ліквідності.** Об'єднує базисний баланс, короткострокові капітали та статтю «Помилки і пропуски». Розглядається як міра короткострокової рівноваги платіжного балансу.

Проаналізуємо стан платіжного балансу України за 2000 р. За даними табл. 5.2 Україна в 2000 р. мала активний баланс рахунка поточних операцій в обсязі 1 млрд 481 млн USD. Складовими додатного сальдо цього рахунка є чисті надходження від зовнішньої торгівлі (1,4 млрд USD) та чисті поточні трансферти (1 млрд 17 млн USD); сальдо доходів від'ємне (-942 млн USD).

Таблиця 5.2

Стандартні компоненти рахунків	Млн USD
<i>Рахунок поточних операцій</i>	1481
А. Баланс товарів та послуг	1406
1. Баланс товарів	779
2. Баланс послуг	627
Б. Доходи (сальдо)	-942
В. Поточні трансферти (сальдо)	1017
<i>Рахунок операцій з капіталом та фінансових операцій</i>	-1331
А. Рахунок операцій з капіталом	-8
Б. Фінансовий рахунок	-1323
1. Прямі інвестиції	594
2. Портфельні інвестиції	-201
3. Інші інвестиції	-1318
3.1. Активи	-449
3.2. Пасиви	-869
4. Резервні активи	-398
<i>Помилки та пропуски</i>	-150

Сальдо рахунка операцій з капіталом та фінансових операцій (-1331 млн USD) свідчить як про збільшення іноземних активів України (449 млн USD), так і про скорочення зобов'язань перед нерезидентами (882 млн USD). Кредитовий оборот (+1481) перевищував дебетовий (-1331) на 150 млн USD, що певною мірою характеризує масштаби «втечі» капіталу.

Основними формами залучення іноземного капіталу в 2000 р. були прямі іноземні інвестиції та позичковий капітал. Прямі іноземні інвестиції в економіку України переважали інвестиції з України на 594 млн USD. Сальдо портфельних інвестицій протилежне: суми погашення боргів зовнішнім кредиторам за цінними паперами на 201 млн USD перевищували вкладення нерезидентів у вітчизняні цінні папери.

Позичкові кошти (середньо- та довгострокові кредити на загальну суму 1 млрд 339 млн USD) були повністю спрямовані на погашення існуючих зобов'язань - прострочених заборгованостей за зовнішніми платежами та на обслуговування зовнішнього боргу. Водночас на 398 млн ШВ зросли резервні активи. Це свідчить про певний рівень фінансової стабільності.

Отже, за даними платіжного балансу можна простежити, як протягом року (кварталу) розвивалася зовнішня торгівля, визначити форми і обсяги іноземного інвестування, з'ясувати стан офіційних резервів. З поняттям рівноваги платіжного балансу пов'язане поняття платоспроможності країни. Стан платіжного балансу використовують як одну з компонент при конструюванні рейтингів фінансової стабільності та інвестиційної привабливості окремих країн, при визначенні державних (політико-економічних) ризиків.

Одним з індикаторів стану платіжного балансу країни є **відношення сальдо рахунка поточних операцій до ВВП**. На рис. 5.2. представлено рівні цього показника (ліва шкала) і ланцюгові індекси загальної суми зовнішнього боргу (права шкала) в Україні за 1995 - 2000 рр. Чітко виділяються два періоди: до 1998 р. платіжний баланс мав дефіцит рахунка поточних операцій, з 1999 р. сальдо рахунка активне. Дефіцити платіжного балансу компенсувалися зовнішніми запозиченнями, внаслідок чого зростала сума зовнішнього боргу. Активне сальдо рахунка поточних операцій сприяло зменшен-

ню зовнішнього боргу, станом на початок 2001 р. обсяг його становив 10,4 млрд USD.

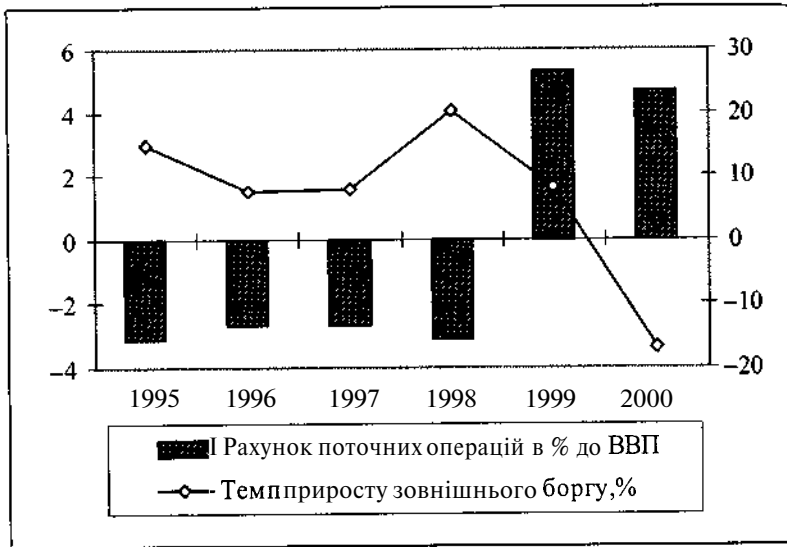


Рис. 5.2. Стан рахунка поточних операцій і динаміка зовнішнього боргу України за 1995 - 2000 рр.

Зовнішні боргові зобов'язання за терміном погашення поділяються на короткострокові (в межах 1 року) і довгострокові. З-поміж останніх вирізняють борги за типом позичальника: державні, гарантовані державою, приватні. Для оцінки ступеня боргового навантаження на економіку країни і платоспроможності її щодо обслуговування зовнішнього боргу використовують низку показників:

- відношення зовнішнього боргу до ВВП;
- відношення зовнішнього боргу до експорту товарів і послуг;
- відношення річних платежів у рахунок погашення та обслуговування зовнішнього боргу до експорту товарів і послуг;
- відношення річних платежів у рахунок погашення та обслуговування боргу до суми витрат державного бюджету;

- відношення резервних активів до суми зовнішнього боргу;
- відношення резервних активів до імпорту товарів і послуг.

Значення основних характеристик боргового навантаження на економіку України подано в табл. 5.3.

Таблиця 5.3

Показники боргового навантаження	На 01.01.2001р.
Зовнішній борг до ВВП, %	32,5
Зовнішній борг до експорту товарів та послуг, %	53,0
Погашення та обслуговування зовнішнього боргу до експорту, %	14,5
Платежі з обслуговування зовнішнього боргу у видатках державного бюджету, %	8,7
Резервні активи до суми зовнішнього боргу, %	14,1
Резервні активи до імпорту, тижнів	4,2

На початок 2001 р. відношення зовнішнього боргу до ВВП становило 32,5%, до експорту товарів і послуг - 53%. Оскільки основним джерелом фінансування виплат зовнішніх боргів є експортні надходження, то міжнародні фінансові організації встановлюють певні ліміти відношень боргових зобов'язань до експорту: для відношення суми зовнішнього боргу до експорту критична межа 200% (або 2 роки), а для річних платежів з погашення і обслуговування боргу - 20%. Як видно з даних табл. 5.3, в Україні значення цих показників значно менші за критичні.

Іншим джерелом забезпечення платоспроможності країни є резервні активи. Цей показник розглядається як міра ліквідності, критичним його рівнем у міжнародній практиці визнано тримісячний обсяг імпорту товарів та послуг. В Україні відношення резервних активів до імпорту становило лише 4,2 тижня. На обслуговування зовнішнього боргу спрямовуються значні кошти державного бюджету (8,7%), що має негативні соціально-економічні наслідки: звужуються джерела внутрішнього інвестування і зменшуються обсяги фінансування соціальних програм.

5.2. Статистика зовнішньої торгівлі

5.2.1. Обсяги і структура зовнішньої торгівлі

Визначальною складовою платіжного балансу є рахунок поточних операцій, сальдо якого залежить передусім від збалансованості зовнішньої торгівлі товарами і послугами.

Об'єктом обліку зовнішньої торгівлі є усі товари і матеріальні цінності, ввезення або вивезення яких, відповідно, збільшує або зменшує матеріальні ресурси країни. Експортно-імпорتنі операції здійснюються як на комерційній основі, так і некомерційній (трансфери). Статистика зовнішньої торгівлі визначає обсяги експорту та імпорту товарів (послуг), розподіл зовнішньоторговельного обороту за принципом «товар (послуги) - країна», вивчає динаміку обсягів експорту (імпорту), цін, умов торгівлі тощо.

Основне джерело інформації про товарообмін між країнами - звітність митних установ. Інформація про товари та послуги, які не проходять митного декларування, подається у формі звітів підприємств, транспортних і страхових компаній, агенцій.

У митній статистиці основним первинним документом є вантажна митна декларація, яку заповнює власник вантажу на кожну партію товару. У декларації вказуються: дата перетину митного кордону, напрям товарного потоку (ввезення, вивезення), назва і код товару за класифікацією, його кількість і вартість, країни-контрагенти, умови поставки і форми розрахунку.

Запис даних у вантажній митній декларації здійснюється за єдиними принципами обліку та кодування товарів і країн - на основі міжнародних або національних класифікаторів. В Україні національним стандартом опису та кодування товарів є Класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТ ЗЕД), яка гармонізована зі світовим та європейським стандартами (див. 1.2). Узгодженість стандартів забезпечує порівняність даних митної статистики на міжнародному рівні і є однією з умов вступу до Світової організації торгівлі (СОТ).

Товарний код УКТ ЗЕД містить десять цифр: XXXX.XXXX.XX. На рівні шести знаків він узгоджений зі світовим стандартом H5

(гармонізованою системою опису та кодування товарів), на рівні восьми знаків - з європейським стандартом CN (комбінованою номенклатурою), дві останні цифри зарезервовано для можливої деталізації національних товарів. Класифікаційна схема коду базується на множині ознак товару, зокрема: вид матеріалу, з якого виготовлено товар, його хімічний склад, ступінь технологічної обробки (сировина, напівфабрикати, готові вироби) та призначення товару.

Записи у вантажній митній декларації щодо країн-контрагентів є основою обліку *країн походження* імпорتنих товарів (де було видобуто, вироблено чи перероблено товар) і *країн призначення* експортних товарів (де товар буде спожито або перероблено). Кодування країн здійснюється за стандартними кодами держав і територій Класифікатора країн світу.

Митна статистика України визначає обсяги «видимої» зовнішньої торгівлі за методологією загальної системи обліку, коли фіксуються усі товари, що ввозяться (вивозяться) з метою:

- реалізації на ринку;
- переробки під митним наглядом з наступним поверненням в країну походження;
- реекспорту.

Не підлягають зовнішньоторговельному обліку товари прямого транзиту, вантажі дипломатичних місій і приватних осіб, поворотна тара, цінні папери і банкноти, що знаходяться в обігу, монетарне золото.

Обсяги експорту / імпорту товарів вимірюються в натуральних одиницях (тоннах, барелях, кубометрах тощо) та у вартісному виразі - в національній або в іноземній валюті. Перерахунок в іноземну валюту здійснюється за офіційним курсом валют на момент угоди.

У практиці міжнародної торгівлі залежно від конкретних умов контракту щодо реалізації товару, від порядку обліку і відшкодування транспортних, страхових, інших витрат для оцінки вартості експорту / імпорту одного і того ж товару існують різні ціни. З метою забезпечення порівняності статистичних даних ціни приводяться до єдиного базису. Згідно з міжнародними стандартами вартість експортних товарів визначається за цінами *FOB*, імпорتنих - за цінами *CIF*. Ціна *FOB*

формується на кордоні країни-експортера, ціна *cif* – на кордоні країни-імпортера.

Ціна *FOB* = вартість товару за контрактом + витрати, пов'язані з доставкою товару до кордону + вартість вантаження + експортне мито.

Ціна *cif* = ціна *FOB* + витрати на транспортування до кордону країни-імпортера + витрати на страхування товару від кордону країни-експортера до кордону країни-імпортера.

Облік міжнародних послуг здійснюється лише у вартісному виразі за звітами господарюючих суб'єктів, які їх продукують. Основні види послуг: транспортні, будівельні, страхові, туристичні, фінансові, комп'ютерно-інформаційні, лізингові винагороди, послуги в сфері культури, відпочинку, освіти, медицини, державні послуги, інші. Оцінювання вартості кожного виду послуг має свої особливості, проте спільною рисою торгівлі послугами є одночасна участь обох сторін - резидента і нерезидента, оскільки послуги не зберігаються.

Вартість експортно-імпортних операцій, не опосередкованих грошима (бартер, надання економічної допомоги), визначається за цінами продажу аналогічних товарів чи активів або надання аналогічних послуг.

До загального обсягу експорту / імпорту товарів і послуг додається вартість нафти та природного газу.

Характеризуючи масштаби і результати зовнішньоторговельної діяльності за певний період (місяць, квартал, рік), окрім вартості експорту E та імпорту I , визначають:

- **Зовнішньоторговельний оборот** як суму експорту та імпорту ($E+I$);
- **Сальдо торговельного балансу** ($E - I$). При додатному сальдо торговельний баланс називають *активним*, при від'ємному - *пасивним*.

У табл. 5.4 наведено обсяги експортно-імпортних операцій в Україні за 2000 р. Як видно з даних, зовнішньоторговельний оборот становив 37,6 млрд USD. Домінуючу роль у зовнішньоторговельному обороті відіграє торгівля товарами - 81,4%, частка послуг становить лише 18,6%, тоді як у країнах з високим рівнем економічного розвитку частка послуг сягає 50% і більше.

Показник	Млрд USD
Зовнішньоторговельний оборот	37,6
Експорт товарів	15,7
Імпорт товарів	14,9
Сальдо торгівлі товарами	0,8
Експорт послуг	3,8
Імпорт послуг	3,2
Сальдо торгівлі послугами	0,6
Сукупне сальдо торговельного балансу	1,4

У 2000 р. Україна мала активний торговельний баланс з торгівлі як товарами, так і послугами. Сукупне сальдо торговельного балансу становило 1,4 млрд USD¹.

У міжнародній практиці зовнішньоторговельні операції між країнами-контрагентами групуються:

- за видами операцій (торгівля товарами, торгівля послугами);
- за групами товарів (машини, устаткування, мінеральні продукти тощо) і видами послуг (транспортні, туристичні і т.д.);
- за ступенем переробки товару - готові вироби, напівфабрикати, сировина;
- за видом товарообмінних операцій - зустрічні закупки, бартер, операції з давальницькою сировиною;
- за територіальною ознакою (Європа, Азія, Америка, Африка) або організаційною (країни ЄС, НАФТА, ОПЕК).

Групування слугують основою аналізу структури та структурних зрушень зовнішньоторговельних потоків. Найвагоміші товарні позиції в структурі експорту вказують на його галузеву спеціалізацію, а частки окремих груп за ступенем переробки

¹ Сукупне торговельне сальдо ($E - I$) може відрізнятися від сальдо балансу товарів та послуг рахунка поточних операцій платіжного балансу. Це зумовлено тим, що при складанні платіжного балансу до експорту за даними митної статистики дораховується неформальна торгівля, а до імпорту - вартість товарів із давальницької сировини. Окрім того, імпорт товарів у платіжному балансі визначається за цінами *FOB*.

товарів характеризують виробничо-технологічну спрямованість експорту. Зокрема, це: частка сировини у загальному обсязі експорту, частка готових виробів у загальному обсязі імпорту, співвідношення експорту (імпорту) промислових виробів і продукції АПК тощо.

Товарна структура зовнішньої торгівлі у 2000 р. представлена в табл. 5.5. Понад 72% експорту формують три галузі промисловості (металургія, хімічна промисловість, машинобудування) та агропромисловий комплекс.

Домінуюча товарна група експорту - неблагородні метали та вироби з них (44,4%). На експорт спрямовується приблизно три четвертих продукції чорної металургії. Окрім прокату чорних металів і труб, вагомими статтями експорту є: руди і концентрати залізни, аміак, соняшникова олія, м'ясо великої рогатої худоби. Тобто, в українському експорті переважають «напівсировинні» товари.

Щодо товарного імпорту, то основна його частка традиційно припадає на енергоносії (31,4%), з них на природний газ - 23,8%.

Таблиця 5.5

Основні групи товарів	Частка групи в загальному обсязі, %	
	Експорт	Імпорт
Всього	100	100
Продукція агропромислового комплексу та харчової промисловості	7,8	6,2
Мінеральні продукти	9,6	46,9
Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості	10,6	6,4
Неблагородні метали та вироби з них	44,4	4,9
Машини, устаткування та механізми	9,3	13,9
Засоби транспорту	3,0	3,6
Інші групи	15,3	18,1

Частка інвестиційних товарів - машин та устаткування - становить лише 13,9% товарного імпорту.

В експорті послуг домінують транспортні, з них майже 60% - послуги трубопровідного транспорту (транзит російського природного газу та нафти).

Географічна структура зовнішньої торгівлі характеризується заміною торговельних потоків з країнами СНД на країни далекого зарубіжжя (табл. 5.6). У 2000 р., порівняно з 1996 р., частка країн СНД у структурі українського експорту зменшилася на 20 пунктів, у структурі імпорту - на 7,4. Незважаючи на суттєві структурні зрушення, основним зовнішньоторговельним партнером України залишається Росія, на яку припадає понад 30% експорту і майже 40% імпорту товарів і послуг. Поза межами СНД найвагомішими торговими партнерами є Німеччина, Китай, Туреччина.

Таблиця 5.6

	1996 р.		2000 р.	
	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт
Всього	100	100	100	100
Країни СНД	56,8	61,3	36,8	53,9
у т.ч. Росія	46,5	48,5	30,3	39,2
Інші країни	43,2	38,7	63,2	46,1
у т.ч. країни ЄС	10,6	15,6	15,9	20,8

5.2.2. Характеристики збалансованості зовнішньої торгівлі

В аналізі рівня розвитку та збалансованості зовнішньої торгівлі використовують низку показників, розрахунки яких ґрунтуються на співвідношенні обсягів експортно-імпортних операцій з валовим внутрішнім продуктом Q , зокрема це: коефіцієнт відкритості економіки, експортна квота, коефіцієнт покриття, коефіцієнт імпортової залежності.

Характеристикою *відкритості економіки* країни, ступеня

участі її у міжнародному поділі праці слугує відношення зовнішньоторговельного обороту до ВВП:

$$U = (E+I) : Q.$$

Експортною квотою K_E на макrorівні називають відношення обсягу експорту товарів і послуг до ВВП, на рівні галузі - частку експортованої продукції (послуг) у загальному обсязі виробництва:

$$K_E = E : Q.$$

Експортна квота залежить від здатності країни конкурувати на світовому ринку та від потреби країни в імпорті, оскільки доходи від експорту мають покривати витрати на імпорт. Відношення експорту до імпорту розглядається як міра збалансованості зовнішньої торгівлі й називається **коефіцієнтом покриття** P :

$$P = E : I.$$

При активному сальдо торговельного балансу $P > 1$, при пасивному $-P < 1$. Різниця $(1 - P)$ характеризує масштаб дефіциту торговельного балансу. Скажімо, при $P = 0,87$ 13% товарного імпорту не забезпечується експортом і для покриття дефіциту балансу необхідно залучати інші ресурси.

Відношення імпорту до ВВП характеризує ступінь **імпоротної залежності** економіки країни:

$$K_I = I : Q.$$

При $K_I < 15\%$ масштаб імпорту вважається безпечним. Очевидно, що коефіцієнт імпоротної залежності функціонально пов'язаний з коефіцієнтом покриття і експортною квотою:

$$(I : Q) \cdot (E : I) = (E : Q) \quad \text{або} \quad K_I \cdot P = K_E.$$

При обчисленні зазначених показників з метою забезпечення порівняності чисельника і знаменника валовий внутрішній продукт необхідно перерахувати в USD або обсяги експорту / імпорту - в гривні. У 2000 р. за офіційним обмінним курсом (5,44 грн./USD) валовий внутрішній продукт України становив 31,8 млрд USD (173 млрд грн.: 5,44). Розраховані за даними табл.5.3 показники рівня розвитку та збалансованості зовніш-

ньої торгівлі України подано в табл. 5.7. Експортний потенціал визначено співвідношенням експорту і середньорічної чисельності населення (49,5 млн чол.).

Таблиця 5.7

Показник	Розрахунок	Значення
Ступінь відкритості економіки	$(15,7 + 14,9) : 31,8$	0,96
Експортний потенціал, USD	$15\ 700 : 49,5$	317,2
Експортна квота, %	$100 (15,7 : 31,8)$	49,4
Коефіцієнт покриття імпорту	$15,7 : 14,9$	1,05
Імпортна залежність, %	$100 (14,9 : 31,8)$	46,9

Значення показників свідчать про надвідкритість економіки України, а відтак про залежність її від кон'юнктури світових ринків і вразливість до зовнішніх шоків. Зовнішньоторговельний оборот сягає рівня валового внутрішнього продукту, а коефіцієнт імпоротної залежності значно перевищує безпечну для економіки країни межу. Доходи від експорту покривають витрати на імпорт - коефіцієнт покриття становить 1,05. Оскільки надлишок іноземної валюти спрямовується на обслуговування зовнішнього боргу і на поповнення резервних активів, то рівень споживчих та інвестиційних витрат консервується навіть в умовах зростання ВВП.

5.2.3. Аналіз динаміки зовнішньої торгівлі

Зовнішня торгівля найбільш динамічний елемент структури національної економіки. Характер її розвитку відбиває коефіцієнт еластичності:

$$y = T_E : T_Q,$$

де T_E і T_Q - темпи приросту обсягів експорту і ВВП. При посиленні експортної експансії $y > 1$, при зростанні імпоротної залежності, навпаки, $y < 1$. В Україні в 2000 р., порівняно з 1999 р., валовий внутрішній продукт у доларовому еквіваленті зріс на 4,5%, а обсяг експорту - на 25,6%. Звідси коефіцієнт еластичності $y = 25,6 : 4,5 = 5,7$, тобто із зростанням ВВП на 1% обсяг експорту зростав на 5,7%.

В аналізі динаміки обсягів зовнішньої торгівлі широко використовують індекси: вартості pq , фізичного обсягу q , цін p або середніх цін нарізно по експорту і по імпорту. По окремих видах товарів визначаються індивідуальні індекси i_{pq} , i , та i_p , для товарних груп чи груп країн і по торгівлі в цілому - зведені індекси:

$$\text{Індекс вартості } I_{pq} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

$$\text{Індекс фізичного обсягу } I_q = \frac{\sum i_q p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

Індекс цін через нестачу відповідної інформації визначається на основі взаємозв'язку індексів $I_p = I_{pq} : I_q$.

Розрахунок зазначених індексів розглянемо на прикладі експорту продукції чорної металургії. За даними табл. 5.8 індекс вартості експорту $I_{pq} = 3689,9 : 2708,7 = 1,362$, тобто в 2000 р. експорт продукції чорної металургії зріс, порівняно з 1999 р., на 36,2%.

Таблиця 5.8

Товар	1999		2000		i_q
	Тис.т q_0	Вартість млн USD $p_0 q_0$	Тис.т q_1	Вартість млн USD $p_1 q_1$	
Чавун передільний	1882,4	170,3	1612,1	178,6	0,856
Феросплави	596,6	256,9	838,2	351,2	1,405
Прокат чорних металів	10832,2	1975,1	12831,2	2631,3	1,185
Труби з ливарного чавуну і чорних металів	808,2	306,4	1291,0	528,8	1,597
Разом	X	2708,7	X	3689,9	X

Фізичний обсяг експортованої продукції збільшився в середньому на 23,2%, а ціни за умови незмінної структури експорту – на 10,5%:

$$I_q = (0,856 \cdot 170,3 + 1,405 \cdot 256,9 + 1,185 \cdot 1975,1 + 1,597 \cdot 306,4) / 2708,7 = 3336,5 / 2708,7 = 1,232$$

$$I_p = 1,362 : 1,232 = 1,105.$$

Отже, зростання вартості експорту зумовлено передусім збільшенням фізичних обсягів експортних поставок.

Аналогічні розрахунки здійснимо по основних товарних позиціях імпорту - мінеральних продуктах. За даними табл. 5.9 вартість імпорту мінеральних продуктів зросла на 14% ($I_{pq} = 5649,7 : 4955,7 = 1,140$) за рахунок цінового фактора. Приріст цін становив у середньому 19,7% ($I_p = 1,197$), а фізичні обсяги імпорту зменшилися на 4,8% ($I_q = 0,952$).

Таблиця 5.9

Товар	1999		2000		i_q
	Тис.т q_0	Вартість млн USD $p_0 q_0$	Тис.т q_1	Вартість млн USD $p_1 q_1$	
Нафта сира	9396,4	884,4	5814,8	1055,5	0,619
Продукти переробки нафти	3945,2	815,6	4619,2	1270,3	1,171
Газ природний, млрд м ³	59,9	3255,7	59,2	3323,9	0,988
Разом	X	4955,7	X	5649,7	X

У статистичних публікаціях міжнародних організацій частіше наводять індекси середніх цін, які розраховуються для товарів-представників по окремих групах товарної класифікації, ступінь представництва 70 - 80%. Зведений індекс середніх цін визначають за формулою середньозваженого індексу з вагами базисного періоду:

$$i_p = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

де i_p - індивідуальні індекси середніх цін.

Співвідношення індексів середніх цін експорту I_{pe} й імпорту I_{pi} характеризує динаміку умов торгівлі $I_{pe/pi}$:

$$I_{pe/pi} = I_{pe} : I_{pi}$$

Значення $I_{pe/pi} > 1$ свідчить про зростання купівельної спроможності одиниці експорту і навпаки. Умови торгівлі залежать від попиту і коливань світових цін на окремі види товарів. Скажімо, зростання цін на нафту створить сприятливі умови торгівлі для країн – експортерів нафти і призведе до погіршення умов торгівлі в країнах – імпортерах нафти.

Визначимо індекс умов торгівлі за даними табл. 5.8 – 5.9. Ціни на основні експортні позиції зросли на 10,5%, а на критичний імпорт – на 19,7%. Звідси індекс $I_{pe/pi} = 1,105 : 1,197 = 0,923$, що свідчить про погіршення умов торгівлі для України в 2000 р.

Динаміка умов торгівлі, віддзеркалюючи кон'юнктуру світового товарного ринку, спричиняє зміни валютних курсів. Курсові співвідношення між національною та іноземними валютами, в свою чергу, впливають на обсяги і збалансованість експортно-імпортних операцій, на стан платіжного балансу і заборгованість. Саме тому валютний курс використовують як один з дієвих засобів державного регулювання платіжного балансу. Коригування динаміки валютних курсів може бути разовим чи регулярним і набувати форми девальвації (вартість національної валюти падає) чи ревальвації (надмірне підвищення валютного курсу).

■ НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

5.1. Платіжні баланси двох країн характеризуються даними, млрд USD:

Країна	Сальдо рахунка поточних операцій	Сальдо рахунка операцій з капіталом та фінансами
А	-1,33	+1,21
Б	+4,12	-4,06

• За умови, що в сальдо рахунка операцій з капіталом та фінансами врахована зміна резервних активів, оцініть стан платі-

жного балансу кожної країни. Як можна пояснити незбалансованість рахунків?

5.2. За наведеними даними про зовнішньоекономічну діяльність країни визначте:

- сальдо торговельного балансу;
- сальдо рахунка поточних операцій;
- сальдо рахунка операцій з капіталом та фінансами.

Зробіть висновки щодо стану платіжного балансу.

Статті платіжного балансу	Млн USD
Експорт товарів	2585
Імпорт товарів	-1544
Експорт послуг	356
Імпорт послуг	-483
Доходи (сальдо)	-150
Поточні трансферти (сальдо)	224
Капітальні трансферти	2
Резервні активи	-237
Помилки та пропуски	-123

5.3. За наведеними даними про зовнішньоекономічну діяльність країни визначте:

- сальдо рахунка поточних операцій;
- сальдо рахунка операцій з капіталом та фінансами;
- зміну резервних активів.

Зробіть висновки.

Статті платіжного балансу	Млн USD
Баланс товарів та послуг	914
Доходи (сальдо)	-150
Поточні трансферти (сальдо)	224
Капітальні трансферти	2
Прямі інвестиції	118
Портфельні інвестиції	-363

Статті платіжного балансу	Млн USD
Інші інвестиції	-385
Помилки та пропуски	-123

5.4. За наведеними даними про зовнішньоекономічну діяльність країни визначте:

- сальдо рахунка операцій з капіталом та фінансами;
- помилки та пропуски.

Статті платіжного балансу	Млн USD
Рахунок поточних операцій	988
Капітальні трансферти	2
Прямі інвестиції: в країну	128
з країни	-10
Портфельні інвестиції: зарубіжні цінні папери	25
вітчизняні цінні папери	-386
Інші інвестиції: активи	-407
пасиви	22
Резервні активи: валюта та депозити	-376
спеціальні права запозичення	139

5.5. Дві країни з пасивним торговельним балансом характеризуються даними (млрд USD):

Країна	Сальдо рахунка поточних операцій	Валовий внутрішній продукт	Зовнішній борг
А	-6	37,5	10,5
Б	-2,8	17,5	5,6

По кожній країні оцініть стан платіжного балансу та боргове навантаження. Зробіть висновки.

5.6. На початок року державний борг країни становив 16 млрд USD, з них 60% - зовнішні зобов'язання. Оцініть можливості країни щодо погашення зовнішнього боргу, якщо обсяг його

відносно експорту досяг 48%, а платежі з обслуговування зовнішнього боргу - 1 млрд USD.

5.7. У регіоні, де проживає 1,8 млн чол., капітал нерезидентів у формі прямих інвестицій на початок поточного року становив 720 млн USD, що на 20% більше порівняно з минулим роком. Визначте абсолютний приріст інвестицій за рік та суму інвестицій в розрахунку на душу населення.

5.8. Оцініть ступінь регіональної локалізації прямих іноземних інвестицій:

Регіон	У % до підсумку	
	Чисельність населення	Прямі іноземні інвестиції
А	43	52
Б	42	35
В	15	13
Разом	100	100

5.9. Обсяги інвестицій в економіку країни становили, млрд USD:

Інвестиції	Базисний період	Поточний період
Прямі	4,8	2,4
Портфельні	1,2	0,6
Інші	6,0	8,4
Разом	12,0	11,4

Оцініть динаміку обсягів інвестицій та інтенсивність структурних зрушень в інвестованому капіталі.

5.10. За даними платіжного балансу рух позичкового капіталу характеризується даними, млн USD:

Середньо- та довгострокові кредити	Одержані	Погашені (графік)
Державні та гарантовані державою	320	-240
Негарантовані державою	80	-180

Визначте:

- структуру залучених кредитів;
- баланс пасивів по статті «Середньо- та довгострокові кредити».

5.11. За наведеними даними оцініть рівень економічного розвитку кожної країни та ступінь фінансової залежності:

Країна	Чисельність населення, млн чол.		Валовий внутрішній продукт, млрд USD	Зовнішній борг, млрд USD
	на початок року	на кінець року		
А	23,1	23,3	120,8	18,4
Б	7,6	8,0	30,3	8,6

5.12. За наведеними даними (млрд USD) за кожний рік оцініть ступінь збалансованості експортно-імпортних операцій і можливість погашення зовнішнього боргу. Зробіть висновок про динаміку цих показників.

Показник	Роки	
	1995	2000
Експорт	60	96
Імпорт	64	90
Зовнішній борг	48	48

5.13. За наведеними даними (млрд USD) для кожної країни визначте: ступінь відкритості економіки, експортну квоту, імпортну залежність. Оцініть збалансованість експортно-імпортних операцій.

Країна	Валовий внутрішній продукт	Експорт товарів і послуг	Імпорт товарів і послуг
А	575	96,6	92
Б	320	48	50

5.14. За наведеними даними для кожної країни оцініть ступінь збалансованості експортно-імпортних операцій:

Країна	Експортна квота, %	Ступінь імпортової залежності, %
А	19,0	20
Б	16,2	15

5.15. За наведеними даними за кожний рік визначте експортну квоту. За умови, що коефіцієнт покриття імпорту експортом за цей рік зріс з 1,125 до 1,25, зробіть висновок про динаміку імпортової залежності.

Роки	Експорт, млрд USD	ВВП, млрд грн.	Курс валют середній
Минулий	9,0	98,0	2,45
Поточний	10,5	143,5	4,10

5.16. Структура експорту транспортних послуг характеризується даними, в % до підсумку. Оцініть інтенсивність структурних зрушень.

Вид транспорту	Базисний період	Поточний період
Морський	39	29
Повітряний	7	5
Залізничний	9	13
Трубопровідний	45	53
Разом	100	100

5.17. Структура зовнішньої торгівлі за угодами характеризується даними:

	Базисний період		Поточний період	
	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт
Давальницька сировина	3	12	2	12
Бартер	24	16	18	14
Інші поставки	73	72	80	84
Разом	100	100	100	100

Оцініть інтенсивність змін у структурі експорту та імпорту за угодами, зробіть висновки.

5.18. Ставки ввізного мита на малолітражні автомобілі різних моделей зросли в середньому на 25%, а з урахуванням структури завезених автомобілів середня ставка мита виявилася більшою за базисну на 40%. Визначте, як вплинули на динаміку середньої ставки ввізного мита зрушення в структурі завезених автомобілів.

5.19. Річний обсяг виробництва та експорту м'яса в регіоні характеризується даними, тис. т:

Вид м'яса	Виробництво	Експорт
Яловичина і телятина	59,4	5,2
Свинина	92,0	3,8
М'ясо птиці	68,6	7,6
Баранина і козлятина	11,2	0,8

Оцініть експортну квоту кожного виду м'яса.

5.20. Товарна структура виробництва та експорту продукції за минулий рік характеризується даними:

Товарні групи	Млн гр. од.	
	Експорт	Виробництво
Харчова сировина і продукти	873	4365
Продукція хімічної промисловості	1204	3440
Неблагородні метали	2530	6325
Машини, устаткування, транспортні засоби	918	6120
Інші товари	695	5560
Разом:	6220	25810

Оцініть експортну квоту кожної галузі й галузеву локалізацію експорту. Зробіть висновки.

5.21. Індеси обсягів виробництва та експорту по товарних групах за минулий рік, порівняно з попереднім, становили:

Товарна група	Індекс, %	
	Виробництва	Експорту
Харчова сировина	109	110,8
Товари хімічної промисловості	116	124,0
Метал та металопродукція	121	137,8
Промислове устаткування	114	114,7

Оцініть еластичність експорту від обсягів виробництва, зробіть висновки.

5.22. Імпорт дизпалива в регіон за останні роки становив, млн грн.:

Імпорт в цінах	Базисний рік	Поточний рік
Поточного року	550	632,5
Базисного року	550	575

Визначте:

- індекси цін і фізичного обсягу імпорту дизпалива;
- абсолютний приріст вартості імпорту за рахунок зростання цін.

5.23. Динаміка і географічна структура експорту країни характеризується даними, %:

Континент	Структура експорту в періоді, %		Темпи приросту (зменшення) вартості експорту
	Базисному	Поточному	
Європа	28	26	+5
Азія	22	28	+10
Африка	16	15	+15
Америка	34	31	-4
Разом	100	100	X

Визначте загальний індекс вартості експорту й оцініть інтенсивність структурних зрушень.

5.24. Динаміка експорту продукції рослинництва характеризується даними:

Вид продукції	Обсяг експорту, млн USD, у періоді		Темп приросту фізичного обсягу експорту, %
	Базисному	Поточному	
Пшениця	1600	2760	15
Насіння соняшнику	400	540	+8

Визначте:

- зведені індекси фізичного обсягу експорту і експортних цін;
- абсолютний приріст вартості експорту за рахунок зміни фізичного обсягу і цін.

5.25. Визначте індекс середніх цін експорту продукції харчової промисловості:

Вид продукції	Базисний період		Поточний період	
	Тис. т	Млн USD	Тис. т	Млн USD
Цукор	1420	610,6	690	241,5
Олія соняшникова	270	170,1	186	111,6

5.26. Цитрусові імпортуються з країн далекого зарубіжжя (85%) і з країн СНД (15%). Динаміка фізичного обсягу імпорту і середніх контрактних цін за останній рік характеризується даними:

Країни	Темпи приросту, %	
	Фізичного обсягу	Середніх цін
Далекого зарубіжжя	8,4	-15
СНД	2,5	-9

Визначте, як змінилися середні ціни та фізичний обсяг імпорту цитрусових.

5.27. За наведеними даними для кожної країни визначте індекс умов зовнішньої торгівлі, оцініть збалансованість динаміки обсягів експорту / імпорту, зробіть висновки.

Країна	Індекс середніх цін		Індекс фізичного обсягу	
	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт
A	114	95	85	102
B	133	140	130	143

5.28. За наведеними даними (в млрд USD) визначте індекси умов торгівлі, зробіть висновок.

Рік	Фактична вартість		Фізичний обсяг за середніми цінами	
	Експорт	Імпорт	Експорт	Імпорт
1999	16,4	16,0	12,3	9,6
2000	18,2	17,9	11,4	12,8

5.29. За даними котирування валют на ринку готівкового продажу вкажіть, курс якої з валют стабільніший:

Курс валюти	Грн./\$	Грн./€
Мінімальний	5,34	4,69
Середній	5,43	4,71
Максимальний	5,55	4,75

6.1. Статистика населення

6.1.1. Чисельність і склад населення

Життєдіяльність суспільства визначається життєдіяльністю його населення. Все, що створюється і діє в суспільстві, робиться людьми і заради людей - виробників і споживачів матеріальних благ та соціально-культурних цінностей.

Статистика вивчає населення в двох аспектах: *демографічному* та *соціально-економічному*. В демографічному аспекті населення розглядається з точки зору його природного та механічного руху. В соціально-економічному - аналізується як елемент суспільного виробництва.

Визначальним параметром населення є його чисельність. Джерелом інформації про чисельність населення є переписи, що провадяться в Україні не частіше як раз на 10 років, а в міжпереписний період це результати оцінок - розрахунки за даними поточного обліку процесів природного та механічного руху.

Основними категоріями населення, за якими реєструється його чисельність, є наявне та постійне населення.

Наявне населення (НН) - яке на момент реєстрації перебуває на території певного населеного пункту, незалежно від місця постійного проживання.

Постійне населення (ПН) - яке протягом тривалого часу постійно проживає на території певного населеного пункту, незалежно від наявності на момент реєстрації.

Поряд з ними враховуються категорії тимчасово проживаючих та тимчасово відсутніх. **Тимчасово проживаючі (ТП)** - особи, які постійно проживають в іншому населеному пункті, але на момент обстеження перебувають у даному пункті (за відсутності на постійному місці проживання не більш як 6 місяців). **Тимчасово відсутні (ТВ)** - особи, які постійно проживають в даному населеному пункті, але на момент обстеження перебувають за його межами, якщо термін їх відсутності не перевищує 6 місяців.

Зазначені категорії населення пов'язані між собою:

$$НН = ПН - ТВ + ТП.$$

Чисельність постійного та наявного населення по-різному використовується при розрахунку демографічних та інших соціально-економічних показників. Чисельність постійного населення застосовується для обчислення потреби в житловому будівництві, забезпеченості шкільними та дошкільними закладами тощо. Чисельність наявного населення є основою для визначення необхідного обсягу житлово-комунальних послуг, послуг торговельної мережі, транспорту та зв'язку, побутової та туристичної сфер, медичних та культурних закладів тощо.

Зазначені показники чисельності вирізняються за своїм статистичним призначенням. *Постійне населення* використовується при визначенні складу населення за:

- статтю;
- віком;
- місцем проживання.

Розраховується також співвідношення окремих груп населення (демографічне навантаження).

Чисельність наявного населення береться в основу розрахунку всіх показників інтенсивності (природного та механічного руху).

Населення вивчається за його статеві-віковим складом, шлюбним станом, а також за соціальними ознаками: національністю та рідною мовою, громадянством, суспільною групою, джерелом засобів існування, освіта.

Статевий склад населення характеризується часткою та співвідношенням чоловіків та жінок. Показником їх збалансованості є *співвідношення статей* $K_3^{m(F)}$ і подається в розрахунку на 1000 осіб:

$$K_{\text{з}}^m = \frac{S^m}{S^F} \cdot 1000 \quad \text{або навпаки:} \quad K_{\text{з}}^F = \frac{S^F}{S^m} \cdot 1000,$$

де S^m , S^F - чисельність чоловічого та жіночого населення станом на початок року.

Віковий склад населення подається у вигляді ряду розподілу його чисельності (в абсолютному або відносному вираженні) за віком, а саме: повним числом років життя, що виповнилось на момент обстеження.

Групування складаються за одно-, п'яти- та десятирічним інтервалом, залежно від вікової групи населення. Для молодших груп населення віком 0 – 4 роки застосовується однорічний інтервал, оскільки біологічні особливості їх існування та виживання в окремих роках різні. Для середніх та старших груп населення застосовується п'ятирічний інтервал. Іноді для старших груп віком від 70+ користуються десятирічним інтервалом, якщо насиченість цих груп населення незначна.

Виокремлюються типові групи населення за їх соціальним змістом - **контингенти населення**, або за демографічним призначенням (участь у процесі відтворення) - **демографічні покоління** (діти 0 – 14 років, батьки 15 – 49 років, прабабушки 50 років і старші).

Вирізняють такі **контингенти населення**:

Контингенти населення		Віковий інтервал, років
Немовлята		до 1
Ясельний		0 – 2
Дитсадковий		3 – 6
Дошкільний		1 – 6
Шкільний:	діти	7 – 14
	підлітки	15 – 17
Допрацевдатний		0 – 15
Працевдатний:	жінки	16 – 54
	чоловіки	16 – 59
Післяпрацевдатний:	жінки	55 і старші
	чоловіки	60 і старші
Дітородний контингент жінок		15 – 49

Визначаються частки окремих вікових груп, контингентів, демографічних поколінь у загальній чисельності населення (у межах окремої статі та за місцем проживання). Такі частки характеризують забезпеченість населення відповідними ресурсами: трудовими (допрацевдатного та працевдатного віку), дітородними (жінки плідного віку).

Розраховується показник, що відбиває рівень демографічної старості населення. Це **коефіцієнт старіння** населення (d_{60+}) - частка осіб, які досягли і перетнули перший поріг старості (60 років) у загальній чисельності населення:

$$d_{60+} = \frac{S_{60+}}{\sum_{x=0} S_x} \cdot 100\%,$$

де S_x – чисельність населення в x -віковій групі.

Коефіцієнт старіння узагальнює **вичерпаність** трудових та дітородних ресурсів, а також свідчить про навантаження суспільства особами старшого віку і необхідність їх соціального забезпечення.

Співвідношення окремих поколінь характеризують коефіцієнти **демографічного навантаження**, які подаються в розрахунку на тисячу населення, тобто у проміле:

- загальний коефіцієнт демографічного навантаження покоління батьків:

$$K \text{ н. з} = \frac{S_{0-14} + S_{60+}}{S_{15-49}} \cdot 1000;$$

- коефіцієнт навантаження дітьми:

$$K \text{ н. д} = \frac{S_{0-14}}{S_{15-49}} \cdot 1000;$$

- коефіцієнт навантаження особами старшими за працевдатний вік:

$$K \text{ н. с} = \frac{S_{60+}}{S_{15-49}} \cdot 1000.$$

Розрахунок показників старіння та демографічного навантаження постійного населення міст і сіл України станом на 1.01.2001 р. наведено у табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Вікові групи, років	Чисельність населення в поселеннях, млн осіб	
	міських	сільських
0 – 14	5,74	3,08
15 – 59	21,73	8,78
в т.ч. 15 – 49	18,08	7,14
Всього осіб віку: працездатного післяпрацездатного	21,20	8,53
	6,03	4,14
У цілому (р.1 + р.2 + р.5)	33,50	16,00

Рівень старіння сільського населення $d_{60+} = 4,14 : 16,0 = 0,259$, або 25,9% значно вищий, ніж у міських поселеннях $d_{60+} = 18\%$. За міжнародною оціночною шкалою сільське населення вважається надзвичайно старим (20% і більше), а міське старим (15% – 20%). Загальний демографічний тягар сільських «батьків» $K_{н.з} = (3,08 + 4,14) : 7,14 \cdot 1000 = 1011$ осіб майже вдвічі перевищує відповідний показник у містах 651 осіб. Отже, в сільських регіонах України надзвичайно гострою є проблема соціально-економічного забезпечення дітей ($K_{н.д.} = 43$ Іосіб) і осіб старшого віку ($K_{н.с.} = 580$ осіб).

За віковим розподілом населення визначають його середній, модальний і медіанний вік. Середні показники розраховують за відповідними формулами для інтервального ряду розподілу, де варіантами (x') є середини вікових інтервалів, а вагою – чисельність кожної вікової групи або її частка.

6.1.2. Показники природного та механічного руху

Населення зазнає змін у часі завдяки його *відтворенню* та *міграції*. **Відтворення населення** – це зміна в чисельності та складі населення за рахунок його природного приросту. Отже, загальний абсолютний приріст (скорочення) чисельності населення розкладається на природний приріст Le та механічний Δ_M .

Природний рух – це процес, що змінює чисельність та склад населення шляхом його оновлення, а **механічний рух** – за рахунок його територіального переміщення.

Процес зміни лише складу населення внаслідок його соціально-економічного та культурного розвитку називається **соціальним рухом**.

Абсолютний розмір природного приросту визначається за формулою:

$$\Delta e = N - M,$$

де N – чисельність народжених за період (рік); M – чисельність померлих за той самий період. Отже, Le може набувати додатних та від'ємних значень або дорівнювати нулю. Тривале зберігання від'ємного приросту призводить до депопуляції населення країни або її окремого регіону.

Депопуляція населення – процес систематичного скорочення чисельності населення з одночасним погіршенням його якісних характеристик.

Абсолютну чисельність померлих, народжених, а також одружених і розлучених подають у розрізі статі, віку, за видами поселень та регіонами. На підставі їх розраховують відносні показники природного руху (коефіцієнти інтенсивності та порівняння протилежних явищ). До групи останніх належить **коефіцієнт життєвості** (Покровського):

$$K_{ж} = \frac{N}{M} \cdot 100.$$

Він показує, яке число народжених припадає на 100 випадків смертей. Також обчислюється **коефіцієнт несталості шлюбів**:

$$K = \frac{D}{C} \cdot 100,$$

де D – число одружених; C – число розлучених пар за рік.

Інтенсивний аналіз ґрунтується на коефіцієнтах інтенсивності, які обчислюються в розрахунку на 1000 населення (%):

- смертності;
- народжуваності;
- шлюбності;

- розлучуваності;
- природного приросту.

Залежно від сукупності населення, відносно якої визначається інтенсивність демографічного процесу, розрізняють *коефіцієнти інтенсивності*:

- загальні (до всього населення регіону або виду поселення);
- спеціальні (до сукупності населення, яка продукує процес);
- часткові (відносно окремої вікової групи чи вікового контингенту);
- сумарні, як сума часткових (використовуються при дослідженні плідності, шлюбності та розлученості).

Кожний із зазначених коефіцієнтів має своє призначення та сутність залежно від демографічного процесу, силу якого вони характеризують. Показники, що належать до однієї групи, мають спільний алгоритм розрахунку, тому можуть бути подані в системі:

Загальні коефіцієнти

$$\text{смертності } m = \frac{M}{S} \cdot 1000, \quad \text{шлюбності } c = \frac{C}{S} \cdot 1000,$$

$$\text{народжуваності } n = \frac{N}{S} \cdot 1000, \quad \text{розлучуваності } d = \frac{D}{S} \cdot 1000.$$

Загальні коефіцієнти показують, скільки в середньому померлих або народжених (одружених чи розлучених) припадає на 1000 осіб середнього населення за період, що розглядається. Як правило, це однорічний період, тому в знаменнику подається середньорічне населення (\bar{S}), яке розраховується за середньою арифметичною простою (у разі, коли відомі дані про чисельність населення на початок S_0 та кінець року S_1) або за середньою хронологічною (коли відомі дані на початок кожного місяця або кварталу).

Спеціальні коефіцієнти смертності обчислюються окремо для кожної статі:

$$m^m = \frac{M^m}{S^m} \cdot 1000, \quad m^F = \frac{M^F}{S^F} \cdot 1000,$$

де m^F , m^m – відповідно коефіцієнти смертності жінок та чоловіків.

За допомогою спеціальних коефіцієнтів можна обчислити загальний коефіцієнт смертності як середньоарифметичну зважену на частку чоловіків s^m та жінок s^F в усьому населенні:

$$m = m^m s^m + m^F s^F.$$

Спеціальний коефіцієнт народжуваності обчислюється в розрахунку на 1000 жінок дітородного віку і називається коефіцієнтом плідності (F_{15-49}):

$$F_{15-49} = \frac{N}{S_{15-49}^F} \cdot 1000,$$

де \bar{S}_{15-49}^F – середньорічна чисельність жінок у віці 15–49 років.

Спеціальні коефіцієнти шлюбності та розлучуваності розраховуються окремо для кожної статі по відношенню до населення шлюбоздатного віку (15 і більше років).

Наприклад, для чоловіків:

$$c_{15+}^m = \frac{C^m}{\bar{S}_{15+}^m} \cdot 1000; \quad d_{15+}^m = \frac{D^m}{\bar{S}_{15+}^m} \cdot 1000.$$

Інтенсивність процесів природного руху в окремих x -вікових групах визначають *часткові коефіцієнти*:

$$\text{смертності } m_x = \frac{M_x}{S_x} \cdot 1000,$$

де M_x – число померлих за рік у x -віковій групі, \bar{S}_x – середньорічна чисельність населення x -вікової групи;

$$\text{народжуваності (плідності)} \quad F_x = \frac{N_x}{S_x^F} \cdot 1000,$$

показують, скільки народжених припадає на 1000 жінок кожної x -вікової групи (S_x^F);

$$\text{шлюбності } c_x = \frac{C_x}{S_x} \cdot 1000; \quad \text{розлучуваності } d_x = \frac{D_x}{S_x} \cdot 1000.$$

За віковими (частковими) коефіцієнтами плідності та шлюбності визначаються відповідні *сумарні коефіцієнти*:

$$\text{плідності } F_{sum} = h \sum_{x=15}^{49} F_x : 1000,$$

де h - величина вікового інтервалу (5 років). Коефіцієнт показує, скільки дітей може народити в середньому одна жінка за існуючого режиму плідності, якщо вона проживе весь дітородний період. Сумарний коефіцієнт обчислюється як сума вікових коефіцієнтів плідності. Оскільки останні розраховуються в проміле, то для обчислення плідності в середньому на одну жінку сума коефіцієнтів ділиться на 1000. Якщо F_x обчислюються за 5-річними віковими інтервалами, то їх сума помножується на 5;

$$\text{шлюбності } c_{sum} = h \sum_{x=15}^{100} C_x : 1000$$

показує, скільки разів у середньому кожна людина візьме шлюб за все своє життя.

Розрахунок показників відтворення міського та сільського населення України за 2000 рік наведено в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2

Вид поселення	Середньорічна чисельність населення, тис. ос.		Чисельність, тис. осіб		Загальні коефіцієнти, ‰		
	всього	в т.ч. жінок дітородного віку	померлих	народжених	смертності	народжуваності	плідності
Міські	33376	9242	457	238	13,7	7,1	25,8
Сільські	15870	3485	301	147	19,0	9,3	42,2
У цілому	49246	12727	758	385	15,4	7,8	30,3

Загальні втрати населення України за рік становили 373 тис. осіб, про що свідчить абсолютний розмір природного скорочення

$\Delta e = 385 - 758 = -373$, в тому числі в міських поселеннях $\Delta e = 238 - 457 = -219$ тис. осіб. У селах перевищення числа померлих над народженими складало 154 тис. осіб. Отже, інтенсивність природного руху була різною.

Існують істотні розбіжності в рівнях смертності, народжуваності та плідності міських і сільських жителів. Якщо смертність населення України $m = (758 : 49246) \cdot 1000 = 15,4\%$ та в міській місцевості ($m^M = 13,7\%$) відповідала середньому рівню за міжнародною оціночною шкалою (12 - 15%), то серед сільських жителів вона була високою $m^C = 19\%$, тобто за рік на кожну тисячу населення припадало 19 смертей.

Загальний рівень смертності можна визначити як середньозважену з коефіцієнтів смертності міського та сільського населення:

$$m = m^M s^M + m^C s^C = 13,7 \cdot 0,678 + 19,0 \cdot 0,322 = 15,4 (\%),$$

де $s^M = 33376 : 49246 = 0,678$, $s^C = 15870 : 49246 = 0,322$.

У тому ж році загальний рівень народжуваності становив $n = (385 : 49246) \cdot 1000 = 7,8\%$. Отже, на кожну тисячу населення України припадало менше, як 8 народжених за рік, що оцінюється за міжнародною шкалою як надзвичайно низький рівень (до 10%). Ще меншою народжуваність була в містах $n = (238 : 33376) \cdot 1000 = 7,1\%$.

Відповідно низькі позиції займають коефіцієнти плідності. Надзвичайно низькому рівневі відповідає плідність жінок України в цілому $F_{15-49} = 30,3\%$ та міських жительок зокрема $F_{15-49}^M = 238 : 9242 \cdot 1000 = 25,8\%$. Плідність сільських жінок дещо вища, але все одно оцінюється як дуже низька (40 - 48%).

За даними про F_{15-49} і частку жінок дітородного віку в усьому населенні $s^F_{15-49} = 12727 : 49246 = 0,258$ можна розрахувати коефіцієнт народжуваності:

$$n = F_{15-49} \cdot s^F_{15-49} = 30,3 \cdot 0,258 = 7,8\%.$$

Коефіцієнти життєвості свідчать про те, що в Україні за рік на кожних 100 померлих припадало в середньому менше, як 51 народжений, тобто втрати населення внаслідок смерті лише наполовину компенсувались новонародженими.

Показник смертності немовлят характеризує смертність дітей віком до одного року і показує, скільки в середньому за

рік померло немовлят в розрахунку на 1000 живонароджених, (‰).

Коефіцієнт смертності немовлят має особливості розрахунку через те, що частина немовлят, померлих у поточному році, народилась у попередньому календарному році. Тому формула коефіцієнта смертності немовлят набуває вигляду:

$$m_0 = \frac{M_0}{\alpha N + \beta N_{-1}} \cdot 1000,$$

де M_0 - чисельність померлих дітей до 1 року в році спостереження; N, N_{-1} - число народжених відповідно в поточному та попередньому календарному році; α, β - частка померлих дітей серед народжених відповідно в кожному році.

Оскільки ймовірність смерті в році народження більша, то $a > \beta$ і, залежно від співвідношення померлих немовлят в ранньому та пізньому періодах, набуває значень: $a = 2/3$, або $a = 3/4$, чи $4/5$ ($\beta = 1/5$). Коефіцієнт смертності немовлят розраховується в цілому та у межах статі.

Розглянемо розрахунок коефіцієнта смертності немовлят в одній з областей України.

Таблиця 6.3

Стать немовлят	Всього народилось живих дітей за рік		Померло дітей у 2000 році		
	1999	2000	всього	з них народжених у календарному році	
				1999	2000
Хлопчики	7840	7855	100	20	80
Дівчатка	7600	7550	70	14	56

Коефіцієнт смертності хлопчиків дорівнює:

$$m_0^m = \frac{100}{0,8 \cdot 7855 + 0,2 \cdot 7840} \cdot 1000 = 12,7\text{‰},$$

а для дівчаток $m_0^f = 9,3 \text{‰}$.

Таким чином, для хлопчиків характерний середній рівень смертності (12 – 15‰), а для дівчаток - дуже низький (7 - 10‰). Смертність хлопчиків до 1-го року перевищувала смертність дівчаток в 1,36 раза, або на 36%.

Система показників природного руху відбиває процес *відтворення населення*. Відтворення всього населення характеризують абсолютні та відносні показники природного приросту Δe та ke :

$$Ice = n - m.$$

Рівень коефіцієнта природного приросту Ice визначає напрям відтворення населення:

- *відтворення розширене*, якщо $Ice > 0$;
- *відтворення просте*, якщо $Ice = 0$;
- *відтворення звужене*, якщо $Ice < 0$.

За даними табл. 6.2 $Ice = 7,8 - 15,4 = -7,6\text{‰}$, тобто рівень смертності в Україні майже вдвічі перевищував рівень народжуваності, що свідчить про звужений режим відтворення населення.

Механічний рух - переміщення людей через кордони регіону, яке пов'язане із зміною їх місця проживання. У результаті переміщення змінюється чисельність населення на території прибуття або вибуття мігрантів та його структура.

Розрізняють кілька видів міграції залежно від перетину міграційними потоками адміністративно-територіальних кордонів:

- **Внутрішня міграція** - міграційні потоки не перетинають кордонів держави, а лише здійснюються в її окремих регіонах або між ними. Внутрішня міграція поділяється на:
 - *внутрішньорегіональну* (у межах області, Автономної Республіки Крим);
 - *міжрегіональну* (переміщення з області в область).
- **Зовнішня міграція** (міждержавна) - міграційні потоки перетинають державні кордони: *країн близького зарубіжжя* (країни СНД та країни Балтії) і *країн далекого зарубіжжя*.

Кожний із зазначених видів міграції розподіляється на короткострокову та довгострокову. Джерелом інформації про механічний рух населення є матеріали переписів населення та дані поточного обліку.

Міграційні процеси характеризуються показниками обсягу міграції, її інтенсивності, розміру та напрямку міграційних потоків.

Абсолютними показниками обсягу міграції є *валова міграція* та *сальдо міграції*.

Валова міграція (ВМ)- характеризує обсяг міграційних потоків за рік і розраховується як сума чисельності прибулих (**П**) та вибулих (**В**).

Сальдо міграції (Δм)- характеризує зміну чисельності населення країни за рахунок механічного руху і розраховується як різниця між чисельністю прибулих і вибулих.

Ступінь поширення міграційних процесів оцінюють показники інтенсивності міграції, що розраховуються по відношенню до середньорічної чисельності наявного населення S і подаються в проміле.

Загальні коефіцієнти міграції (прибуття і вибуття; рухомості та механічного приросту) обчислюють до загальної чисельності населення.

Коефіцієнт, ‰	Зміст	Формула
Прибуття	Кількість прибулих у середньому на 1000 населення	$K_{\Pi} = \frac{\Pi}{S} \cdot 1000$
Вибуття	Кількість вибулих у середньому на 1000 населення	$K_{B} = \frac{B}{S} \cdot 1000$
Рухомості (вальної міграції)	Кількість мігрантів у середньому на 1000 населення	$K_r = \frac{\Pi+B}{S} \cdot 1000$
Механічного приросту, промільні пункти	Інтенсивність зміни чисельності населення за рахунок міграції	$K_M = \frac{\Pi-B}{S} \cdot 1000$

Спеціальні коефіцієнти міграції визначаються для окремих контингентів або груп населення, наприклад окремо для чоловіків та жінок; для працездатного населення, а також для тих, чий вік перевищує встановлену межу працездатності або ще не досяг її, для сільського та міського населення.

Часткові коефіцієнти міграції розраховуються окремо для кожної вікової групи мігрантів.

Обчислюється також середній вік мігрантів у цілому та в межах статі, за видами поселень та видами міграції.

Міждержавна міграція населення України за 2000 рік характеризується даними, наведеними в табл. 6.4:

Таблиця 6.4

Країни	Чисельність, тис. осіб	
	Прибулих	Вибулих
СНД і Балтії	49,3	55,2
Далекого зарубіжжя	4,4	45,1
Разом	53,7	100,3

Відомо, що середньорічна чисельність наявного населення становила 49246 тис. осіб.

Протягом року спостерігалась помітна зовнішня міграція. В цілому валова міграція склала 154 тис. осіб = 53,7 + 100,3, а коефіцієнт рухливості $K_p = (154 : 49246) \cdot 1000 = 3,1\%$, тобто на кожну тисячу населення в середньому за рік припадало близько трьох зовнішніх мігрантів.

Загальна рухливість характеризується здебільшого виїздом громадян, про що свідчить від'ємне сальдо $L_m = 53,7 - 100,3 = -46,6$ тис. осіб, в якому лівову частку посідають вибулі до країн далекого зарубіжжя (-40,7) : (-46,6) = 0,873, або 87,3%. В країні далекого зарубіжжя $K_v = (45,1 : 49246) \cdot 1000 = 0,9\%$, а інтенсивність прибуття лише 0,1‰.

У цілому коефіцієнт механічного приросту становить (-0,95) промільних пункти: $K_m = (-46,6 : 49246) \cdot 1000$ і свідчить про незначну від'ємну рухливість зовнішніх мігрантів.

6.2. Статистика зайнятості та безробіття

Існування населення будь-якої країни можливе лише за умов його діяльності, яка здатна задовольнити власні та суспільні потреби. Залучення населення в суспільне виробництво характеризує зайнятість.

Зайнятість населення - це система соціально-економічних та правових відносин, пов'язаних з участю людей у суспільному виробництві, яка забезпечує їм заробіток чи дохід.

Звичайно, не все населення може бути зайнятим. Є певні обмежувальні ознаки: демографічні (вік), психофізичні (стан здоров'я), економічні (необхідність мати доходи), соціально-психологічні (кваліфікація, знання, прагнення до самоствердження та реалізації себе у праці). За віком населення поділяється на групи:

- Допрацездатного віку (підлітки до 16 років).
- Працездатного віку (жінки 16 - 54, чоловіки 16 – 59 років).
- Післяпрацездатного віку (особи пенсійного віку 60 років і старші).

Особі працездатного віку за станом здоров'я поділяються на працездатних та непрацездатних.

З урахуванням віку і працездатності вирізняють дві категорії населення, які в сумі утворюють *трудові ресурси* - працездатне населення у працездатному віці та працююче населення у позапрацездатному віці (рис. 6.1).

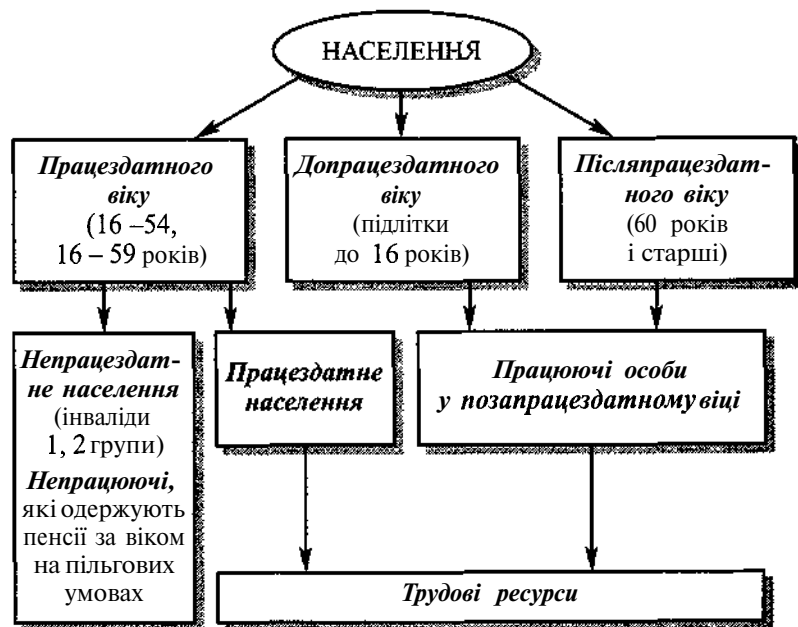


Рис. 6.1. Склад населення за віком працездатності

За даними про чисельність постійного населення на початок року розраховують *коефіцієнти працездатності*:

Коефіцієнт, %	Формула
Загальної працездатності	$\frac{S_{16-54(59)}^n}{5} \cdot 100$
Працездатності населення у працездатному віці	$\frac{S_{16-54(59)}^n}{S_{16-54(59)}} \cdot 100$

де $S_{16-54(59)}$ та $S_{16-54(59)}^n$ – чисельність відповідно осіб працездатного віку та працездатних осіб працездатного віку; 5- загальна чисельність населення.

Співвідношенням окремих контингентів визначають *коефіцієнти навантаження*: загального (особами до- і післяпрацездатного віку), пенсійного та *коефіцієнт заміщення трудових ресурсів* у розрахунку на 1000 осіб працездатного віку $S_{16-54(59)}$:

Коефіцієнт, ‰	Формула
Загального навантаження	$\frac{S_{0-15} + S_{60+}}{S_{16-54(59)}} \cdot 1000$
Пенсійного навантаження	$\frac{S_{60+}}{S_{16-54(59)}} \cdot 1000$
Заміщення трудових ресурсів	$\frac{S_{0-15}}{S_{16-54(59)}} \cdot 1000$

В умовах сучасної соціально-економічної кризи гострою проблемою стає участь у суспільному виробництві осіб, старших за працездатний вік. Пенсіонери змушені залучатися до праці через вкрай низький рівень соціального забезпечення та захисту. Кількісним індикатором зайнятості осіб пенсійного віку є *частка працюючих пенсіонерів у загальній їх чисельності*.

Головним елементом трудових ресурсів є працездатне населення, яке складається з економічно активного (Sa) та економічно неактивного населення (Sn) (рис. 6.2).

Економічно активне населення включає зайнятих та безробітних:

$$Sa = Sz + Sb.$$

В Україні існують певні розбіжності в правовому та статистико-економічному тлумаченні понять економічно активного та неактивного населення, зайнятих та безробітних, що відбивається на порядку реєстрації, розрахунку та аналізі даних.

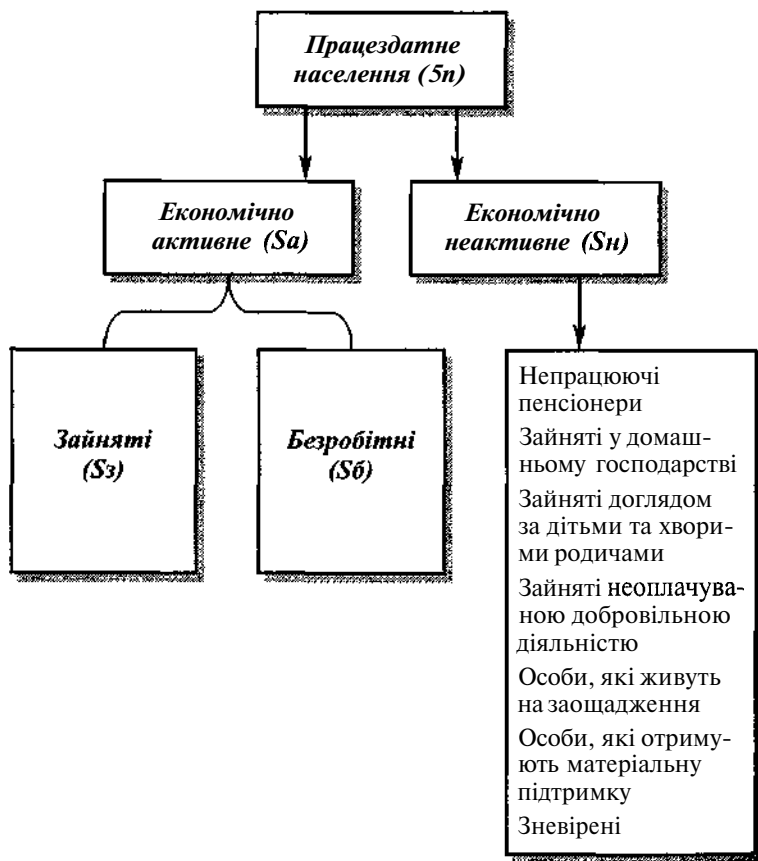


Рис. 6.2. Структура працездатного населення

Облік та розрахунок економічно активного населення здійснюється державною статистикою за двома методологіями:

- згідно з діючим законодавством;
- за методологією міжнародної організації праці (МОП).

Методології різняться за:

- визначенням межі працездатного віку населення. Законодавчо встановлено 16 – 54 (59) років, а за методологією МОП враховується вік 15 - 70 років включно;
- складовими економічно активного та неактивного населення.

Згідно із Законом України «Про зайнятість населення» категорія учнів та студентів денної форми навчання відноситься до зайнятих, а за методологією МОП вважається економічно неактивним населенням, бо навчання не є економічною діяльністю.

За Законом в Україні до *зайнятого* належать такі категорії постійного населення:

Працюючі за наймом	особи, які зайняті на умовах повного або неповного робочого часу на підприємствах, в установах, організаціях, незалежно від їх форми власності і працюють за заробітну плату
Самозайняті	особи, які самостійно забезпечують себе роботою (підприємці, зайняті індивідуальною трудовою діяльністю, творчою діяльністю, члени кооперативів, фермери та члени їх сімей, що беруть участь у виробництві) і працюють заради прибутку чи сімейного доходу
Виконуючі державні та громадські обов'язки	обрані, призначені або затверджені на оплачувальну посаду в органах державної влади, управління та громадських об'єднань
Зайняті на військовій службі, службі в органах внутрішніх справ	особи, які проходять військову та невійськову (альтернативну) службу та службу в органах внутрішніх справ
Учні та студенти	особи працездатного віку, які проходять професійну підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації з відривом від виробництва; навчаються в денних загальноосвітніх школах, вищих навчальних закладах
Тимчасово присутні працюючі громадяни інших країн	особи, які виконують функції, що не пов'язані з діяльністю посольств і місій

Зайнятість населення набуває різних альтернативних *форм*: повна та неповна; в свою чергу, неповна зайнятість буває добровільною або вимушеною; постійною або тимчасовою; первинною або вторинною; регламентованою або нерегламентованою (нелегальною).

Складовою економічно активного населення є категорія безробітних (рис. 6.2). Майже кожна країна має своє тлумачення цієї категорії, яке частково збігається з трактуванням МОП.

Безробітні у визначенні МОП - особи у віці 15 – 70 років (зареєстровані та незареєстровані в державній службі зайнятості), які одночасно відповідають трьом умовам: не мали роботи (прибуткового заняття); шукали роботу або намагались організувати власну справу на обстежуваному тижні; готові приступити до роботи протягом наступних двох тижнів. *До категорії безробітних також належать особи*, які: приступають до роботи протягом найближчих двох тижнів; знайшли, чекають відповіді; зареєстровані в службі зайнятості як такі, що шукають роботу; навчаються за направленням служби зайнятості.

В Україні, відповідно до Закону «Про зайнятість населення», використовується поняття **зареєстровані безробітні** - це працездатні громадяни працездатного віку, які з незалежних від них причин не мають заробітку або інших передбачених чинним законодавством доходів через відсутність підходящої роботи, зареєстровані у державній службі зайнятості, дійсно шукають роботу, готові та здатні приступити до праці. Серед зареєстрованих безробітних виокремлюються **особи, які отримали статус безробітних**, тобто такі, що за рішенням державної служби зайнятості підставі необхідних документів визнаються безробітними і мають право на одержання допомоги по безробіттю.

Державна статистика України використовує одночасно два визначення: національний (згідно з Законом «Про зайнятість населення») і міжнародний (за методологією МОП). Тому реєструється *три категорії безробітних*: **число безробітних** (за методологією МОП); **число зареєстрованих безробітних** та **число осіб, що мають статус безробітних** (дані державної служби зайнятості).

Повністю оцінити реальні масштаби зайнятості неможливо через наявність прихованої зайнятості, а також офіційне невра-

хування зайнятих неповний робочий день (тиждень, місяць) та **числа зневірених**, осіб, які шукали роботу протягом певного часу та втратили надію її знайти.

Безробіття - соціально-економічне явище, за якого частина економічно активного населення не зайнята в суспільному виробництві. Класично це перевищення пропозиції економічно активного населення над попитом.

Подолання масового безробіття уможливується завдяки цілеспрямованій державній політиці зайнятості та працевлаштування. Державна служба зайнятості здійснює ряд заходів щодо працевлаштування, професійної орієнтації та професійного навчання незайнятого населення, також його залучення до громадських робіт.

Сучасна офіційна статистика реєструє масштаби безробіття та зайнятості, працевлаштування незайнятого населення та пропозицію робочих місць.

Використовуються такі джерела інформації:

- Звітність - надається підприємствами, організаціями та установами, а також центрами зайнятості.
- Вибіркові обстеження домогосподарств з питань економічної активності населення. Здійснюється щоквартально, починаючи з 1999 року, шляхом опитування.
- Переписи населення (з'ясовують питання щодо: виду діяльності за основною роботою або власної справи, освіти, професії, характеру роботи, виду зайнятості, джерел засобів існування).

Визначається абсолютна чисельність економічно активного населення, зайнятих та безробітних. Такі дані подаються в адміністративно-територіальному розрізі, за місцем проживання (міська та сільська місцевість), статтю та віком, освітою, соціальним статусом і сферою діяльності.

За абсолютними даними обчислюється співвідношення економічно активного і неактивного населення:

Коефіцієнт економічного навантаження

$$K_{e.n.} = S_n : S_a$$

показує, скільки осіб економічно неактивного населення припадає на 100 економічно активних осіб.

Розраховується частка економічно активного населення в загальній середньорічній чисельності населення $d_{e.a} = Sa : \bar{S}$ - характеризує ступінь залучення населення в суспільне виробництво.

Інтенсивність економічної активності, зайнятості та безробіття оцінюють такі показники, що визначаються за різними методологіями:

Показник, %	Формула розрахунку за методологією	
	Офіційної статистики	МОП
Економічної активності	$\frac{S_A}{S_{16-54(59)}} \cdot 100$	$\frac{S_A}{S_{15-70}} \cdot 100$
Загальної зайнятості	$\frac{S_3}{\bar{S}} \cdot 100$	-
Зайнятості населення працездатного віку	$\frac{S_3}{S_{16-54(59)}} \cdot 100$	$\frac{S_3}{S_{15-70}} \cdot 100$
Зайнятості економічно активного населення	$\frac{S_3}{S_A} \cdot 100$	-
Використання трудових ресурсів	$\frac{S_3}{S_{m.p}} \cdot 100$	-
Рівня безробіття	$\frac{S_B^3}{S_{A16-54(59)}} \cdot 100$	$\frac{S_B}{S_{A(15-70)}} \cdot 100$

де S_B^3 - чисельність зареєстрованих безробітних.

Розглянемо розрахунок показників економічної активності, зайнятості та безробіття за даними таблиці 6.3 про статевий розподіл працездатного населення України в 2000 році (у визначенні МОП).

Групи населення	Середньорічна чисельність населення, тис. осіб	У тому числі	
		жінки	чоловіки
Економічно активне населення у віці 15 – 70 років, 5 а	23127	11230	11897
Зайняті, 5 з	20420	9915	10505
Безробітні, X б	2707	1315	1392
Економічно неактивне населення у віці 15 – 70 років, 5 и	13275	7930	5345

За даними табл. 6.3 загальний рівень економічного навантаження українського населення досить високий, на кожних 100 економічно активних осіб припадає в середньому 57 економічно пасивних (13275 : 23127). Особливо велике навантаження несуть жінки, для яких $K_{e.n.} = 70,6\%$, тобто кожних 100 жінок утримають більше 70 непрацюючих працездатних співвітчизниць.

Про кризову ситуацію свідчить низький рівень залучення українського населення у суспільне виробництво. Враховуючи загальну чисельність населення, яка у 2000 р. становила 49246 тис. осіб, $d_{e.a} = 23127 : 49246 = 0,47$, або 47%, тобто було залучено менше половини населення.

Для оцінки загального рівня працездатності визначимо чисельність працездатного населення у працездатному віці $S_{15-70} = 23127 + 13275 = 36402$ тис. осіб. Тоді $K_{n.} = 36402 : 49246 = 0,739$, або 73,9%, тобто загальний рівень працездатності досить високий.

У суспільному виробництві України було зайнято трохи більше половини осіб працездатного віку 56,1% (20420 : 36402), в тому числі серед чоловіків 60,9% та 51,7% серед жінок.

За методологією МОП в Україні спостерігається безробіття на рівні 11,7% (2707 : 23127), що трохи вище світового рівня 10%.

Ступінь охоплення незайнятого населення заходами соціального захисту характеризують показники, що розраховуються в середньому за період і подаються у відсотках:

Коефіцієнти, %	Алгоритм розрахунку
Охоплення працевлаштуванням	Чисельність працевлаштованих осіб
	Чисельність незайнятих, які перебували на обліку
Забезпеченості роботою незайнятих	Чисельність працевлаштованих осіб
	Зареєстровано незайнятих осіб
Виходу зі стану незайнятості	Чисельність працевлаштованих осіб
	Знято з обліку незайнятих осіб
Охоплення профнавчанням	Чисельність осіб, які проходили профнавчання
	Чисельність незайнятих, які перебували на обліку
Охоплення громадськими роботами	Чисельність осіб, залучених до громадських робіт
	Чисельність незайнятих, які перебували на обліку

Співвідношення попиту на робочі місця та їх пропозиції відбиває *коефіцієнт навантаження на одне вільне робоче місце, вакансію* K_n :

$$K_n = \frac{\text{Зареєстровано незайнятих осіб}}{\text{Потреба у працівниках на заміщення вільних робочих місць}}$$

Характеристики зайнятості та безробіття свідчать не лише про стан трудових ресурсів та ринку праці. Вони є побічними показниками рівня добробуту, стану системи соціального забезпечення та захисту населення, загального рівня життя.

• НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

6.1. Населення регіону протягом року зазнало таких змін, тис. осіб:

Прибуло на постійне місце проживання	5
в т.ч. отримали статус біженців	1

Вибуло на термін до 6 місяців	2,0
Народилось немовлят	16,2
в т.ч. живими	16,0
Померло людей	23,0
Одружилось пар	14,0
Розлучилось пар	8,0
На початок року чисельність населення становила	230,0

Визначте середньорічну чисельність наявного населення.

6.2. За наведеними нижче даними визначте:

- коефіцієнт старіння населення кожної країни;
- коефіцієнти демографічного навантаження дітьми та особами старшого віку. Порівняйте рівні показників у межах двох країн та зробіть висновки про ступень старіння населення країн.

Вікова група, років	Чисельність населення країни, млн осіб	
	Європейської	Азійської
0 – 14	9,2	10,2
0 – 15	10,0	11,0
15 – 49	25,3	26,0
Всього осіб віку: працездатного	28,2	30,0
післяпрацездатного	11,8	4,0

6.3. Дані про смертність населення регіону в поточному році по окремих демографічних поколіннях:

Демографічне покоління	Середньорічна чисельність населення, тис. осіб	Коефіцієнт смертності в поточному році, ‰
Діти	316	1,2
Батьки	741	4,3
Прабатьки	224	51,2

Обчисліть:

а) загальний коефіцієнт смертності населення регіону та оцініть його рівень за міжнародною шкалою;

б) структуру померлих за демографічними поколіннями та проаналізуйте її.

6.4. Інтенсивність смертності міського та сільського населення регіону характеризується даними:

Вид місцевості	Чисельність наявного населення на 1.01. року, тис. осіб		Коефіцієнт смертності в поточному році, ‰
	базисного	поточного	
Міська	623	634	8,6
Сільська	827	826	13,2

Розрахуйте загальний коефіцієнт смертності по регіону в цілому. Оцініть його рівень за міжнародною шкалою.

6.5. Смертність населення за рік характеризується даними:

Вікова група, років	Середньорічна чисельність населення, тис. осіб		Часткові коефіцієнти смертності, ‰	
	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки
0 – 14	18	16	1,5	1,0
15 – 49	36	35	6,0	2,2
50 +	26	39	52,5	40,0

Визначте:

а) спеціальні коефіцієнти смертності;

б) загальний коефіцієнт смертності населення регіону. Порівняйте рівні чоловічої та жіночої смертності.

6.6. Середньорічна чисельність населення регіону становила 2713 тис. осіб, у т.ч. шлюбоздатного віку - 2153 тис. осіб. Протягом року було зареєстровано 22 тис. шлюбів та 10 тис. розлучень. Визначте загальні та спеціальні коефіцієнти шлюбності та розлучуваності, а також коефіцієнт несталості шлюбів.

6.7. Віковий розподіл жінок, одружених протягом року за їх шлюбним станом, тис. осіб:

Вікова група, років	Середньорічна чисельність населення	Всього зареєстровано шлюбів	У тому числі		
			ніколи не перебували у шлюбі	вдові	розведені
15 – 19	600	3,0	2,9	–	0,1
20 – 49	1400	13,5	9,0	0,2	4,3
50 і старші	1000	1,5	0,1	0,8	0,6
Разом	3000	18,0	12,0	1,0	5,0

Визначте:

а) структуру одружених жінок за їх шлюбним станом у цілому та в межах вікових груп;

б) спеціальний та часткові коефіцієнти шлюбності жінок. Зробіть висновки.

6.8. Віковий розподіл чоловіків, одружених протягом року за їх шлюбним станом, тис. осіб:

Вікова група, років	Всього населення	Всього зареєстровано шлюбів
15 – 19	200	0,6
20 – 49	760	4,5
50 і старші	240	0,9
Разом	1200	6,0

Розрахуйте спеціальний та часткові коефіцієнти шлюбності чоловіків. Зробіть висновки.

6.9. За наведеним далі розподілом розлучених пар визначте:

а) модальну тривалість перебування у шлюбі, користуючись щільністю розподілу розлучених пар;

б) загальний та спеціальний коефіцієнти розлучуваності. Результати проаналізуйте.

Тривалість перебування у шлюбі, років	Число розлучених пар, тис.
до 1	0,4
1 – 4	1,5
5 – 9	1,7
10 – 14	3,5
15 – 19	3,3
20 і старші	1,6
Разом	12,0

Середньорічна чисельність населення регіону становила 2609 тис. осіб, у т.ч. шлюбоздатного віку - 2143 тис. осіб.

6.10. За рік у регіоні народилось 450 тис. немовлят, чисельність жінок плідного віку становила 14 000 тис. осіб, причому їх частка в усьому населенні становила 25%. Визначте спеціальний та загальний коефіцієнти народжуваності.

6.11. Динаміка вікової плідності жінок регіону характеризується даними:

Вікова група, років	Чисельність жінок дітородного віку в % до підсумку	Вікові коефіцієнти плідності, ‰
15 – 19	14,0	51,0
20 – 24	14,2	110,4
25 – 29	12,9	62,5
30 – 34	14,3	26,5
35 – 39	16,0	9,3
40 – 44	15,0	2,0
45 – 49	13,6	0,1
Разом	100,0	x

Визначте загальний коефіцієнт плідності.

6.12. За даними, наведеними в таблиці, визначте:

- спеціальний коефіцієнт народжуваності;
- сумарний коефіцієнт плідності жінок регіону

Вікова група, років	Чисельність новонароджених	
	тис. осіб	на 1000 жінок вікової групи
до 20	41,2	32,5
20 – 24	110,3	87,0
25 – 29	63,4	51,8
30 – 34	28,8	23,8
35 – 39	11,5	7,8
40 – 44	2,2	1,6
45 – 49	0,1	0Д

6.13. У Німеччині коефіцієнт народжуваності становив 9,7‰, а коефіцієнт смертності - 10,4‰, того ж року в Норвегії ці коефіцієнти склали відповідно: 13,1 ‰ та 10‰. Визначте загальні коефіцієнти відтворення населення в обох країнах та зробіть висновки щодо типу відтворення їх населення.

6.14. У країні зовнішня міграція населення, чисельність якої становила 1 млн осіб, характеризується даними:

Мета поїздки	Кількість мігрантів за рік, тис. осіб	
	прибулих	вибулих
Службова	1,6	1,0
Туризм	0,7	1,9
Приватна	3,8	8,7
Обслуговуючий персонал	0,4	0,8
Разом	6,5	12,4

Визначте:

- структуру емігрантів та імігрантів за країнами міждержавного руху;

б) сальдо міграції в абсолютному та відносному виразі. Результати проаналізуйте.

6.15. За даними завдання 6.14 розрахуйте коефіцієнти:

- а) прибуття;
- б) вибуття;
- в) рухливості.

Зробіть висновки щодо інтенсивності процесів еміграції та імміграції.

6.16. Нижче наведено склад населення міста за окремими категоріями станом на 1. 01. поточного року

Категорії населення	Чисельність, тис. осіб
Всього населення, в т. ч.:	2600
допрацевдатного віку	420
працевдатного віку, з них:	1685
інваліди 1, 2 групи	3,7
непрацюючі, які одержують пенсії за віком на пільгових умовах	1,3
післяпрацевдатного віку, в т. ч.:	495
працюючі пенсіонери	198

Визначте рівень працевдатності населення міста в цілому та зокрема осіб працевдатного віку.

6.17. За даними завдання 6.16 розрахуйте:

- а) коефіцієнти загального і пенсійного навантаження;
- б) частку працюючих пенсіонерів та ступінь заміщення трудових ресурсів. Дайте оцінку трудового потенціалу міста.

6.18. Склад працевдатного населення регіону за два роки змінився таким чином:

Категорія населення	Чисельність населення в році, тис. осіб	
	базисному	поточному
Загальне середньорічне населення	49468	49246
Економічно активне	22747	23127
Економічно неактивне	13783	13275
в т. ч. зайняті у домогосподарстві	3377	1357
зневірені	551	623

Визначте:

- а) ступінь залучення населення в суспільне виробництво та коефіцієнт економічного навантаження;
- б) питому вагу зайнятих у домогосподарстві та частку зневірених серед неактивного населення. Результати поясніть.

6.19. У таблиці наведена структура працевдатних жителів міської та сільської місцевості:

Категорії	Середньорічна чисельність осіб, які проживають у місцевості, тис. осіб	
	міській	сільській
Постійне населення в цілому, в т. ч.:	1316	800
працевдатного віку	1010	450
з них: зайняті	704	310
безробітні	110	65

Визначте по кожному типу місцевості показники зайнятості всього населення та окремих його категорій: осіб працевдатного віку та економічно активного населення. Поясніть їх суть.

6.20. За даними завдання 6.19 обчисліть коефіцієнти безробіття та порівняйте їх за допомогою територіальних індексів, обґрунтувавши базу порівняння. Зробіть висновки.

6.21. Результати різних оцінок зайнятості населення регіону на початок кожного кварталу:

Категорії населення	Перший квартал, за методикою розрахунку		Другий квартал, за методикою розрахунку	
	МОП	Держком-стату	МОП	Держком-стату
Економічно активне, в т.ч.:	22571	27292	22730	27292
зайняті	19411	14493	20223	14554
безробітні	3160	1100	2507	1086

Визначте відносні величини, які б характеризували рівень зайнятості та безробіття за різними методиками оцінки в межах кожного кварталу та їх динаміку.

Зробіть висновки.

6.22. У таблиці наведені дані обласної державної служби зайнятості:

Група населення	Всього тис. осіб	У тому числі за статтю:	
		чоловіки	жінки
Економічно активне	1150	7	550
з них: зайняте економічною діяльністю	7	540	480
Економічно неактивне	7	323	7
Всього працездатного віку	1923	7	7

Визначте окремо для осіб кожної статі:

а) коефіцієнти економічної активності працездатного населення, попередньо розрахувавши показники в незаповнених клітинах таблиці;

б) рівні зайнятості працездатного населення та показники безробіття. З'ясуйте, чи існує статеві диференціації населення в рівнях економічної активності та безробіття.

6.23. Наведені показники дозволяють зробити порівняльний аналіз економічної активності та зайнятості міського та сільського населення області.

Вид місцевості	Середньорічна чисельність населення, тис. осіб			Коефіцієнти, %		
	працездатного	економічно активного	зайнятого	економічної активності працездатних осіб	зайнятості економічно активних осіб	безробіття
Міська	2375	?	7	64,0	87,5	7
Сільська	7	267	?	?	?	?
Разом	2818	?	1585	?	7	11,3

Визначте всі показники, які пропущені в таблиці, оцініть рівні економічної активності та зайнятості населення області в цілому. Порівняйте результати по окремих видах місцевості.

6.24. Розподіл безробітних України за тривалістю безробіття:

Тривалість безробіття, міс.	Чисельність безробітних у віці 15 - 70 років, % до підсумку
До 1	2,5
1 - 3	8,2
4 - 6	8,9
7 - 9	7,8
10 - 12	9,1
Більше 1 року	63,5
Разом	100,0

Визначте середню тривалість безробіття та ступінь її варіації. Зробіть висновки.

6.25. Склад безробітного населення України за причинами незайнятості за два останні роки:

Причини незайнятості	Число безробітних тис. осіб в цілому за рік	
	базисний	поточний
Вивільнені у зв'язку з реорганізацією, ліквідацією, конверсією виробництва, скороченням штатів	1047	1089

Причини незайнятості	Число безробітних тис. осіб в цілому за рік	
	базисний	поточний
Звільнені за власним бажанням	708	806
Демобілізовані з військової строкової служби	94	63
Непрацевлаштовані після закінчення середньої школи, ПТУ, вузу	471	496
Звільнені за станом здоров'я, переходом на інвалідність	35	30
Звільнені у зв'язку із закінченням строку контракту	123	138
Інші причини	220	85
Всього	2698	2707

Визначте структуру безробітних за причинами незайнятості в кожному році та структурні зрушення, що відбулись за цей період. Розрахуйте коефіцієнт структурних зрушень.

Результати проаналізуйте.

6.26. Динаміка чисельності зареєстрованих безробітних серед міського та сільського населення по кварталах двох років:

Рік	Квартали	Зареєстровано безробітних, тис. осіб у місцевості	
		міській	сільській
Базисний	1	2678	476
	2	2181	308
	3	2018	323
	4	2333	476
Поточний	1	2163	444
	2	2240	437
	3	2305	441
	4	2289	509

Визначте сезонну хвилю чисельності безробітних окремо по кожній місцевості. Результати подайте в табличній і графічній формі.

6.27. Дані про чисельність незайнятих випускників навчальних закладів та їх працевлаштування:

Випускники	Перебувало на обліку незайнятих на 1.01 року, тис. осіб		Зареєстровано незайнятих у поточному році, тис. осіб	Знято з обліку протягом поточного року, тис. осіб	Працевлаштовано у поточному році, тис. осіб
	базисного	поточного			
Середніх загальноосвітніх шкіл	15	12	20	16	9,6
Професійно-технічних закладів	24	18	26	21	14,3
Вищих навчальних закладів	22	20	24	20	12,0

Визначте по кожній групі випускників коефіцієнти охоплення працевлаштуванням.

6.28. За даними завдання 6.27 обчисліть коефіцієнти забезпеченості випускників роботою, а також коефіцієнт виходу зі стану незайнятості. Результати порівняйте.

6.29. Напруга на вільні робочі місця та вакансії станом на 1.01. двох останніх років в Україні:

Категорії вакантних посад	Коефіцієнти навантаження на одне вільне робоче місце, вакансію в році, осіб		Кількість вакантних посад у поточному році, тис.
	Базисному	Поточному	
Місця робітників	13	7	81,7
Посади службовців	24	12	25,2

СТАТИСТИКА ЖИТТЄВОГО РІВНЯ НАСЕЛЕННЯ

Категорії вакантних посад	Коефіцієнти навантаження на одне вільне робоче місце, вакансію в році, осіб		Кількість вакантних посад у поточному році, тис.
	Базисному	Поточному	
Місця, що не потребують спеціальної підготовки	48	18	10,5
В цілому	17	x	117,4

Визначте:

- а) середній коефіцієнт навантаження в цілому по всіх категоріях вакантних посад в поточному періоді;
- б) темпи скорочення коефіцієнта навантаження окремо по кожній категорії вакансій та в цілому. Зробіть висновки.

7.1. Індикатори життєвого рівня

Життєвий рівень населення концентрує в собі досягнення певного ступеня економічного, соціально-політичного, демографічного та інтелектуального розвитку країни в цілому. На статистику покладаються задачі оцінювання рівня добробуту населення, кількісної характеристики існуючого забезпечення соціально-економічних прав та гарантій, визначення позиції населення країни в міжнародному соціально-економічному просторі, підготовки національних програм покращення рівня життя населення тощо. **Життєвий рівень населення** - це ступінь матеріального, соціального та духовного благополуччя населення, яке диктується сучасними вимогами щодо розвитку людства. Якщо розглядати цю категорію лише з матеріального боку, *то життєвий рівень населення* характеризує існуючий рівень споживання та задоволення раціональних потреб у матеріальних благах і послугах. Але навіть за такого спрощеного розуміння важко обрати один універсальний оціночний показник життєвого рівня. В статистичній практиці використовується комплекс економічних, соціальних та демографічних індикаторів життєвого рівня (рис.7.1).

Блок *економічних індикаторів* характеризує рівень матеріального добробуту населення і включає показники:

- Макроекономічні.
- Матеріальної забезпеченості.
- Витрат і споживання матеріальних благ.

Блок *соціальних індикаторів* характеризує рівень суспільно-

політичного та інтелектуального розвитку. Він представлений показниками:

- Зайнятості населення.
- Освітнього рівня.
- Стану здоров'я населення.
- Стану довкілля.
- Соціально-політичної напруги.

Блок *демографічних індикаторів* містить:

- Показник середньої очікуваної тривалості життя.
- Коефіцієнт смертності немовлят.
- Коефіцієнт дитячої смертності.
- Коефіцієнт материнської смертності.

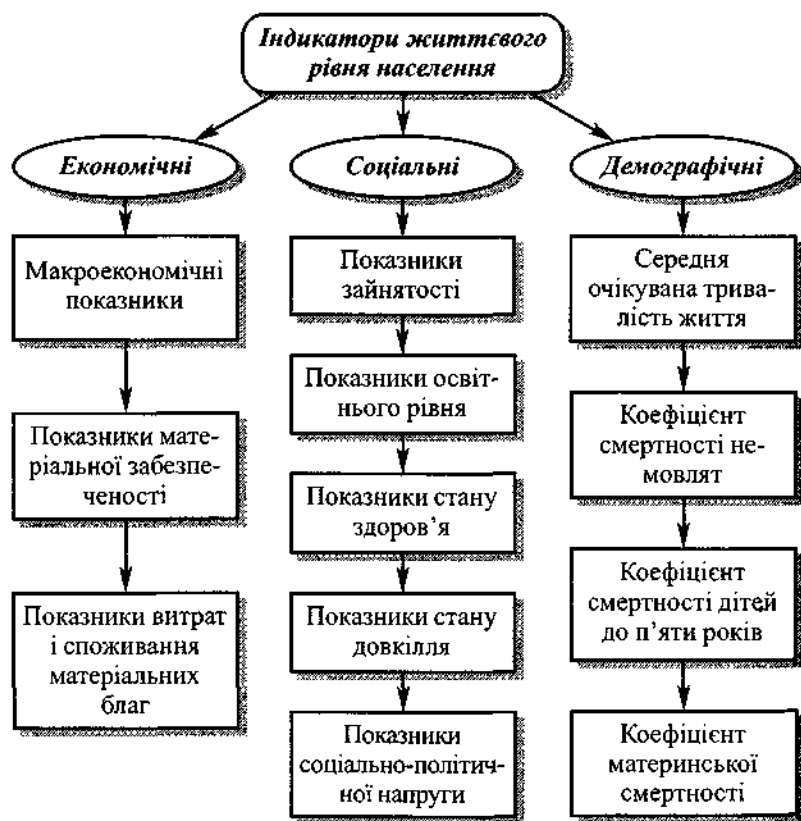


Рис. 7.1. Система індикаторів життєвого рівня населення

Макроекономічні показники визначаються в цілому за сукупністю всіх домогосподарств країни і в розрахунку на душу населення. Тому розрізняють сумарні та середні макроекономічні показники:

СУМАРНІ ПОКАЗНИКИ	СЕРЕДНІ ПОКАЗНИКИ (по відношенню до середньорічної чисельності наявного населення)
Валовий внутрішній продукт	Валовий внутрішній продукт на душу населення
Наявні доходи домогосподарств	—
Реальні наявні доходи домогосподарств	Реальні наявні доходи на душу населення
Витрати на кінцеве споживання домогосподарств	—
Фактичне кінцеве споживання домогосподарств	Фактичне кінцеве споживання на душу населення

Зміст та алгоритм розрахунку макроекономічних показників наведено схематично:

Назва	Позначення	Зміст	Алгоритм розрахунку
Валовий внутрішній продукт	ВВП	Вартість створених товарів і послуг для задоволення суспільних потреб	Див. 2.4
Наявні доходи домогосподарств	НДД	Максимальна сума витрат населення на кінцеве споживання без залучення власних грошових заощаджень, доходів від реалізації фінансових (нефінансових) активів та збільшення своїх зобов'язань	ПД + АПТ
Первинні доходи домогосподарств-резидентів	ПД	Оплата праці, валові змішані доходи, сальдо доходів від власності	Див. 2.2

Назва	Позначення	Зміст	Алгоритм розрахунку
Сальдо поточних трансфертів: - отриманих - сплачених	АПТ ОПТ СПТ	Різниця між отриманими та сплаченими поточними трансфертами - пенсії та допомоги, стипендії, страхові відшкодування - поточні податки на доходи та власність, обов'язкові відрахування на соцстрахування, добровільні внески, штрафи, повернення банківських позик	ОПТ-СПТ
Реальні наявні доходи домогосподарств Індекс споживчих цін Індекс купівельної спроможності грошової одиниці	РНД I_p $I_{1/p}$	Сума наявних доходів домогосподарств, скоригованих на індекс споживчих цін (купівельної спроможності грошової одиниці) Показник зміни загального рівня цін і тарифів на товари і послуги, які купує населення для невиробничого споживання Показник, зворотний індексу споживчих цін	$РНД = НДД : I_p$ або $РНД = НДД \cdot I_{1/p}$ Див. 2.4 $I_{1/p} = 1 : I_p$
Витрати на кінцеве споживання домогосподарств	ВКС	- витрати на споживчі товари та послуги - вартість товарів та послуг, вироблених для власного кінцевого споживання у некорпоративних підприємствах домашніх господарств; - кінцеве споживання товарів та послуг у натуральній формі в рахунок оплати праці	-

Назва	Позначення	Зміст	Алгоритм розрахунку
Фактичне кінцеве споживання домашніх господарств	ФКС	Загальна сума ВКС і соціальних трансфертів у натуральній формі	ВКС + СТ

Соціальні трансферти у натуральній формі (СТ) включають:

- вартість неринкових товарів і послуг, наданих домогосподарствам безкоштовно чи за пільговими цінами (послуги медичних установ, закладів освіти, культури, спорту, соцзабезпечення тощо);
- вартість ринкових товарів і послуг, придбаних державними установами для безоплатної передачі домогосподарствам (медпрепарати інвалідам, підручники та продукти харчування учням) і відшкодування домогосподарствам витрат з фондів соціального страхування.

Динаміку реальних наявних доходів населення і домогосподарств характеризують відповідні індекси.

Індекс реальних наявних доходів домогосподарств ($I_{РНД}$) характеризує зміну в часі або просторі реальних наявних доходів домогосподарств і розраховується на підставі індексу номінальних наявних доходів $I_{ННД}$ та індексу споживчих цін I_p

$$I_{РНД} = I_{ННД} : I_p$$

або купівельної спроможності грошової одиниці $I_{1/p}$:

$$I_{РНД} = I_{ННД} \cdot I_{1/p}$$

Розрахунок реальних наявних доходів на душу населення України та їх динаміку за 1999 та 2000 рр. подано в табл. 7.1.

За рік реальні наявні доходи на душу населення України за умов виключення впливу зростання споживчих цін зросли з 1229 грн. до 1400, або на 13,9% :

$$I_{РНД} = 1400 : 1229 \cdot 100 = 113,9\%$$

Макроекономічні показники дають узагальнюючу оцінку рівня економічного добробуту. Докладну характеристику мате-

Таблиця 7.1

Показники	1999 р.	2000 р.
Наявні доходи населення (<i>НДН</i>), млн грн.	72791	86833
Середньорічна чисельність населення (\bar{S}), млн осіб	49,7	49,3
Індекс споживчих цін (<i>I_P</i>), разів	1,192	1,258
Реальні наявні доходи населення (РЯД), млн грн. <i>РНД = НДН : I_P</i>	61066	69025
Реальні наявні доходи на душу населення, грн. <i>РНД : S</i>	1229	1400

ріального благополуччя населення, а також існуючого майнового розшарування дають показники матеріальної забезпеченості населення та домогосподарств.

7.2. Оцінювання рівня матеріальної забезпеченості населення

7.2.1. Джерела статистичної інформації

Характеристикою матеріального добробуту населення та домогосподарств є їхні доходи.

Статистичну інформаційну базу формують три складові:

- система національних рахунків (СНР);
- річний баланс грошових доходів і витрат населення;
- вибіркові обстеження умов життя домогосподарств.

В СНР наводиться механізм утворення первинних доходів, їх розподілу і перерозподілу, а також використання доходів (див. 2.2).

У балансі грошових доходів і витрат населення подаються грошові доходи без урахування соціальних трансфертів у натуральній формі.

Доходна частина балансу грошових доходів та витрат населення складається з таких статей: оплата праці та доходи від підприємницької діяльності; надходження виручки від продажу продуктів сільського господарства; пенсії та допомоги; стипендії;

надходження з фінансової системи; доходи від продажу іноземної валюти; інші надходження; сальдо грошових переказів; всього грошових доходів. Ця частина балансу заповнюється за даними статистичної та бухгалтерської звітності, матеріалів податкової інспекції та вибірових обстежень домогосподарств.

Баланс грошових доходів і витрат є важливим джерелом інформації про розміри та структуру доходів населення, купівельну спроможність їх доходів, щоправда, об'єктивність і повнота таких даних значно знижується в умовах приховування доходів від оподаткування. Тому більшої актуальності набувають матеріали вибірових обстежень умов життя домогосподарств.

Вибіркові обстеження умов життя домогосподарств використовують **витрати** в якості індикатора **доходів** домогосподарств. За таких умов не дотримуються принципу балансування доходів і витрат.

Вибіркові обстеження умов життя домогосподарств проводяться в Україні методом тріступеневого розшарованого 0,5%-ого відбору за територіальним принципом. На першому ступені добираються територіально-адміністративні одиниці пропорційно чисельності міського та сільського населення. На другому ступені - виборчі ділянки в містах та сільради в районах із сільським населенням. На третьому - добираються домогосподарства.

Із загального числа відібраних домогосподарств фактично в обстеженні бере участь близько 75% (за рахунок нежилих та закритих приміщень, а також таких, що відмовились від участі). Кожне обстежуване домогосподарство представляє в середньому 1900 домогосподарств України. Обстеження здійснюються щоквартально на постійній основі з періодичним частковим оновленням відібраних домогосподарств. Кожне відібране домогосподарство обстежується протягом двох тижнів за квартал.

7.2.2. Доходи населення та домогосподарств

За програмою вибірових обстежень основною статистичною характеристикою матеріальної забезпеченості є *сукупні ресурси домогосподарств* - загальна сума наявних ресурсів, які одержують домогосподарства від усіх джерел надходжень

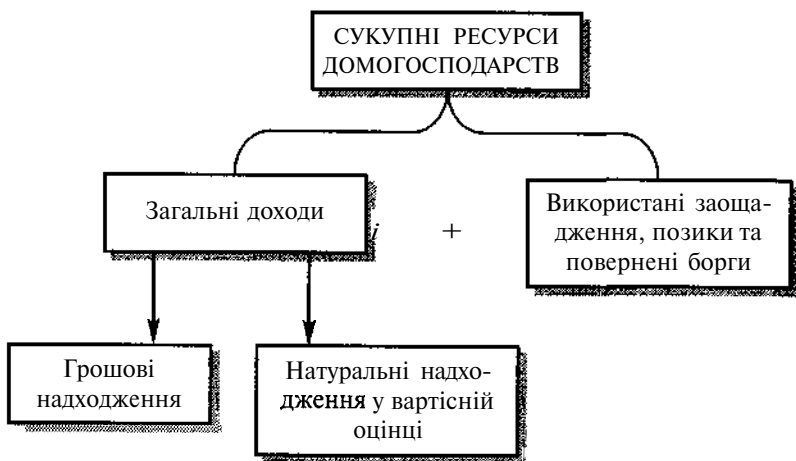


Рис. 7.2. Структура сукупних ресурсів домогосподарств

за поточний період. Складові сукупних ресурсів показані схематично (рис. 7.2).

Сукупні ресурси домогосподарств розпадаються на дві частини: загальні доходи та використані готівкові заощадження, сальдо боргів, позик і кредитів. Загальні доходи складаються з грошових та натуральних надходжень (у вартісній оцінці).

Грошові доходи є основною складовою загальних доходів і включають:

<i>Оплату праці</i>	заробітну плату, премії, винагороди в грошовій та натуральній формі за основним та додатковим місцем роботи за мінусом прибуткового податку
<i>Доходи від підприємницької діяльності та самозайнятості</i>	без урахування видатків, пов'язаних з цією діяльністю
<i>Доходи від власності</i>	дивіденди по акціях та інших цінних паперах, депозитні відсотки, доходи від здачі в оренду нерухомості (житла, гаражів, дач, земельних ділянок)
<i>Грошові доходи від продажу сільськогосподарської продукції</i>	виробленої в особистому підсобному господарстві та отриманої в порядку самозаготівель

<i>Грошові доходи від продажу нерухомості, особистого та домашнього майна</i>	квартир, дач, гаражів, земельних ділянок, автомобіля, меблів, творів мистецтва
<i>Пенсії, стипендії</i>	учням ПТУ, студентам вищих та середніх навчальних закладів, аспірантам, ординаторам
<i>Грошові допомоги</i>	- державні (по безробіттю, малозабезпеченим сім'ям, на дітей, по догляду за інвалідами) - від родичів та інших осіб
<i>Аліменти</i>	на утримання неповнолітніх дітей та батьків похилого віку

Натуральні надходження у вартісній оцінці містять:

<i>Вартість спожитої продукції</i>	отриманої від особистого підсобного господарства і від самозаготівель (вартість спожитих натуральних надходжень оцінюється за середніми купівельними цінами у поточному періоді)
<i>Вартість допомоги</i>	від родичів та інших осіб продовольчими товарами (за середніми купівельними цінами)
<i>Пільги та субсидії</i>	на оплату житлово-комунальних послуг, на придбання скрапленого газу, твердого та рідкого палива

На підставі даних вибіркового обстеження та балансів грошових доходів і витрат здійснюється статистичний аналіз матеріальної забезпеченості населення в цілому, окремих соціальних груп (верств) населення та домогосподарств.

Обчислюється *середній розмір грошових доходів у розрахунку на одне домогосподарство та на душу населення*.

Середньомісячний грошовий дохід на душу населення розраховується діленням загального розміру грошових доходів за місяць на середню чисельність населення. Визначаються також:

- *середньомісячна номінальна заробітна плата* робітників і службовців у галузях економіки (незалежно від форми власності та господарювання) діленням нарахованого мі-

сячного фонду оплати праці на середньомісячну чисельність робітників та службовців;

- *середньомісячна реальна заробітна плата* розраховується діленням відповідної номінальної заробітної плати на індекс споживчих цін або множенням на індекс купівельної спроможності грошової одиниці.

Для певних соціальних груп визначаються суми та *середній розмір призначених місячних пенсій за віком* - відношення загальної суми призначених пенсій пенсіонерам, які знаходяться на обліку в органах соціального захисту до загальної чисельності пенсіонерів.

Окрім середніх показників, використовуються відносні показники порівняння зі стандартом. Наприклад, *співвідношення середнього розміру призначених місячних пенсій за віком та середньомісячної заробітної плати* або порівняння *середнього розміру призначених місячних пенсій за віком з мінімальним розміром пенсії*. Мінімальним розміром пенсії за віком вважається мінімальна грошова сума з урахуванням компенсаційних виплат у зв'язку із зростанням споживчих цін, отримання яких гарантовано умовами, передбаченими чинним пенсійним законодавством, становить 58 грн.

У таблиці 7.2 подано розміри та співвідношення середньої пенсії та середньої заробітної плати працівників, зайнятих в економіці України за два останні роки (на початок року).

Таблиця 7.2

Показник	1999	2000	Темп зміни, %
Середньомісячна заробітна плата, грн.	219	303	138
Сума призначених місячних пенсій за віком, млн грн.	722	877	122
Чисельність пенсіонерів, які одержують пенсію за віком, млн осіб	10,4	10,3	99
Середньомісячна пенсія за віком, грн.	69	85	123
Співвідношення середнього розміру пенсії та заробітної плати, %	31,5	28,0	89

Отже, середньомісячна пенсія за віком останнього року становила 85 грн. ($877 : 10,3$), тобто зросла, порівняно з попереднім роком, на $23\% = (85 : 69) 100 - 100$. Швидшими темпами зростала середня заробітна плата, коефіцієнт випередження становив $112\% = (1,38 : 1,23) \cdot 100$. Саме цим пояснюється помітне скорочення ($-11\% = 89\% - 100\%$) співвідношення середнього розміру пенсії та зарплати. В 2000 році середня місячна пенсія за віком майже у півтора раза перевищувала її мінімальний розмір ($85 : 58 = 1,47$).

Середні показники доходів порівнюються із встановленими в країні поточними стандартами малозабезпеченості та бідності. Такими стандартами є: прожитковий мінімум, межа малозабезпеченості, розмір доходу, який дає право на отримання допомоги.

Прожитковий мінімум - вартісна межа набору продуктів харчування, достатніх для забезпечення нормального функціонування організму людини, збереження його здоров'я, а також мінімального набору непродовольчих товарів та послуг, необхідних для задоволення основних соціальних і культурних потреб особистості. В Україні в 2000 році прожитковий мінімум становив 270,1 грн.

Частка населення, що має середньодушові доходи нижчі за прожитковий мінімум, є показником *рівня бідності*.

Межа малозабезпеченості - нормативна величина середньодушового сукупного доходу, яка забезпечує непрацездатному громадянину споживання товарів та послуг на мінімальному рівні, встановленому законодавством. У 2000 році ця межа становила 118,3 грн. на місяць.

Розмір доходу, який дає право на отримання допомоги, - це затверджений мінімум душевих доходів, який є підставою для призначення допомоги, і в 2000 р. становив 46 грн.

У таблиці 7.3 наведено результати порівняння середньодушових грошових доходів населення України за місяць у 2000 році із зазначеними стандартами малозабезпеченості та бідності залежно від наявності в домогосподарствах дітей.

Середньомісячні грошові доходи в розрахунку на душу населення по Україні складають 45% від встановленого прожиткового мінімуму ($120,7 : 270,1$). В домогосподарствах, які не мають дітей, середні грошові доходи досягли половини розміру

Таблиця 7.3

Категорія домогосподарств	Середньодушові грошові доходи за місяць, грн.	Порівняння грошових доходів із стандартами, разів		
		прожитковим мінімумом	межею малозабезпеченості	доходами, що дають право на допомогу
3 дітьми	109,5	0,41	0,93	2,4
Без дітей	137,6	0,51	1,16	3,0
В цілому	120,7	0,45	1,02	2,6

встановленого мінімуму. Доходи домогосподарств з дітьми знаходяться навіть нижче за межу малозабезпеченості. Отже, в усіх обстежених категоріях домогосподарств доходи не дозволяють задовольнити основні життєві потреби.

У розрахунку на одне домогосподарство обчислюються *середньомісячні грошові доходи та середньомісячні сукупні ресурси* (діленням загальної суми сукупних ресурсів на кількість домогосподарств) в цілому та по окремих джерелах надходжень. Такі середні подаються по Україні в цілому, в розрізі видів поселень (міські та сільські), а по міській місцевості з поділом на великі та малі міста, а також в розрізі областей.

У таблиці 7.4 наведено склад середньомісячних доходів домогосподарств України в розрізі видів поселення за 2000 рік.

Таблиця 7.4

Ресурси домогосподарств	Вид поселення			Структура ресурсів, %		
	Великі міста	Малі міста	Сільська місцевість	Великі міста	Малі міста	Сільська місцевість
Сукупні ресурси - всього, млн грн., у т.ч.:	2453	2055	2292	100,0	100,0	100,0
грошові доходи	1841	1188	937	75,1	57,8	40,9
натуральні надходження у вартісній оцінці	390	676	1184	15,9	32,9	51,7

Закінчення таблиці 7.4

Ресурси домогосподарств	Вид поселення			Структура ресурсів, %		
	Великі міста	Малі міста	Сільська місцевість	Великі міста	Малі міста	Сільська місцевість
використані заощадження, позики, повернені борги	222	191	171	9,0	9,3	7,4
Кількість домогосподарств, тис.	6720	5450	5510	x	x	x

Структура сукупних ресурсів істотно відрізняється, особливо в домогосподарствах сільської місцевості та великих міст, де левову частку посідають грошові доходи і становлять $75,1\% = (1841 : 2453) \cdot 100\%$. Натомість у селах більш як половину всіх ресурсів (51,7%) складають натуральні надходження у вартісній оцінці і, в першу чергу, вартість спожитої продукції від особистого підсобного господарства та самозаготівель. Ця стаття доходів є вагомою і в малих містах (32,9%), де в розрахунку на одне домогосподарство середньомісячна вартість натуральних надходжень становить 124 грн. = $676000 : 5450$, що майже вдвічі більше відповідного показника у великих містах ($390000 : 6720 = 58$ грн.).

У сільських домогосподарствах середній розмір грошових доходів найменший і складає лише 170 гривень на місяць, середньомісячні сукупні ресурси тут найбільші ($2292000 : 5510 = 416$ грн.) за рахунок натуральних надходжень.

Аналізується структура сукупних ресурсів і грошових доходів домогосподарств за окремими джерелами надходжень. Склад сукупних ресурсів та грошових доходів порівнюється в просторі (по окремих групах домогосподарств) і в часі. Інтенсивність зміни структури доходів за джерелами надходжень оцінюється лінійним коефіцієнтом структурних зрушень \bar{l}_d :

$$\bar{l}_d = \frac{\sum_{j=1}^m |d_{j1} - d_{j0}|}{m}$$

де d_{j1} d_{j0} - частки окремого виду доходів у порівняних сукупностях; m — число складових доходів.

Так, за даними табл. 7.4 середнє лінійне відхилення часток домогосподарств великих та малих міст становить $\bar{I}_d - (|75,1 - 57,8| + |15,9 - 32,9| + |9,0 - 9,3|) : 3 = 11,5$ п.п., тобто структура сукупних ресурсів домогосподарств великих та малих міст відрізняється в середньому на 11,5 п.п.

Вивчається також динаміка середніх реальних (грошових та сукупних доходів, призначених пенсій) побудовою індексів.

Індекси середньомісячної реальної заробітної плати розраховуються за формулами:

$$I_{P3} = I_{H3} : I_P \quad \text{або} \quad I_{P3} = I_{H3} \cdot I_{1/P},$$

де I_{H3} - індекс номінальної заробітної плати.

Також обчислюється *індекс реального середнього розміру призначених місячних пенсій* за схемою, аналогічною до I_{P3} .

7.2.3. Показники забезпеченості населення майном і житлом

Матеріальне становище населення оцінюється не лише його поточними доходами, а й накопиченими за певний час ресурсами. Тому серед індикаторів матеріального добробуту населення окреме місце посідають показники забезпеченості майном і житлом.

Забезпеченість майном характеризується обсягом накопичених товарів тривалого користування в розрахунку на 100 домогосподарств.

Статистика враховує як наявність таких товарів, так і надходження їх в особисте користування населення. Джерелом інформації про наявність товарів тривалого користування незалежно від терміну їх експлуатації та джерел надходження (куплені або подаровані) є дані вибіркового обстеження домогосподарств. Кількість таких товарів реєструється станом на час обстеження і подається як в цілому, так і в розрахунку на 100 домогосподарств. Враховуються традиційні побутові товари (холодильники, пральні машини, пылососи, телевізори,

магнітофони, фотоапарати, швейні машини, велосипеди, мотоцикли, автомобілі) і сучасні (відеомагнітофони, відеокамери, музичні центри, комп'ютери, мікрохвильові печі, супутникові антени, кондиціонери).

Розрізняють товари вітчизняного виробництва та імпортні, а також за їх станом у момент купівлі (нові або такі, що були у користуванні) та за терміном користування (до 5 років, 5 - 10 та понад 10 років). У таблиці 7.5 показано наявність деяких товарів тривалого користування в домогосподарствах України у 2000 році.

Таблиця 7.5

Домогосподарства, у складі яких	Число домогосподарств, тис.	У тому числі, що мають товари, шт.					
		холодильники	пральні машини	пылососи	телевізори	відеомагнітофони	комп'ютери
є працюючі особи	11940	11343	9552	7761	8955	2288	239
немає працюючих	5740	4592	3157	2009	2296	115	-
		У розрахунку на 100 домогосподарств, шт.					
є працюючі особи	x	95	80	65	75	19	2
немає працюючих	x	80	55	35	40	2	-
Співвідношення рівнів забезпеченості товарами в різних домогосподарствах	x	1,19	1,45	1,86	1,88	9,5	-

За даними про кількість таких товарів можна розрахувати відповідні коефіцієнти забезпеченості в розрахунку на 100 домогосподарств. Найвищий рівень забезпеченості холодильниками. На кожні 100 господарств, де є працюючі особи, припадає 95 холодильників ($11343 : 11940 \cdot 100$). Оскільки

це товар першої необхідності, то ним майже однаково забезпечені домогосподарства, в яких є працюючі особи і в яких їх немає.

Серед традиційних товарів найбільша диференціація домогосподарств у забезпеченості пылососами та телевізорами, про що свідчать відносні величини порівняння $1,86 = 65:35$ та $1,88$. Дуже низький рівень забезпеченості комп'ютерами. В середньому з кожних 100 домогосподарств, де є працюючі особи, лише 2 мають комп'ютери, а в іншій групі домогосподарств наявність комп'ютерів не зареєстровано.

Джерелом інформації про *надходження товарів тривалого використання* в особисте користування є матеріали державної статистики, а саме поточного обліку купівлі-продажу товарів населенню через мережу роздрібно́ї торгівлі, каси не-торговельних підприємств та організованих ринків. Реєструється обсяг продажу товарів у натуральній формі за період, що відповідає нормативному строку їх експлуатації і подається в розрахунку на 100 домогосподарств та на 1000 осіб населення.

Динаміка надходжень транспортних засобів в особисту власність населення України за останні два роки наведена в таблиці 7.6.

Таблиця 7.6

Товари	Продаж товарів у розрахунку на 1000 осіб на кінець року, шт.		Темпизміни продажу, %
	1999	2000	
Велосипеди	61	37	60,7
Мотоцикли	7	4	57,1
Автомобілі	102	104	102,0

Отже, серед транспортних засобів найбільш активно купуються населенням автомобілі, причому інтенсивність їх придбання за два порівняних роки зросла на $2\% = (104 : 102) \cdot 100 - 100$.

Забезпеченість житлом характеризується розміром загальної (житлової) площі, що припадає на одного мешканця і розраховується діленням відповідної площі житла (m^2) на середньорічну чисельність постійного населення.

Джерелами інформації щодо забезпеченості житлом є дані вибіркового обстежень домогосподарств та матеріали переписів населення, дані державної статистики житлово-комунального господарства, а також моніторинги умов життя окремих верств населення (сільського населення, пенсіонерів тощо). Рівні забезпеченості населення житлом порівнюються як в просторі, так і в часі, для чого використовується індексний метод.

У таблиці 7.7 наведено дані про обсяги та забезпеченість мешканців міської та сільської місцевості за 1999 – 2000 рр. Забезпеченість житлом населення в містах нижча, ніж у сільській місцевості, і в поточному році становила, m^2 : $19,3 = 637 : 33$.

Таблиця 7.7

Вид поселення	Загальний житловий фонд у році, млн m^2		Чисельність постійного населення у році, млн осіб		Забезпеченість загальною площею в розрахунку на одного мешканця у періоді, m^2		Темпи зростання забезпеченості загальною площею, i_x
	1999 $x_0 f_0$	2000 $x_1 f_1$	1999 f_0	2000 f_1	1999 x_0	2000 x_1	
Міські	635	637	34	33	18,7	19,3	1,03
Сільські	358	376	16	16	22,4	23,5	1,05

Рівень забезпечення житлом зріс по кожному виду поселень, зокрема, в сільській місцевості на $5\% (23,5 : 22,4) \cdot 100$, а в міській - на 3% . В цілому по країні зростання відбулось у середньому на $3,8\%$, про що свідчить середньозважений індекс забезпеченості загальною площею:

$$I_x = \frac{\sum x_1 f_1}{\sum \frac{x_1 f_1}{i_x}} = \frac{637 + 376}{1,03 + \frac{376}{1,05}} = 1,038, \text{ або } 103,8\%.$$

Не менш важливими характеристиками житлового забезпечення населення є **показники поліпшення житлових умов та благоустрою житла**. В Україні за 2000 р. у державному та колективному житловому фонді коефіцієнт поліпшення житлових умов склав лише $2,2\%$.

Благоустрій житла характеризується часткою квартир, що мають: центральне опалення, водопостачання (холодне та гаряче), газопостачання, каналізацію, ванну та телефон. На рис. 7.3 показано рівень благоустрою житла в містах та селах України у 2000 р. Найліпший рівень забезпеченості квартир газом (у середньому близько 82%), а найгірший - гарячим водопостачанням (58,4% квартир у містах та 4,3% - у сільській місцевості).

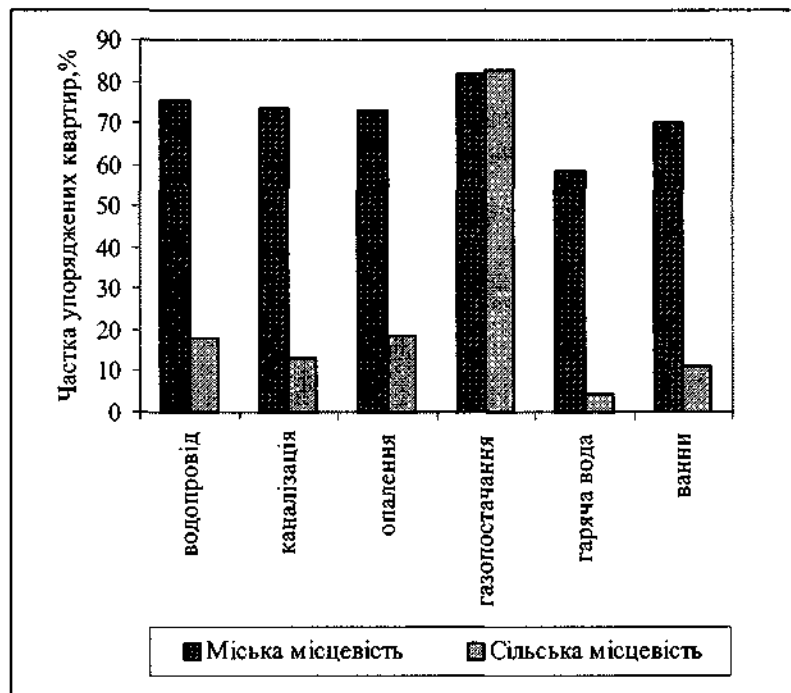


Рис. 7.3. Благоустрій житла в міській та сільській місцевості України у 2000 році

Розглянуті показники матеріальної забезпеченості широко використовуються для аналізу диференціації домогосподарств (населення) та оцінки рівня бідності. Згідно з новою програмою вибіркового обстеження домогосподарств України, починаючи з 1999 р., диференціація домогосподарств за рівнем матеріальної забезпеченості оцінюється за даними про розмір витрат.

7.3. Статистика витрат населення і споживання матеріальних благ

7.3.1. Оцінка диференціації витрат населення

Розмір витрат є визначальним критерієм матеріального добробуту населення і домогосподарств, оскільки дає об'єктивнішу оцінку реальних доходів, у тому числі **недекларованих**. Інформаційною базою є дані вибіркового обстеження умов життя, які враховують всі види витрат домогосподарств, за винятком тих, що пов'язані з підприємницькою та фермерською діяльністю, а також самозайнятістю.

Статистика оцінює розмір сукупних витрат домогосподарств та їх складових: грошових витрат та вартості спожитих натуральних надходжень, пільг і субсидій (рис. 7.4).

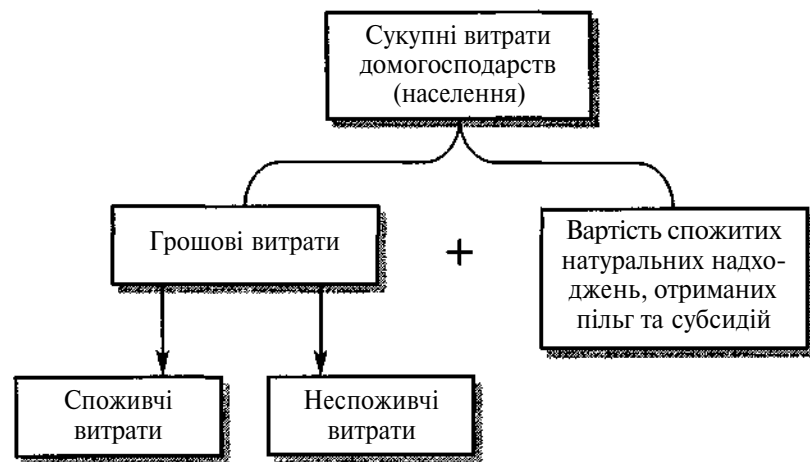


Рис. 7.4. Структура сукупних витрат домогосподарств (населення)

Головною складовою грошових витрат є **споживчі витрати** - витрати домогосподарств (населення) на придбання продовольчих і непродовольчих товарів та оплату послуг, незалежно від місця здійснення витрат (організований чи неорганізований ринок, у приватних осіб). Сюди ж включаються витрати на продукти та товари для домашніх улюбленців (собак, котів, пташок тощо).

У розгорнутому вигляді споживчі витрати містять такі статті:

Таблиця 7.8

<i>Продовольчі товари</i>	харчові продукти, алкогольні напої, тютюнові вироби, харчування поза домом
<i>Непродовольчі товари</i>	одяг, тканини, взуття, меблі, килими, товари культурно-побутового призначення, предмети гігієни та медикаменти, транспортні засоби, запчастини та пальне
<i>Оплата послуг</i>	житлово-комунальні, побутові, транспорту та зв'язку, культури, відпочинку та спорту, медичні та санаторно-курортні, навчання та дошкільного виховання

Статистика вивчає розмір споживчих витрат і їх склад у цілому та в розрахунку на одне домогосподарство. Структура та співвідношення окремих складових споживчих витрат є показником матеріального добробуту населення та домогосподарств. Переважання частки витрат на непродовольчі товари та оплату послуг є свідченням матеріального благополуччя.

У таблиці 7.8 подано структуру та середній розмір споживчих витрат домогосподарств міської та сільської місцевості України у 2000 р. Левова частина споживчих витрат домогосподарств (майже 70%) йде на придбання продовольчих товарів. По двох інших статтях існує певна диференціація. В містах витрати на непродовольчі товари та оплату послуг розподіляються майже однаково, а в сільській місцевості більше витрачається на непродовольчі товари. В цілому ж структура споживчих витрат домогосподарств міської та сільської місцевості майже однакова, про що свідчить значення коефіцієнта подібності структур h , яке наближується до 1:

$$h = 1 - \frac{1}{2} \sum_1^m |d_j - d_k| = 1 - \frac{|0,01| + |-0,06| + |0,05|}{2} = 1 - 0,06 = 0,94.$$

Отже, існуюча структура споживчих витрат свідчить про неблагополучний матеріальний стан населення України незалежно від виду поселення, хоча в містах середній розмір споживчих витрат домогосподарств у 1,6 раза вищий, ніж у селах (462 : 290).

Споживчі витрати	Середній розмір витрат у розрахунку на одне домогосподарство місцевості, грн.		Порівняння середніх витрат у домогосподарствах міської та сільської місцевості, разів	Структура витрат у домогосподарствах місцевості, %		Зрушення в структурі витрат в розрізі місцевості, ± п. п.
	Міської	Сільської		Міської, A_j	Сільської, A_k	
Продовольчі товари	312	195	1,6	68	67	1
Непродовольчі товари	69	60	1,2	15	21	-6
Оплата послуг	81	35	2,3	17	12	5
У цілому	462	290	1,6	100	100	0

Середній розмір споживчих витрат населення залежить від розмірів грошових і сукупних доходів, а також від рівня та зміни споживчих цін і наявності товарів на споживчому ринку. Вартість реалізованих товарів та послуг у фактичних цінах перераховується у порівнянні ціни діленням загального обсягу спожитих товарів і послуг у поточному періоді на індекс споживчих цін на товари та послуги I_p :

$$\frac{\sum p_1 q_1 + \sum t_1 q_1}{I_p} = \sum p_0 q_1 + \sum t_0 q_1,$$

де q_1 - кількість спожитих товарів і послуг у поточному періоді; P_j , p_0 - ціна товару в поточному та базисному періодах; t_1 , t_0 - тариф на послугу в поточному та базисному періодах.

Неспоживчі витрати мають таку структуру:

<i>Витрати на особисте підсобне господарство</i>	Купівля худоби, птиці, плата за ветеринарні послуги та медикаменти, придбання сільгоспінвентарю і техніки, насіння, розсади, добрив, ядохімікатів, оренда і викуп землі та її обробіток, земельний податок
--	--

Допомога родичам та іншим особам	Подарунки та допомога родичам, друзям та іншим особам
Купівля нерухомості	Будинків, квартир, гаражів та ін.
Будівництво житла та інших будівель	Оплата робіт та матеріалів для будівництва житла, дач, господарських приміщень
Заощадження	Купівля акцій, сертифікатів, валюти, банківські вклади
Аліменти	Утримання неповнолітніх дітей та батьків похилого віку
Податки, збори, внески	Податки на нерухомість та транспортні засоби, штрафи, мито, страхові внески
Інші витрати	Збір коштів на облаштування шкіл, дитсадків, позичені та повернені домогосподарством гроші

У нинішній структурі грошових витрат домогосподарств України неспоживчі витрати складають зовсім незначну частку, від 4% у містах до 16% у селах. Зрозуміло, що в селах головною статтею є витрати на особисте підсобне господарство, на які припадає 10% з 16% усіх неспоживчих витрат.

До сукупних витрат входить також *вартість натуральних надходжень* (спожитих продуктів, алкогольних напоїв та тютюнових виробів, отриманих від особистого підсобного господарства та самозаготівель), також *вартість пільг і субсидій* (на оплату житлово-комунальних послуг, санаторно-курортних путівок, проїзд у міжміському транспорті, оплату телефону). У 2000 р. в Україні сукупні витрати в розрахунку на одне домогосподарство становили майже 560 грн. на місяць, що на 120 грн. більше середньомісячних грошових витрат.

Рівень матеріального добробуту населення характеризується розміром витрат і рівномірністю їх розподілу між окремими верствами. Узагальнюючими характеристиками розподілу населення (домогосподарств) за їх витратами є: середня, мода, медіана, квартилі, децилі, а також показники диференціації: децильної та фондової диференціації, коефіцієнт Джині.

Розглянемо розподіл населення України за розміром середньодушових грошових витрат на місяць (табл. 7.9).

Середньодушові грошові витрати на місяць, грн.	Частка населення, % d_j	Кумулятивна частка населення, % Sd_j	x_j	$x_j d_j$
До 30	2	2	15	30
30 – 60	10	12	45	450
60 – 90	16	28	75	1200
90 – 120	17	45	105	1785
120 – 150	15	60	135	2025
150 – 180	11	71	165	1815
180 – 210	9	80	195	1755
210 – 240	5	85	225	1125
240 – 270	4	89	255	1020
270 – 300	4	93	285	1140
300 і більше	7	100	315	2205
Разом	100	x	x	14550

Середньодушові грошові витрати населення за місяць обчислюються за середньою арифметичною зваженою:

$$\bar{x} = \frac{\sum_1^m x_j d_j}{\sum_1^m d_j} = \frac{14550}{100} = 145,5 \text{ грн.}$$

Отже, в 2000 р. у середньому на душу населення витрачалося 145,5 грн. за місяць, що лише в 1,2 раза перевищувало існуючу межу малозабезпеченості (145,5 : 118,3) і на 46,1% нижче за прожитковий мінімум (270,1 грн.).

Модальний рівень місячних грошових витрат становив:

$$M_0 = x_0 + h \frac{d_{m_0} d_{m_0-1}}{(d_{m_0} - d_{m_0-1}) + (d_{m_0} - d_{m_0+1})} =$$

$$= 90 + 30 \frac{17-16}{(17-16) + (17-15)} = 100 \text{ грн.}$$

де x_0 та h - нижня межа та ширина модального інтервалу, тобто такого, що має найбільшу частку (частоту), d_{m_0} , d_{m_0-1} , d_{m_0+1} - частки модального, передмодального і післямодального інтервалів.

Очевидно, що в Україні найбільш поширені верстви населення, які витрачають в середньому за місяць 100 грн. на кожну особу.

Медіанний рівень грошових витрат визначається на підставі кумулятивних (накопичених) часток. Медіанним буде інтервал, кумулятивна частка якого перевищує половину обсягу сукупності, тобто $S_{d_j} \geq 0,5 \sum_{j=1}^m d_j$. За даними табл. 7.9 медіана грошових витрат населення становила:

$$M_e = x_0 + h \frac{0,5 \sum_{j=1}^m d_j - S_{d_{m_e-1}}}{d_{m_e}} = 120 + 30 \frac{0,5 \cdot 100 - 45}{15} = 130 \text{ грн.},$$

де x_0 та h - відповідно нижня межа та ширина медіанного інтервалу, $S_{d_{m_e-1}}$ - кумулятивна частка передмедіанного інтервалу, (i_{m_e} - частка медіанного інтервалу).

Таким чином, половина населення витратила грошей у середньому до 130 грн. на місяць, що на 10% перевищувало межу малозабезпеченості $(130 : 118,3) \cdot 100 - 100 = 10\%$.

За аналогією з медіаною, тобто на підставі кумулятивних часток (частот), визначаються **квартили** - варіанти, що ділять упорядкований ряд розподілу на чотири рівних частини, та **децили** - на десять рівних частин. Для характеристики диференціації населення (домогосподарств) за рівнем їх грошових витрат використовуються перший та дев'ятий дециль і розраховуються за формулами:

$$D_1 = x_0 + h \frac{0,1 \sum_{j=1}^T d_j - S_{D_1}}{d_{D_1}} = 30 + 30 \frac{0,1 \cdot 100 - 9}{10} = 54 \text{ грн.},$$

де x_0 та H - відповідно нижня межа та ширина децильного інтервалу, S_{D_1-1} - кумулятивна частка (частота), що перевищує першому децильному інтервалу, d_{D_1} - частка (частота) першого децильного інтервалу.

$$D_9 = x_0 + h \frac{0,9 \sum_{j=1}^{n_i} d_j - S_{D_9-1}}{d_{D_9}} = 270 + 30 \frac{0,9 \cdot 100 - 89}{94} = 277,5 \text{ грн.}$$

Таким чином, серед 10 % найменш забезпечених верств населення максимальні грошові витрати становили лише 54 грн. за місяць, а серед 10% найбільш забезпечених мінімальні витрати перевищували 277,5 грн. на місяць.

Значення D_1 та D_9 використовуються для розрахунку **коефіцієнта децильної диференціації**:

$$V_D = \frac{D_9}{\bar{A}} = 277,5 : 54 = 5,1,$$

тобто мінімальні грошові витрати найбільш забезпечених верств населення у 5,1 раза перевищують максимальні витрати найменш забезпечених осіб.

Коефіцієнт концентрації витрат Джині K_G характеризує ступінь рівномірності (нерівномірності) розподілу витрат серед верств населення, набуває значень від 0 до 1. Його значення показує розмір відхилень фактичного розподілу витрат за порційно рівними (децильними, або квартильними) групами населення від їх рівномірного розподілу. В разі $K_G = 0$ розподіл витрат між усіма групами населення рівний, а при $K_G = 1$ навпаки, тобто, коли всі витрати здійснює лише одна особа.

Розрахуємо K_G за даними табл. 7.10 децильного розподілу населення за розміром середньодушових грошових витрат за формулою:

$$K_G = 1 - 2 \sum_{j=1}^m x_j \text{cum } y_j + \sum_{j=1}^m x_j y_j,$$

де x_j - частка населення в j -ій децильній групі, y_j - частка витрат, сконцентрованих в j -ій децильній групі, $\text{cum } y_j$ - кумулятивна частка витрат, m - число децильних груп, що дорівнює 10.

Таблиця 7.10

Номер дециль-ної групи насе-лення за розмі-ром середньоду-шових грошових витрат	Частка насе-лення в де-цильній групі x_j	Частка дециль-ної групи в за-гальному розмі-рі грошових ви-трат y_j	Розрахункові дані		
			$sum y_j$	$x_j y_j$	$x_j sum y_j$
1	ОД	0,022	0,022	0,0022	0,0022
2	ОД	0,039	0,061	0,0039	0,0061
3	ОД	0,051	0,112	0,0051	0,0112
4	ОД	0,063	0,175	0,0063	0,0175
5	ОД	0,076	0,251	0,0076	0,0251
6	ОД	0,089	0,340	0,0089	0,0340
7	ОД	0,105	0,445	0,0105	0,0445
8	ОД	0,126	0,571	0,0126	0,0571
9	ОД	0,158	0,729	0,0158	0,0729
10	ОД	0,271	1,000	0,0271	0,1000
Разом	1,0	1,000	x	ОД 000	0,3706

$K_G = 1 - 2 \cdot 0,3706 + 0,1 = 0,3588$, що свідчить про помірну диференціацію витрат населення.

7.3.2. Показники споживання матеріальних благ

Споживання матеріальних благ - це використання населенням товарів і послуг для задоволення особистих та колективних потреб. Статистика визначає загальний фонд споживання товарів і послуг та **середньодушовий рівень споживання** (загальний фонд споживання, ділений на середньорічну чисельність наявного населення).

Обидва показники подаються у вартісній та натуральній формі і визначаються в середньому за місяць.

Вартісні оцінки рівня споживання розраховуються у порівняннях цінах. *Натуральні* - наводяться за основними групами

продуктів харчування, а також по взуттю, одягу та тканинах. Середньодушкове споживання продуктів харчування розраховується у кілограмах (яйця в штуках), а також в умовно-натуральних одиницях, що враховують енергетичну цінність продуктів (ккал) та вміст поживних речовин (грам).

З рис. 7.5 видно, що в раціоні українського населення переважали вуглеводи і було недостатньо білкових речовин (м'ясних, рибних і молочних продуктів). Таке нераціональне і незбалансоване харчування є свідченням невисокого рівня матеріального забезпечення переважної частини як міського, так і сільського населення.

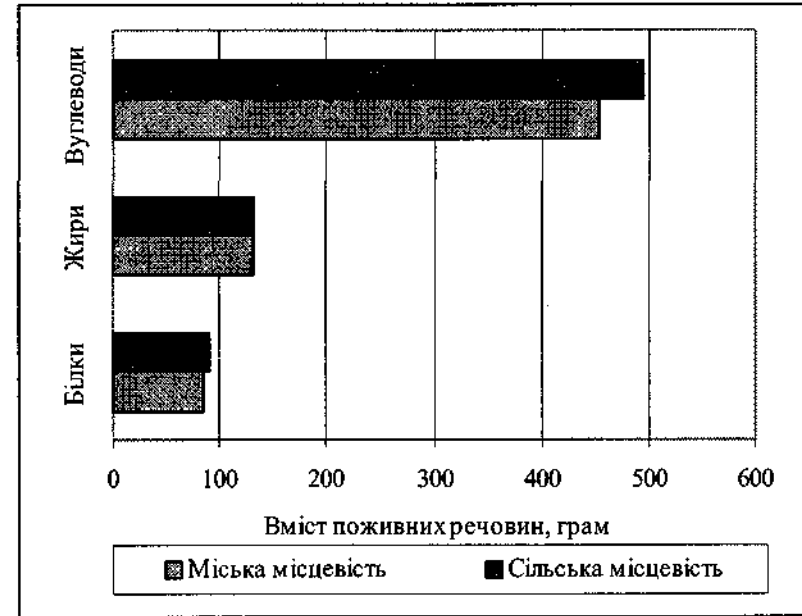


Рис. 7.5. Вміст поживних речовин у середньодобовому споживанні продуктів харчування населенням України у 2000 році

Зв'язок між зміною доходів населення (x) та рівнем споживання окремих товарів та послуг (y) оцінює коефіцієнт еластичності γ :

$$\gamma = \frac{\Delta y}{y_0} : \frac{\Delta x}{x_0} \quad \text{або} \quad \gamma = T_y : T_x,$$

де y_0, x_0 - середньодушові рівні відповідно споживання товару (послуги) та доходу в базисному періоді; Δ_y, Δ_x - абсолютні прирости відповідних показників у поточному періоді порівняно з базисним; T_y, T_x - темпи приросту (у відсотках).

Коефіцієнт еластичності показує, на скільки відсотків змінюється споживання товарів або послуг зі зміною доходу на 1%. В разі $\gamma = 1$ рівні споживання та доходів змінюються пропорційно. Чим більше абсолютне значення γ перевищує 1, тим еластичніший товар (послуга), тобто зміна його споживання значною мірою залежить від динаміки доходів.

У таблиці 7.11 показано зміну за два роки середньодушових доходів населення України в порівняних цінах, а також рівня споживання окремих продуктів харчування.

Таблиця 7.11

Показник	1999	2000	Швидкість зміни показника	
			Абсолютна (Д)	Відносна (Т), %
Середньодушовий дохід за місяць, грн.	101	122	+21	+20,8
Середньодушове споживання за місяць, кг:				
м'яса та м'ясопродуктів	3,7	3,3	-0,4	-10,8
хліба та хлібопродуктів	9,0	10,7	+1,7	+18,9

Коефіцієнт еластичності споживання м'яса та м'ясопродуктів становить:

$$\gamma = \frac{-0,4}{3,7} : \frac{21}{101} = (-0,108) : 0,208 = -0,52,$$

а споживання хлібопродуктів

$$\gamma = 18,9 : 20,8 = 0,91.$$

Отже, із зростанням доходів населення на 1% споживання хліба та хлібопродуктів збільшуватиметься на 0,91%, а м'яса та м'ясопродуктів скорочуватиметься на 0,52%. Тобто рівень доходів більшості населення настільки низький, що його

підвищення збільшує попит лише на найдоступніші продукти харчування.

Матеріальні умови життя населення становлять підґрунтя для його соціального становища.

7.4. Соціальні індикатори життєвого рівня

Соціальні показники життєвого рівня населення охоплюють широке коло характеристик, перелік яких показано на рис. 7.1.

Показники зайнятості населення характеризують ступінь його залучення в суспільне виробництво. В свою чергу, зайнятість є засобом забезпечення матеріального та духовного благополуччя людей. Систему показників зайнятості, працевлаштування і відновлення професійних навичок докладно розглянуто у 6.3.

Показники освітнього рівня населення характеризують його грамотність та рівень освіти.

Статистика використовує матеріали переписів населення та вибіркового соціально-демографічних обстежень. У міжпереписний період визначаються оціночні значення показників на базі поточного обліку статистики освіти та населення. Звітність також використовується для оцінки чисельності осіб, зарахованих та випущених навчальними закладами певного рівня.

Рівень грамотності - це частка письменних осіб та таких, що мають початкову освіту. **Рівень освіти** визначається часткою осіб, які одержали комплекс знань і навичок відповідних певному ступеню існуючої системи навчання.

Показники грамотності та загального рівня освіти розраховуються в процентах до чисельності постійного населення у віці 6 років і старше. Визначається також **рівень грамотності дорослого населення** у віці 15 років і старше (за міжнародними стандартами). В Україні у 2000 р. він складав 92%, у сільській місцевості на 3 п.п. нижче (89%).

На рис. 7.6 показано структуру населення України за рівнем освіти та грамотності у 2000 р. За даними вибіркового обсте-

жень, частка неписьменних осіб у віці 6 років і старше в цілому по Україні складала 7,2%, тобто загальний рівень грамотності 92,8%, а в сільській місцевості на 2,7 п.п. нижче. Особи з повною вищою освітою становили 11,8%, в тому числі в міських поселеннях 14,8%, в сільських - 5,3%. В розрізі місцевості існує певна диференціація ступенів освіти. В містах переважають особи із середньою спеціальною та професійно-технічною освітою, в селах — з базовою середньою та початковою, що пов'язано з різним характером праці.

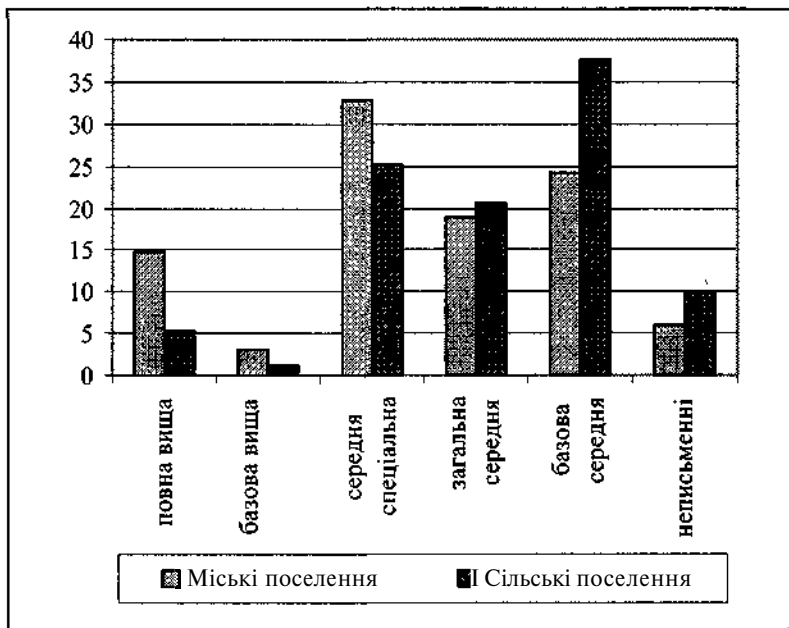


Рис. 7.6. Структура населення України за рівнем грамотності та освіти у 2000 році

Розраховуються часткові показники освітнього рівня по відношенню до числа тих, вік яких дозволяє здобути освіту певного ступеня. Виокремлюють такі ступені освіти з нижньою віковою межею: повна вища (22 роки), базова вища та незакінчена вища (21 рік), середня спеціальна та професійно-технічна (20 років), повна загальна середня (18 років), базова середня та початкова загальна (16 років).

Інтенсивність здобуття освіти певного ступеня характеризує число осіб, які навчаються у навчальних закладах у розрахунку на 10 000 осіб постійного населення (на початок навчального року). В Україні цей показник зазнав істотних змін протягом 1996 - 2000 рр. Число учнів середніх навчальних закладів на 10 000 населення скоротилось з 1402 осіб до 1372 (на 2,1%). Це пов'язано з падінням рівня народжуваності, а також неповним охопленням дітей загальною середньою освітою (не всі діти відвідують школу).

Значно зросла інтенсивність здобуття вищої освіти в навчальних закладах найвищого III - IV рівнів акредитації (рис. 7.7) на 50% (289 : 192 • 100), зокрема за рахунок підготовки спеціалістів комерційними навчальними закладами. Якщо в 1996 р. у кожному комерційному вузі навчалось в середньому 665 студентів, то в 2000 р. - 982 (приріст 47,7%).

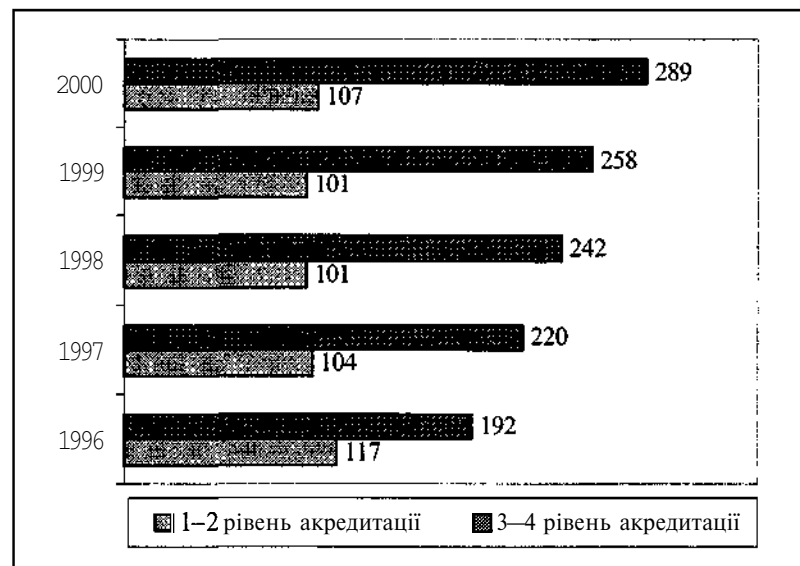


Рис. 7.7. Інтенсивність здобуття вищої освіти в Україні за 1996–2000 роки

Важливими індикаторами соціального і фізичного благополуччя населення є **показники стану здоров'я** - кількість уперше зареєстрованих випадків захворювань та рівень захворюваності в розрахунку на 100 000 осіб населення.

Показники визначаються в цілому по всіх захворюваннях і окремо по класах хвороб (згідно з Міжнародним класифікатором хвороб останнього 10-го перегляду). Розраховується структура кількості захворювань по класах хвороб та структурні зрушення.

Найбільшу частку зареєстрованих в Україні випадків захворювання складають хвороби органів дихання, здебільшого гострі респіраторні. Однакову питому вагу мають захворювання системи кровообігу, сечостатевої системи та такі, що є наслідком травм, отруєнь і нещасних випадків. Структура захворювань за 1996 - 2000 рр. істотно не змінилась, дещо збільшилась частка серцево-судинних захворювань (на 2 п.п.).

Динамічнішими були *рівні захворюваності* в Україні. За 1996 - 2000 рр. загальна захворюваність населення України зростає на 14,6%, в тому числі: системи кровообігу з 2776 до 4747 випадків на 100 000 осіб населення, тобто на 71% .

Окремо розраховуються показники розповсюдження небезпечних хвороб, що набули характеру епідемії: ВІЛ-інфекція, СНІД, туберкульоз, венеричні хвороби, а також розладу психіки внаслідок уживання алкогольних і наркотичних речовин. Рисунок 7.8 показує динаміку розповсюдження ВІЛ-інфекції та СНІДу в Україні (в розрахунку на 100 000 осіб населення). Число вперше виявлених ВІЛ-інфікованих за 1996 - 2000 рр. змінювалось циклічно і в останні два роки збільшилось, сягнувши рівня 11,5 осіб на 100 000 населення у 2000 році. Захворюваність на СНІД мала стійку тенденцію зростання.

Стан здоров'я населення значно залежить від навколишнього середовища.

Стан довкілля характеризують показники забрудненості атмосферного повітря та водного басейну. Використовують абсолютні та відносні показники викидів шкідливих речовин та забруднених стічних вод.

Інтенсивність забруднення атмосферного повітря оцінюється показниками:

- викиди шкідливих речовин у розрахунку на 1 км^2 території забруднення (т/км^2);
- викиди шкідливих речовин у розрахунку на душу середньорічного населення (кг).

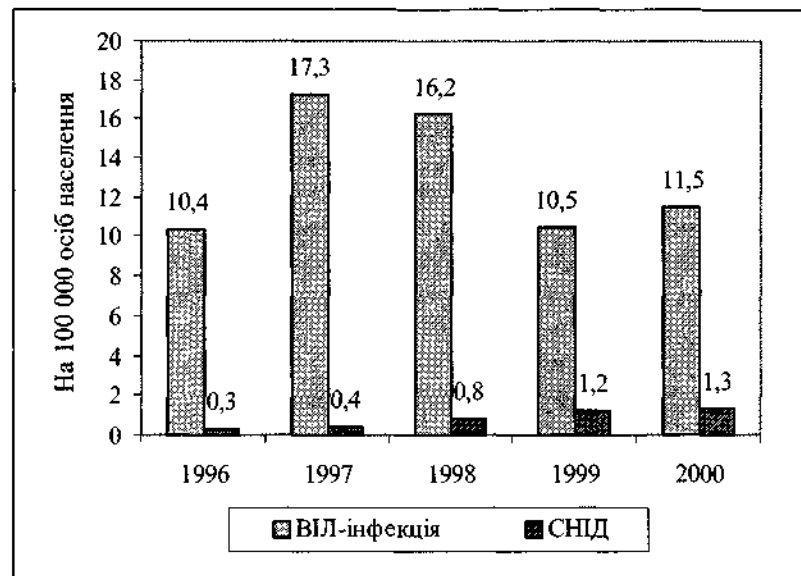


Рис. 7.8. Динаміка розповсюдження ВІЛ-інфекції та СНІДу в Україні за 1996 - 2000 роки

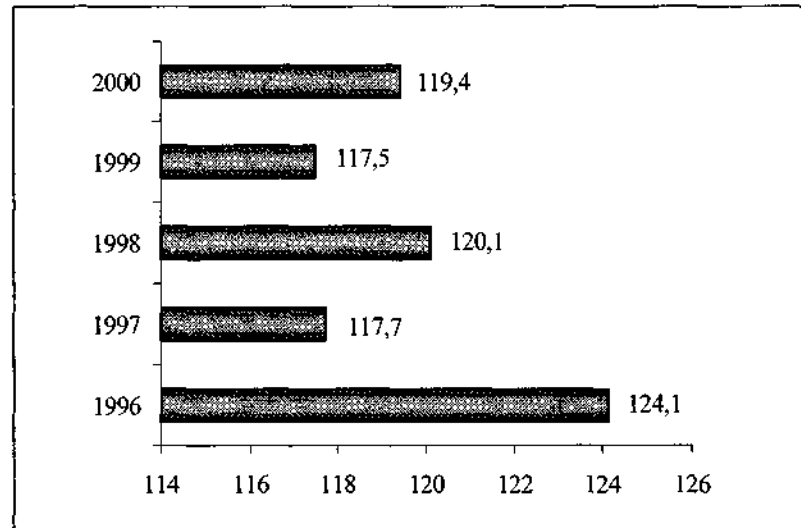


Рис. 7.9. Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря на душу населення України за 1996 - 2000 роки, кг

В Україні за останні п'ять років викиди шкідливих речовин у розрахунку на 1 км² скоротились на 6,7% з 10,6 т у 1996р. до 9,8 т у 2000 р. у зв'язку з масовим закриттям промислових підприємств, які були основним джерелом забруднення. Окрім стаціонарних джерел забруднення, враховуються викиди від пересувних джерел (транспорту), частка яких зростає.

Викиди шкідливих речовин у розрахунку на душу населення також зменшились (рис. 7.9), але значення цього показника залежить і від чисельності населення, яка за цей час скорочувалась щороку.

7.5. Індикатори соціально-політичної напруги

Показники соціально-політичної напруги характеризують соціально-економічну й політичну нестабільність у країні. До їх складу входять:

- заборгованість з виплат населенню (заробітної плати, пенсії, соціальної допомоги);
- заборгованість населення по сплаті житлово-комунальних послуг;
- рівень безробіття;
- участь у страйках і втрати робочого часу;
- рівень злочинності та судимості;
- розповсюдженість бродяжництва та самогубства.

Заборгованість з виплат населенню характеризується абсолютними показниками (сума заборгованості) і відносними (структура заборгованості по окремих виплатах). У таблиці 7.12 подано структуру заборгованості по виплатах населенню України за 1999 і 2000 рр.

Таблиця 7.12

Стаття виплат	Структура суми боргу в році, %		Структурні зрушення, п.п.
	1999	2000	
Заробітна плата	75,5	89,5	14,0
Забезпечення військовослужбовців	5,0	6,2	1,2

Продовження таблиці 7.12

Стаття виплат	Структура суми боргу в році, %		Структурні зрушення, п.п.
	1999	2000	
Пенсії та цільова допомога	16,0	-	-16,0
Стипендії	0,2	0,1	-0Д
Допомога по безробіттю	0,2	-	-0,2
Інші види допомоги	3,1	4,2	1,1
Разом	100,0	100,0	0

Левову частину заборгованості складають виплати по заробітній платі. Їх частка за рік зросла на 14 п.п. за рахунок скорочення боргу по інших виплатах і ліквідації заборгованості з виплат пенсій та допомоги по безробіттю.

Заборгованість населення по сплаті житлово-комунальних послуг характеризують показники:

- сума заборгованості по платежах;
- частка сплачених у сумі нарахованих платежів;
- частка боржників за 3 і більше місяців.

В Україні у 2000 році населення сплатило за комунальні послуги 5000 млн грн. із загальної суми нарахованих платежів 6329 млн грн., що складало 79%, тобто процент заборгованості за рік становив 21%. Питома вага боржників за 3 і більше місяців складала 44,2%.

Рівень безробіття характеризується відповідними коефіцієнтами, суть та методику розрахунку яких розглянуто в 6.3.

Участь у страйках відбивається: кількістю підприємств, організацій та установ, які брали участь у страйках, середньою чисельністю страйкуючих у розрахунку на одне підприємство (організацію, установу), втратою робочого часу внаслідок страйку (в розрахунку на одного страйкуючого).

У таблиці 7.13 подано розрахунок показників участі у страйках по двох галузях економіки України за 1999 і 2000 рр.

Найбільш масового характеру участь у страйках набула у промисловості, де в середньому на кожне підприємство за рік припадало 538 страйкуючих. Внаслідок страйків втрати робо-

чого часу на одного працюючого в промисловості становили в середньому за рік 112 годин. Кожен страйкуючий освітянин втратив у середньому 38 годин навчального часу.

Таблиця 7.13

Галузь економіки	Кількість страйкуючих підприємств, організацій, установ	Чисельність страйкуючих працівників, осіб	Втрати робочого часу, тис. людино-годин	Чисельність страйкуючих в розрахунку на одне підприємство, організацію, установу, осіб	Втрати робочого часу в розрахунку на одного страйкуючого, годин
A	i	2	3	4 = 2 : 1	5 = 3 : 2
Промисловість	36	19379	2170	538	112
Освіта	27	677	26	25	38

Показники злочинності та судимості характеризують стан криміногенної ситуації в країні (регіоні).

Коефіцієнт злочинності розраховується відношенням кількості зареєстрованих злочинів за рік до середньорічної чисельності наявного населення.

Коефіцієнт судимості - відношення чисельності засуджених за рік до середньорічної чисельності наявного населення. Обидва показники подаються в розрахунку на 100 000 осіб.

Рисунок 7.10 ілюструє динаміку рівнів злочинності та судимості в Україні за 1996 - 2000 роки.

Показники бродяжництва та самогубства - індикатори соціально-економічного і психологічного неблагополуччя суспільства.

Визначають **чисельність осіб, які займались бродяжництвом** у розрізі віку і статі. Розраховують частку працездатних осіб, а також тих, хто має спеціальність. У таблиці 7.14 наведено структуру працездатних осіб, які займались бродяжництвом в Україні у 1999 та 2000 рр.

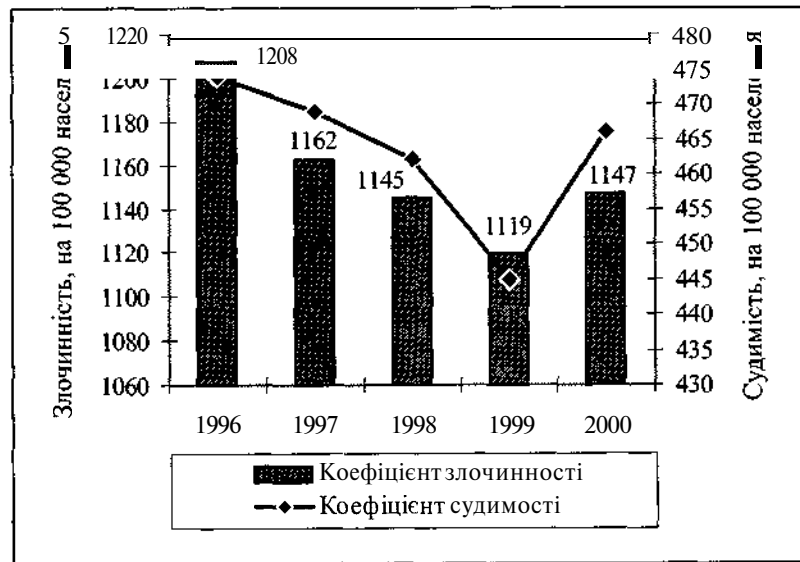


Рис. 7.10. Динаміка рівнів злочинності та судимості в Україні за 1996 - 2000 роки

Таблиця 7.14

Категорія працездатних бродяг	У процентах до числа затриманих бродяг		Структурні зрушення, п.п.
	1999	2000	
Мають спеціальність	78,0	78,2	+0,2
Ухиляються від суспільно-корисної праці	76,0	78,3	+2,3

Переважна більшість працездатних осіб, які займаються бродяжництвом в Україні, мають спеціальність (78,2%), але ухиляються від суспільно-корисної праці з власного бажання або вимушено, через відсутність постійного місця проживання.

Показниками самогубств є їх абсолютна кількість за рік і ступінь поширеності самогубств у розрахунку на 1000 осіб середньорічного наявного населення. Дані рисунка 7.11 свідчать про поступове скорочення кількості зареєстрованих самогубств в Україні за 1996 - 2000 рр.

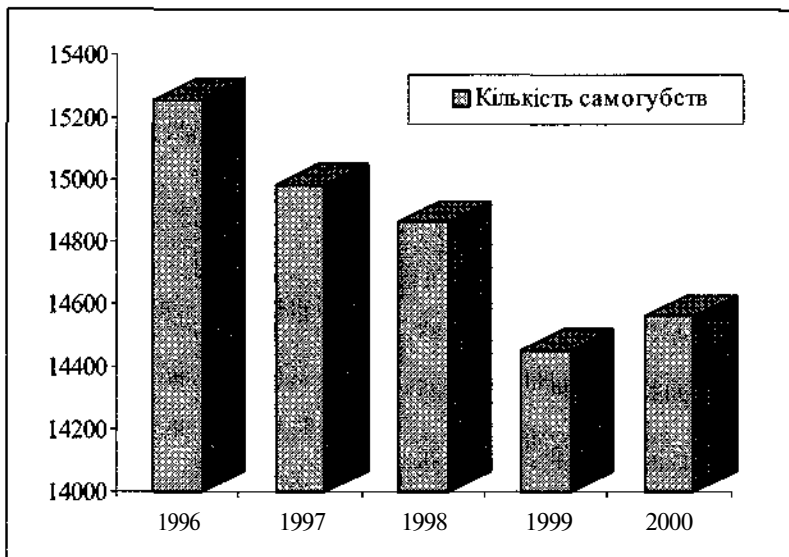


Рис. 7.11. Динаміка кількості самогубств в Україні за 1996–2000 роки

Життєвий рівень населення оцінюється також демографічними показниками, що акумулюють матеріальний добробут і соціально-психологічну рівновагу в суспільстві.

У міжнародній статистиці використовують такі **демографічні показники** життєвого рівня:

- середня очікувана тривалість життя при народженні;
- коефіцієнт смертності немовлят;
- коефіцієнт дитячої смертності;
- коефіцієнт материнської смертності.

Середня очікувана тривалість життя l_x^0 розраховується на підставі показників теоретичної моделі - таблиці смертності:

$$l_x^0 = \frac{T_x}{l_x},$$

де T_x - число людино-років життя населення в x -віці, l_x - число осіб, які доживають до віку x -років.

Середня очікувана тривалість життя при народженні l_0^0 обчислюється для групи немовлят, тобто дітей у віці до 1-го року, для яких $l_0 = 100\ 000$.

Середня очікувана тривалість життя при народженні українського населення в цілому в 2000 р. складала 67,9 року, що за міжнародною оціночною шкалою відповідає **високому** рівню (65 - 70). Для чоловіків $l_m^0 = 62,4$ року, а для жінок $l_f^0 = 73,5$ року. Тобто кожен чоловік в Україні може прожити в середньому 62,4 року, а кожна жінка - 73,5 року за умови збереження існуючого у 2000 р. режиму дожиття.

Критерієм демографічного благополуччя є невелика різниця (*лаг*) в очікуваній тривалості життя чоловіків і жінок. В Україні у 2000 р. лаг тривалості життя досить великий - 11,1 року (73,5 - 62,4). Тобто, чоловіки можуть прожити в середньому на 11 років менше, ніж жінки. На рис. 7.12 показано динаміку середньої очікуваної тривалості життя чоловіків і жінок України.

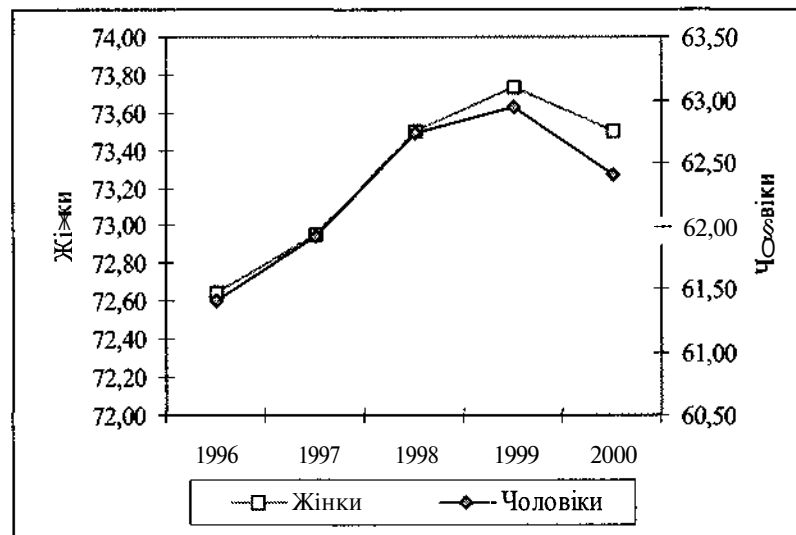


Рис. 7.12. Динаміка середньої очікуваної тривалості життя населення України за 1996-2000 роки

Після значного падіння очікуваної тривалості життя населення в 1996 році означило деяке покращення ситуації.

Коефіцієнт смертності немовлят m_0 показує число померлих за рік немовлят у віці до одного року по відношенню до загальної чисельності живонароджених, подається в промілі. Методику розрахунку показника розглянуто в 6.2.

Останнім часом в Україні спостерігається зниження рівнів смертності немовлят в цілому і в розрізі статі (рис. 7.13). У 2000 році загальна смертність немовлят за міжнародною оціночною шкалою відповідала низькому рівню (10 – 12‰) і становила 11,9‰. На кожну тисячу новонароджених за рік померло близько 12 немовлят.

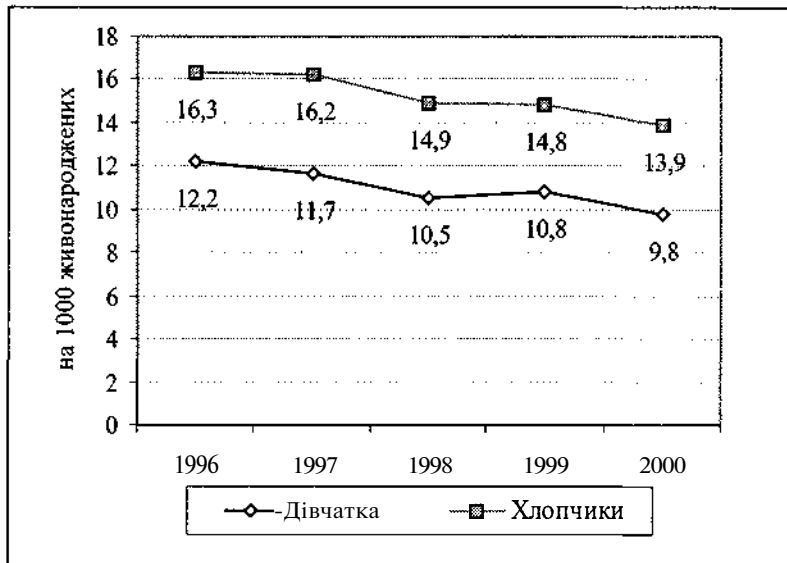


Рис. 7.13. Динаміка коефіцієнтів смертності немовлят в Україні за 1996–2000 роки

Коефіцієнт дитячої смертності m_5 - відношення числа померлих за рік дітей у віці до п'яти років M_5 і числа народжених живими N за календарний рік, подається в проміле:

$$m_5 = \frac{M_5}{N} \cdot 1000.$$

В Україні за 1996 - 2000 рр. коефіцієнт дитячої смертності знизився з 21,2‰ до 17,5‰ (на 17,4%), тобто в 2000 р. на кожну тисячу живонароджених припадало 17 померлих дітей до п'яти років.

Коефіцієнт материнської смертності - відношення числа померлих за рік жінок від абортів, ускладнень вагітності, пологів

та післяпологових ускладнень до чисельності живонароджених дітей за рік. Розраховується на 100 000 живонароджених.

В останні роки в Україні означилась позитивна тенденція скорочення материнської смертності з 30,4 померлих жінок на 100 000 живонароджених у 1996 році до 24,7 (- 18,8%).

7.6. Індекс людського розвитку

Узагальнюючим показником благополуччя країни є **індекс людського розвитку (ІЛР)**. ІЛР – середня арифметична проста з трьох нормованих середніх показників: середньої очікуваної тривалості життя при народженні, середнього освітнього рівня, середнього рівня доходів.

Середній освітній рівень розраховується як середня арифметична на зважена з рівня грамотності дорослого населення (див. 7.4) та сукупної частки осіб, які навчаються в початкових, середніх і вищих навчальних закладах у віці 6 – 24 років. При цьому ваги розподіляються в пропорції 2:1 на користь рівня грамотності дорослого населення. Кожна нормована середня розраховується за формулою:

$$P_i^n = \frac{x' - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

де x' - середнє фактичне значення показника; x_{\min} , x_{\max} - відповідно мінімальна та максимальна межа нормування показника.

За міжнародною методикою використовують такі межі нормування показників:

- середня очікувана тривалість життя (25 та 85 років);
- рівень грамотності дорослого населення (0 та 100%);
- сукупна частка тих, хто навчається в навчальних закладах (0 та 100%);
- середній розмір ВВП на душу населення з поправкою на паритеткупівельної спроможності (100 та 40 000 дол. USD).

ІЛР набуває значень у межах від 0 до 1. При визначенні рівня розвитку країн використовуються такі градації індексу:

- високий рівень (0,8 і більше);
- середній рівень (0,5 - 0,799);
- низький рівень (0,499 і нижче).

Розглянемо розрахунок *ІЛР* для України за 2000 р., користуючись даними табл. 7.15.

Таблиця 7.15

Показник	Значення
Середня очікувана тривалість життя при народженні, років	67, ^д
Рівень грамотності дорослого населення, %	92,0
Сукупна частка осіб, які навчаються, %	66,6
ВВП на душу населення, USD	646

Індекс середньої очікуваної тривалості життя становить:

$$P_1 = \frac{67,9 - 25}{85 - 25} = 0,715,$$

тобто в Україні досить високий рівень тривалості життя, оскільки P_1 наближується до 1. Ще вищий індекс грамотності дорослого населення, який дорівнює 0,92:

$$P_2 = \frac{92 - 0}{100 - 0} = 0,92.$$

Індекс сукупної частки осіб, які навчаються:

$$P_3 = \frac{66,6 - 0}{100 - 0} = 0,666.$$

Користуючись значеннями P_2 і P_3 , розрахуємо середньозважений індекс освітнього рівня:

$$\bar{P} = (2 \cdot 0,92 + 1 \cdot 0,666) : 3 = 0,835,$$

що також відповідає вищій градації.

Індекс ВВП на душу населення дорівнює:

$$P_4 = \frac{646 - 100}{40000 - 100} = 0,0137$$

і свідчить про вкрай низький рівень матеріальної забезпеченості українського населення. Саме доходний фактор негативно впливає на рівень індексу людського розвитку, який у 2000 р. становив 0,521:

$$ІЛР = (0,715 + 0,835 + 0,0137) : 3 = 0,521.$$

Таким чином, ступінь розвитку людського потенціалу в Україні у 2000 році відповідав середньому рівню.

• НАВЧАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

7.1. Валовий внутрішній продукт країни за два роки змінювався таким чином:

Показник	Базисний рік	Поточний рік
ВВП у фактичних цінах, млрд грн.	103	130
Середньорічна чисельність населення, млн осіб	50,0	49,7
Індекс споживчих цін	1,2	1,19

Визначте в кожному році:

- розмір ВВП на душу населення у фактичних цінах;
- розмір ВВП на душу населення у порівняних цінах;
- за два роки динаміку обсягів ВВП у розрахунку на душу населення. Зробіть висновки.

7.2. Динаміка макроекономічних показників країни характеризується даними:

Показник	Базисний рік	Поточний рік
ВВП на душу населення (поточні ціни), грн.	2610	3500
Фактичне кінцеве споживання на душу населення, грн.	1830	2380
Індекс споживчих цін	1,2	1,26

Визначте:

- розмір реального ВВП на душу населення в кожному році;
- індекс обсягу ВВП на душу населення;
- частку фактичних кінцевих витрат у середньодушовому розмірі ВВП за кожен рік. Зробіть висновки.

7.3. Дані про наявні та реальні доходи домогосподарств регіону за два роки:

Показник	Базисний рік	Поточний рік
Наявні доходи домогосподарств, млрд грн.	59,5	68,7
Реальні доходи домогосподарств, млрд грн.	50,0	54,5
Середньорічна чисельність населення, млн осіб	49,7	49,3

Визначте:

- наявні та реальні доходи на душу населення в кожному році;
- динаміку середньодушових реальних доходів;
- індекси споживчих цін і купівельної спроможності грошової одиниці. Результати поясніть.

7.4. Індекси номінальної заробітної плати за два роки змінювались таким чином:

Рік	Індекси	
	Номінальної заробітної плати	Купівельної спроможності грошової одиниці
Базисний	1,24	0,84
Поточний	1,35	0,80

Визначте індекси реальної заробітної плати та їх динаміку. Зробіть висновки.

7.5. Середньомісячна заробітна плата робітників двох галузей змінювалась таким чином:

Рік	Середньомісячна номінальна заробітна плата працівників галузі, грн.		Встановлений розмір межі малозабезпеченості, грн.	Індекс споживчих цін
	Промисловості	Сільського господарства		
Базисний	210	102	98	1,19
Поточний	310	110	118	1,26

Визначте відношення середньомісячної номінальної заробітної плати до розміру межі малозабезпеченості в кожній галузі та темп зміни цього співвідношення.

7.6. За даними завдання 7.5 визначте:

- реальну середньомісячну заробітну плату в кожній галузі та її динаміку;
- коефіцієнт випередження реальної заробітної плати по галузях. Зробіть висновки.

7.7. У таблиці наведено дані про суму призначених пенсій за віком та середній розмір заробітної плати зайнятих в економіці країни.

Показник	Базисний рік	Поточний рік
Сума призначених місячних пенсій, млн грн.	630	880
Чисельність пенсіонерів за віком, млн осіб	10,5	10,4
Мінімальний розмір пенсії за віком, грн.	41	58
Середньомісячна заробітна плата, грн.	180	230
Індекс споживчих цін	1,19	1,26

Визначте:

- номінальний розмір середньомісячної пенсії за віком у кожному році;
- реальний розмір середньомісячної пенсії та його динаміку. Зробіть висновки.

7.8. За даними завдання 7.7 обчисліть за кожен рік:

- співвідношення середньомісячної номінальної пенсії з її мінімальним розміром;
- співвідношення реальних середньомісячних розмірів пенсії та заробітної плати, їх динаміку. Зробіть висновки.

7.9. Дані про середньомісячні доходи в розрахунку на одне домогосподарство в містах і селах регіону:

Ресурси домогосподарств	Середньомісячний дохід у розрахунку на одне домогосподарство, грн.	
	Міської місцевості	Сільської місцевості
Грошові доходи	350	290
Загальні доходи	420	480
Сукупні ресурси	450	490
Кількість обстежених домогосподарств, тис.	6	3

Визначте:

а) загальну суму доходів у кожній групі ресурсів окремо по виду місцевості;

б) загальний розмір натуральних надходжень (у вартісній оцінці) та використаних заощаджень;

в) структуру сукупних ресурсів домогосподарств міської та сільської місцевості. Зробіть висновки.

7.10. За даними завдання 7.9 визначте лінійний коефіцієнт структурних зрушень у складі сукупних ресурсів домогосподарств міської та сільської місцевості. Зробіть висновки.

7.11. Структура грошових доходів домогосподарств міської та сільської місцевості регіону характеризується даними:

Статті доходів	Частка домогосподарств у сумі грошових доходів, %	
	Міська місцевість	Сільська місцевість
Оплата праці	64	36
Доходи від підприємницької діяльності	4	2
Доходи від продажу сільгосппродукції	2	24
Доходи від власності, продажу особистого майна і нерухомості	1	6
Пенсії, стипендії	19	23
Допомоги	7	6
Інші доходи	3	3
Разом	100	100

Розрахуйте коефіцієнт подібності структур і зробіть висновки.

7.12. Середньомісячні грошові доходи в окремих групах домогосподарств характеризуються даними:

Домогосподарства з середньодушовими грошовими витратами	Кількість обстежених домогосподарств, тис.	Середньомісячний розмір грошових доходів на одне домогосподарство, грн.
Нижче за межу малозабезпеченості (118 грн.)	3,6	250
Нижче за прожитковий мінімум (270 грн.)	7,9	300

Визначте:

а) частку кожної групи домогосподарств у загальній кількості обстежених (9,3 тис. домогосподарств);

б) порівняйте середній розмір грошових доходів з межею малозабезпеченості та прожитковим мінімумом у кожній групі домогосподарств. Результати проаналізуйте.

7.13. Розподіл домогосподарств регіону за розміром середньодушових сукупних витрат:

Середньодушові сукупні витрати за місяць, грн.	Кількість домогосподарств в % до підсумку
до 60	2
60 – 120	19
120 – 180	27
180 – 240	20
240 – 300	12
300 і більше	20
Разом	100

Визначте:

а) середній розмір душових сукупних витрат у цілому по всіх домогосподарствах;

б) модальний і медіанний розмір сукупних витрат домогосподарств. Зробіть висновки.

7.14. За даними завдання 7.12 визначте частку домогосподарств, середньодушові витрати яких нижчі за:

- середній рівень сукупних витрат;
- прожитковий мінімум;
- межу малозабезпеченості;
- доход, що дає право на отримання допомоги. Результати проаналізуйте.

7.15. Розподіл населення регіону за розміром середньодушових грошових витрат характеризується даними:

Середньодушові грошові витрати за місяць, грн.	Чисельність населення у % до підсумку
до 60	5
60 – 120	25
120 – 180	27
180 – 240	18
240 – 300	15
300 і більше	10
Разом	100

Визначте:

- модальні середньомісячні грошові витрати населення;
- коефіцієнт децильної диференціації. Результати проаналізуйте.

7.16. Результати вибіркового обстеження доходів і витрат домогосподарств:

Статті витрат	Децильні значення витрат домогосподарств, грн.			
	D_1		D_9	
	Міська місцевість	Сільська місцевість	Міська місцевість	Сільська місцевість
Грошові витрати	75	35	333	245
Сукупні витрати	90	100	360	430

Визначте коефіцієнти децильної диференціації по кожній статті витрат. Порівняйте результати в розрізі домогосподарств міської та сільської місцевості.

7.17. Дані квартального (25%-ого) розподілу домогосподарств регіону за розміром середньодушових грошових витрат, %:

Група домогосподарств	Міська місцевість	Сільська місцевість
Перша (з найменшими витратами)	19,2	25,8
Друга	28,7	34,3
Третя	27,5	25,5
Четверта (з найбільшими витратами)	24,6	14,4
Разом	100,0	100,0

Визначте в межах кожної місцевості коефіцієнт концентрації Джині. Результати проаналізуйте.

7.18. Динаміка споживання окремих продуктів харчування характеризується даними:

Показник	Базисний рік	Темп зміни показника в поточному році порівняно з базисним
Середньодушове споживання за місяць, кг:		
- молока і молочних продуктів	18	0,95
- картоплі	10	1,10
Середньодушові доходи за місяць у фактичних цінах, грн.	120	1,29
Індекс споживчих цін	1,2	1,04

Визначте:

- середньодушові доходи у порівняних цінах в базисному році та темп їх зміни у поточному році;
- коефіцієнти еластичності споживання окремих продуктів харчування залежно від реальних доходів. Результати проаналізуйте.

7.19. Продаж комп'ютерів населенню та їх наявність у домогосподарствах регіону характеризується даними:

Категорія домогосподарств	Кількість домогосподарств, тис.	Середнє число членів домогосподарств, осіб	Кількість комп'ютерів, тис. шт.	
			У наявності в домогосподарствах	Продано на кінець року
З дітьми	800	3,0	20	192
Без дітей	1000	2,2	6	66

Визначте коефіцієнти:

- забезпеченості комп'ютерами окремих категорій домогосподарств;
- продажу комп'ютерів в особисту власність населення. Результати проаналізуйте.

7.20. Забезпеченість житлом окремих категорій населення регіону за рік характеризується даними:

Категорія населення	Забезпеченість житлом у розрахунок на 1 мешканця, м ²	Кількість сімей, тис.		Поліпшили житлові умови за рік, сімей
		Всього	У т. ч. перебували на обліку	
Молоді сім'ї	4	180	95	800
Мешканці комунальних квартир	8	60	40	600
У цілому	x	240	135	1400

Визначте:

- забезпеченість житлом у розрахунок на одного мешканця в цілому по двох категоріях населення;
- частку сімей, які перебували на обліку в цілому та окремо по кожній категорії населення;
- коефіцієнт поліпшення житлових умов для кожної категорії сімей, які перебували на квартирному обліку. Результати проаналізуйте.

7.21. Заборгованість населення регіону по сплаті житлово-комунальних послуг характеризується даними:

Вид платежів	Сплачено попередніх боргів, млрд грн.		Сума заборгованості, млрд грн.	Частка боржників за 3 і більше місяців у сумі заборгованості, %
	Всього	У % до нарахованих сум		
Квартплата	3,6	90	4,2	45
Комунальні послуги	2,1	70	1,8	50
Разом	5,7	x	6,0	x

Визначте в цілому по всіх платежах:

- середній процент погашення попередніх боргів;
- середню частку боржників за 3 і більше місяців у загальній сумі заборгованості.

7.22. У таблиці наведено дані про кількість страйків та їх наслідки в окремих галузях економіки країни за два роки:

Галузь	Чисельність страйкуючих працівників, осіб		Втрати робочого часу, тис. людино-годин	
	Базисний рік	Поточний рік	Базисний рік	Поточний рік
Будівництво	900	350	72	35
Житлове господарство	300	100	15	3

Визначте:

- втрати робочого часу в розрахунок на одного страйкуючого в цілому та окремо по кожній галузі;
- темпи зміни втрат робочого часу в розрахунок на одного страйкуючого в цілому та окремо по кожній галузі. Результати проаналізуйте.

7.23. Криміногенна ситуація регіону за два роки змінилась таким чином:

Рік	Кількість зареєстрованих злочинів, тис.	Чисельність засуджених, тис. осіб	Середньорічна чисельність наявного населення, млн осіб
Базисний	512	164	49,7
Поточний	531	173	49,3

Визначте:

- а) рівні злочинності та судимості окремо за кожен рік;
- б) динаміку рівнів злочинності та судимості в регіоні. Зробіть висновки.

7.24. У таблиці наведено показники розвитку людського потенціалу двох країн:

Країна	Середня очікувана тривалість життя, років	Рівень грамотності дорослого населення, %	Сукупна частка осіб, які навчаються, %	Реальний ВВП на душу населення (ПКС, USD)
Європи	75	99,0	92	22 000
Східної Азії	63	90,0	60	1 400

Визначте індекс людського розвитку окремо для кожної країни. Результати оцініть за шкалою та порівняйте.

ЛІТЕРАТУРА

1. Витрати і доходи домогосподарств України у 2000 році: Статистичний бюл. - К.: Держкомстат України, 2001.
2. Кулагина Г.Д., Дианов Д.В. Банковская, бюджетная и финансовая статистика: Учеб.-практ. пособие. - М.: МЭСИ, 1999.
3. Курс социально-экономической статистики / Под ред. М.Г. Назарова. - М.: Финстатинформ, 2000.
4. Национальное счетоводство / МЭСИ: Учебник / Под. ред. Г.Д. Кулагинной. - М.: Финансы и статистика, 1997.
5. Основы изучения человеческого развития: Учеб. пособие. - М.: «Права человека», 1998.
6. Практикум по статистике: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В.М. Симчеры / ВЗФЭИ. - М.: ЗАО «Финстатинформ», 1999.
7. Социальная статистика: Учебник / Под ред. чл.-кор. РАН Елисейвой И.И. - М.: Финансы и статистика, 1997.
8. Соціальні індикатори рівня життя населення: Статистичний зб. / С. Хотба та ін. (робоча група); І.В. Калачова (ред.). - К.: Держкомстат України, 2000.
9. Стан здоров'я населення. Наявність в домогосподарствах товарів тривалого користування: Статистичний бюл. / І.І. Осипова. - К.: Держкомстат України, 2001.
10. Статистика: Підручник / С.С. Герасименко та ін. - К.: КНЕУ, 2000.
11. Теслюк И.Е, Статистика финансов: Учеб. пособие. - Минск: Вышэйш. шк., 1994.
12. Экономическая статистика: Учебник / Под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 1998.

Навчальне видання

Єріна Антоніна Михайлівна
Мазуренко Ольга Костянтинівна
Пальян Зінаїда Оганесівна

Економічна статистика

Практикум

Відповідальна за випуск *К. Хмарна*
Художнє оформлення / *Михайлова*
Коректор *В. Бондар*
Оригінал-макет *Т. Бойко*

Книгу можна придбати за адресою:

01054, м. Київ, вул. Гоголівська, 22/24, офіс 1204.
Тел.: (044) 246-93-32, 246-81-15. Тел./факс: (044) 246-89-67.
ТОВ «УВПК «ЕксОб».

***Видавництво приймає замовлення
на відправку книг поштою***

Підписано до друку 01.08.2002. Формат 60х90/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 14,5. Обл.-вид. арк. 13,24.
Наклад 2000 прим. Зам. 2-0908.

ТОВ «УВПК «ЕксОб». 01054, Київ, вул. Гоголівська, 22/24.
Свідоцтво ДК № 655 від 31.10.01. Тел.: (044) 246-93-32, 246-81-15.

ДП «Експрес-Поліграф». 04080, Київ, вул. Фрунзе, 47, корп. 2.