

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ІНСТИТУТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор АДІ ДВНЗ «ДонНТУ»
М. М. Чальцев

Кафедра «Економіка і фінанси»

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ДО КУРСУ
«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА»
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ
6.030601 «МЕНЕДЖМЕНТ»
ВСІХ ФОРМ НАВЧАННЯ)**

18/74-2012-13

«РЕКОМЕНДОВАНО»
Навчально-методична комісія
факультету «Економіка і управління»
Протокол № 4
від 18.01.2012р.

«РЕКОМЕНДОВАНО»
Кафедра
«Економіка і фінанси»
Протокол № 8
від 17.12.2011р.

УДК 31(07)

Навчальний посібник до курсу «Соціально-економічна статистика» (для студентів напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент» всіх форм навчання) [Електронний ресурс] / укладач В. П. Полуянов. – Електрон. дані. – Горлівка: ДВНЗ «ДонНТУ» АДІ, 2012. – 1 електрон. опт. диск (CD-R); 12 см. – Систем. вимоги: Pentium; 32 Mb RAM; WINDOWS 98/2000/NT/XP; MS Word 2000. – Назва з титул. екрану.

Навчальний посібник містить конспект лекцій до курсу «Соціально-економічна статистика», який складається з 12 лекцій.

Укладач: Полуянов В. П., д.е.н., проф.

Відповідальний за випуск: Полуянов В. П., д.е.н., проф.

Рецензент: Вовк Л. П., д.т.н., проф.
каф. «Вища математика»

© Державний вищий навчальний заклад
«Донецький національний технічний університет»
Автомобільно-дорожній інститут, 2012

ЗМІСТ

ТЕМА 1. СТАТИСТИКА РОБОЧОЇ СИЛИ, РОБОЧОГО ЧАСУ Й ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ.....	4
ТЕМА 2. СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ.....	25
ТЕМА 3. СТАТИСТИКА ОСНОВНИХ ФОНДІВ.....	36
ТЕМА 4. СТАТИСТИКА ОБОРОТНИХ ФОНДІВ.....	49
ТЕМА 5. ПОКАЗНИКИ ЗАТРАТ ВИРОБНИЦТВА, ЦІН, ТАРИФІВ І ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИРОБНИЦТВА.....	56
ТЕМА 6. СТАТИСТИКА НАЦІОНАЛЬНОГО БАГАТСТВА.....	85
ТЕМА 7. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕННЯ.....	95
ТЕМА 8. СТАТИСТИКА НАУКИ ТА НТП.....	105
ТЕМА 9. СТАТИСТИКА ФІНАНСІВ.....	113
ТЕМА 10. СТАТИСТИКА ВАЛОВОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОДУКТУ.....	124
ТЕМА 11. ПОКАЗНИКИ ЖИТТЄВОГО РІВНЯ НАСЕЛЕННЯ.....	131
ТЕМА 12. СТАТИСТИКА СФЕРИ СОЦІАЛЬНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	138
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	143

ТЕМА 1. СТАТИСТИКА РОБОЧОЇ СИЛИ, РОБОЧОГО ЧАСУ Й ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

1. Предмет, значення та задачі соціально-економічної статистики в умовах ринку.
2. Методи, які використовуються в соціально-економічній статистиці.
3. Основні категорії та визначення в статистичному спостереженні за ринком праці.
4. Розподіл економічно активного населення по статусу зайнятості.
5. Зайнятість в неформальному секторі економіки
6. Облік і аналіз неповної (часткової) зайнятості.
7. Статистика руху робочої сили й робочих місць.
8. Статистика безробіття.
9. Баланс трудових ресурсів.
10. Статистичне вивчення заробітної плати в умовах переходу до ринкових стосунків.
11. Поняття про продуктивність праці й значення її статистичного вивчення.
12. Показники рівня продуктивності праці.
13. Індекси продуктивності праці.

1. Предмет, значення та задачі соціально-економічної статистики в умовах ринку

Складовою частиною системи управління суспільством є науково обґрунтований соціально-економічний аналіз закономірностей і тенденцій розвитку всіх сторін громадського життя. Основу такого аналізу складає соціально-економічна статистика.

Соціально-економічна статистика – це суспільна наука. *Предмет* її складають явища та процеси суспільного життя. Статистика дає їм цифрову (кількісну) характеристику в нерозривному зв'язку з якісною стороною того або іншого явища.

Соціально-економічна статистика виробила систему наукових понять, категорій, методів, за допомогою яких вона пізнає свій предмет. Багато явищ стають точно визначеними й значимими, лише будучи статистично вираженими, тобто представленими у формі кількісних статистичних показників.

У статистичних даних виявляються багато закономірностей масових соціальних і економічних явищ в даних умовах місця й часу, які інакше не можуть бути виявлені.

Об'єктом вивчення соціально-економічної статистики є сфери суспі-

 «Соціально-економічна статистика»

льного життя: економічна, політична, соціальна, духовна та ін.

Соціально-економічна статистика є системою наукових і відповідних їй учбових дисциплін. У цій системі виділяють:

– *спільну теорію статистики*, що вивчає основні поняття, категорії статистичного обліку (абсолютні та відносні величини, середні; індекси та інші);

– *економічну статистику*, що вивчає кількісну сторону економічних явищ і процесів на макрорівні;

– *соціальну статистику*, що охоплює статистичне вивчення політичної, правової, моральної сторін суспільного життя, у тому числі рівень життя населення, всіх сфер його обслуговування (освітньої, культурної й т. д.);

– *галузеву статистику*, (промислова, сільськогосподарська, торгівельна), яка вирішує ті ж завдання, що й економічна статистика, але на рівні відповідних галузей економіки;

– *функціональну статистику* (статистика праці, фінансово-кредитна, статистика капітальних вкладень). Тут прийнятий ресурсний, а не галузевий розріз в класифікації статистичних галузей знань. Всі ці розділи носять міжгалузевий характер;

– *регіональну статистику*, об'єктом вивчення якої є територіальні соціально-економічні системи.

Проблеми соціально-економічної статистики визначаються на сучасному етапі двома основними чинниками:

– переходом до ринкових стосунків;

– переходом до міжнародної методології обліку й статистики, заснованої на системі національних рахунків (СНР).

Задачі соціально-економічної статистики на сучасному етапі:

– систематизація й обробка даних, що всесторонньо характеризують економіку, для забезпечення ними провідних органів на всіх рівнях управління;

– характеристика структури суспільного виробництва, що полягає в глибокому аналізі ефективності суспільного виробництва й підвищенні якості продукції (робіт, послуг);

– переогляд, вдосконалення й наукове обґрунтування системи макроекономічних показників, орієнтованих на характеристику розвитку ринкових стосунків, резервів розвитку економіки, виявлення факторів зросту кінцевих результатів, вироблення рекомендацій за рішенням складних соціально-економічних проблем (інфляція, демонополізація й т. д.) та інші.

2. Методи, які використовуються в соціально-економічній статистиці

В основі статистичного дослідження економіки як єдиного соціально-економічного організму, законів її функціонування й розвитку, лежить суворий системний, всесторонній і комплексний підхід, який базується на *методі матеріалістичної діалектики*.

Спираючись на закони діалектики, соціально-економічна статистика розробляє специфічні прийоми, способи дослідження, які відповідають природним явищам, що вивчаються нею, і які складають загалом метод соціально-економічної статистики, або інакше її методологію.

Статистична методологія характеризується системним характером. Це означає, що використовується система статистичних методів дослідження, взаємопов'язаних між собою. Характерні особливості цієї системи:

- традиційні методи статистичної обробки (зведення, угруповання отримання узагальнювальних показників) доповнюються математико-статистичними методами;

- традиційні методи органічно ув'язуються математико-статистичними так, що математико-статистичні прийоми у ряді випадків пронизують традиційні методи, наприклад, угруповання за кількісними ознаками;

- визначальне, вихідне положення в цій системі займають традиційні методи статистичного аналізу, наприклад, угруповання за якісними ознаками.

У своїх дослідженнях соціально-економічна статистика використовує методи й принципи загальної теорії статистики, спирається на них і розвиває їх. Це перш за все *метод* статистичного спостереження (суцільного і, переважно, вибіркового), *метод* угруповань, *метод* узагальнювальних показників – абсолютних і відносних величин, середніх величин, індексний метод та ін. Всі ці методи застосовуються з урахуванням конкретних особливостей об'єктів, що вивчаються, місця й часу. Тим самим здійснюється подальший їх розвиток і вдосконалення.

Особливе значення в соціально-економічній статистиці має *балансовий метод*. Найбільш широке вживання він знаходить у поєднанні з методом угруповань, який пронизує всі розділи соціально-економічної статистики. Аналіз результатів статистичних угруповань вимагає використання методів математичної статистики: рядів розподілу, теорії кореляції, факторного й дисперсійного аналізу й тому подібне.

Явища та процеси, які вивчаються соціально-економічною статистикою, перебувають в стані безперервного руху, кількісної і якісної зміни. Змінюються їх розміри, структура, суть, закономірності розвитку. Одно-

часно повинні видозмінюватися статистичні прийоми та методи дослідження стосовно такого роду змінам. Так, в даний час перед статистикою постають складні задачі, пов'язані з переходом до отримання інформації не від загальної статистичної поточної звітності, а за допомогою нових методів, орієнтованих на:

- вибіркові спостереження;
- грамотну екстраполяцію, експертні оцінки та інші методи, широко використовувані в міжнародній практиці.

Соціально-економічна статистика постійно вдосконалює свою методологію, що забезпечує успішне вирішення задач, які виникають перед нею в умовах переходу економіки України на міжнародні стандарти й впровадження системи національних рахунків.

3. Основні категорії та визначення в статистичному спостереженні за ринком праці

Під *ринком праці* розуміється система економічних, соціальних, організаційних і правових заходів і інститутів, які координують і регулюють розподіл і використання робочої сили.

Трудові ресурси – це частина населення, яка здатна працювати. В їх склад входить економічно активне населення та інші категорії працездатних осіб, які в даний момент не працюють і не шукають роботу, включаючи і тих, хто навчається з відривом від виробництва. Джерелами комплектування трудових ресурсів є: працездатне населення в працездатному віці (у вікових межах, прийнятих у національному законодавстві як працездатні, за винятком непрацюючих інвалідів I і II груп); працюючі особи старші за працездатний вік і працюючі підлітки. Склад трудових ресурсів наведений на рисунку 1.1.

Економічно активне населення – сукупність зайнятих і безробітних. В аналітичних цілях розрізняють населення активне в даний час і звичайне активне населення. *Населення активне в даний час* (тобто в даний період) включає всіх осіб, які працювали або були безробітними протягом короткого періоду (наприклад, одного тижня або одного дня). Цю категорію називають також *робочою силою*. *Звичайне активне населення* включає осіб, чий статус (зайнятого або безробітного) був визначений виходячи з довшого часу (наприклад, року).

Економічно активне населення розподіляється за наступними групами: зайняті в економіці; служителі релігійних культів; військовослужбовці; безробітні.

До *зайнятих в економіці* відносяться ті, що працюють як по найму (незалежно від того, чи була це постійна, тимчасова, сезонна, випадкова

або разова робота), так і не по найму у всіх секторах економіки. Це особи, що працюють на державних підприємствах і в організаціях; у кооперативах всіх видів; на приватних підприємствах і на підприємствах із змішаною формою власності; у фермерських (селянських) господарствах; зайняті індивідуальною трудовою діяльністю в особистому підсобному господарстві й в окремих осіб, а також зайняті без оплати на сімейних підприємствах.

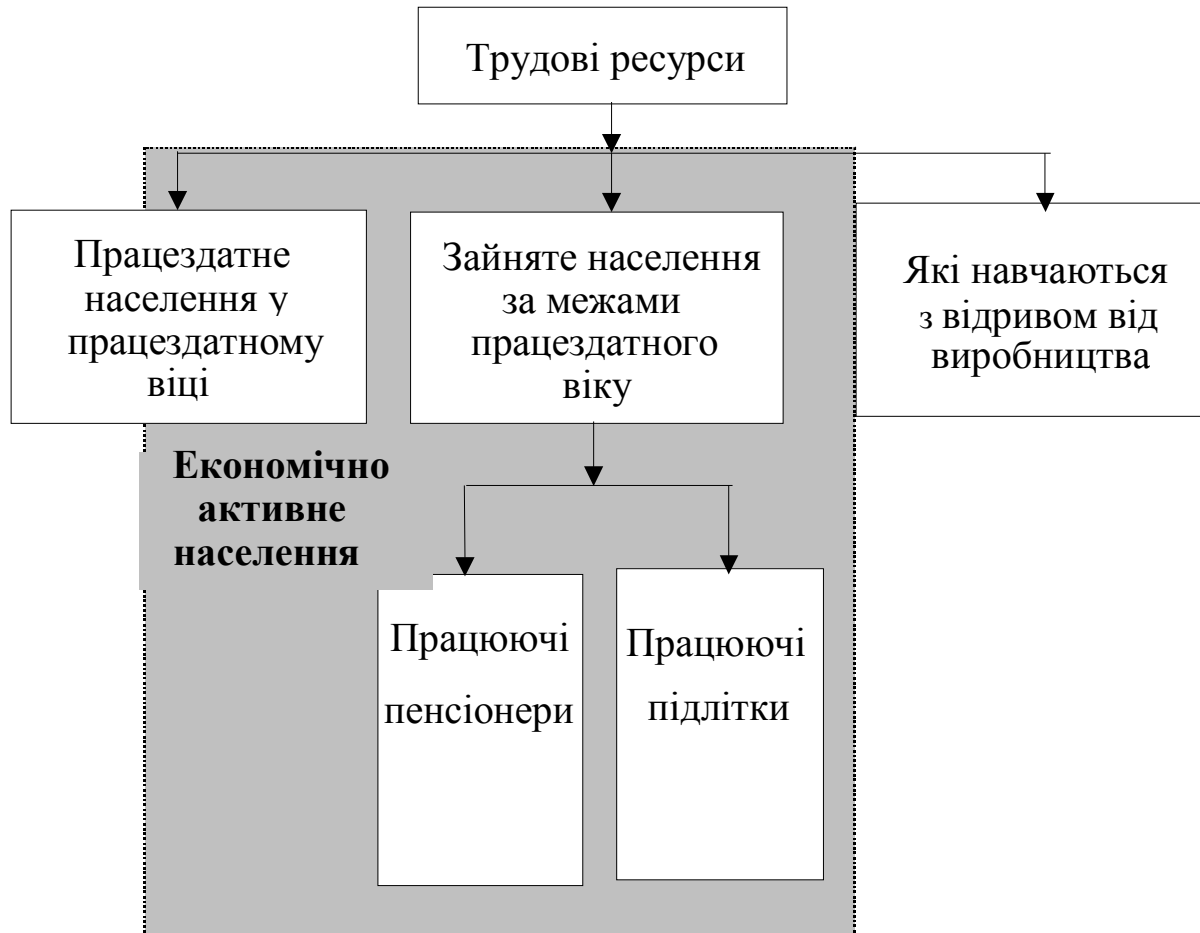


Рисунок 1.1 Зміст категорії «трудові ресурси»

Служителі релігійних культів – особи, зайняті у сфері релігійних культів (наприклад, священник, пастор, ксьондз, равин, мулла й тому подібне).

Військовослужбовці – особи кадрової й термінової військової служби. До них не відносяться особи, що перебувають на службі в органах внутрішніх справ у якості рядового або начальницького складу, яким призначені спеціальні звання міліції, внутрішньої служби, юстиції. Військовослужбовці, що проходять навчання у військових учбових закладах денної форми навчання, не вважаються зайнятими.

Безробітні – особи, що досягли певного віку, прийнятого в національному законодавстві як нижню межу працездатного віку, які в даний пе-

ріод не мали роботи (прибуткового заняття), займалися її пошуком за допомогою служб зайнятості або самостійно (тобто поміщали оголошення у пресі, зверталися безпосередньо до адміністрації або робили кроки до організації свого бізнесу) і були готові приступити до роботи негайно або протягом періоду, визначеного національним законодавством. Учні, студенти, пенсіонери та інваліди враховуються як безробітні, якщо вони займалися пошуком роботи й були готові приступити до неї. Зміст категорії «економічно активне населення» наведено на рис. 1.2.

Для забезпечення порівняння по регіонах і динамічних зіставлень розраховуються *відносні показники*: рівень економічної активності й рівень безробіття.

Рівень економічної активності розраховується як відношення чисельності економічно активного населення до загальної його чисельності у відсотках. У певній меті цей показник також розраховується як процентне відношення до трудових ресурсів. При проведенні вибіркового обстеження населення з проблем зайнятості, він також може бути розрахований до чисельності обстежуваних (наприклад, в Росії обстежується населення у віці від 15 до 72 років, в Україні – від 15 до 70 років).

Рівень безробіття визначається як процентне відношення чисельності безробітних до чисельності економічно активного населення.

У практичній діяльності нерідко використовується показник *рівень офіційного безробіття*, що є процентним відношенням чисельності безробітних, зареєстрованих в службах зайнятості, до чисельності економічно активного населення.

Тривалість безробіття визначається тривалістю періоду, протягом якого людина, будучи безробітним, шукає роботу. Розрізняють тривалість завершеного (закінченого) безробіття, яке враховує час з початку пошуку праці до працевлаштування, і тривалість незавершеного (тобто що не припинилося) безробіття – час з початку пошуку праці до моменту опиту (фіксації) безробіття.

Середній розмір допомоги по безробіттю – сума коштів (фактично отриманих безробітними протягом звітного періоду, поділена на чисельність цих безробітних.

Вільні робочі місця (вакансії) – показник, що характеризує попит на робочу силу. В даний час аналіз збалансованості попиту й пропозиції робочої сили, як правило, будується на основі даних служб зайнятості, хоча свідомо відомо, що інформація про вакансії, повідомлена підприємствами в ці служби (тобто заявка на робочу силу), явно занижена. Вивчення статистики попиту доцільно будувати на основі відомостей, що збираються безпосередньо органами державної статистики від підприємств і організацій, добиваючись при цьому достовірності інформації на основі перевірок, анкетних обстежень і тому подібне

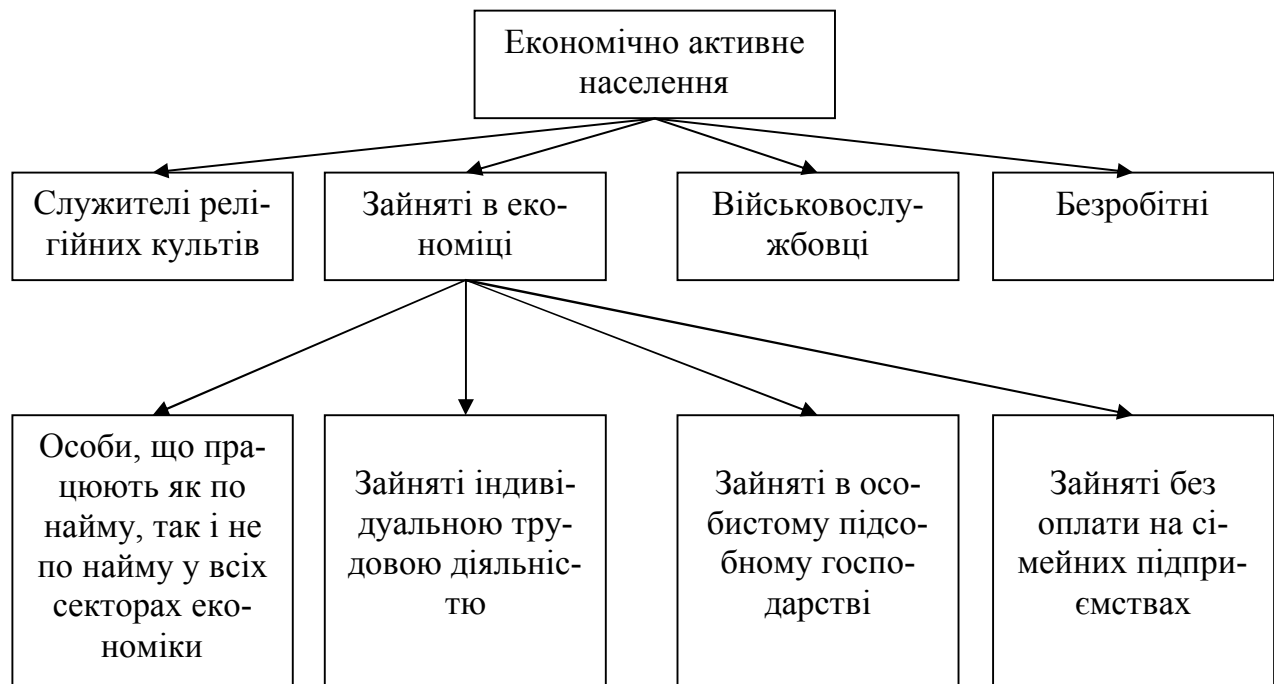


Рисунок 1.2 Зміст категорії «економічно активне населення»

Працевлаштування незайнятих громадян, що потребують соціального захисту, і квотування робочих місць для них. До громадян, що потребують соціального захисту, відносяться особи з обмеженою працездатністю (інваліди), самотні й багатодітні батьки, що виховують неповнолітніх дітей і дітей-інвалідів, осіб передпенсійного віку та ін.

Квотування робочих місць – визначення мінімальної чисельності осіб, що підлягають працевлаштуванню на даному підприємстві. Місцеві органи влади відповідно до чинного законодавства і з врахуванням ситуації, яка склалася на ринку праці, встановлюють квоти для прийому на роботу осіб, що потребують соціального захисту.

Економічно неактивне населення – особи, не віднесені в даний період ні до зайнятих, ні до безробітних. Як і у випадку з економічно активним населенням, ця група розподіляється на неактивних в даний період і зазвичай неактивних (за аналогічними критеріями).

4. Розподіл економічно активного населення по статусу зайнятості

Розподіл зайнятих, залежно від виконуваної ними роботи, здійснюється відповідно до Міжнародної стандартної класифікації зайнятості (ICSE-93, в російській аббревіатурі – МСКЗ-93). Все зайняте населення розподіляється на дві великі групи – *що працюють по найму і працюють не*

по найму.

Ті, які *працюють по найму* (або наймані робітники) – це особи, які уклали трудовий договір (контракт, угоду) про умови праці та її оплати з керівником підприємства, установи, організації будь-якої форми власності або з окремою особою. Діяльність найманих робітників може здійснюватися під безпосереднім контролем працедавця або осіб, визначених ним, і що працюють у нього по найму. Винагорода найманого робітника прямо не залежить від доходу підприємства або організації, де він працює. Військовослужбовці й служителі релігійних культів розглядаються як наймані робітники.

Ті, які *працюють не по найму* – це особи, зайняті на власних підприємствах. Ці особи приймають виробничі рішення самі або делегують ці повноваження іншим особам, залишаючи за собою відповідальність за добробут підприємства. Їх винагорода безпосередньо залежить від доходу, що отримується від вироблених товарів і послуг (при цьому особистий вжиток вважається частиною прибутку). Серед тих, які *працюють не по найму* розрізняють наступні підгрупи:

- самостійно зайняті;
- члени виробничих кооперативів;
- неоплачувані сімейні працівники.

Працедавці – особи, які, працюючи самостійно або з одним або декількома компаньйонами (діловими партнерами), постійно наймають одного або декілька осіб для праці найманими робітниками. Всі компаньйони (ділові партнери), які можуть бути або не бути членами однієї сім'ї або одного домашнього господарства, є працедавцями. До працедавців також відносяться особи, зайняті комерційною діяльністю без утворення юридичної особи або ремеслом на індивідуальній основі й які постійно використовують працю найманих робітників. Крім того, до працедавців відносяться й директори-власники. З одного боку, вказані особи є керівниками підприємств і отримують частину своєї винагороди в тому ж порядку, що і особи, що працюють по найму. Але з іншого боку, вони одноосібно або з іншими членами своєї сім'ї (або з компаньйонами) володіють контрольним пакетом акцій підприємств, і їх повноваження на підприємстві й відповідальність за його діяльність швидше відповідають статусу працедавців.

Особи, які працюють за свій рахунок (самостійно зайняті), як правило, працюють самостійно або з компаньйонами й не наймають на постійній основі найманих робітників. В окремі періоди представники вказаної групи можуть залучати найманих робітників, але *не на постійній основі*.

Члени виробничих кооперативів. До цієї групи відносяться особи, які є активними членами кооперативів. При цьому кожен з них, на рівних правах з іншими, бере безпосередню участь у вирішенні питань, пов'язаних з організацією виробництва, збутом продукції, розподілом доходів пі-

дприємства серед членів кооперативу. Наймані робітники у виробничих кооперативах не відносяться до цієї групи.

Неоплачувані родинні працівники – це особи, діяльність яких очолює родич, що живе в тому ж домашньому господарстві. При цьому їх не можна розглядати як компаньйонів, оскільки міра їх участі в діяльності підприємства різна, з точки зору робочого часу та інших факторів.

5. Зайнятість в неформальному секторі економіки

Неформальний сектор – діяльність у сфері виробництва товарів і послуг, що дозволяють населенню отримати додаткові робочі місця та доходи. Приклади зайнятості в неформальному секторі: вулична торгівля, чищення взуття, переробка продуктів харчування, пошив одягу, ремонт автомобілів, будівництво та ремонт будинків і інші види малого підприємства й ремесел.

Основні характеристики зайнятості в неформальному секторі: відсутність реєстрації;

- малий масштаб діяльності;
- як правило, низький рівень організації й продуктивності праці;
 - трудові стосунки (якщо такі існують) засновані не на контрактах формальним дотриманням гарантій, а на випадковій зайнятості й особистих (соціальних) стосунках;
 - підприємницька діяльність здійснюється окремими особами або за допомогою неоплачуваних членів сім'ї, або з залученням одного або декількох оплачуваних працівників;
 - відсутність доступу (або малий доступ) до організованих ринків, кредитних установ, сучасної технології, професійного навчання та інших державних служб;
 - діяльність здійснюється, як правило, в статистично невізуальних місцях: невеликих цехах, домах, без постійного приміщення;
 - обставини змушують виходити за рамки законності (наприклад, в частині виплати податків, відрахувань до фонду соціального захисту, дотримання законів про працю).

Поняття неформального сектора й тіньової економіки не є ідентичними та розмежовуються передусім за мотивами участі в тому або іншому секторі зайнятості. Якщо в першому випадку мотивами участі є, як правило, виживання (за відсутності іншої достатньої роботи), бажання мати незалежність і гнучкий робочий графік, то у другому випадку переслідуються цілі отримання надприбутків, приховання високих доходів від держави або заборонених законом видів діяльності (наприклад, виробництво наркотиків).

Населення, зайняте в неформальному секторі, включає всіх осіб, які протягом обстежуваного періоду були зайняті щонайменше в одній з виробничих одиниць неформального сектору, незалежно від їх статусу зайнятості і від того, чи була дана робота для них основною або додатковою.

6. Облік і аналіз неповної (часткової) зайнятості

Розрізняють дві форми неповної (або часткової) зайнятості: явна, або видима неповна зайнятість і прихована неповна зайнятість.

Видима неповна зайнятість виражається числом осіб, які працюють явно неповний робочий час (неповний робочий день або неповний робочий тиждень) в порівнянні з нормою робочого часу, встановленою розпорядком, графіком на даному підприємстві або законодавством для даної категорії працівників, або менше, ніж зазвичай, у зв'язку із зниженням попиту на продукцію або послуги, відсутністю клієнтів, замовлень і тому подібне. До цієї категорії відносяться також особи, що знаходяться у відпусках за ініціативою адміністрації.

Прихована неповна зайнятість є в першу чергу аналітичним поняттям, яке відображає або неправильний розподіл трудових ресурсів, або порушення балансу між працею та іншими чинниками виробництва. До характерних ознак прихованої неповної зайнятості відносяться низький дохід трудящих, неповне використання кваліфікації працюючих, низька продуктивність праці. Аналітичні дослідження розмірів і причини неповної зайнятості ґрунтуються на даних про рівень доходу й коефіцієнти використання, що працюють згідно за рівнем їх кваліфікації (замаскована неповна зайнятість) і різними коефіцієнтами, що характеризують рівень продуктивності праці (потенційна неповна зайнятість).

Об'єм видимої неповної зайнятості – це сумарний час, наявний для додаткової зайнятості в даному періоді стосовно кожного не повністю зайнятого й обчислене в годинах (або умовних особах), наведених до повного робочого часу.

7. Статистика руху робочої сили й робочих місць

Рух (плинність) робочої сили є важливим чинником розвитку ринку праці. У радянській статистиці під плинністю малися на увазі лише звільнення з роботи за власним бажанням, за прогул і за інші порушення трудової дисципліни. У зарубіжній статистичній практиці плинність – це синонім поняття «Рух робочої сили».

У матеріалах міжнародної організації праці (МОП) в числі *основних*

категорій плинності робочої сили виділяються:

- зайняті особи, що втрачають свою роботу;
- незайняті особи, що шукають роботу;
- особи, які покидають ринок праці у зв'язку з навчанням, відпусткою по вагітності й догляду за дитиною, хворобою, інвалідністю, вихідом на пенсію, імміграцією;
- вперше вступаючі на ринок праці (наприклад, випускники шкіл, іммігранти);
- які повернулися на ринок праці (особи, які здобули професійну освіту, особи в яких закінчилася відпустка по догляду за дитиною, пенсіонери, що потребують додаткового прибутку).

Для повноти аналізу мобільності різних категорій на ринку праці вказаний перелік можна доповнити показниками, що характеризують галузевий перерозподіл (прийом і вибуття з однієї галузі в іншу) і зміну в статусі зайнятості (наприклад, працюючі по найму або працюючі не по найму).

Джерелами інформації про рух робочої сили є:

- звітність підприємств і організацій, де передбачені показники прийому на роботу й показники вибуття;
- дані служб зайнятості про число осіб, які шукають роботу, і про працевлаштування;
- дані адміністративного обліку про осіб, які отримують пенсії за віком, інвалідність і т. п.;
- дані спеціальних обстежень робочої сили;
- інформація про професійну підготовку кадрів.

Статистика руху робочої сили досліджує кількісні показники, що характеризують число осіб, що входять в категорію робочої сили або виходять з неї (а також масштаби галузевої мобільності, переміщення осіб по секторах економіки, зміни в статусі зайнятості); показники, що відображають фактори й причини руху робочої сили.

Для порівняльного аналізу використовується система показників: *індекси чисельності працівників, показники загального обороту робочої сили, обороту по прийому на роботу й обороту по вибуттю*.

Індекс чисельності робочої сили розраховується як відношення чисельності працівників на кінець даного періоду до їх чисельності на початок цього періоду.

Показник загального обороту робочої сили характеризує інтенсивність руху й визначається як відношення суми всіх прийнятих і всіх звільнених за даний період до тих, які працюють в середньому за період.

Оборот по прийому – число всіх прийнятих протягом даного періоду.

Оборот по вибуттю – число працівників, які вибули з роботи.

Коефіцієнти по прийому і вибуттю – відношення абсолютних величин обороту окремо по прийому і по вибуттю до тих, які працюють в се-

редньому за період.

Статистичне вивчення міжгалузевого руху робочої сили, а також її переміщення по регіонах і секторах економіки, базується на основі матеріалів поточної й річної звітності по праці. Оцінка масштабів і напрямів цього руху здійснюється шляхом динамічних зіставлень і визначення сальдової величини прибуття (приросту) або вибуття (зменшення) чисельності працюючих відповідно по галузях, секторах економіки та регіонах країни.

Статистика руху робочих місць в практиці обмежується вивченням числа вакансій (вільних робочих місць) та прогнозів підприємств і організацій, які діють, по вивільненню працівників і введенню нових робочих місць. Ця інформація дозволяє оцінювати напруженість на ринку праці (число незайнятих з розрахунку на одне вільне робоче місце) і, спираючись на відомості підприємств і організацій про майбутнє вивільнення працівників і введення нових робочих місць, здійснювати прогнози на найближчий період.

8. Статистика безробіття

В аналітичних цілях розрізняються наступні типи безробіття.

Фрикційне безробіття – пов'язано з переходом працівників з однієї роботи на іншу (добровільно або із-за звільнення).

Структурне безробіття, при якому наявність незайнятих осіб межує з наявністю вакансій із-за професійної й географічної невідповідності безробітних і робочих місць, а також із-за недостатнього рівня професійної підготовки.

Примітка. *Фрикційне безробіття* відрізняється від структурної тим, що у «фрикційних» безробітних є навички, які вони можуть продати (реалізувати), а «структурні» безробітні не можуть відразу отримати роботу без додаткового професійного навчання й перепідготовки. У зв'язку з цим структурне безробіття вважається тривалішим і серйознішим.

Циклічне безробіття – обумовлено спадом економічного циклу, коли зайнятість скорочується, а безробіття зростає.

Сезонне безробіття. Цей вид безробіття стосується осіб, які мають роботу лише в певні періоди (наприклад, в розпал сільськогосподарських робіт), а в останню пору року не зайняті.

Класичне безробіття – виникає при вивільненні робочої сили в цілях підвищення заробітної плати.

Технологічне безробіття є наслідком витіснення робочої сили з виробництва у зв'язку з його автоматизацією та впровадженням нових технологій.

Збір і розробка даних службами зайнятості здійснюються на основі відомчого державного статистичного спостереження по формах, затверджених Держкомстатом і заповнюваням із місячною, кварталною і піврічною періодичністю. Враховуючи, що ці дані занижені в 2-3 рази від фактичного стану, основним джерелом інформації визнано великомасштабне багатocільове обстеження населення по проблемам зайнятості.

9. Баланс трудових ресурсів

За допомогою балансу трудових ресурсів розкриваються джерела формування робочої сили, реальні зв'язки та пропорції, в розподілі їх за видами діяльності, між сферами та галузями економіки, між окремими районами країни.

Схема балансу трудових ресурсів є таблицею, що включає два взаємозв'язані розділи: у першому відбиваються показники наявності та складу трудових ресурсів, в другому – показники, що характеризують їх розподіл за видами зайнятості. У таблиці 1.1 показана зразкова схема побудови балансу трудових ресурсів.

Таблиця 1.1 – Зразкова структура балансу трудових ресурсів

№	Найменування	Тис.
	1. Джерела формування трудових ресурсів	
01	Всього трудових ресурсів	
02	Працездатне населення у працездатному віці	
03	Особи старші за працездатний вік, зайняті в економіці або	
04	Підлітки, зайняті в економіці	
05	Громадяни даної держави, що працюють за його межами	
06	Працюючі громадяни іншої держави	
07	Біженці, вимушені переселенці	
	2. Розподіл трудових ресурсів за видами зайнятості	
08	Економічно активне населення (стр.09 + стр.23)	
09	Зайняте населення	
10	Які працюють по найму	
11	Які працюють не по найму	

12	Працедавці та особи, що працюють за свій рахунок	
13	Члени виробничих кооперативів	
14	Допомагаючі члени сім'ї	
15	Працівники, що не класифікуються за статусом	
	З рядка 09 зайнятих в:	
16	Державному секторі	
17	Приватному секторі	
18	Громадських організаціях, фондах	
	У тому числі:	
19	Служителі релігійного культу	
20	Зайняті на спільних підприємствах	
21	Зайняті на підприємствах із змішаною формою власності	
22	Військовослужбовці	
23	Безробітні	
24	Економічно неактивне населення в працездатному віці	
	У тому числі:	
25	Які навчаються з відривом від виробництва (без учнів, визнаних безробітними)	
26	Економічно неактивне населення в працездатному віці без учнів	
	Відносні показники:	
27	Рівень безробіття у відсотках до економічно активного населення (стр.23·100) /стр.08	
28	Міра економічної активності працездатного населення (стр.08·100) /стр.01	

Інформаційна база, необхідна для складання балансу трудових ресурсів, формується на основі річної звітності по праці і матеріалів обстеження по проблемах зайнятості.

Перспективним направленням в роботі по вдосконаленню балансових розрахунків є побудова інтегрованої системи статистичних показників, що дозволяє проводити розрахунки сукупних витрат праці (із врахуванням повторної зайнятості) в еквіваленті повної зайнятості як в цілому по економіці, так і по окремим галузям, а також коштів на оплату найманих і ненайманих робітників (так звані рахунки робочої сили).

10. Статистичне вивчення заробітної плати в умовах переходу до ринкових стосунків

З переходом до ринкових стосунків зміст категорії заробітної плати помітно змінився. Окрім сум виплат працівникам, що традиційно відносилися до заробітної плати (а саме: оплата за відпрацьований і невідпрацьований час; стимулюючі доплати у зв'язку з режимом і умовами праці; премії та одноразові заохочення за роботу), до складу фонду заробітної плати додатково почали враховуватися виплати на харчування, паливо та деякі інші аналогічні соціальні пільги, що носять регулярний характер.

Джерелом статистичної інформації про заробітну плату є спеціальні обстеження, які в умовах Радянської економіки проводилися один раз в три роки. Обліком охоплювалися підприємства та організації 10 галузей промисловості і будівництва, серед яких відбиралися 10 – 15 найбільш показних професій по кожній галузі промисловості і 30 посад спеціалістів і керівників (єдиних для всіх галузей).

Міжнародні стандарти вимагають проведення обстеження по заробітній платі щорік в жовтні за наступними *показниками*:

- чисельність працівників, повністю відпрацювавших звітний місяць, в розрізі окремих професій і посад;
- заробітна плата, нарахована за звітний місяць;
- тарифний заробіток;
- число відпрацьованих людино-годин.

Передбачений програмою показник тарифного заробітку (тарифного фонду або суми посадових окладів), на відміну від показника загальної суми заробітку, *не включає* різні види доплат:

- за надурочний час;
- за роботу у вихідні й святкові (неробочі) дні;
- за географічні та природно-кліматичні умови (районні коефіцієнти й тому подібне);
- за почесні звання;
- за суміщення професій (посад);
- інші доплати, які носять індивідуальний характер.

У рекомендаціях МОП передбачається показник розрахункового тарифного фонду, що іменується у звіті «Сума розрахункових місячних тарифних ставок виходячи з тарифних розрядів, встановлених на початок жовтня врахованим працівникам». Крім того, МОП рекомендує отримувати відомості про нормальні години роботи за допомогою показника «Сума встановленої на початок жовтня тривалості робочого тижня по кожному з врахованих працівників». Наявність в звіті цих показників дає можливість визначити *середній розмір встановленої годинної тарифної ставки*.

Як показала організація роботи у ряді країн СНД, за відсутності показника розрахункового (нормативного) тарифного фонду передбачається показник «Тарифний заробіток» (фактично нарахований), який може кореспондуватися з показником «Число відпрацьованих за звітний місяць людино-годин». Діленням першого показника на другий можна отримати *середньогодинний тарифний заробіток*. Це в принципі не суперечить рекомендаціям МОП. Проте слід мати на увазі, що даний показник відрізняється декілька меншою точністю, зокрема за рахунок надурочного часу, який включається у відпрацьований час, а доплата за них в тарифний заробіток не входить.

Інформація, що отримується на основі вказаного обстеження, використовується для вивчення диференціації в оплаті праці, вирішення важливих задач в області використання робочої сили, регулювання доходів населення, соціального забезпечення.

Розрізняють поняття номінальної та реальної заробітної плати. *Номінальна заробітна плата* – це сума виплат, отримана за годину роботи, день роботи, тиждень і так далі. *Реальна заробітна плата* – це купівельна спроможність номінальної заробітної плати. Індекс реальної заробітної плати розраховується за наступною формулою:

$$I_{\text{реальної середн. зарпл.}} = \frac{I_{\text{номінальної середн. зарпл.}}}{I_{\text{цін}}} . \quad (1.1)$$

При аналізі динаміки оплати праці найчастіше використовують основні підходи, характерні для індексного методу. Так, індекс середньої заробітної плати змінного складу по декільком групам робітників визначається за формулою:

$$I_{n.c.} = \frac{\sum f_1 T_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum f_0 T_0}{\sum T_0} , \quad (1.2)$$

де f – середня заробітна плата окремої категорії працівників, відповідно до звітного й базисного періодів;

T – чисельність даної категорії працівників у відповідному періоді.

Індекс змінного складу визначає зміну заробітної плати у звітному періоді в порівнянні з базисним, яке сталося під впливом двох змін: зміни заробітної плати по кожній категорії працівників і зміни в структурі працівників. Щоб розглянути зміну заробітної плати тільки за рахунок зміни її рівня по окремим категоріям працівників, виключивши структурні зміни, обчислюють індекс постійного (або його ще називають фіксованим) складу:

$$I_{\text{ф.с.}} = \frac{\sum f_1 T_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum f_0 T_1}{\sum T_1}. \quad (1.3)$$

Індекс структурних зрушень показує зміну рівня середньої заробітної плати у зв'язку зі зміною структурного складу працівників:

$$I_{\text{струк.зруш.}} = \frac{\sum f_0 T_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum f_0 T_0}{\sum T_0}; \quad (1.4)$$

Даний індекс також може бути визначений за формулою:

$$I_{\text{струк. зруш.}} = \frac{I_{\text{н.с.}}}{I_{\text{ф.с.}}} \quad (1.5)$$

Зміна фонду заробітної плати в звітному періоді в порівнянні з базисним за рахунок зміни середньої заробітної плати визначається за наступною формулою:

$$\Delta F = (\bar{f}_1 - \bar{f}_0) \cdot \sum T_1. \quad (1.6)$$

Абсолютна зміна фонду заробітної плати у звітному періоді в порівнянні з базисним за рахунок зміни чисельності тих, які працюють визначається за наступною формулою:

$$\Delta F = (\sum T_1 - \sum T_0) \cdot \bar{f}_0. \quad (1.7)$$

11. Поняття про продуктивність праці й значення її статистичного вивчення

Під *продуктивністю праці* слід розуміти ефективність праці, тобто здатність конкретної праці створювати за одиницю часу ту або іншу кількість споживних вартостей або матеріальних цінностей. Вона залежить від умов виробництва, кваліфікації працівника та інших чинників.

Перед статистикою продуктивності праці стоять наступні задачі:

- вдосконалення методики розрахунку продуктивності праці;
- визначення впливу продуктивності праці на зміну обсягу продукції;
- виявлення факторів зросту продуктивності праці.

Продуктивність праці вивчається на різних рівнях – від індивідуальної продуктивності праці до продуктивності громадської праці в народно-му господарстві всієї країни в цілому.

12. Показники рівня продуктивності праці

Рівень продуктивності праці можна виміряти за допомогою *прямого* й *зворотного* показників.

Прямим показником рівня продуктивності праці є вироблення продукції за одиницю часу:

$$W = \frac{q}{T}. \quad (1.8)$$

Зворотним показником рівня продуктивності праці є трудомісткість одиниці продукції, тобто витрати праці на одиницю продукції:

$$t = \frac{T}{q}. \quad (1.9)$$

Ці показники є *обернено пропорційними величинами*. Продуктивність праці тим вище, чим більше виробітку в одиницю часу (W) і менше трудомісткість одиниці продукції (t), тобто стає очевидним, що:

$$\text{а) } W = \frac{1}{t}; \quad \text{б) } t = \frac{1}{W}. \quad (1.10)$$

Система статистичних показників продуктивності праці визначається одиницею виміру обсягу виробленої продукції. Ці одиниці можуть бути натуральними, умовно-натуральними, трудовими й вартісними. Відповідно застосовують натуральний, умовно-натуральний, трудовий і вартісний методи виміру рівня та динаміки продуктивності праці.

Залежно від того, чим вимірюються затрати праці, розрізняють наступні рівні його продуктивності:

$$W_{\text{час}} = \frac{Q_{\text{час}}}{T_{\text{час}}}, \quad (1.11)$$

де $W_{\text{час}}$ – середньочасовий виробіток;

$Q_{\text{час}}$ – об'єм виробленої продукції;

$T_{\text{час}}$ – число людино-годин, відпрацьованих в даному періоді часу.

Показує середній виробіток робітника за одну годину фактичної роботи.

$$W_{\text{денне}} = \frac{Q_{\text{денне}}}{T_{\text{денне}}}, \quad (1.12)$$

де $W_{\text{денне}}$ – середньоденний виробіток;
 $Q_{\text{денне}}$ – об'єм виробленої продукції;
 $T_{\text{денне}}$ – число людино-днів, відпрацьованих всіма робітниками підприємства.

Характеризує ступінь виробничого використання робочого дня.

$$W_{\text{міс}} = \frac{Q_{\text{міс}}}{T_{\text{міс}}}, \quad (1.13)$$

де $W_{\text{міс}}$ – середньомісячний виробіток;
 $Q_{\text{міс}}$ – об'єм виробленої продукції;
 $T_{\text{міс}}$ – середньосписочне число робітників (промислово-виробничого персоналу);

В цьому випадку у знаменнику показника відбиваються не затрати, а резерви праці.

Між вище перерахованими середніми показниками існує взаємозв'язок:

$$W_p = W_{\text{час}} \cdot T_{\text{дня}} \cdot T_{\text{період}} \cdot d_p, \quad (1.14)$$

де W_p – виробіток на одного робітника;
 $W_{\text{час}}$ – середньочасовий виробіток;
 $T_{\text{дня}}$ – тривалість робочого дня;
 $T_{\text{період}}$ – тривалість робочого періоду;
 d_p – доля робітників в загальній чисельності промислово-виробничого персоналу.

Продуктивність громадської праці в цілому по економіці держави визначається відношенням виробленого національного доходу до середньорічної чисельності працівників, зайнятих у сфері матеріального виробництва.

13. Індекси продуктивності праці

З метою аналізу динаміки продуктивності праці будуються натуральні, трудові, вартісні індекси продуктивності праці.

Натуральний метод виміру динаміки продуктивності праці дозволяє вивчити динаміку середньої продуктивності праці, вираженої в натуральних одиницях виміру.

Індекс змінного складу характеризує, як змінилася середня продуктивність праці у звітному періоді в порівнянні з базисним за рахунок зміни рівня продуктивності праці на окремих підприємствах і зміни долі витрат

праці робітників на підприємствах (ділянках) з різним рівнем продуктивності праці:

$$I_{\bar{w}}^{з.с.} = \frac{\bar{w}_1}{\bar{w}_0} = \frac{\sum w_1 T_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum w_0 T_0}{\sum T_0} = \frac{\sum w_1 d_{T_1}}{\sum w_0 d_{T_0}}, \quad (1.15)$$

де \bar{w}_1 , \bar{w}_0 – середня продуктивність праці по всіх підприємствах (ділянках) в періоді відповідно звітному й базисному;

w_1 , w_0 – рівень продуктивності праці на окремому підприємстві в періоді відповідно звітному й базисному;

T_1 , T_0 – загальні витрати часу (праці) в періоді відповідно звітному і базисному;

d_{T_1} , d_{T_0} – частка кожного підприємства (ділянки) за витратами праці в загальних затратах праці в періоді відповідно звітному й базисному.

Індекс фіксованого складу характеризує, як змінилася середня продуктивність праці за рахунок зміни продуктивності праці на окремих підприємствах:

$$I_{\bar{w}}^{ф.с.} = \frac{\sum w_1 T_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum w_0 T_1}{\sum T_1} = \frac{\sum w_1 T_1}{\sum w_0 T_0} = \frac{\sum w_1 d_{T_1}}{\sum w_0 d_{T_1}}. \quad (1.16)$$

Індекс структурних зрушень характеризує, як змінилася середня продуктивність праці за рахунок зміни долі витрат праці робітників на підприємствах (ділянках) з різним рівнем продуктивності праці:

$$I_{\bar{w}}^{cmp.з.} = \frac{\sum w_0 T_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum w_0 T_0}{\sum T_0} = \frac{\sum w_0 T_1}{\sum w_0 T_0} \cdot \frac{\sum T_1}{\sum T_0} = \frac{\sum w_1 d_{T_1}}{\sum w_0 d_{T_0}}. \quad (1.17)$$

Натуральний індекс продуктивності праці змінного складу не можна розраховувати по групі підприємств (цехів, ділянок), що виготовляють різні види продуктів.

Трудовий метод виміру динаміки продуктивності праці дозволяє вивчити динаміку продуктивності праці, шляхом порівняння витрат робочого часу на випуск однієї і тієї ж продукції у звітному періоді.

Трудовий індекс продуктивності праці:

$$I_{w_{mp}}^{ф.с.} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1}. \quad (1.18)$$

$(\sum t_0 q_1 - \sum t_1 q_1)$ – економія (перевитрата) затрат часу, отримана в ре-

зультаті підвищення (зниження) продуктивності праці.

Якщо врахувати нормативні витрати праці, індекс продуктивності праці по середньому виробітку продукції в норма-годинах складе:

$$I_{wmp} = \frac{\sum t_n q_1}{\sum t_1 q_1} \cdot \frac{\sum t_n q_0}{\sum t_0 q_0}, \quad (1.19)$$

де t_n – витрати часу на одиницю продукції по нормі індексу трудомісткості;

Вартісний метод виміру динаміки продуктивності праці

$$I_{\bar{w}}^{n.c.} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum q_0 p_0}{\sum T_0}, \quad (1.20)$$

де p – порівняна ціна одиниці продукції;

qp – об'єм продукції в порівняних цінах;

T – витрати праці (чисельність тих, хто працює) на підприємстві (ділянці).

Індекс академіка Струмліна

$$I_{\bar{w}}^{\phi.c.} = \frac{\sum i_w T_1}{\sum T_1}, \quad (1.21)$$

де i_w – індивідуальний індекс продуктивності праці на окремому підприємстві (ділянці).

ТЕМА 2. СИСТЕМА НАЦІОНАЛЬНИХ РАХУНКІВ

1. Система національних рахунків (СНР) як інструмент макроекономічного аналізу.
2. Основні відмінності між СНР і БНГ.
3. Показники результатів економічної діяльності. Основні поняття в СНР.
4. Система основних рахунків.
5. Використання СНР в макроекономічному аналізі й прогнозуванні.

1. Система національних рахунків (СНР) як інструмент макроекономічного аналізу

СНР – це сукупність показників послідовного й взаємозв'язаного опису найважливіших процесів і явищ економіки: виробництва, доходу, споживання, накопичення капіталу, фінансів.

У СНР використовуються деякі важливі прийоми бухгалтерського обліку (наприклад, принцип подвійного запису операцій), і її цілі багато в чому аналогічні цілям бухгалтерського обліку: забезпечення інформації для ухвалення управлінських рішень.

У системі національних рахунків існує набір певних правил і процедур, що дозволяють упорядкувати інформацію про господарюючі суб'єкти й різні операції, які вони проводять, а також про їх активи й пасиви. Його цілями є: опис загальної картини стану й розвитку економіки на макrorівні, встановлення взаємозв'язків між найбільш важливими макроекономічними показниками, такими, як валовий внутрішній продукт (ВВП), кінцеве споживання, інвестиції, заощадження, наявний дохід та ін.

У СНС розрізняють п'ять *інституційних секторів*:

- нефінансові корпорації й квазікорпорації;
- фінансові корпорації й квазікорпорації;
- державне управління;
- домашні господарства;
- некомерційні організації, обслуговуючі домашні господарства.

Всі господарюючі суб'єкти відносяться до одного з цих секторів відповідно до функції, яку вони здійснюють в економічному процесі.

Функція *нефінансових* корпорацій полягає у виробництві товарів і нефінансових послуг для реалізації їх на ринку за цінами, які відшкодовують витрати виробництва.

Функція *фінансових* корпорацій – в акумуляції вільних фінансових ресурсів і наданні їх на певних умовах інвесторам. Вони виконують роль

посередників між тими, хто зберігає ресурси, і тими, хто їх використовує для фінансування інвестицій.

Функція *установ державного управління* полягає в здійсненні перерозподілу національного доходу й багатства, а також в наданні послуг як суспільству в цілому (управління, оборона, наукові дослідження й так далі), так і окремим особам або групам населення (освіта, охорона здоров'я й так далі).

Одиниці, включені в сектор *домашніх господарств*, беруть участь у виробництві, надаючи свою робочу силу, і набуваючи товарів та послуг на ринку. Крім того, домашні господарства є власниками дрібних некорпоративних підприємств (ферми, родинні ресторани, магазини й т. д.). Ці некорпоративні підприємства виробляють товари та послуги для продажу їх на ринку, але частково інколи й для власного споживання власниками некорпоративних підприємств. Фінансовим результатом діяльності некорпоративних підприємств є змішаний дохід, який включає як елементи прибутку, так і оплати праці. Некорпоративні підприємства включені в сектор домашніх господарств з міркувань практичного характеру, оскільки на практиці важко відокремити доходи й витрати некорпоративних підприємств від доходів і витрат їх власників.

Функцією *некомерційних організацій*, обслуговуючих домашні господарства (громадські, політичні, релігійні організації), є надання безкоштовних послуг членам цих організацій.

У СНР відображується розвиток економіки на різних стадіях процесу відтворення, показується рух товарів і послуг, а також виробництво валового внутрішнього продукту (валової доданої вартості). СНР розглядає стадії виробництва, створення доходу й використання ВВП.

Стадія виробництва характеризується показниками випуску, проміжного споживання, валового внутрішнього продукту (валової доданої вартості).

Випуск – вартість товарів і послуг, що є результатом виробничої діяльності у звітному періоді.

Проміжне споживання містить витрати на товари та послуги, які використовуються інституційними одиницями для виробничих потреб.

Валова додана вартість розраховується як різниця між випуском і проміжним споживанням. Для економіки в цілому, показник вимірюється випуском товарів та послуг і валовим внутрішнім продуктом в ринкових цінах. Для окремих секторів і галузей – випуском в основних цінах і валовою доданою вартістю.

Валовий внутрішній продукт (ВВП) визначається як сума валових доданих вартостей галузей економіки й податків на продукти, за винятком субсидій на продукти.

Податки на продукти включають податки, величина яких безпосере-

дньо залежить від кількості або вартості товарів і послуг, вироблених, реалізованих або імпортованих виробничою одиницею резидентом.

Субсидії на продукти – це відшкодування з державного бюджету підприємствам в порядку державного регулювання цін на сільськогосподарську та іншу продукцію, для покриття поточних збитків підприємств, поліпшення їх фінансового стану, шляхом поповнення оборотних коштів або компенсація окремих витрат.

Стадія створення доходу характеризується показниками: оплатою праці найманих робітників, іншими податками, пов'язаними з виробництвом, іншими субсидіями, пов'язаними з виробництвом і валовим (чистим) прибутком.

Оплата праці найманим робітникам – це винагорода в грошовій або натуральній формі, повинна бути виплачена працедавцем найманому робітникові за роботу, виконану їм у звітному періоді, незалежно від того, є цей працівник резидентом або нерезидентом. Оплата праці обчислюється на підставі нарахованих сум і містить фактичні та умовні внески на соціальне страхування.

Інші податки, пов'язані з виробництвом, включають платежі підприємств і організацій до бюджетів, державні цільові й позабюджетні фонди, у зв'язку з використанням ресурсів і здобуттям дозволів на специфічні види діяльності.

До інших субсидій, пов'язаних з виробництвом, відносяться ті, які надаються для здійснення певної економічної та соціальної політики відносно використання ресурсів.

Валовий (чистий) прибуток – показник, який характеризує перевищення доходів над витратами підприємств в результаті виробництва. Чистий дохід визначається шляхом виключення з валового прибутку основного капіталу.

На стадії *використання ВВП* розраховується як сума кінцевого споживання товарів і послуг, валового накопичення, чистого експорту товарів і послуг.

Валове накопичення розраховується як сума валового накопичення основного капіталу та зміни запасів матеріальних оборотних коштів.

Чистий експорт товарів і послуг визначається як різниця між експортом і імпортом товарів та послуг.

Кінцеве споживання товарів і послуг складається з витрат домашніх господарств на власний кінцевий вжиток, витрат державних установ для задоволення індивідуальних і колективних потреб суспільства, а також витрат на індивідуальний кінцевий вжиток некомерційних організацій, обслуговуючих домашні господарства.

З використанням приведених показників будується звітний *міжгалузевий баланс виробництва та розподіл товарів і послуг в цінах спожива-*

чів. Він дає розгорнену характеристику процесів відтворення й взаємовідношення галузей матеріального виробництва та нематеріальних послуг. У балансі розкриваються виробничі зв'язки галузей матеріального виробництва й нематеріальних послуг, вартісний склад валового внутрішнього продукту та його використання на кінцеве споживання й валове накопичення.

2. Основні відмінності між СНР і БНГ

Основні *відмінності* між балансом народного господарства (БНГ) і системою національних рахунків (СНР) полягають в тій економічній концепції, яка покладена в основу визначення понять:

- економічного виробництва;
- отриманого доходу;
- факторів виробництва.

У балансі народного господарства до сфери економічного виробництва відноситься тільки матеріальне виробництво. У сфері нематеріальних послуг (управління, оборона, охорона здоров'я, освіта й т. д.), згідно концепціям БНГ, відбувається лише перерозподіл національного доходу й кінцевого споживання національного доходу. Згідно концепціям СНР, економічне виробництво включає наступні види діяльності:

- виробництво товарів, включаючи товари для власного споживання (наприклад, виробництво фермерами сільськогосподарських продуктів для власного споживання);
- надання послуг для реалізації;
- діяльність фінансових посередників (банків, інвестиційних фондів, страхових компаній);
- надання неринкових послуг органами державного управління (колективні послуги в області управління, оборони та індивідуальні послуги в області охорони здоров'я, освіти й т. д.);
- надання неринкових послуг некомерційними організаціями, обслуговуючими домашні господарства;
- надання послуг найманою прислугою (кухарі, садівники, шофери);
- надання житлових послуг власниками житлових приміщень для власного споживання.

У сферу виробництва ВВП не включаються зміни, що відбуваються у довікллі (наприклад, виснаження запасів вугілля, нафти й інших корисних копалин, забруднення повітря, води та інше), проте, діяльність, спрямована на захист довіклля, підлягає зміні й включенню до ВВП.

Концепція отриманого доходу розроблена англійським економістом Дж. Хіксом. Відповідно до неї, дохід представляє собою максимальну су-

му грошей, яку можна витратити на покупку споживчих товарів і послуг, не стаючи при цьому бідніше, тобто не зменшуючи свого накопиченого багатства й не переймаючи на себе жодних фінансових зобов'язань.

При визначенні ролі різних факторів виробництва в створенні вартості, на відміну від марксистської теорії, земля та капітал розглядаються як фактори, що беруть участь у створенні вартості нарівні з працею.

3. Показники результатів економічної діяльності. Основні поняття в СНР

До основних категорій СНР відносяться:

- економічні функції – основні народно-господарські процеси (виробництво, споживання, накопичення та ін.);
- економічні операції – елементарні економічні акти, які здійснюють господарські одиниці (економічні агенти) в процесі виконання економічних функцій;
- економічні агенти – суб'єкти економічних операцій, що приймають різні господарські рішення;
- об'єкти економічних операцій – товар, гроші, фінансові документи.

Внутрішня економіка охоплює діяльність на економічній території даної країни як резидентів, так і нерезидентів.

Національна економіка охоплює діяльність лише резидентів, незалежно від їх місцезнаходження: на території даної країни або за її межами.

Для визначення *кордонів внутрішньої економіки* в СНР використовуються наступні поняття: економічна територія; резидент; центр економічного інтересу.

Під *економічною територією* розуміється територія, адміністративно керована урядом даної країни, в межах якої особи, товари й гроші можуть вільно переміщатися.

Резидент – інституційна одиниця, центр економічного інтересу якої знаходиться на даній економічній території, тобто займається економічною діяльністю протягом тривалого періоду часу (рік і більше).

Практично до резидентів даної країни відносяться особи, що проживають на її території, за винятком тих, хто приїжджає на відносно короткий термін (менше року), тобто туристів, вчених, спортсменів і т. д.

Інформація, що міститься в секторних рахунках, а також в рахунках для галузей економіки, використовується кінець-кінцем для здобуття так званих *агрегатів*, тобто найбільш важливих макроекономічних показників:

- валовий внутрішній продукт (ВВП);
- валовий національний прибуток (ВНП);

- валовий національний прибуток, що розташовується (ВНРП);
- кінцеве споживання;
- валове накопичення;
- сальдо зовнішньої торгівлі;
- національне заощадження;
- чисте кредитування й чисте запозичення;
- національне багатство.

ВВП – характеризує вартість кінцевих товарів і послуг, зроблених резидентами країни за той або інший період. ВВП обчислюється у ринкових цінах кінцевого споживання, тобто в цінах, оплачуваних покупцем, включаючи всі торговельно-транспортні націнки й податки на продукти (ПДВ, акцизи й так далі).

ВНП є сумою первинних доходів, отриманих резидентами даної країни за той або інший період. До первинних доходів відносяться оплата праці, прибуток, доходи від власності, а також податки на виробництво та імпорт.

Валовий національний прибуток (ВНРП), що розташовується, відрізняється від ВНП на сальдо поточних переросподілених платежів (поточних трансфертів), переданих за кордон або отриманих з-за кордону. Ці трансферти можуть включати гуманітарну допомогу, дарунки родичам, отримувані з-за кордону, штрафи й пеня, виплачувані резидентами за кордоном й так далі. Таким чином, ВНРП охоплює всі доходи, отримані резидентами даної країни в результаті первинного й вторинного розподілу доходів. ВНРП може бути отриманий шляхом підсумовування валових доходів всіх п'яти секторів економіки, що розташовуються. ВНРД підрозділяється на витрати, на кінцеве споживання й національне заощадження.

Кінцеве споживання включає витрати на кінцеве споживання: домашніх господарств; державного управління; некомерційних організацій, обслуговуючих домашні господарства. Витрати державного управління й некомерційних організацій, обслуговуючих домашні господарства, на кінцеве споживання по суті збігаються з вартістю неринкових (безкоштовних) послуг, що надаються цими організаціями та установами.

Валове накопичення охоплює накопичення основного капіталу, зміну запасів матеріальних оборотних коштів, а також чисте придбання цінностей (ювелірних виробів, предметів антикваріату й т. д.).

Сальдо експорту та імпорту є важливим елементом кінцевого використання ВВП.

Сума кінцевого споживання, валового накопичення, сальдо експорту та імпорту дає ВВП методом кінцевого використання. Теоретично ця величина повинна збігатися з ВВП, обчисленим виробничим методом, тобто шляхом підсумовування валової доданої вартості всіх секторів або галузей економіки. Додана вартість визначається в основних цінах, тобто в цінах,

які включають субсидії на продукти, але не включають податки на продукти, тому для переходу від суми добавленої вартості до ВВП необхідно додати до неї податки на продукти й виключити субсидії на продукти. ВВП може бути також обчислений розподільним методом, тобто шляхом підсумовування оплати праці, виплаченої підприємствами та організаціями даної країни своїм робітникам і службовцям, незалежно від того, чи є вони резидентами або нерезидентами даної країни, валового прибутку й валових змішаних доходів, податків за вирахуванням субсидій на виробництво та імпорт.

Національне заощадження може бути отримане шляхом віднімання з ВНРП величини кінцевого споживання. Заощадження – це джерело фінансування накопичення, тобто приріст основних фондів, запасів матеріальних оборотних коштів, цінностей та ін. Якщо абстрагуватися від існування інших країн, то національне заощадження дорівнює величині національного накопичення.

Чисте кредитування/чисте запозичення характеризує об'єм фінансових ресурсів, тимчасово наданих даною країною іншим країнам або тимчасово отриманих від них.

Національне багатство є сумою чистого капіталу всіх господарюючих суб'єктів країни. Воно дорівнює сумі всіх активів країни (нефінансових і фінансових) за вирахуванням фінансових зобов'язань. Фінансові вимоги резидентів один до одного взаємно погашаються, і, кінець-кінцем, національне багатство включає (поряд з нефінансовими активами) фінансові вимоги до інших країн за вирахуванням фінансових зобов'язань перед іншими країнами.

Всі макроекономічні показники взаємоузгоджені, і тому їх можна використовувати в поєднанні один з одним. Вони доповнюють один одного, розкриваючи різні аспекти економічного процесу. Взаємозв'язок між найбільш важливими макроекономічними показниками СНР представлений на рисунку 2.1.

4. Система основних рахунків

Рахунки використовуються для реєстрації економічних операцій, здійснюваних інституційними одиницями, які є резидентами даної країни. Реєстровані операції включають також операції між резидентами даної країни й резидентами решти світу. Записи в рахунках відносяться до узагальнювальних числових характеристик, відповідних груп економічних операцій, наприклад, споживання, накопичення, експорт. Деякі записи в рахунках є не економічними операціями (що передбачають добровільну взаємодію двох або більше інституційних одиниць), а відображають зміну

активів внаслідок екстраординарних подій (пожежі, стихійного лиха, війни та ін.).

Чистий внутрішній продукт
=
<i>Споживання основного капіталу</i>
-
<i>Валовий внутрішній продукт</i>
+
<i>Сальдо первинних доходів, отриманих з-за кордону</i>
=
Валовий національний дохід
-
<i>Споживання основного капіталу</i>
=
Чистий національний дохід
+
<i>Сальдо поточних трансфертів, отриманих з-за кордону</i>
=
Валовий наявний дохід
-
<i>Кінцеве споживання</i>
=
Національне заощаження
+
<i>Сальдо капітальних трансфертів, отриманих з-за кордону</i>
=
Джерела фінансування інвестицій
-
<i>Валове нагромадження</i>
-
<i>Придбання невироблених нематеріальних нефінансових активів</i>
=
Чисте кредитування / чисте запозичення

Рисунок 2.1 – Взаємозв'язок між макроекономічними показниками у СНР

Нарешті, окремі записи в рахунках – це аналітичні узагальнювальні показники різних аспектів економічного процесу.

По своїй формі рахунки СНР схожі з рахунками бухгалтерського обліку. Вони мають Т-подібну форму. Існує два методи балансування рахунків. Деякі рахунки баланшуються балансовим методом за допомогою балансуєчої статті, яка потім стає початковою статтею наступного рахунку.

Інші рахунки баланшуються «за визначенням». Це означає, що жодна

із статей рахунку не визначається балансовим методом, а балансування рахунку досягається завдяки тому, що між записами, що відносяться до ресурсів і до використання, повинна існувати рівновага для гармонізації визначень цих елементів. У цьому рахунку відсутня балансуєча стаття. Проте, якщо статті визначені точно, рахунок буде автоматично збалансованим. Наявність балансової неув'язки (якщо вона є) свідчить про те, що при визначенні розмірів окремих статей допущені помилки.

У рахунках СНР розрізняють дві сторони: ресурси й використання. У кожному рахунку сума записів, що відносяться до ресурсів, дорівнює сумі записів, що відносяться до використання.

Розрізняють наступні групи рахунків.

- рахунки для секторів економіки;
- рахунки для галузей економіки;
- рахунки для окремих економічних операцій;
- рахунки для економіки в цілому (консолідовані рахунки).

Рахунки для секторів економіки у свою чергу підрозділяються на наступні групи:

- поточні рахунки;
- рахунки накопичення;
- баланси активів і пасивів.

Поточні рахунки включають:

- рахунок виробництва;
- рахунок утворення доходів;
- рахунок первинного розподілу доходів;
- рахунок перерозподілу доходів у грошовій формі;
 - рахунок використання доходу, що розташовується, в грошовій формі;
- рахунок перерозподілу доходів в натуральній формі;
- рахунок використання скоректованого доходу, що розташовується.

Рахунки накопичення включають:

- рахунок операцій з капіталом;
- фінансовий рахунок;
 - рахунки інших змін в активах і пасивах (рахунок інших змін активів і пасивів; рахунок переоцінки активів і пасивів).

Баланси активів і пасивів включають:

- баланс активів і пасивів на початок періоду;
 - баланс активів і пасивів на кінець періоду.

5. Використання СНР в макроекономічному аналізі й прогнозуванні

З використанням СНР проводиться аналіз показників розвитку економіки за наступними напрямками:

- вивчення темпів економічного зросту й коливань економічної кон'юнктури;
- вивчення галузевої структури економіки та її змін за період;
- вивчення структури використання ВВП на кінцеве споживання, валове накопичення, чистий експорт;
- розрахунок і вивчення показників рівня життя;
- вивчення процесів розподілу доходів;
- вивчення граничного рівня дефіциту державного бюджету;
- визначення податкового тягаря;
- аналіз дефлятора ВВП;
- вивчення динаміки продуктивності праці.

Темпи економічного зростання, що аналізуються на основі даних про динаміку об'єму ВВП в постійних цінах, як правило, залежать від змін економічного потенціалу країни, внаслідок нарощування інвестицій. Показники темпів економічного зростання використовуються для аналізу загальних тенденцій економічного розвитку країни за той або інший період, оцінки ефективності економічної політики.

Колівання економічної кон'юнктури зазвичай розглядаються як зміни об'єму ВВП в короткостроковій перспективі внаслідок змін рівня використання існуючих основних фондів.

У контексті вивчення *структури використання ВВП* встановлюється також структура споживчих витрат домашніх господарств, доля ВВП, що витрачається на оборону, управління, охорону здоров'я, освіту й науково-дослідні роботи.

Показниками *рівня життя* є фактичне кінцеве споживання домашніх господарств і скоректований дохід, що розташовується, які включають соціальні трансферти в натуральній формі, тобто вартість безкоштовних послуг в області освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення й так далі, що надаються домашнім господарствам установами державного управління й некомерційними організаціями, обслуговуючими домашні господарства.

Процеси *розподілу доходів* вивчаються у СНР за допомогою ряду показників (первинні доходи, трансферти й т. д.), що реєструються в рахунках розподілу та перерозподілу доходів. Про масштаби перерозподільних процесів, за допомогою державного втручання, свідчить показник, що характеризує відношення прибуткової частини державного бюджету до

ВВП.

Однією з найважливіших характеристик ефективності державного управління є масштаби *дефіциту державного бюджету*, визначені як співвідношення розміру дефіциту й ВВП. У системі міжнародних економічних відносин Європейського Союзу встановлений граничний розмір дефіциту в порівнянні з ВВП (в даний час близько 3 %), що дає право країнам стати членами Валютного союзу. Видача кредитів міжнародними фінансовими організаціями країнам з перехідною економікою також обумовлена вимогою суворого контролю над розміром дефіциту державного бюджету.

Визначення *податкового тягаря* на основні групи виробників – важливий напрям економічного аналізу на основі даних СНР.

Співвідношення темпів зростання грошової маси та інфляції, в порівнянні з динамікою фізичного обсягу виробництва, характеризує *швидкість оборту грошової маси*.

Інтенсивність інфляції вимірюється за допомогою індексів-дефляторів ВВП і окремих його складових. Для виміру інфляційних процесів ширше застосовується індекс споживчих цін, що значною мірою зумовлює розміри дефлятора ВВП.

При вивченні *продуктивності праці* в економіці й впливу її динаміки на зміни в структурі економіки, використовуються два узагальнювальні показники: показник продуктивності праці й показник загальної (факторної) продуктивності. *Показник продуктивності праці* – відношення випуску продукції до витрат живої праці. *Показник загальної (факторної) продуктивності* характеризує відношення випуску продукції до сукупних витрат праці й капіталу.

ТЕМА 3. СТАТИСТИКА ОСНОВНИХ ФОНДІВ

1. Соціально-економічна суть основного капіталу та основних фондів і задачі їх статистичної характеристики.
2. Натурально-речова (видова) класифікація основних фондів.
3. Види оцінки основних фондів.
4. Показники простого і розширеного відтворення основних фондів.
5. Балансовий метод вивчення відтворення основних фондів.
6. Переоцінка основних фондів.
7. Основні показники стану, руху й використання основних фондів.

1. Соціально-економічна суть основного капіталу та основних фондів і задачі їх статистичної характеристики

Основний капітал – це вироблені матеріальні та нематеріальні активи. Критеріями віднесення цих активів до основного капіталу є:

- багаторазова участь у виробничому процесі при створенні матеріальних благ або послуг;
- функціонування більше року.

Основні фонди – це матеріальна частина основного капіталу.

У СНР весь капітал трактується як виробничий, тому що саме трактування виробничої діяльності дуже широке й включає виробництво продуктів і послуг.

Матеріальний основний капітал включає основні фонди в традиційній для вітчизняної практики концепції, тобто у матеріальній формі.

Нематеріальний основний капітал включає комп'ютерне програмне забезпечення, геолого-розвідувальні роботи, оригінали літературних і художніх творів і тому подібне.

Під *основними фондами* в Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку П(С)БО 7 розуміються матеріальні активи, які підприємство держить з метою використання їх в процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здачі в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний термін корисного використання яких більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Визначення матеріальних активів в Законі «Про оподаткування прибутку підприємств» – це основні фонди й оборотні активи у будь-якому вигляді, що відрізняється від грошових коштів, цінних паперів, деривативів і нематеріальних активів.

Оборотні фонди беруть участь в одному виробничому циклі, відразу переносячи свою вартість на продукт, що виготовляється, видозмінюю-

чись в процесі праці.

У вітчизняній статистиці до переходу її до міжнародної методології всі основні фонди ділилися на виробничі та невиробничі. З переходом до методології СНР і визнанням виробничого характеру сфери послуг всі основні фонди вважаються виробничими. Однак одні з них беруть участь або призначені до участі у виробництві продуктів, інші функціонують у сфері виробництва послуг.

Завданнями статистики основних фондів є:

- визначення обсягу й структури основних фондів по натурально-речовому складу, галузевій приналежності, формам власності, секторам економіки, регіонам та ін.;
- характеристика стану основних фондів;
- характеристика відтворення основних фондів;
- визначення їх частки у національному майні;
- характеристика та оцінка ефективності використання основних фондів;
- проведення переоцінки основних фондів з метою одержання відновної вартості з врахуванням зносу;
- розрахунок динаміки основних фондів і виявлення факторів, що її визначають;
- проведення переоцінки основних фондів в порівнянні ціни та ін.

2. Натурально-речова (видова) класифікація основних фондів

Основні фонди розрізняються за видами, за роллю у виробничому процесі, конструктивними особливостями, походженням та іншими ознаками. Різноманітність видів основних фондів, тривалість їх функціонування й масовість використання обумовлюють необхідність розробки їх єдиної натурально-речової класифікації, затвердженної централізовано. Дана класифікація складає основу обліку, статистичної характеристики основних фондів, нарахування амортизації, здійснення капітальних вкладень і відтворення основних фондів.

Класифікаційною одиницею основних фондів, як і одиницею їх обліку, є *інвентарний об'єкт*, під яким розуміється закінчений пристрій зі всіма пристосуваннями й приладдями або окремих, конструктивно відособлених предметів, призначений для виконання певних самостійних функцій, або ж відособлений комплекс конструктивно зчленованих предметів, що представляють єдине ціле й що спільно виконують певну роботу.

В даний час діє наступна *типова класифікація основних фондів*:

- будівлі – архітектурно відособлені об'єкти, що створюють умови

для праці, житла, соціально-культурного обслуговування населення й зберігання матеріальних цінностей;

– споруди – інженерно-будівельні об'єкти, що створюють умови для здійснення процесу виробництва шляхом виконання тих або інших технічних функцій, не пов'язаних із зміною предмету праці, або для здійснення різних невиробничих функцій;

– передаточні пристрої, за допомогою яких проводиться передача електричної, теплової й механічної енергії від об'єкту до об'єкту;

– машини та обладнання, що перетворюють енергію, матеріали та інформацію, зокрема:

– силові машини, що перетворюють один вид енергії в інший;

– робочі машини та обладнання, що безпосередньо впливають на предмет праці або що беруть участь в технологічному процесі виробництва продукції;

– вимірювальні та регулюючі прилади, пристрої та лабораторне обладнання;

– обчислювальна техніка;

– транспортні засоби – засоби пересування, призначені для переміщення людей і вантажів;

– інструменти загального призначення – немеханізовані й механізовані знаряддя ручної праці, терміном служби більше року й вартістю більше ста мінімальних окладів;

– виробничий і господарський інвентар – предмети, які використовують для охорони праці, полегшення виробничих операцій і зберігання матеріалів;

– худоба робоча й продуктивна (робоча худоба – коні, воли, верблюди, осли і ін., продуктивна худоба – корови, бики-виробники й так далі);

– багатолітні насадження – штучні багатолітні насадження, незалежно від їх віку;

– інші основні фонди – бібліотечні фонди, музейні цінності, експонати тваринного світу в зоопарках та інші об'єкти, що не увійшли ні до однієї з попередніх груп.

Для характеристики функціональної ролі основних фондів в процесі виробництва їх підрозділяють на *активні* та *пасивні*. До *активних фондів* відносяться робочі й силові машини та устаткування, а також будь-які засоби праці, впливаючі на предмет праці або контролюючі процес виробництва, – вимірювальні та регулюючі пристрої й прилади, виробничий інструмент, транспортні засоби, окремі види споруд (наприклад, елеватори, готелі (у туризмі)). Основні фонди, що створюють умови для праці, але що не роблять на його результат активного впливу, відносяться до *пасивної частини* (будівлі, споруди й тому подібне). Збільшення долі активної частини основних фондів в їх загальному об'ємі, свідчить про нарощування

виробничого потенціалу.

Статистикою використовується також класифікація основних фондів *за формами власності* й організаційно-правовими формами підприємств.

3. Види оцінки основних фондів

Існують наступні *види оцінки* основних фондів залежно від терміну служби й від стану:

- повна первинна вартість, тобто вартість нового об'єкту в умовах виробництва того часу, коли він був виготовлений, введений в дію;
- повна відновна вартість, тобто вартість відтворення кожного об'єкту основних фондів в сучасних умовах його виробництва;
- первинна вартість за вирахуванням зносу (залишкова);
- відновна вартість за вирахуванням зносу.

Повна первинна вартість основних фондів визначається фактичною сумою, сплаченою за кожен об'єкт при його будівництві або придбанні, яка включає також витрати на транспортування і монтаж. До неї входять витрати, пов'язані з розширенням і модернізацією засобів праці в процесі їх експлуатації. Якщо основні засоби придбані з розстрочкою платежу або в кредит, то в первинну вартість включаються й суми відсотків, що сплачуються постачальникам.

Повна відновна вартість визначається витратами, які необхідні для відтворення основних фондів в новому вигляді при виконанні переоцінки. У цьому випадку усувається непорівнянність цін, що дозволяє створювати одноманітні економічні умови на всіх підприємствах при визначенні сум амортизації, уточненні норм амортизаційних відрахувань, вивченні об'ємів основних фондів і їх динаміки.

Первинна вартість за вирахуванням зносу (залишкова) відповідає повній первинній вартості за вирахуванням суми зносу, що утворилася на даний момент, тобто частини вартості, яка була перенесена на продукцію в ході функціонування основних фондів.

Відновна вартість за вирахуванням зносу відповідає сумі, на яку може бути оцінений кожен об'єкт в сучасних умовах відтворення з врахуванням його фактичної зношеності на момент переоцінки основних фондів.

Первинна вартість за вирахуванням зносу відображає вартість основних фондів в первинній оцінці після певного періоду функціонування з врахуванням фізичного й морального зносу.

Відновна вартість за вирахуванням зносу відображає реальну вартість основних фондів після певного періоду їх функціонування з врахуванням фізичного й морального зносу.

З часом утворюються розбіжності між первинною й відновною

вартістю основних фондів. Щоб усунути відмінності у вартісній оцінці, періодично проводять переоцінку основних фондів.

4. Показники простого та розширеного відтворення основних фондів

Відтворення основних фондів може бути простим і розширеним.

Просте відтворення основних фондів передбачає їх відтворення в колишньому об'ємі, незмінному масштабі як в цілому, так і по частинах, а також їх підтримка в працездатному стані протягом всього терміну служби.

Основною характеристикою *розширеного відтворення*, прийнятою в статистиці, є накопичення, приріст основних фондів за той або інший період, як правило, за рік.

У системі показників простого відтворення основних фондів важлива роль належить оцінці зносу основних фондів (споживання основного капіталу), що характеризується у вітчизняній статистиці показниками амортизації. *Амортизація* – грошове вираження зносу, що відображає перенесення вартості основних фондів на продукт, що виготовляється (послугу).

Розрізняються дві форми зносу: фізичний і моральний.

Фізичний знос основних фондів – це зношення засобів праці внаслідок виробничого споживання (деформація деталей і конструкцій, втома матеріалу й так далі) і під впливом сил природи (корозія металу, вивітрювання кам'яних матеріалів і тому подібне). Розмір фізичного зносу знярядь праці залежить, перш за все, від тривалості їх використання в часі та інтенсивності їх роботи.

У статистиці міра фізичного зносу окремих об'єктів встановлюється двома способами. В основу першого покладено допущення, що фізичний знос відбувається пропорційно терміну служби об'єкту або виробленому за його участю обсягу продукції (робіт). Другий спосіб – це експертна оцінка фізичного зносу кожного об'єкту основних фондів по технічному стану його вузлів і конструкцій. Експертна оцінка дає найбільш точне уявлення про фізичний знос основних фондів, але це велика й складна робота, що зазвичай проводиться тільки при переоцінці основних фондів.

Окрім фізичного зносу основні фонди піддаються й *моральному зносу*. Розрізняють два види морального зносу:

– моральний знос першого виду – в результаті здешевлення виробництва діючих основних фондів;

– моральний знос другого виду – в результаті винаходу і впровадження у виробництво нових, вдосконаліших засобів праці.

Про моральний знос першого виду можна судити по зміні діючих цін на однотипні машини та обладнання або відхиленню їх відновної вартості від первинної. Однак при цьому необхідно враховувати, що зміна цін може бути викликана економічною ситуацією, інфляцією, спадом виробництва.

Міра та інтенсивність морального зносу другого виду представлені показниками, що відображають зміну техніко-економічних характеристик нових, вдосконаліших об'єктів основних фондів в порівнянні з тими, що діють – старими. В основу методу обчислення цих показників покладено припущення про те, що міра морального зносу другого виду (як і вартість, що втрачається внаслідок цього) пропорційна зміні потужності, продуктивності або економічності нових об'єктів основних фондів в порівнянні зі старими. Величина вартості, що втрачається, внаслідок морального зносу другого виду може бути визначена як різниця між повною відновною вартістю й відновною вартістю основних фондів з урахуванням морального зносу другого виду.

Амортизаційний фонд відображає сукупну вартість основних фондів, яку треба перенести на продукт, що виготовляється, або послугу за весь термін їх служби, тобто суму, яка до моменту вибуття основних фондів забезпечила б можливість їх відтворення. Об'єм амортизаційного фонду (АФ) розраховується за формулою:

$$АФ = Пв + Кр + М - Л, \quad (3.1)$$

де $Пв$ – повна відновна вартість основних фондів;

$Кр$ – вартість капітального ремонту протягом амортизаційного періоду;

$М$ – вартість модернізації протягом амортизаційного періоду;

$Л$ – ліквідаційна вартість основних фондів за вирахуванням витрат на їх демонтаж.

Відношення об'єму амортизаційного фонду до терміну служби основних фондів в роках складе *об'єм щорічних амортизаційних відрахувань*:

$$Аг = \frac{АФ}{t}, \quad (3.2)$$

де $Аг$ – річна сума амортизації;

t – тривалість амортизаційного періоду в роках;

$АФ$ – об'єм амортизаційного фонду.

Процентне відношення річної суми амортизації до повної відновної ($Пв$) або первинної ($ПП$) вартості називається *нормою амортизації (НА)*:

$$HA = \frac{A_2}{PB} \cdot 100 \% . \quad (3.3)$$

Абсолютну суму зносу можна визначити як різниця між повною (Π), первинною або відновною, і залишковою ($З$), первинною з врахуванням зносу або відновною з врахуванням зносу, вартістю. Відношення суми зносу основних фондів (I) до їх повної вартості є *коефіцієнтом зносу*:

$$K_{iz} = I/\Pi. \quad (3.4.)$$

Він характеризує долю тієї частини вартості основних фондів, яка перенесена на продукт.

Зворотним показником є *коефіцієнт придатності* (K_{np}), рівний відношенню залишкової вартості до повної вартості:

$$K_{np} = \frac{З}{\Pi} \quad (3.5)$$

або різниці між одиницею, або ста відсотками й коефіцієнтом зносу, вираженим відповідно у відносній величині або у відсотках.

Сума коефіцієнтів придатності й зносу дорівнює 1 ($K_{np} + K_{iz} = 1$) або 100 %.

Коефіцієнт придатності характеризує незношену частину основних фондів, тобто долю їх вартості, яка ще не перенесена на продукт.

Знос основних засобів обчислюють протягом нормативного терміну їх служби (експлуатації) або терміну, за який балансова вартість основних фондів буде повністю включена у витрати виробництва.

5. Балансовий метод вивчення відтворення основних фондів

Під *рухом* основних фондів розуміють зміну їх об'єму та вартості під впливом найрізноманітніших причин.

Для характеристики розмірів і напрямів руху статистика застосовує *балансовий метод*. При цьому баланс основних фондів може бути побудований за двома схемами:

- по повній вартості (первинній або відновній);
- по залишковій (також або первинній, або відновній вартості).

Перший баланс відображає зміну об'єму основних фондів за рік, як би їх простий рух незалежно від ступеня зношеності. Умовно допускається, що всі основні фонди нові, не мають зносу, і необхідно знати, збільшився або зменшився їх об'єм до кінця року.

Суть цього виду балансу полягає в наступному:

$$\Phi_K = \Phi_H + П - В, \quad (3.6)$$

де Φ_H і Φ_K – вартість основних фондів відповідно на початок і на кінець року;

$П$ – вартість фондів, що поступили за рік;

$В$ – вартість вибулих за рік фондів.

Другий баланс будується за залишковою вартістю, в ньому характеризується відтворення основних фондів, з точки зору зміни їх вартості за рік.

Суть цього виду балансу відображає запис:

$$\Phi_K^{ост} = \Phi_H^{ост} + П - В^{ост} - А, \quad (3.7)$$

де $\Phi_K^{ост}$ і $\Phi_H^{ост}$ – вартість основних фондів з врахуванням зносу або залишкова на кінець і початок року;

$В^{ост}$ – залишкова вартість вибулих фондів;

$А$ – річна сума амортизації.

Спрощена схема балансу основних фондів за повною первиною (повною відновною) вартістю виглядає таким чином (таблиця 3.1).

Цей баланс характеризує процес відтворення фізичного об'єму основних фондів.

Таблиця 3.1 – Баланс основних фондів за повною (первинною або відновною) вартістю

Види основних фондів в угрупованні за різними ознаками	Наявність на початок року	Протягом року				Наявність на кінець року
		введення в дію	інше надходж.	вибуття через ветхість і знос	інше вибуття	
А	1	2	3	4	5	6 = 1 + 2 + 3 - 4 - 5

Баланси основних фондів по залишковій вартості служать для характеристики зміни протягом року вартості основних фондів. У них всі показники основних фондів (окрім введення в дію) враховуються за вартістю з врахуванням зносу, а також відбиваються два додаткових показника: капітальний ремонт (+) та амортизація (-) (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2 – Баланс основних фондів за залишковою вартістю (первинною або відновною з врахуванням зносу)

Види основних фондів в угрупованні за різними ознаками	Наявність на початок року	Протягом року				Наявність на кінець року
		введення в дію	проведений капітальний ремонт	вибуття через ветхість	амортизація	
А	1	2	3	4	5	6=1+2+3-4-5

Баланс основних фондів за залишковою вартістю тісно пов'язаний з балансом капітальних вкладень, що відображає процес виділення й міру освоєння капітальних вкладень на капітальне будівництво й капітальний ремонт протягом року.

У балансі капітальних вкладень відбиваються наявність капітальних вкладень на початок і кінець року та їх зміну протягом року, під впливом виділення нових вкладень та їх освоєння; введення в дію основних фондів і закінчений капітальний ремонт. Останні два показники означають, що засоби, виділені на ці цілі, освоєні; одночасно на цю величину збільшуються основні фонди в балансі основних фондів (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – Баланс капітальних вкладень

Галузі економіки й інші угруповання	Наявність на поча-		Протягом року				На кінець року	
	Незавершене будівництво	Незавершений капітальний ремонт	Капітальні вкладення		Введено в дію	Закінчений капітальний ремонт	Незавершене будівництво	Незавершений капітальний ремонт
			на нове будівництво	на капітальний ремонт				
А	1	2	3	4	5	6	7=1+3-5	8=2+4-6

6. Переоцінка основних фондів

Основні фонди в балансах підприємств, внаслідок зміни з часом цін на обладнання й вартості обладнання будівельно-монтажних робіт, отримують змішану оцінку, що викликає деякі труднощі в розрахунку норм амортизації, зіставленні об'ємів основних фондів. Змішана оцінка (тобто оцінка основних фондів в різні періоди їх введення в дію) несприятливо позначається також на визначенні собівартості продукції, оскільки амортизація є однією з її складових частин.

Переоцінка основних фондів покликана дати оцінку основних фондів за єдиними цінами, що діють на даний момент, і створює економічно рівні передумови формування цих фондів для підприємств, що працюють в різних виробничо-технічних умовах.

Переоцінка основних фондів дає наступні *переваги*:

– кожен суб'єкт власності отримує достовірну інформацію про розмір свого майна у вартісному вираженні;

– вирівнюється оцінка як основних, так і оборотних фондів, а новий масштаб цін стає всеосяжним. Це є необхідною умовою формування ринку товарів, фондів, кредиту й так далі.

– стає можливим об'єктивно оцінити амортизаційну складову в структурі ринкової ціни й відповідно забезпечити еквівалентність обміну між товаровиробниками різних форм власності.

Відповідно до Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» підприємства всіх форм власності мають право застосовувати щорічну індексацію балансової вартості груп основних фондів і нематеріальних активів на коефіцієнт індексації, який визначається за формулою:

$$K_i = \frac{I_{a-i} - 10}{100}. \quad (3.8)$$

де I_{a-i} – індекс інфляції року, за результатами якого проводиться індексація.

Якщо значення K_i не перевищує одиниці, індексація не проводиться.

7. Основні показники стану, руху й використання основних фондів

Основними показниками використання основних фондів є фондодідача та фондомісткість продукції.

Фондовіддача f показує кількість продукції, що виробляється на одну грошову одиницю (100, 1000) середньої повної первинної вартості основних фондів за рік, і розраховується за формулою:

$$f = \frac{Q}{\bar{\Phi}}, \quad (3.9)$$

де Q – вартість продукції в порівнянних цінах за період;

$\bar{\Phi}$ – середня за період, повна первинна вартість основних фондів.

Показник *фондомісткості продукції* f_m є зворотним показником фондовіддачі.

Додатковий випуск продукції, за рахунок кращого використання основних фондів, визначається за формулою:

$$\Delta Q = (f_1 - f_0) \cdot \Phi_1. \quad (3.10)$$

Приріст продукції за рахунок зміни величини основних фондів:

$$\Delta Q_{\Phi} = (\Phi_1 - \Phi_0) \cdot f_0. \quad (3.11)$$

Динаміка середньої фондовіддачі вивчається шляхом побудови індексів фондовіддачі змінного складу, фіксованого складу й структурних зрушень.

Індекси змінного складу показують зміну вивчаємого показника за рахунок двох факторів:

– зміни рівнів показника на окремих підприємствах (або виробках, галузях);

– зміни співвідношення (структури) між підприємствами однієї галузі (або виробами, галузями).

Вплив зміни тільки одного фактору відображає індекс фіксованого складу, який характеризує середню зміну вивчаємого показника. Вплив другого фактору характеризує індекс впливу структурних зрушень.

Індекс фондовіддачі змінного складу розраховується за формулою:

$$I_f = \frac{\bar{f}_1}{\bar{f}_0} = \frac{\sum f_1 \Phi_1}{\sum \Phi_1} \cdot \frac{\sum f_0 \Phi_0}{\sum \Phi_0} = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_0}, \quad (3.12)$$

де d_1, d_0 – доля основних фондів підприємств у звітному й базисному періоді відповідно.

Індекс фондовіддачі фіксованого складу визначається наступним чином:

$$I_{\bar{f}} = \frac{\sum f_1 \Phi_1}{\sum f_0 \Phi_1} = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_1}. \quad (3.13)$$

Індекс впливу структурних зрушень на середню фондівдачу розраховується за формулою:

$$I_{\bar{f}} = \frac{\sum f_0 d_1}{\sum f_0 d_0}. \quad (3.14)$$

Найважливіші показники статистики обладнання:

Коефіцієнт використання готівкового (встановленого) обладнання:

$$K_{\text{вик.гот.об.}} = \frac{Ч_{\text{пр.об.}}}{Ч_{\text{об.}}}, \quad (3.15)$$

де $Ч_{\text{пр.об.}}$ – число одиниць працюючого обладнання;

$Ч_{\text{об.}}$ – число одиниць обладнання.

Коефіцієнт використання календарного фонду часу:

$$K_{\text{вик.к.ф.}} = \frac{T_{\text{факт.}}}{T_{\text{календ.}}}, \quad (3.16)$$

де $T_{\text{факт.}}$ – фактично відпрацьований фонд часу;

$T_{\text{календ.}}$ – календарний фонд часу.

Режимний фонд часу роботи обладнання:

$$T_{\text{реж.}} = T_{\text{календ.}} - T_{\text{нер.реж.}} = Ч_{\text{вст.об.}} \cdot Ч_{\text{р.д.}} \cdot Ч_{\text{зм.}} \cdot T_{\text{зм.}}, \quad (3.17)$$

де $T_{\text{нер.реж.}}$ – час нероботи по режиму;

$Ч_{\text{вст.об.}}$ – число одиниць встановленого обладнання;

$Ч_{\text{р.д.}}$ – число робочих днів;

$Ч_{\text{зм.}}$ – число змін по режиму;

$T_{\text{зм.}}$ – тривалість однієї зміни.

Плановий фонд часу:

$$T_{\text{пл.}} = T_{\text{реж.}} - T_{\text{рез.}} - T_{\text{пл.р.}}, \quad (3.18)$$

де $T_{\text{рез.}}$ – резервний час;

$T_{пл.р}$ – час на плановий ремонт.
Коефіцієнт змінності:

$$K_{зм} = \frac{Q_{факт.}}{Q_{б.зміна.}}, \quad (3.19)$$

де $Q_{факт.}$ – фактично відпрацьовано верстато-змін в добу;

$Q_{б.зміна}$ – відпрацьовано верстато-змін в найбільш завантаженій зміні.

Коефіцієнт безперервності:

$$K_{безпер.} = \frac{Ч_{об.б.зміни}}{Ч_{встан.об.}}, \quad (3.20)$$

де $Ч_{об.б.зміни}$ – число одиниць обладнання, що працювало в найбільш завантаженій зміні;

$Ч_{встан.об}$ – число одиниць встановленого обладнання.

Коефіцієнт використання змінного режиму:

$$K_{вик.змін.р.} = \frac{K_{змін.}}{Ч_{змін.}}, \quad (3.21)$$

де $K_{змін.}$ – коефіцієнт змінності;

$Ч_{змін.}$ – число змін.

Коефіцієнт інтенсивного навантаження обладнання:

$$K_{інтен.об} = \frac{M_{ф}}{M_{max}}, \quad (3.22)$$

де $M_{ф}$ – фактичне вироблення (на одному верстаті);

M_{max} – потужність одного верстата (максимально можливе вироблення).

Коефіцієнт екстенсивного навантаження обладнання:

$$K_{екст.об.} = \frac{T_{факт.}}{T_{режим}}. \quad (3.23)$$

ТЕМА 4. СТАТИСТИКА ОБОРОТНИХ ФОНДІВ

1. Поняття оборотних фондів. Статистичне вивчення об'єму й складу оборотних виробничих фондів.
2. Система показників статистики оборотних фондів.

1. Поняття оборотних фондів. Статистичне вивчення об'єму й складу оборотних виробничих фондів

Оборотними фондами є матеріальні оборотні кошти й запаси.

Оборотні кошти – це сукупність грошових коштів, вкладених до оборотних виробничих фондів і фонди обороту.

Оборотні фонди включають *виробничі запаси* (сировину, матеріали, паливо, запчастини, інструменти, хозтовари, насіння, посадочні матеріали, корми й фураж, тварини на відгодівлі, молодняк тварин і ін.), *незавершене виробництво, запаси готової продукції у виробників, товари для перепродажу й матеріальні резерви*.

Виробничі запаси включають готову продукцію, що знаходиться на складах виробників, а також запаси товарів у споживачів, призначених або для виробничого споживання, або для перепродажу без подальшої переробки.

Незавершене виробництво є продукцією, обробка якої, в межах даного підприємства, не закінчена. Найбільший обсяг незавершеного виробництва спостерігається в галузях з тривалим циклом виробництва: у будівництві, сільському господарстві, важкій промисловості, у виробництві кінофільмів і так далі.

Готова продукція складається з продуктів, обробка яких в межах даного підприємства, закінчена й вони можуть бути використані або для кінцевого споживання, або для подальшої переробки на інших підприємствах. Моментом готовності продукції в промисловості служить прийняття його ОТК, а в будівництві – підписання акту здачі-приймання об'єкту замовником і підрядчиком.

Товари для перепродажу – це товари, придбані з метою подальшого їх продажу без додаткової обробки. До них відносяться, головним чином, запаси торговельних підприємств і організацій. При цьому зберігання, упаковка, сортування, транспортування товарів не включаються до складу виробничих операцій, оскільки продукція не піддається трансформації.

Запаси матеріальних оборотних коштів складаються із запасів продукції, яка ще знаходиться у розпорядженні виробників до того, як вона буде далі перероблена, продана, доставлена іншим одиницям або використана іншими способами, а також запасів продукції, придбаної в інших

одиниць і призначеної для використання у виробничому процесі, у складі проміжного споживання або для перепродажу й для подальшої переробки.

Цінності – це коштовні товари тривалого користування, вони складаються з дорогоцінних металів і каменів, ювелірних виробів, витворів мистецтва й так далі.

Особливим видом запасів матеріальних оборотних коштів є *державні резерви*. Вони включають запаси засобів виробництва й предметів вжитку, призначених для використання в надзвичайних обставинах (війна, стихійні лиха, масштабні катастрофи й так далі).

До складу *фонду оборту* включаються:

- готова продукція на складі;
- продукція, що перебуває в дорозі до споживача;
- грошові кошти на рахівницях в банках, акредитивах, цінних паперах;
- грошові кошти в касі підприємства;
- дебіторська й кредиторська заборгованість.

Завданнями статистики оборотних фондів є:

- розробка і вдосконалення методології статистичної характеристики оборотних фондів;
- визначення об'єму й структури оборотних фондів;
- характеристика відтворення оборотних фондів;
- характеристика забезпеченості виробництва оборотними фондами;
- оцінка оборотності оборотних засобів, ув'язнених в оборотних фондах, і факторів, які впливають на цей процес;
- характеристика ефективності їх використання.

2. Система показників статистики оборотних фондів

У статистиці оборотних фондів використовуються показники: наявності і складу оборотних фондів; поповнення та вибуття оборотних фондів; оборотності оборотних засобів, що входять до них; забезпечення ними виробничого процесу та ін.

Наявність оборотних фондів характеризується натуральними й вартісними, моментними та інтервальними показниками. Натуральні показники служать для характеристики забезпеченості оборотними засобами, зміни їх запасів. Вартісні показники широко використовуються для звідної характеристики оборотних фондів, дослідження оборотності оборотних засобів, що входять до них.

Моментні показники мають велике значення для вивчення динаміки й структури оборотних фондів, характеристики забезпеченості ними виробництва. Вони лежать в основі розрахунку інтервальних показників. Ін-

тервальні показники використовуються для характеристики зміни оборотних фондів, їх оборотності, розрахунку середньої величини (за формулою простої або зваженої середньої хронологічної) й так далі.

Склад оборотних фондів досліджується методом угруповань: по натурально-речовому складу, галузям і секторам економіки, регіонам, формам власності, джерелам фінансування та ін.

Зміна об'єму оборотних фондів характеризується показниками їх *поповнення і вибуття*. Поповнення здійснюється за рахунок як власного виробництва, так і придбання зі сторони. Показники вибуття відображають використання оборотних фондів в процесі виробництва, а також в результаті надзвичайних обставин (спад від стихійних лих та ін.). Різниця між поповненням і вибуттям відображає зміну оборотних фондів за період (приріст або скорочення).

Зміна запасів протягом даного періоду розраховується як різниця між запасами, що є в наявності на кінець і початок періоду. До складу приросту оборотних фондів включаються:

- запаси сировини й матеріалів;
- зміна залишків незавершеного виробництва;
- зміна запасів готової, але нереалізованої продукції;
- приріст інших запасів (наприклад, придбаних для перепродажу товарів).

Важливо, щоб і на початок, і на кінець періоду оборотні засоби були оцінені в одних і тих же цінах, краще – в середніх цінах даного періоду. Інакше виникає ефект, який називається в СНР *холдинговим прибутком*.

Запаси товарів оцінюються за цінами покупців (кінцевого споживання), якщо вони знаходяться у споживачів або у підприємств оптової й роздрібною торгівлі, і за основними цінами, якщо вони знаходяться у виробників.

Загальний об'єм зміни запасів матеріальних оборотних коштів складається з приросту матеріальних оборотних засобів, приросту державних матеріальних резервів, приросту незавершеного будівництва (сплаченого замовником). Потім вноситься вартісний коректив для забезпечення оцінки приросту запасів в середніх цінах року.

Показник *забезпеченості виробництва запасами* розраховується в днях забезпеченості ($O_{дн}$) як відношення об'єму фактичних запасів матеріальних цінностей (Z) до середньоденної виробничої потреби в них (Π_{∂})

$$O_{дн} = \frac{Z}{\Pi_{\partial}}. \quad (4.1)$$

Прискорення оборотності оборотних засобів – важливий фактор на-

рошування віднесеного до них економічного потенціалу. Оборотність оборотних засобів характеризується наступними показниками: числом обертів фондів за період (коефіцієнт оборотності – $K_{обор.}$); середньою тривалістю одного оберту; коефіцієнтом закріплення.

Коефіцієнт оборотності (швидкість оборту), виміряний кількістю оборотів, є узагальненим показником використання оборотних засобів. Він показує, який об'єм виробленої (B) або реалізованої (P) продукції доводиться на 1 гривну оборотних фондів, скільки разів протягом періоду обернувся у виробництві середній залишок оборотних коштів ($З$);

$$Ш_{об.} = \frac{P}{З}. \quad (4.2)$$

Середня тривалість одного оберту в днях ($Д_{об.}$) розраховується шляхом ділення числа календарних днів в періоді ($Д$) на число оборотів оборотних фондів за цей період ($Ч_{об.}$). Причому число днів в році приймається рівним 360, в кварталі – 90, в місяці – 30:

$$Д_{об.} = \frac{Д}{Ч_{об.}}. \quad (4.2)$$

Коефіцієнт закріплення ($K_{закр.}$) оборотних фондів (засобів) є величиною, зворотною кількості оборотів (обчислюється в гривнах):

$$K_{закр.} = \frac{\bar{З}}{P}. \quad (4.3)$$

Він відображає середню вартість запасів оборотних фондів, що доводиться на гривну реалізованої продукції або послуг. На основі цього показника можна визначити додаткову потребу в оборотних фондах ($Д_{потр.}$) залежно від зміни об'єму реалізації продукції та послуг:

$$Д_{потр.} = K_{закр.} \cdot \Delta P, \quad (4.4)$$

де ΔP – передбачувана (запланована) зміна об'єму реалізованої продукції і послуг.

При збільшенні оборотності оборотних засобів (числа оборотів) частина оборотних засобів вивільняється. Абсолютну суму економії від прискорення оборотності оборотних засобів визначають за формулою:

$$(D_1^{обор.} - D_0^{обор.}) \cdot \frac{P_1}{D}. \quad (4.5)$$

Характеристика використання оборотних фондів заснована на показниках рівня питомої витрати сировини, матеріалів, палива та інших видів оборотних засобів на одиницю продукції або послуг, визначеного як відношення загальної їх витрати на кількість випущеної продукції або послуг.

Питома витрата (m) – це середня витрата даного виду сировини, матеріалу, палива, енергії на одиницю виробленої придатної продукції:

$$m = \frac{M}{q}, \quad (4.6)$$

де M – спільна витрата даного виду матеріалу;

q – кількість придатних екземплярів продукції.

Динаміка питомої витрати матеріалів вивчається за допомогою наступних індексів. При витрачанні одного виду матеріалу на один вид виробів формула індексу питомих витрат має наступний вигляд:

$$i_m = \frac{m_1}{m_0}, \quad (4.7)$$

де m_1 і m_0 – питома витрата даного матеріалу відповідно у звітному й базисному періодах.

При витрачанні одного виду матеріалу на декілька видів виробів розрахунок проводиться за наступною формулою:

$$I = \frac{\sum q_1 m_1}{\sum q_1 m_0}, \quad (4.8)$$

де q_1 – об'єм в натуральному виразі кількості виробів, випущених у звітному періоді.

При витрачанні декількох видів матеріалів на один вид виробів індекс питомих витрат має наступний вигляд:

$$I = \frac{\sum m_1 p_1}{\sum m_0 p_0}, \quad (4.9)$$

де p_0 – ціни базисного періоду за одиницю окремих видів матеріалів (сировини, палива).

При витрачанні декількох видів матеріалів на декілька видів виробів індекс питомої витрати можна обчислити за формулою:

$$I = \frac{\sum q_1 m_1 p_0}{\sum q_1 m_0 p_0}. \quad (4.10)$$

Різниця між чисельником і знаменником зведеного індексу питомої витрати показує економію в затратах на матеріали (у грошовій оцінці) лише у зв'язку із зміною питомих витрат.

При побудові індексу цін кількість продукції й норми витрати матеріалів беруться звітні (фактичні), а ціни – порівнянних періодів. В цьому випадку формула індексу цін має наступний вигляд:

$$I = \frac{\sum q_1 m_1 p_1}{\sum q_1 m_1 p_0}. \quad (4.11)$$

Індекс витрат можна обчислити за наступною формулою:

$$I = \frac{\sum q_1 m_1 p_1}{\sum q_1 m_0 p_0}. \quad (4.12)$$

Індекс по окремим статтям може бути визначений шляхом перемноження індексу питомих витрат на індекс цін:

$$I_{затрат} = I_{пит. витр.} \cdot I_{цін}. \quad (4.13)$$

Економія (перевитрата) сировини, матеріалу, може бути визначена шляхом зіставлення фактичної витрати сировини, матеріалів і тому подібне з плановою витратою, скоректованою з відсотком виконання виробничої програми. Для цього застосовують наступну формулу:

$$E = A_1 - A_{пл} \cdot \frac{q_1}{q_0}, \quad (4.14)$$

де A_1 і $A_{пл}$ – фактична й планова витрата матеріалів, палива й т. п.;

q_1 і q_0 – фактичний і плановий випуск продукції.

Ефективність (E_{ϕ}) використання оборотних фондів ($ОФ$) по економії в цілому вивчається шляхом побудови наступних показників:

$$E_{\phi} = \frac{ВВП}{ОФ}. \quad (4.15)$$

Крім того, на макрорівні ефективність використання оборотних фондів оцінюється показниками матеріаломісткості виробництва або матеріаловіддачі:

$$M_m = \frac{ВВП}{Об.Ф}. \quad (4.16)$$

де M_m – матеріаломісткість виробництва;
 $Об.Ф$ – середньорічний об'єм оборотних фондів;
 $ВВП$ – валовий внутрішній продукт.

ТЕМА 5. ПОКАЗНИКИ ЗАТРАТ ВИРОБНИЦТВА, ЦІН, ТАРИФІВ І ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИРОБНИЦТВА

1. Соціально-економічна суть цін і тарифів, задачі статистики.
2. Теоретичні основи й загальнометодологічні принципи статистики цін.
3. Система індексів цін.
4. Статистичне вивчення динаміки цін і тарифів підприємств.
5. Статистика цін споживчого ринку.
6. Статистичне вивчення інфляції.
7. Статистика продукції промисловості.
8. Статистика продукції сільського господарства.
9. Показники продукції будівництва.
10. Статистика продукції галузей сфери обігу.
11. Поняття собівартості продукції та задачі статистики собівартості.
12. Статистичне вивчення структури собівартості продукції.
13. Вивчення рівня, динаміки й виконання плану по зниженню собівартості.
14. Вплив змін цін і тарифів на виконання плану й динаміки собівартості.

1. Соціально-економічна сут цін і тарифів, задачі статистики

Ціна, як об'єкт вивчення статистики цін, розглядається з позицій макро- та мікроекономіки. З позицій макроекономіки на ціну впливають галузеві пропорції, системи розподілу національного доходу, оподаткування й кредитування, порядок формування витрат і так далі. З мікроекономічних позицій ціна розглядається як механізм, що функціонує на рівні конкретного підприємства, фірми, за допомогою якого можна забезпечити прибуток.

Ціни виконують вимірювальну, балансуєчу, критерійну функції. Ці функції діють в складній взаємодії й взаємозв'язку. У тісному взаємозв'язку діють у сфері економічних стосунків і різні види цін, складаючи єдину систему цін. Залежно від аналітичних завдань застосовують класифікацію цін за різними ознаками. З врахуванням сфери товарного обігу виділяються оптові ціни (закупочні), ціни виробників, роздрібні ціни. Крім того, ціни можна класифікувати залежно від галузевої ознаки, від призначення товарів і послуг, від рівня регулювання цін і так далі. Статистика вивчає всю систему цін.

У системі показників особливе місце займають індекси цін, які відоб-

ражають зміну цін по узагальнених потоках товарів і послуг. В аналізі руху цін поряд з індексами використовуються й динамічні ряди середніх цін, що дозволяють вивчити співвідношення цін на різні види товарів. Важливу роль в аналізі цінової інформації грають просторові ряди цін, на підставі яких проводяться міжрегіональні зіставлення рівнів цін на одні й ті ж групи товарів, зіставлення рівнів цін по різних каналах реалізації товарів і так далі.

При статистичному вивченні потрібні розробка та аналіз структури цін певних товарів. Вони дозволяють виявити умови виробництва й обертуту, що склалися, зв'язки між виробниками по технологічному ланцюжку, розподільні стосунки, які реалізуються через ціни в умовах вільного ціноутворення.

Система показників статистики цін використовується не тільки для вивчення цінових процесів, але й при розрахунках більшості вартісних показників галузевого й макроекономічного рівнів.

Задачі статистики цін на сучасному етапі можна згрупувати виходячи з таких цілей:

- вивчення кон'юнктури ринку;
- виявлення середньої динаміки цін (тарифів) на вироблену продукцію й послуги підприємствами всіх секторів економіки;
- виявлення середньої динаміки цін (тарифів), що склалися на споживчому ринку;
- визначення вартості соціального набору й набору основних продуктів харчування;
- елімінірування вартісних макропоказників від зміни цін (дефляція), наприклад, ВВП і показників СНР;
- визначення паритету купівельної спроможності валют для міжнародних зіставлень національного продукту.

2. Теоретичні основи й загальнометодологічні принципи статистики цін

В ході реформування вітчизняної державної статистики змінилася система збору цінової інформації. До 1989 р. основним джерелом статистичної інформації про ціни була звітність підприємств, що надходила в органи державної статистики, по окремих питаннях: собівартість, рентабельність і так далі. З першого півріччя 1989 р. в практиці вітчизняної статистики почав використовуватися метод несучільного спостереження за зміною цін по товарах-представниках. Спочатку цей метод був впроваджений при вивченні динаміки цін виробників продукції промисловості й споживчих цін, а потім і в інших галузях економіки.

При формуванні сукупності товарів-представників здійснюються:

- відбір базових підприємств;
- відбір товарів-представників (конкретних видів), що репрезентують всі товари генеральної сукупності;
- вибірка моментів спостереження (реєстрації) цін і тарифів.

Загальнометодологічний підхід до спостереження за цінами полягає в тому, щоб реєструвати ціни на одні й ті ж вироби, однакової якості, на одних і тих же підприємствах на регулярній основі.

Підходи до збору цінової інформації розрізняються як для окремих товарів, так і по регулярності отримання даних (за станом на певну дату місяця, в конкретний період всередині місяця, протягом всього місяця). Загальним правилом є необхідність реєстрації цін на даний товар в один і той же момент (день) кожного місяця, з тим, щоб інтервал спостереження за зміною цін був постійним.

Забезпечення репрезентативності даних статистики цін вимагає рішення багатьох методологічних питань, пов'язаних як з проведенням спостереження за системою цін, так і з обчисленням системи узагальнювальних показників, серед яких одне з пріоритетних місць займають індекси цін.

3. Система індексів цін

Побудова системи індексів цін базується на загальнометодологічних принципах, згідно з яким в ній виділяються індивідуальні, зведені індекси та індекси середніх цін (тарифів).

Індивідуальний індекс динаміки визначається як відношення ціни конкретного i -го товару поточного періоду (t) до ціни попереднього періоду ($t - 1$), або до ціни одного з періодів динамічного ряду, прийнятого за базу порівняння (0).

Звідний (загальний) індекс цін належить до класичних показників. Найбільш широке вживання в статистичній практиці отримали агрегатні формули звідних індексів цін, розроблені в середині XVIII ст. німецькими вченими Е. Ласпейресом і Г. Пааше.

Індекс Ласпейреса:

$$I_P^L = \frac{\sum p_{i_1} q_{i_0}}{\sum p_{i_0} q_{i_0}}. \quad (5.1)$$

Індекс Пааше:

$$I_P^P = \frac{\sum p_{i_1} q_{i_1}}{\sum p_{i_0} q_{i_1}}. \quad (5.2)$$

Чисельник і знаменник в приведених індексах складаються з агрегатів, що включають індексовану величину p і вагу q . Відмінність між індексами Ласпейреса і Пааше полягає у виборі періодів вагів. В індексі Ласпейреса беруться ваги базисного або передуючого періоду, а в індексі Пааше – поточного періоду.

Індекси цін динаміки обчислюються не тільки для вивчення тенденцій, що складаються в зміні цін, але й для використання в якості дефляторів при перерахунку вартісних об'ємів продукції з цін, що діють, в постійні (незмінні) ціни. Індекси цін входять у взаємозв'язану систему: індекси вартості, цін і фізичного обсягу. Це співвідношення називається властивістю оборотності факторів і дозволяє з'ясувати, якою мірою зміна обсягів продукції обумовлюється зміною цін, а в якій – зміною фізичного обсягу.

Між індивідуальними індексами вартості (i_{pq}), ціни (i_p) і фізичного об'єму (i_q) завжди справедливе співвідношення:

$$i_{pq} = i_p i_q. \quad (5.3)$$

Для зведених індексів в теорії статистики розроблена наступна модель:

$$I_{pq} = I_p^P I_q^L = I_p^L I_q^P. \quad (5.4)$$

або в розгорненому виді:

$$\frac{\sum p_{i_1} q_{i_1}}{\sum p_{i_0} q_{i_0}} = \frac{\sum p_{i_1} q_{i_1}}{\sum p_{i_0} q_{i_1}} \cdot \frac{\sum p_{i_0} q_{i_1}}{\sum p_{i_0} q_{i_0}} = \frac{\sum p_{i_1} q_{i_0}}{\sum p_{i_0} q_{i_0}} \cdot \frac{\sum p_{i_1} q_{i_1}}{\sum p_{i_1} q_{i_0}}. \quad (5.5)$$

Певний інтерес представляє вичислення індексу динаміки середніх цін. Середні ціни та індекс середніх цін визначаються за досить однорідними групами товарів і за умов, що всі товари, що входять до групи, вимірюються однаковими кількісними одиницями (тоннами, літрами й так далі). Середні ціни визначаються шляхом ділення вартості на загальну кількість одиниць в групі, що вивчається. Будується й індекс середніх цін, в якому відбивається вплив двох факторів – цінового й структурного. Індекси середніх цін (тарифів) правомірно обчислювати не лише за досить однорідними групами товарів (послуг), але й за одним видом товару, виробленим або реалізованим по сукупності територіальних одиниць, (рай-

онів, області й так далі) або в розрізі тимчасових періодів (місяців, кварталів й так далі).

4. Статистичне вивчення динаміки цін і тарифів підприємств

У промисловості організовано статистичне спостереження за цінами на готову продукцію. Ціни на готову продукцію (ціни виробників) реєструються по окремим товарам-представникам, відбір яких проводиться поетапно:

– централізований на державному рівні – формується перелік найбільш представницьких товарів для кожної галузі промисловості й визначаються базові підприємства, що виробляють ці товари;

– на регіональному рівні – статистичні органи спільно із фахівцями базових підприємств формують набір конкретних видів товарів для реєстрації цін виробництва.

Реєстрація цін проводиться щомісячно в один із погоджених з узгоджених із підприємствами днів, приблизно з 17-го по 27-е число кожного місяця. Індекси цін, розраховані по окремим товарам-представникам, поширюються на продукцію відповідної галузі (підгалузі) поетапно, залежно від рівнів агрегації товарів в галузі.

Індекси цін в будівництві визначаються не на закінчену будівельну продукцію, а на придбані будівельних матеріалів, на освоєний в поточному періоді об'єм будівельно-монтажних робіт (БМР), на машини й устаткування інвестиційного призначення, на інші капітальні роботи та витрати.

Індекс цін на будівельно-монтажні роботи обчислюється з використанням централізованих уніфікованих технологічних моделей кінцевої будівельної продукції та її складових частин, в яких виділяються ресурсний і вартісний блоки. В технологічній моделі виділяються: прямі затрати, накладні затрати, планові накопичення, кошти на оплату праці, відрахування на амортизацію основних фондів, відрахування на соціальну потребу, інші витрати.

Прямі затрати включають вартість матеріалів основної номенклатури, інші матеріали та затрати на експлуатацію машин і обладнання. Вартість матеріалів основної номенклатури визначається на основі оцінки їх об'ємів в натуральному вираженні на ціну одиниці ресурсу, яка береться за даними реєстрації цін у відібраних базових підрядних організаціях в кожному регіоні. При відборі базових підрядних організацій враховуються різні форми власності, необхідність охоплення всієї сукупності робіт при зведенні об'єктів, достатня показність вживаних матеріалів при виробництві будівельно-монтажних робіт.

Технологічні моделі складаються по 28 галузям і економіки в цілому. Розрахунки індексів СМР проводяться в галузевому й регіональному розрізах.

Індекси цін на машини та обладнання інвестиційного призначення обчислюються поетапно:

– розраховується індекс цін виробників по 23 основним групам обладнання (обладнання енергетичне, електротехнічне й так далі);

– для кожної галузі, що використовує машини та обладнання інвестиційного призначення, визначається зведений індекс шляхом агрегації індексів окремих груп устаткування, придбаного галуззю:

$$I_{POB_j} = \sum_{i=1}^n I_{POB_i} \cdot d_i, \quad (5.6)$$

де I_{POB_j} – зведений індекс цін на машини та обладнання для j -ї галузі;

I_{POB_i} – індекс цін виробників обладнання по i -ї групі;

d_i – доля i -ї групи обладнання в спільній вартості придбаних j -ї галуззю машин та обладнання.

По *вантажним перевезенням* статистичне спостереження за рівнем тарифів ведеться за видами транспорту й за видами сполучення (вантажів) по послугам-представникам. Під послугою-представником розуміється перевезення тонни найбільш масового вантажу на певну відстань (окрім автомобільного транспорту й закордонного плавання морського транспорту). На автомобільному транспорті послугою-представником може бути або перевезення тонни найбільш масового вантажу на певну відстань, або годину роботи вантажного автомобіля найбільш поширеної марки залежно від того, яка форма оплати вантажного автотранспорту переважає в регіоні. Для реєстрації транспортних тарифів по вантажним перевезенням використовується щомісячна звітність, яка складається підприємствами різних видів транспорту. У звітності (фіксується тариф) на 22-е число поточного й попереднього місяців. По закордонному плаванню морського транспорту спостерігається середня за місяць прибуткова ставка за перевезення тонни вантажу.

На базі даних про реєстрацію тарифів по послугам-представникам визначаються індивідуальні індекси по видам сполучення (вантажів), які агрегуються в зведені індекси тарифів по видам транспорту і в цілому по всім видам транспорту за модифікованою формулою Ласпейреса.

По вантажним перевезенням вивчається також зміна тарифів того або іншого періоду (місяця, кварталу й так далі) в поточному році, у порівнянні з відповідним періодом попереднього року.

У *сільському господарстві* вивчається динаміка середніх цін на ре-

алізовану сільськогосподарську продукцію й цін на промислову продукцію, придбану цією галуззю, а також тарифів на послуги галузі, що надаються.

Спостереження за зміною цін на сільськогосподарську продукцію здійснюються органами державної статистики по відібраній сукупності товарів (продуктів)-представників вибіркової мережі базових сільськогосподарських організацій. До складу базових сільськогосподарських господарств включаються крупні, середні й невеликі організації різних форм власності, крім фермерських господарств.

Відбір товарів (продуктів)-представників проводиться поетапно. На першому етапі федеральним органом державної статистики централізовано формується перелік товарів і товарних груп, який подається до територіальних статистичних органів. На другому етапі кожна сільськогосподарська організація відбирає продукти-представники. Як критерій відбору окремих підвидів продуктів для реєстрації цін служить питома вага в загальному об'ємі реалізації продукції даного виду. Реєстрація цін проводиться щомісячно на 20-е число.

5. Статистика цін споживчого ринку

Статистичне спостереження за споживчими цінами здійснюється по відібраному набору товарів (послуг)-представників на підприємствах торгівлі й сфери послуг всіх видів власності й типів торгівлі. Крім того, спостереження проводиться в місцях реалізації товарів і надання послуг фізичними особами. У набір включені товари та послуги масового споживчого попиту, а також окремі товари та послуги необов'язкового користування (вироби із золота, легкові автомобілі та ін.). Відбір товарів і послуг проводиться з врахуванням як їх важливості, так і стійкої наявності у продажу. З 1996 р. такий набір включає 382 позиції, у тому числі по продовольчим товарам – 100, по непродовольчим товарам – 201, по платним послугам, що надаються населенню – 81 позицію.

Реєстрація цін і тарифів на споживчому ринку проводиться по вибіркового колу міст і інших населених пунктів. В окремих крупних містах ціни (тарифи) реєструються щотижня по 37 видах товарів і послуг, що входять в соціальний набір, у тому числі по 25 видах основних продуктів харчування. По всьому колу відібраних населених пунктів проводиться щомісячна реєстрація цін – з 23 по 25 число кожного місяця, при цьому по 382 товарам (послугам)-представникам у великих містах ведеться й щотижнева реєстрація, а в інших містах – по 61 товару (послузі). Реєстрації підлягає фактична ціна товару, наявного у вільній реалізації (без врахування товарів, що реалізуються на пільгових умовах), сплачена

готівкою.

Головною метою статистичного спостереження за рівнем цін і тарифів на споживчому ринку є збір цінової інформації для розрахунку індексу споживчих цін як в цілому по Україні, так і в регіональному розрізі.

Для розрахунку індексу споживчих цін (ІСЦ) використовуються дані:

- про зміну цін, зібраних шляхом щомісячної реєстрації цін і тарифів на споживчому ринку;
- про структуру фактичних споживчих витрат населення за попередній рік, розрахованою на основі показників вибіркового обстеження домашніх господарств.

Розрахунок ІСЦ на державному й регіональному рівнях проводиться за єдиною методологією.

Розрахунок ІСЦ здійснюється у декілька етапів.

1. На міському районному рівні на підставі даних реєстрації цін визначаються *середні порівнянні ціни* звітного й попереднього місяця на конкретні товари та послуги. Порівнянною вважається ціна, зареєстрована в одному й тому ж підприємстві торгівлі (сфери послуг) або порівнянному з ним за типом торгівлі, виглядом власності, на один і той же або аналогічний за якістю товар. Для забезпечення порівнянності цінової інформації, наприклад за відсутності товарів у продажу на конкретному торговельному підприємстві або у всьому регіоні, використовується метод заміни товарів і послуг.

Індивідуальні індекси цін визначаються по товару (послузі) як приватне від ділення середніх порівнянних цін.

2. Середні ціни та індивідуальні індекси цін обчислені по кожному місту, використовуються для визначення *середньовагомих цін і середніх індексів* по кожному товару на регіональному рівні. Як територіальна вага при розрахунку цих показників використовується доля чисельності населення обстежуваного місту, району в загальній чисельності населення території.

3. Визначаються звідні індекси виходячи з індексів цін на окремі товари та послуги й долі витрат на їх придбання в спільних споживчих витратах населення території. Звідні індекси цін визначаються в цілому по всіх товарах та послугах й окремих групах: продовольчим, непродовольчим товарам, послугам населенню (платним).

Розрахунок зведеного ІСЦ здійснюється по модифікованій формулі Ласпейреса з місячною, кварталною періодичністю, а також наростаючим підсумком за період з початку року. Щомісячно розраховується ІСЦ до попереднього місяця поточного року й до відповідного місяця попереднього року, до грудня попереднього року, а також наростаючим підсумком з початку року до відповідного періоду попереднього року. Розрахунок індексів цін за квартал, півріччя, період з початку року про-

диться ланцюговим методом, тобто шляхом перемножування місячних індексів споживчих цін.

ІСЦ є одним з найважливіших показників, що характеризують рівень інфляції, і використовується в цілях здійснення державної фінансової політики, для аналізу та прогнозу цінових процесів в економіці, регулювання реального курсу національної валюти, переогляду мінімальних соціальних гарантій, вирішення правових спорів.

На базі даних реєстрації цін (тарифів) на споживчі товари (послуги) щомісячно визначається вартість набору найважливіших продуктів харчування. Набір найважливіших продуктів харчування складається для розрахунку прожиткового мінімуму.

6. Статистичне вивчення інфляції

Інфляція – це складне багатofакторне явище, що характеризує порушення відтворювального процесу, властиве економіці, що використовує паперово-грошовий оборот. Інфляційний процес пов'язаний із знеціненням грошей, проявляється в зростанні цін на товари та послуги й порушенні грошового обороту.

Все різноманіття інтерпритації причин зазвичай зводять до двох основних підходів: монетаристському (грошова природа) й немонетаристському.

Згідно монетаристському підходу, причина зростання інфляції криється в швидшому збільшенні грошової маси в порівнянні із зростанням об'єму реального продукту. Ця концепція в найбільш чіткому виді сформульована американським економістом І. Фішером, який вивів рівняння обміну:

$$MV = PQ, \text{ звідки слідує: } P = MV/Q, \quad (5.7)$$

де M – грошова маса, що знаходиться в обігу;

V – швидкість обігу грошей;

P – рівень цін;

Q – кількість реальних товарів і послуг.

Темп зросту цін характеризує темп інфляції, та із рівняння виходить, що при стабільних значеннях швидкості обороту грошей і об'ємів реального продукту інфляція зумовлюється темпами зросту грошової маси.

При розгляді інфляції в економіці виділяють відкриту та пригнічену інфляцію. Відкрита інфляція виявляється в різних формах: інфляція попиту, інфляція затрат виробництва, структурна інфляція.

Для оцінки та аналізу інфляції у вітчизняній і зарубіжній практиці широко використовується система показників, що розробляється стати-

стикою цін, банківською статистикою, макроекономічною та іншими галузями статистики. У системі показників особливе місце займають цінові індекси, зокрема:

- дефлятор валового внутрішнього продукту (ВВП), в зарубіжній практиці цей показник називається дефлятором національного продукту;
- індекс цін виробників;
- індекс споживчих цін.

Дефлятор ВВП оцінює міру інфляції по всій сукупності товарів і послуг, вироблених і споживаних у державі. Він обчислюється як відношення номінального ВВП (ВВП_N) до реального ВВП (ВВП_R):

$$I = \frac{\text{ВВП}_N}{\text{ВВП}_R} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (5.8)$$

Реальним ВВП є фізичний обсяг виробництва кінцевих товарів і послуг, розрахований в цінах попереднього року.

При характеристиці інфляції використовується також показник норми інфляції, що обчислюється по формулі

$$N = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_t}, \quad (5.9)$$

де $t-1$, і t – індекси суміжних періодів.

За результатами досліджень ряду економістів прийнято вважати, що якщо місячна норма інфляції складає менше 10 %, то має місце «повзуча» інфляція, а якщо 10 % – 99 %, то «галопуюча» інфляція.

Індекс цін виробників вимірює інфляцію відносно товарів споживчого (предмети споживання) і виробничого (засоби виробництва) призначення. Будучи розрахованим на ранньому, оптовому етапі, цей індекс є чітким показником майбутньої зміни цін на пізнішому, роздрібному етапі руху продукції.

Індекс споживчих цін вимірює інфляцію виключно споживчих товарів і послуг, що придбають кінцеві покупці.

При визначенні індексу споживчих цін враховуються як товари вітчизняного виробництва, так і імпортні товари.

При вивченні інфляції слід враховувати й особливості виміру даних цінових індексів. Так, наприклад, дефлятор ВВП є ціновим індексом вироблених товарів і послуг, а індекс споживчих цін вимірює динаміку цін товарів і послуг, які купують домашні господарства як споживачі. Таким чином, будь-які зміни в цінах на товари (включаючи товарні залишки) і послуги, які отримуються не домашніми господарствами (наприклад, підприємствами), навіть якщо це предмети споживання, не знайдуть

відбиття в індексі споживчих цін, але будуть виміряні дефлятором ВВП.

Агрегований індекс інфляції обчислюється як середня величина із індексів цін, які визначаються в різних секторах економіки. Але в цьому випадку потрібно методично й практично вирішити проблему визначення вагів.

При вивченні інфляції широко використовуються й *показники грошово-кредитної системи*, зокрема агрегати грошової маси:

M_0 – готівка в обігу (поза банками);

$M_1 = M_0 +$ кошти до затребування в банках;

$M_2 = M_1 +$ строкові депозити населення в ощадних банках;

$M_3 = M_2 +$ депозитні сертифікати й облігації державної позики.

При аналізі інфляції використовуються й такі грошові індикатори, як грошова база (Н) і грошовий мультиплікатор (M_2/H).

Грошова база – це готівка, випущена Національним Банком України (без врахування готівки у сховищі НБУ), і обов'язкові резерви кредитних організацій в НБУ.

При статистичному вивченні інфляції важливо встановити її джерела, про які можна судити, наприклад, аналізуючи структуру й динаміку активів НБУ, а саме, виділяючи в них: кредити внутрішньоукраїнські; міждержавні розрахунки; інші види активів.

Одним з показників інфляції є індекс офіційного курсу гривні до долара США.

7. Статистика продукції промисловості

Продукцією промисловості є сукупність споживних вартостей, вироблених в процесі промислово-виробничої діяльності підприємств, це результат, виражений у формі продуктів або послуг промислового характеру.

По мірі готовності виділяються наступні елементи промислової продукції: готові вироби, напівфабрикати, незавершене виробництво.

Готові вироби є промисловою продукцією, яка не підлягає на даному підприємстві подальшій обробці.

Напівфабрикати – це продукти, виготовлені в одному цеху підприємства.

Незавершене виробництво – це продукція почата, але ще не закінчена в межах основного цеху підприємства.

Продукція промисловості вимірюється в натуральному, умовно-натуральному й вартісному вимірюванні.

Для правильності обліку промислової продукції в натуральному ви-

раженні розробляється єдина номенклатура виробів.

У випадку застосування умовно-натуральних показників, перерахунок в умовні вимірники здійснюється шляхом перемножування кількості кожного виду продукції на відповідні коефіцієнти переводу.

Загальні підсумки обсягу виробництва й реалізації промислової продукції, можна отримати за допомогою вартісного обліку. Такий метод обліку дозволяє наступне: зводити в одному підсумку продукцію, що знаходиться в різній мірі готовності, отримувати зведені показники різних споживних вартостей; вивчати динаміку по ряду найважливіших показників роботи фірм і підприємств (обсяг виробництва, продуктивності праці, використання основних і оборотних фондів).

Грошовим вираженням вартості одиниці промислової продукції є ціна. Промислову продукцію можна оцінити:

- за собівартістю;
- за оптовими цінами;
- за роздрібними цінами.

Оцінка продукції за собівартістю характеризує суму витрат підприємства, пов'язаних з виготовленням продукту, але не включає накопичення.

Оптова ціна підприємства включає собівартість і розрахунковий прибуток.

Роздрібна ціна (ціна реалізації) включає ціну промисловості та комерційну націнку.

У практиці державної статистики застосовуються наступні вартісні показники продукції промисловості: валовий оборот, валова продукція, товарна продукція, реалізована продукція, об'єм продукції в нормативах вартості обробки (НВО). Кожен з цих показників носить певний економічний сенс, свою методологію розрахунку.

Валовий оборот промислового підприємства представляє в грошовому вираженні випуск продукції всіх промислово-виробничих ланок незалежно від того реалізують цю продукцію на сторону або споживають усередині фірми. При визначенні валового обороту кожен цех розглядається як самостійна виробнича одиниця. Величина валового обігу залежить від виробничої структури підприємства: об'єднання декількох цехів в один зменшує валовий обіг і, навпаки, розділення цеху на два збільшує його.

Внутрізаводський оборот – це вартість напівфабрикатів свого виробництва й вартість продукції допоміжних цехів, що пройшли у звітному періоді подальшу переробку або йдуть на потребу підприємства.

Кінцевим результатом промислово-виробничої діяльності фірми за звітний період є *валова продукція*. Цей показник не має повторного рахунку, обчислюється по заводському методу. Для здобуття вартісного об'єму валової продукції з валового обігу необхідно виключити внутрізаводський оборот, тобто вартість продукції виробленої основними цехами й спожив-

тої іншими цехами фірми.

При вичисленні валової продукції застосовують заводський, трестовий, загальнопромисловий і народногосподарський методи. Кожен з цих методів передбачає виключення із загального об'єму валової продукції відповідний внутрішній оборот (заводський, трестовий, загальнопромисловий, народногосподарський).

Товарна продукція промислового підприємства характеризує в грошовому вираженні об'єм продукції, відпущеної або призначеної для реалізації на сторону (у тому числі й своїм непромисловим підрозділам). Товарна продукція промисловості враховується по заводському методу. Товарна продукція може бути обчислена шляхом віднімання з валової продукції змін залишків незавершеного виробництва й вартості сировини замовників. Товарна продукція промисловості в цілому визначається як сума товарної продукції всіх промислових підприємств.

Відвантажена продукція – відвантажена й оформлена у звітному періоді приймально-здавальними документами (акт, накладна): а) частина товарної продукції минулих періодів; б) частина товарної продукції звітного періоду. За даними річних звітів промислових підприємств вартість відвантаженої продукції можна визначити як різницю між товарною продукцією й зміною залишків готових виробів на складах підприємства.

У практиці статистики обчислюється як об'єм відвантаженої, так і реалізованої продукції. *Реалізованою* вважається продукція, відвантажена покупцеві й сплачена ним, а інколи після відбиття відвантаженої продукції на відповідних бухгалтерських рахунках підприємства-виготовника.

Арифметично *вартість реалізованої продукції визначають* таким чином: реалізована продукція дорівнює вартості товарної продукції звітного періоду мінус вартість готових виробів, що знаходяться на складі підприємства, мінус вартість відвантажених виробів, кошти за яких ще не надійшли повністю на розрахунковий рахунок підприємства, плюс вартість виробів вироблених у минулому періоді, але кошти за які надійшли на розрахунковий рахунок у звітному періоді. Реалізовану продукцію можна обчислити як різницю між відвантаженою продукцією й зміною залишків відвантаженої, але несплаченої продукції.

Показник *фактичного об'єму чистої продукції* обчислюють шляхом віднімання з вартості валової промислової продукції, обчисленої по заводському методу, вартості матеріальних витрат на виробництво. Показник чистої продукції виражає новостворену вартість суспільного продукту за певний період.

Показник *умовно чистої продукції* (кінцевої продукції) отримують шляхом збільшення до об'єму чистої продукції суми амортизаційних

відрахувань на реновацію. Цей показник має ще одну назву «Додана вартість».

Виконання плану за об'ємом обчислюється шляхом ділення вартості фактично виробленої продукції на вартість продукції, передбаченої плановим завданням.

Відсоток виконання плану по асортименту обчислюється таким чином:

$$\text{Показник виконання плану по асортименту} = \frac{\text{Вартість фактичного випуску продукції (взятого не вище плану)}}{\text{Вартість випуску продукції за планом}} \cdot 100 \%$$

Виконання плану за об'ємом і асортиментом доповнюються показником виконання плану по комплектності випуску продукції. Цей показник обчислюється як відношення кількості комплектів, збірка яких забезпечується всіма випущеними деталями до загальної кількості комплектів за планом.

Ритмічність і аритмічність випуску продукції виражається й визначається за допомогою коефіцієнту, який обчислюється за наступною формулою:

$$K_p = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n} = \frac{\sum a}{\sum A}, \quad (5.10)$$

де a – фактичний випуск продукції за окремі відрізки часу, узятий в межах не вище за планове завдання;

A – запланований випуск продукції за ті ж відрізки часу.

Важливою задачею статистики є визначення приросту продукції по факторам. Розрахунок факторних приростів проводиться таким чином:

Абсолютний приріст продукції = вартість виробленої у звітному періоді продукції – вартість продукції, виробленої в базисному періоді.

Приріст продукції за рахунок збільшення чисельності працівників = (чисельність працівників у звітному періоді – чисельність працівників в базисному періоді) · вироблення продукції на одного працівника або один людино-день (людино-годину) в базисному періоді.

Приріст продукції за рахунок зросту продуктивності праці = (вироблення продукції на одного робітника у звітному періоді – вироблення продукції на одного робітника у базисному періоді) · чисельність працівників за відпрацьований час у звітному періоді.

8. Статистика продукції сільського господарства

Основним показником об'єму продукції землеробства в натуральному вираженні є валовий збір окремих видів сільськогосподарських культур, величина якого залежить від посівної площі й від врожайності даної культури.

Врожайність окремих культур можна визначити, розділивши спільний збір по даній культурі на площу, яка була зайнята під посівами. Індивідуальний індекс врожайності тієї або іншої культури визначається як відношення врожайності у звітному періоді до врожайності в базовому періоді.

Весняна продуктивна площа – це площа, фактично зайнята посівами до часу закінчення весняної сівби. У її склад входять площі озимих культур, посіяних торік, за вирахуванням осінньо-зимової загибелі, площі ярових посівів даного року, скошені площі багатолітніх трав посіву минулих років. Розділивши валовий збір на весняну продуктивну посівну площу по відповідним культурам, отримаємо показник фактичної врожайності з одного гектара:

$$B = \frac{BЗ}{ВПП}, \quad (5.11)$$

де B – врожайність;

$BЗ$ – валовий збір окремих культур;

$ВПП$ – весняна посівна площа.

Індекс валового збору визначається за наступною формулою:

$$I_{BЗ} = \frac{\sum B_1 П_1}{\sum B_0 П_0}, \quad (5.12)$$

де B_1 , B_0 – врожайність окремих культур у звітному й базисному періодах;

$П_1$, $П_0$ – весняна продуктивна площа у звітному й базисному періодах.

Для декількох культур будують зведені індекси врожайності змінного й постійного складу, а також індекс структурних зсувів.

Індекс середньої врожайності змінного складу:

$$I_{в.змін.с} = \frac{\sum B_1 П_1}{\sum П_1} \cdot \frac{\sum B_0 П_0}{\sum П_0} = \frac{\bar{B}_1}{\bar{B}_0}, \quad (5.13)$$

де \bar{B}_1 , \bar{B}_0 – середня врожайність у звітному й базисному періодах.

На величину цього індексу робить вплив зміна врожайності сільськогосподарських культур і зміна структури посівних площ.

Щоб визначити, наскільки змінився об'єм валового збору, внаслідок підвищення (зниження) врожайності культур, *обчислюють індекс врожайності постійного складу за наступною формулою:*

$$I_{в.пост.с} = \frac{\sum B_1 П_1}{\sum B_0 П_1} \quad (5.14)$$

Шляхом ділення індексу врожайності змінного складу на індекс врожайності постійного складу, отримують *індекс структури посівних площ:*

$$I_{структур.зрушень} = \left(\frac{\sum B_1 П_1}{\sum П_1} : \frac{\sum B_0 П_0}{\sum П_0} \right) : \frac{\sum B_1 П_1}{\sum B_0 П_1} \quad (5.15)$$

Цей індекс показує зміну врожайності внаслідок збільшення (зменшення) у складі посівних площ урожайніших культур.

Тваринництво є однією з основних галузей сільського господарства. Зростання продукції тваринництва визначається збільшенням чисельності продуктивної худоби й підвищенням рівня продуктивності тварин. Під продуктивністю розуміється середній вихід продуктів з розрахунку на 1 тварину.

Найбільш поширеним показником тваринництва є чисельність тварин. Чисельність тварин враховують по їх видах, породному складу, статевих і вікових групах. По кожному виду худоби виділяються: а) доросле виробниче стадо; б) ремонтний молодняк; у) молодняк народжений у поточному році. При вивченні розвитку тваринництва дуже важливо зіставляти поголів'я худоби з площею сільськогосподарських угідь. Для цього обчислюють показники чисельності худоби й розміру отриманої за рік продукції на 100 га сільськогосподарських угідь. Такі показники характеризують щільність тваринництва й вихід продукції тваринництва на 100 га сільськогосподарських земель.

Для характеристики відтворення стада обчислюються такі показники:

$$\text{Вихід приплоду} = \frac{\text{кількість тварин, що народилися за звітний період}}{\text{число маткового поголів'я на початок звітного періоду}} \cdot 100 \%$$

$$\text{Показник гібелі молодняка молодшої групи} = \frac{\text{чисельність полеглих тварин молодшої групи за звітний період}}{\text{кількість приплоду за звітний рік}} \cdot 100 \%$$

$$\text{Показник гібелі дорослих тварин і молодняка} = \frac{\text{чисельність полеглих дорослих тварин і молодняка старших за віком за рік}}{\text{середньорічне поголів'я худоби}} \cdot 100 \%$$

Вивчення відтворення худоби проводиться шляхом складання обороту стада. Оборотом стада (худоби) називається баланс чисельності худоби за певний період часу.

Продукція вирощування худоби визначається 2 методами: прибутковим і витратним. Продукція вирощування худоби по прибутковому методу визначається за наступною формулою:

$$\text{Продукція вирощування} = \text{приплід тварин} + \text{приріст молодняка й птиці} + \text{приріст худоби на відгодівлі й нагулі} - \text{вага полеглого молодняка й полеглої на відгодівлі худоби}$$

Продукція вирощування худоби по витратному методу визначається на підставі даних обороту стада (балансу чисельності худоби). Для цього застосовується наступна формула:

$$\begin{array}{l} \text{Продукція} \\ \text{вирощування} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Вага живої} \\ \text{худоби на} \\ \text{кінець} \\ \text{періоду} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Вага живої} \\ \text{худоби на} \\ \text{початок} \\ \text{періоду} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Вага живої} \\ \text{худоби} \\ \text{реалізованої} \\ \text{за період} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Вага живої} \\ \text{худоби за} \\ \text{період} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Приріст} \\ \text{худоби} \\ \text{від відгодівлі} \\ \text{й нагулу} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Вага живої} \\ \text{худоби, що} \\ \text{прибула зі} \\ \text{сторони (не} \\ \text{вирощеної в} \\ \text{господарстві} \end{array}$$

Продуктивність тваринництва характеризується наступними показниками: а) середня кількість молока від однієї корови; б) середній настриг шерсті з 1 голови тварини; в) приплід і приріст худоби.

Валова продукція сільського господарства складається з валової продукції рослинництва й валової продукції тваринництва.

У валову продукцію рослинництва включаються:

– вартість валового збору всіх культур;

- вартість витрат а закладку й вирощування багаторічних насаджень;
- зміна залишків незавершеного виробництва (посів озимини, зябу).

Валова продукція тваринництва в грошовому вираженні включає:

- вартість вирощування тварин (вартість приплоду тварин, приросту молодняка, приросту тварин на відгодівлі й нагулі);
- вартість продуктів, отриманих в процесі господарського використання тварин (молока, шерсті, яєць, меду).

Валова продукція сільського господарства обчислюється по методу «валового обороту», тобто вартість продуктів одного підприємства враховується у вартості продуктів іншого підприємства. Із землеробства у тваринництво надходять корма, а тваринництво пропонує землеробству добриво, транспорт і так далі. Тому проста сума продукції цих галузей містить повторний рахунок. Значна частина валової продукції сільського господарства складає нетоварна продукція, тобто продукція, витрачена на виробничі потреби та особисте споживання населення. Ця частина продукції в колективних господарствах оцінюється за собівартістю, а в особистих господарствах населення – за середніми ринковими цінами. Товарна ж частина сільськогосподарської продукції оцінюється за фактичними цінами реалізації (закупочними, ринковими).

Ефективність використання землі характеризується вартістю валової продукції землеробства й тваринництва з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь.

Окрім валової продукції в сільському господарстві визначається товарна продукція. *Товарна продукція* – це частина валової продукції, реалізованої або призначеної для реалізації підприємствам і господарствам населення. У сільському господарстві об'єм товарної продукції обчислюється в двох варіантах: а) товарна продукція з внутрішньосільським оборотом; б) товарна продукція без внутрішньосільського обороту.

Внутрішньосільський оборот – внутрішній сільськогосподарський оборот або обмін продукцією між окремими сільськогосподарськими підприємствами й господарствами, а також продаж і видача своїм працівникам у формі натуроплати. Іншими словами, внутрішньосільський оборот утворює продукція, що виходить за межі окремого господарства, але що не виходить за межі сільськогосподарської галузі.

Відношення вартості товарної продукції до вартості валової продукції характеризує товарність продукції сільського господарства.

$$\text{Коефіцієнт товарності} = \frac{\text{Вартість товарної продукції}}{\text{Вартість валової продукції землеробства}} \cdot 100 \%$$

При розрахунку коефіцієнта товарності землеробства вносять поправки в чисельник і знаменник формули. Із валової продукції незавершеного виробництва виключаються зміни залишків незавершеного виробництва і вартість вироблених продуктів у звітному періоді, оскільки вони не можуть бути реалізовані за межами сільського господарства. Із товарної продукції виключається вартість реалізованих малотоварних продуктів (гній, сіно, силос). Цей показник обчислюється як в цілому по сільському господарству, так і по його галузях. Показники товарності по окремих продуктах обчислюються як у вартісному, так і в натуральному вираженні.

По народному господарству в цілому обчислюється чиста продукція сільського господарства. Вартість чистої продукції визначають шляхом віднімання із вартості валової продукції наступних матеріальних витрат:

- пальне, електроенергія;
- насіння, корма, добрива, отрутохімікати;
- препарати для лікування тварин;
- амортизація будівель, споруд і обладнання.

Статистичні органи визначають *рівень товарності* також виходом товарної продукції з одиниці земельної площі:

- у землеробстві – сума товарної продукції на 100 га ріллі й садибних земель;
- у тваринництві – сума товарної продукції на 100 га всієї сільськогосподарської площі.

9. Показники продукції будівництва

Капітальне будівництво – це одна з найважливіших галузей матеріального виробництва, що здійснює відтворення основних фондів.

Показниками, що характеризують будівництво, є об'єм виконаних капітальних вкладень і об'єм продукції будівництва. Ці показники тісно пов'язані між собою, але не тотожні ні за змістом і складом, ні за величиною.

Капітальне будівництво здійснюється за рахунок грошових коштів, які називаються капітальними вкладеннями або інвестиціями. Це кошти на будівництво й придбання обладнання. У першому випадку капітальні вкладення збігаються з продукцією будівництва, виступаючи як грошові кошти, упередметнені в об'єктах основних фондів (будівлях, спорудах і так далі). Друге призначення витрачання коштів – на придбання обладнання, хоча й відноситься до капітальних вкладень, але не є продукцією будівництва. Обладнання – це продукція промисловості. І в цьому випадку об'єм виконаних капітальних вкладень не збігається з об'ємом продукції будівництва.

Окрім нового будівництва здійснюють інші роботи будівельного характеру, пов'язані з капітальним ремонтом будівель і споруд. Ці роботи здійснюються не за рахунок капітальних вкладень, а за рахунок амортизаційних відрахувань. Тому вартість капітального ремонту будівель і споруд враховується у складі капітальних вкладень.

До складу капітальних вкладень включаються наступні витрати (грошові кошти):

- капітальні роботи (у тому числі будівельні, монтажні, геологорозвідувальні, бурові, проектно-знаходжувальні);
- капітальні придбання (у тому числі обладнання, що вимагає монтажу, обладнання, що не вимагає монтажу, інвентар і інструментарій);
- інші капітальні роботи й витрати (затрати з відводу земельних ділянок, купівлі споруд (на ділянках під знос);
- витрати, що не збільшують основні фонди (утримання дирекцій підприємств, що будуються, витрати на підготовку кадрів, землевпорядні й лісовпорядні роботи).

У статистиці капітальних вкладень обліковою одиницею є забудовник, а в статистиці продукції будівництва – підрядчик.

Продукція будівництва враховується натуральними й грошовими показниками. Натуральні показники відображають склад і виробничу потужність вступаючих в експлуатацію об'єктів основних фондів і залежать від галузі.

10. Статистика продукції галузей сфери обігу

Галузі матеріального виробництва у сфері обігу не виробляють продукцію в речовій формі. Їх діяльність спрямована на продовження процесів виробництва у сфері обігу, пов'язаних з доведенням продуктів до споживача або із обслуговуванням виробництва. Економічна роль галузей сфери обігу зводиться не до виробництва нового речового продукту, а до збільшення вартості раніше створених матеріальних благ. Це положення й є основоположним для методів визначення показників продукції матеріально-технічного постачання, торгівлі та громадського харчування, транспорту, зв'язку, заготовок. У цих галузях (окрім транспорту й зв'язку) статистика обчислює валову та чисту продукцію.

Продукція матеріально-технічного постачання. Організація матеріально-технічного постачання охоплює як збут, так і постачання галузей народного господарства засобами виробництва. Збут і постачання – це дві сторони процесу просування вироблених засобів виробництва від постачальників до споживачів. При цьому вони виконують ряд виробничих функцій (зберігання, упаковка й так далі) і тим самим беруть участь в

створенні суспільного продукту. Показником їх участі в створенні суспільного продукту є вартість валової продукції.

Валова продукція організацій матеріально-технічного постачання визначається як різниця між вартістю засобів виробництва за цінами їх споживання та вартістю цих засобів виробництва за відпускними цінами. Із величини цієї різниці виключаються витрати на оплату послуг транспорту за перевезення виробничих вантажів і послуг зв'язку за обслуговування виробничих підприємств. Практично вартість валової продукції організацій матеріально-технічного постачання визначається як реалізоване накладення (націнка на реалізовану продукцію виробничо-технічного призначення). Розрахунок проводиться за наступною формулою:

$$\begin{array}{l} \text{Вартість валової} \\ \text{продукції ма-} \\ \text{теріально-} \\ \text{технічного по-} \\ \text{стачання} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Засоби ви-} \\ \text{робництва} \\ \text{за ціною} \\ \text{споживання} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Засоби вироб-} \\ \text{ництва за} \\ \text{відпускними} \\ \text{цінами} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Витрати на} \\ \text{транспорт і} \\ \text{зв'язок} \end{array}$$

На практиці вартість валової продукції організацій матеріально-технічного постачання обчислюється також як сума їх витрат обігу (без оплати послуг транспорту та зв'язку) і прибутку. Схема розрахунку має наступний вид:

$$\begin{array}{l} \text{Вартість валової} \\ \text{продукції ма-} \\ \text{теріально-} \\ \text{технічного по-} \\ \text{стачання} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Витрати} \\ \text{обігу} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Витрати на} \\ \text{транспорт і} \\ \text{зв'язок} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Прибуток} \\ \text{(збитки) від} \\ \text{реалізації} \end{array}$$

Продукція торгівлі й громадського харчування. Валова продукція торгівлі в грошовому вираженні дорівнює сумі реалізованого торговельного накладення, тобто різницею між продажною й покупною ціною товарів (торговельна націнка на продані товари). Торговельна націнка є валовим прибутком торговельних одиниць, який використовується на покриття витрат обігу й виникнення прибутку. Таким чином, вона може бути також визначена як сума витрат обігу й прибутку.

Розрахунок валової продукції торгівлі в грошовому вираженні проводять за наступною формулою:

$$\begin{array}{l} \text{Валова продукція} \\ \text{торгівлі} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Вартість про-} \\ \text{даних товарів} \\ \text{за роздрібни-} \\ \text{ми цінами} \\ \text{(роздрібний} \\ \text{товарообіг)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Вартість куп-} \\ \text{лених товарів} \\ \text{за оптовими} \\ \text{цінами} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Витрати на} \\ \text{транспорт і} \\ \text{зв'язок} \end{array}$$

Практично цей показник може бути обчислений іншим способом:

$$\begin{array}{r} \text{Валова} \\ \text{продукція} \\ \text{торгівлі} \end{array} = \begin{array}{r} \text{Витрати} \\ \text{обігу} \end{array} - \begin{array}{r} \text{Витрати на} \\ \text{транспорт і} \\ \text{зв'язок} \end{array} + \begin{array}{r} \text{Податки,} \\ \text{штрафи та} \\ \text{інші витрати} \end{array} + \begin{array}{r} \text{Торговельний} \\ \text{прибуток} \end{array}$$

У громадському харчуванні застосовуються ті ж способи розрахунку валової продукції в грошовому вираженні. Особливість полягає в тому, що в цій галузі реалізовані накладення включають і витрати по виготовленню обідньої продукції, але без вартості використаної сировини.

Заготовки сільськогосподарських продуктів. У цій галузі розрахунок валової продукції у грошовому вираженні проводиться за наступною схемою:

$$\begin{array}{r} \text{Валова продукція} \\ \text{заготовок} \end{array} = \begin{array}{r} \text{Заготовлені} \\ \text{продукти за} \\ \text{цінами ре-} \\ \text{алізації} \end{array} - \begin{array}{r} \text{Заготовлені} \\ \text{продукти за за-} \\ \text{купівельними} \\ \text{цінами} \end{array} - \begin{array}{r} \text{Витрати на} \\ \text{транспорт і} \\ \text{зв'язок} \end{array}$$

Продукція транспорту та зв'язку. Транспорт як галузь народного господарства не створює речову форму продукту. Діяльність цієї галузі направлена на продовження процесів виробництва у сфері обігу, пов'язана з доведенням продуктів до споживача. Транспорт виконує дві функції: виробничу – здійснює перевезення вантажів, а також пов'язані з перевезенням роботи й невиробничі – надає послуги населенню.

Статистичні органи враховують продукцію, що створюється тільки у вантажному транспорті. Натуральним показником роботи вантажного транспорту є вантажообіг, який вимірюється в тонно-кілометрах перевезених вантажів. Величину вантажообігу визначають шляхом множення об'єму вантажів в тоннах на відстань їх перевезень в кілометрах. Вантажообіг визначають по окремих видах вантажів і транспорту. Цей показник необхідний для планування перевезень і для оперативного керівництва транспортними роботами.

Валова продукція транспорту враховується як сума доходів транспортних організацій або загальна грошова виручка за перевезення вантажів, за завантажувально-розвантажувальні роботи й за виконання складських і експедиційних операцій або за зберігання вантажів.

Крім валової продукції, статистичні органи визначають також суму чистої продукції транспорту. Її обчислюють шляхом виключення з валової продукції наступних матеріальних витрат: пального, електроенергії, мастильних матеріалів, амортизація рухомого складу, матеріальні витрати на утримання станцій, вокзалів, пристаней.

На практиці, крім продукції транспорту, визначається показник об'єму

транспортних робіт. Робота транспорту – це перевезення вантажів і пасажирів. Продукція транспорту – це перевезення вантажів, розвантаження, завантаження, зберігання. Вважається, що витрати на один тонно-кілометр і на один пасажиро-кілометр приблизно рівні. На цій підставі ці показники підсумовують і визначають загальний об'єм робіт в наведених тонно-кілометрах.

Продукцією зв'язку в натуральному вираженні є передача повідомлень і безпосереднє надання споживачеві деяких засобів зв'язку. Враховуються обидві форми продукції зв'язку. Продукція зв'язку в першій формі називається обміном або кореспонденцією, враховується по видах зв'язку в одиницях відправлення. Продукція зв'язку в другій формі характеризується наступними показниками: а) число наданих споживачеві засобів зв'язку; б) потужність засобів зв'язку; в) терміни користування.

Показником продукції зв'язку у вартісному (грошовому) вираженні є дохід підприємств зв'язку від обслуговування галузей матеріального виробництва. Валова продукція зв'язку є грошовою виручкою за виконані органами зв'язку операції.

11. Поняття собівартості продукції та задачі статистики собівартості

Собівартістю продукції є грошове вираження всіх витрат підприємства на виробництво та збут продукції.

Задачі статистики собівартості:

- вивчення рівня, структури й динаміки собівартості на окремому підприємстві та в кожній галузі;
- виявлення ролі окремих факторів, що впливають на величину собівартості в цілому та по окремих елементах витрат на виробництво;
- виявлення резервів подальшого зниження собівартості.

12. Статистичне вивчення структури собівартості продукції

При аналізі собівартість розділяють на складові елементи, що дозволяє вивчати зміни в структурі собівартості та вплив на неї змін технологічних норм, цін і інших моментів, пов'язаних з організацією праці та всього виробничого процесу в цілому.

Загальні задачі та методологія статистичного вивчення собівартості єдині у всіх галузях, але конкретні прийоми вивчення видозмінюються залежно від особливостей галузей. Вихідні матеріали для вивчення дає облік витрат, пов'язаних з виготовленням і реалізацією продукції. Зазвичай

структура цих витрат враховується в двох розрізах: по економічним елементам затрат і по калькуляційних статтях.

У звітності підприємств вся сума затрат розділяється на наступні елементи: сировина та основні матеріали (за вирахуванням відходів); допоміжні матеріали; паливо; енергія всіх видів; заробітна плата працівників (основна й додаткова); відрахування на соціальне страхування; амортизація основних фондів (у плановій калькуляції) або витрати по відтворенню основних фондів (у фактичній калькуляції); інші витрати. Вивчення структури собівартості по економічним елементам необхідне також для того, щоб показати, за рахунок яких елементів затрат сталося зниження собівартості продукції.

Поряд з угрупованням витрат по економічним елементам, в практиці обліку застосовується угруповання по калькуляційним статтям. В основі угруповання собівартості по статтям витрат лежить підрозділ витрат (прямі та непрямі) підприємства, пов'язаних з випуском продукції.

Прямими витратами називаються витрати, які при калькуляції можуть бути прямо віднесені до конкретних видів продукції. Розмір цих витрат зростає із збільшенням випуску продукції.

Непрямими витратами називаються витрати, які відносяться не до окремих виробів, а до виробництва в цілому. Доля цих витрат на одиницю виробленої продукції зменшується при збільшенні випуску продукції.

Джерелом статистичного вивчення собівартості продукції служать матеріали калькуляції, в якій відображуються витрати на виробництво продукції по окремим статтям затрат. Витрати фіксуються в калькуляційних листах; вони даються в натуральних одиницях в грошовій оцінці.

Планова калькуляція спирається на планові ціни й передові, технічно обгрунтовані норми витрат трудових і матеріальних затрат, на стандартні та технічні умови, встановлені для даної продукції. По цій калькуляції визначають планову собівартість на окремі вироби і роботи, планову собівартість всієї товарної й валової продукції, а також проводять розрахунок зниження собівартості порівнянної продукції та витрат на одну гривню продукції.

Звітна калькуляція, на основі якої встановлюють звітну собівартість, має двояке призначення. У ній можуть відбиватися відхилення від прийнятих в плані цін. Якщо при складанні звітної калькуляції мають на увазі відображення відхилення від техніко-економічних норм, прийнятих в плані, то необхідно застосовувати фактичні норми й планові ціни. Якщо ж звітна калькуляція призначається для характеристики фактичної собівартості продукції, то її складають по фактичним нормам і фактичним цінам. У першому випадку, звітна калькуляція є звітною собівартістю в планових цінах, в другому випадку – дійсною, фактичною собівартістю.

13. Вивчення рівня, динаміки й виконання плану по зниженню собівартості

Рівень собівартості продукції – це грошове вираження витрат підприємства на одиницю продукції.

Вивчення динаміки собівартості та контролю за виконанням планових завдань по зниженню собівартості, оснований на використанні індексного методу.

Для встановлення планового завдання по зниженню собівартості одиниці продукції необхідно планову собівартість цього виробу зіставити з середньорічною собівартістю минулого року (базисного періоду).

Індивідуальний індекс планового завдання по зниженню собівартості в цьому випадку, виражається формулою:

$$i = \frac{C_{пл}}{C_0}, \quad (5.16)$$

де i – індивідуальний індекс собівартості;

$C_{пл}$ і C_0 – планова та базисна собівартість одиниці виробів.

Для перевірки виконання плану за собівартістю якого-небудь виду продукції необхідно фактичну собівартість одиниці продукції зіставити з плановою собівартістю. Індекс виконання плану за собівартістю в цьому випадку обчислюються за формулою:

$$i = \frac{C_1}{C_{пл}}, \quad (5.17)$$

де i – індивідуальний індекс собівартості;

C_1 і $C_{пл}$ – фактична та планова собівартість одиниці виробів.

Для виміру динаміки фактичного зниження собівартості одиниці продукції необхідно фактичну собівартість виробу зіставити зі середньорічною собівартістю минулого року (базисного періоду). Зниження собівартості полягає в тому, що витрати на кожну одиницю продукції зменшуються.

При багатоміноменклатурному виробництві обчислюються загальні індекси собівартості продукції по агрегатній формі.

Загальний індекс планового завдання по зниженню собівартості продукції обчислюється за наступною формулою:

$$\text{Індекс планового завдання постійного складу} = \frac{\sum C_{пл} q_{пл}}{\sum C_0 q_{пл}}, \quad (5.18)$$

де $C_{нл}$ і C_0 – собівартість одиниці продукції за планом й за базисний період;

$q_{нл}$ – планована кількість продукції.

Загальна сума планованої економії від зниження собівартості продукції обчислюється як різниця між знаменником і чисельником, тобто $\Sigma C_0 q_{пл} - \Sigma C_{пл} q_{пл}$.

Загальний індекс виконання плану по зниженню собівартості продукції визначається за формулою:

$$\text{Індекс виконання плану} = \frac{\Sigma C_1 q_1}{C_{нл} q_1}, \quad (5.19)$$

де q_1 – фактично випущена продукція;

C_1 і $C_{нл}$ – фактична та планова собівартість одиниці продукції.

Загальна сума надпланової економії складає різницю між знаменником і чисельником формули, тобто $\Sigma C_{нл} q_1 - \Sigma C_1 q_1$.

При вичисленні загального індексу собівартості застосовують поняття порівнянної продукції. При цьому, виникає питання про критерії порівнянності та визначення кола порівнянної продукції.

14. Вплив змін цін і тарифів на виконання плану й динаміки собівартості

Для визначення розміру затрат на одну гривну продукції потрібно суму витрат на всю продукцію, тобто повну собівартість продукції, розділити на собівартість цієї ж продукції в оптових цінах підприємства. На практиці розраховують три показники: базисний, плановий і фактичний, які визначаються за наступними формулами:

$$\frac{\Sigma q_0 C_0}{\Sigma q_0 p_0}, \quad \frac{\Sigma q_{нл} C_{нл}}{\Sigma q_{нл} p_{нл}}, \quad \frac{\Sigma q_1 C_1}{\Sigma q_1 p_1}, \quad (5.20)$$

де q_0 , $q_{нл}$, q_1 – кількість одиниць продукції кожного виду за базисний період, за планом і за звітний період;

$C_{нл}$, C_1 – собівартість одиниці продукції в базисному періоді, за планом і за звітний період;

p_0 , $p_{нл}$, p_1 – оптова ціна підприємства одиниці продукції в минулому періоді, за планом і у звітному періоді.

На рівень і динаміку витрат на 1 гривну продукції впливають наступні

фактори: зміна собівартості одиниці окремих виробів; зміна оптових цін; зміна структури продукції, що виробляється.

Щоб визначити вплив цих факторів будується наступна система індексу:

Індекс зміни собівартості одиниці продукції:

$$I_C = \frac{\sum C_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \cdot \frac{\sum C_{нл} q_1}{\sum p_1 q_1}. \quad (5.21)$$

Індекс зміни оптових цін:

$$I_u = \frac{\sum C_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \cdot \frac{\sum C_{нл} q_1}{\sum p_{нл} q_1}. \quad (5.22)$$

Індекс зміни структури і обсягу продукції:

$$I_n = \frac{\sum C_{нл} q_1}{\sum p_{нл} q_1} \cdot \frac{\sum C_{нл} q_{нл}}{\sum p_{нл} q_{нл}}. \quad (5.23)$$

Методи побудови індексів по окремим статтям затрат на виробництво нічим не відрізняються від методів побудови індексів собівартості в цілому. Застосовуючи ті ж формули індивідуального та загального індексів, можна вимірювати динаміку собівартості в розрізі окремих статей шляхом побудови приватних індексів (по сировині, матеріалам і так далі), вимірниками, кількість продукції, яких буде у звітному періоді.

Ці приватні, постатейні індекси у своїй сукупності визначають величину індексу собівартості в цілому.

Ступень впливу динаміки постатейних витрат на динаміку собівартості порівнянної продукції визначають таким чином.

Витрати на виробництво продукції звітного періоду обчислюють або за собівартістю базисного періоду, або за собівартістю звітного періоду. Потім по кожному елементу витрат і їх сумі розраховують абсолютні розміри перевитрати (+) або економії (–) в звітному періоді порівняно з базисним. Кожна з отриманих абсолютних величин процентується до абсолютної суми витрат, обчисленої за собівартістю базисного періоду.

Наведений метод аналізу дозволяє встановити не тільки абсолютну суму економії або перевитрати по окремим статтям витрат, але й ступінь впливу кожної статті затрат на загальну зміну собівартості.

Такий же аналіз можна провести й іншим шляхом – на основі розрахунку постатейних індексів собівартості й питомої ваги кожного виду витрат у загальній собівартості одиниці виробу базисного періоду. Спо-

чатку визначають питому вагу окремих статей собівартості в загальній собівартості. З цією метою затрати виробництва на одиницю продукції (або на весь звітний асортимент) по окремих статтям ділять на повну собівартість одиниці (або всього асортименту) продукції за даними базисного періоду. Помноживши вичислені питомі ваги на різницю між величиною приватного індексу й одиницею, отримують числовий показник, який характеризує вплив окремих статей на динаміку собівартості продукції.

Собівартість продукції змінюється під впливом найрізноманітніших факторів. Серед безлічі факторів, які визначають рівень собівартості продукції, доцільно виділити два основних: фактор норм витрати матеріалів на одиницю продукції й фактор цін, по яким отримуються ці матеріали підприємством.

Міра впливу цих факторів на собівартість продукції вимірюється індексами норм (питомих витрат) і індексами цін. Сукупний вплив обох факторів вимірюється індексами витрат по статтям.

При витраті одного виду матеріалу на один вид виробів формула індексу питомих витрат має вид:

$$i = \frac{m_1}{m_0}, \quad (5.24)$$

де m_1 – витрата матеріалу по нормі у звітному періоді;

m_0 – витрата матеріалу по нормі у базисному періоді.

При витраті одного виду матеріалу на декілька видів виробів індекс має вид:

$$J_{nv} = \frac{\sum q_1 m_1}{\sum q_1 m_0}. \quad (5.25)$$

При витраті декількох видів матеріалів на один вид продукції індекс питомих витрат має наступний вид:

$$J_{nv} = \frac{\sum m_1 p_0}{\sum m_0 p_0}. \quad (5.26)$$

При витраті декількох видів матеріалів на декілька видів продукції індекс питомих витрат має вид:

$$J_{\text{пит. витрат}} = \frac{\sum q_1 m_1 p_0}{\sum q_1 m_0 p_0}. \quad (5.27)$$

При побудові індексу цін кількості продукції та норми витрати матеріалів беруться звітні (фактичні), а ціни періодів, які зіставляються:

$$J_{\text{цін}} = \frac{\sum q_1 m_1 p_1}{\sum q_1 m_1 p_0}; \quad J_{\text{затрат}} = \frac{\sum q_1 m_1 p_1}{\sum q_1 m_0 p_0}. \quad (5.28)$$

Індекс затрат по окремим статтям може бути визначений шляхом перемноження індексу питомих витрат на індекс цін:

$$J_{\text{затрат}} = J_{\text{пит.витрат}} \cdot J_{\text{цін}}; \quad (5.29)$$

$$\frac{\sum q_1 m_1 p_1}{\sum q_1 m_0 p_0} = \frac{\sum q_1 m_1 p_0}{\sum q_1 m_0 p_0} \cdot \frac{\sum q_1 m_1 p_1}{\sum q_1 m_1 p_0}. \quad (5.30)$$

Звідси витікають наступні співвідношення:

$$J_{\text{пит.витрат}} = \frac{J_{\text{затрат}}}{J_{\text{цін}}} \quad \text{і} \quad J_{\text{цін}} = \frac{J_{\text{затрат}}}{J_{\text{пит.витрат}}}. \quad (5.31)$$

Ці співвідношення виражають взаємозв'язок індексів впливу кількісних і ціннісних факторів на величину собівартості.

Різниця чисельника й знаменника в кожному індексі виражає розмір економії (перевитрати), внаслідок дії даного фактору. Якщо суму цієї економії (перевитрати) порівняти із загальною сумою затрат (по всіх статтях) на продукцію звітного періоду за собівартістю базисного періоду, то буде встановлений процент зміни собівартості під дією даного фактору.

ТЕМА 6. СТАТИСТИКА НАЦІОНАЛЬНОГО БАГАТСТВА

1. Соціально-економічна суть національного багатства.
2. Задачі статистики національного багатства.
3. Система показників статистики національного багатства.
4. Накопичення національного багатства.
5. Вартісна оцінка національного багатства.

1. Соціально-економічна суть національного багатства

Національне багатство (НБ) – це сукупність накопичених матеріальних і нематеріальних активів, створених працею всіх передуючих поколінь, що належать країні або її резидентам, які знаходяться на економічній території даної країни та за її межами (національне майно), а також розвіданих і залучених в економічний обіг природних і інших ресурсів.

У визначенні підкреслюється наступне:

– національне багатство – моментний показник, що відрізняє його від інших макроекономічних показників;

– за джерелами походження НБ складається з двох частин – невиробничих активів і національного майна:

– у його складі враховуються не тільки матеріальні, але й нематеріальні фінансові та нефінансові активи;

– компоненти національного багатства, що належать державі, можуть розташовуватися як на його економічній території, так і за його межами;

– має місце юридична форма існування НБ: у його об'єм входить як державне, так і недержавне майно, що належить окремим фізичним і юридичним особам – резидентам.

Національне багатство як власний капітал є різницею між вартістю всіх активів і всіх зобов'язань.

Таким чином, національне багатство як об'єкт статистичного вивчення і економічна категорія покликане відобразити накопичення не тільки матеріальних, але й нематеріальних фінансових і нефінансових активів у юридичних (підприємствах і організаціях) і фізичних осіб (окремих громадян), і в цілому у країні.

Важливою частиною національного багатства є *національне майно* – результат накопичення власного капіталу – матеріальних і нематеріальних, фінансових і нефінансових активів у юридичних і фізичних осіб, в галузях і секторах економіки країни та її регіонів. Окремо враховуються споживчі товари тривалого користування, прямі іноземні інвестиції й золотий запас. До складу національного майна входить і особисте майно на-

селення (житлові й не виробничі споруди, побутові предмети тривалого користування та запаси споживчого призначення), методологія оцінки якого ще повністю не розроблена та інформація про яку дається довідково.

У національне багатство включаються наступні економічні активи: виробничі нефінансові активи; не виробничі нефінансові активи; фінансові активи.

Нефінансові активи залежно від їх походження підрозділяються на виробничі в результаті виробничої діяльності та на не виробничі – дари природи.

Виробничі нефінансові активи – це накопичені активи, створені в результаті праці всіх попередніх поколінь.

У їх склад входять: основні фонди (основний капітал); обіговий капітал; запаси матеріальних обігових коштів, резерви та ін. цінності.

Виробничі нефінансові активи – це основні фонди, що функціонують в галузях, які виробляють товари та послуги, запаси матеріальних оборотних коштів, резерви й запаси різного призначення, майно населення й цінності.

Невиробничі нефінансові активи включають активи, які не є результатом виробництва, але використовуються в цьому процесі. Вони діляться на матеріальні та нематеріальні.

До *невиробничих матеріальних активів* відносяться природні активи – земля, надра, природні біологічні ресурси, водні ресурси під землею та ін. Невиробничі нефінансові активи не є результатом виробництва й складаються з культивованих, відтворних і таких, що розробляються за допомогою невідтворних природних ресурсів, а також деяких нематеріальних активів. Вони можуть бути як матеріального (запаси природних ресурсів), так і нематеріального характеру (патенти, ліцензії, імідж, репутація фірми).

Зміст вказаних груп активів визначається відповідними класифікаціями. У класифікації активів нової СНР проводиться відмінність між фінансовими та нефінансовими активами; виробничими й не виробничими активами; матеріальними та нематеріальними активами. На рисунку 6.1 наведена класифікація активів в агрегованій формі, прийнята в СНР.

Прийняте у міжнародній практиці поняття «Основний капітал» в порівнянні з поняттям «Основні фонди», яке використовується у вітчизняній практиці, є більш узагальнювальним, об'єднуючим у сукупність відтворених матеріальних і нематеріальних активів. Головними критеріями віднесення цих активів до основного капіталу служать функціонування їх більше року й багаторазова участь у виробництві матеріальних благ і послуг.

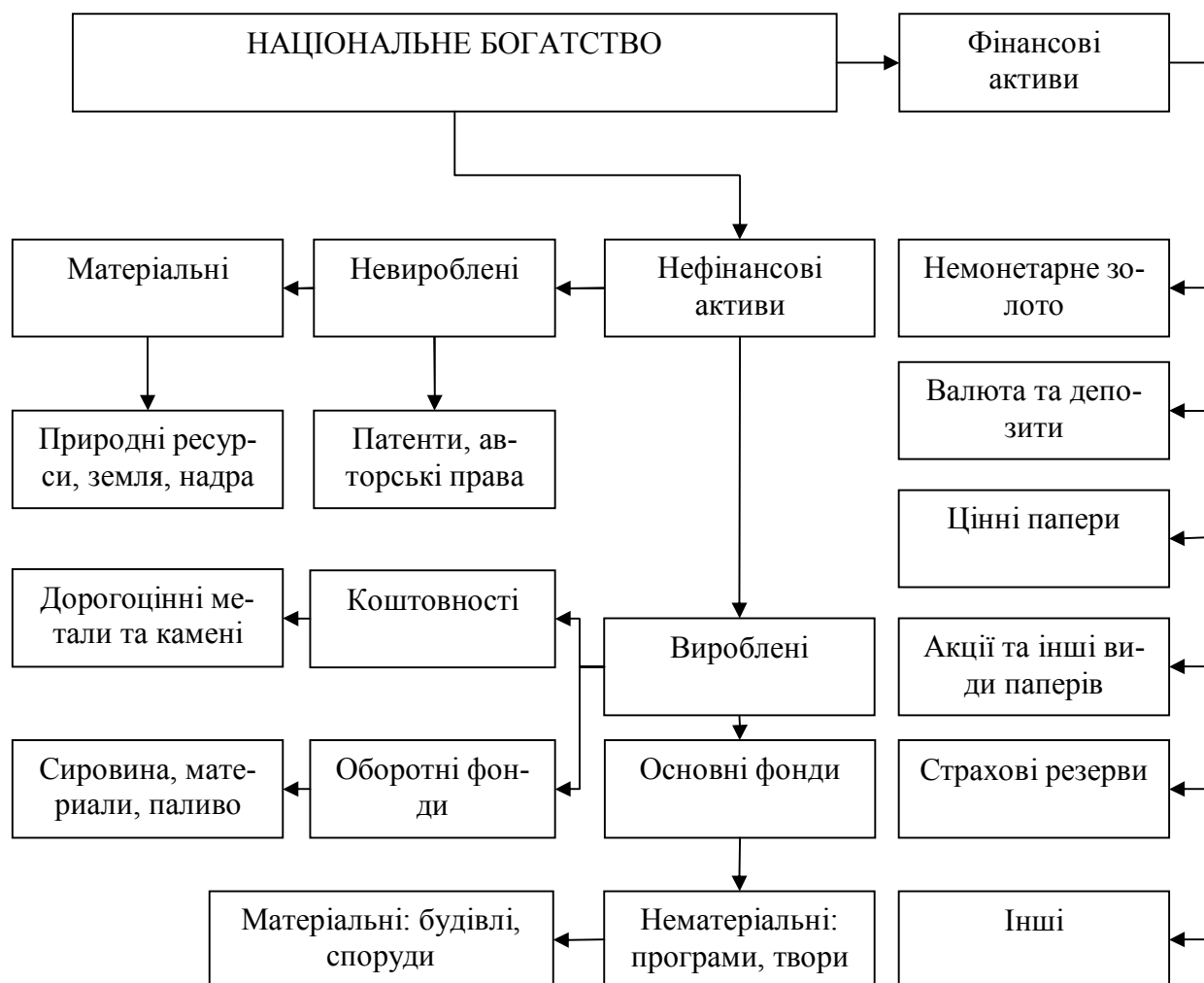


Рисунок 6.1. Склад національного багатства

Основний капітал включає виробничі матеріальні та нематеріальні активи. Матеріальна частина основного капіталу – це основні фонди, що беруть участь в процесі виробництва багато разів і що переносять свою вартість на продукти або послуги, вироблені за їх допомогою, частинами, по міру зносу. Саме багатократне або тривале використання є критерієм визначення основного капіталу.

Власний капітал – це різниця між вартістю всіх активів і вартістю всіх зобов'язань на конкретний момент. Саме він і складає національне багатство.

Оскільки в СНР всі види діяльності по виробництву продуктів і послуг є виробничими, то й весь основний капітал трактується як виробничий.

Матеріальний основний капітал – це основні фонди в традиційній для вітчизняної практики концепції, тобто в матеріальній формі. Відповідно до рекомендацій ООН до СНР 1993 р. до складу цієї частини основного

капіталу входять також всі споруди та об'єкти подвійного призначення – військового й цивільного (наприклад, аеродроми, доки, дороги, госпіталі).

Нематеріальний основний капітал включає комп'ютерне програмне забезпечення, геолого-розвідувальні роботи, оригінали літературних і художніх творів і тому подібне.

При оцінці основного капіталу, на конкретний момент, кожен актив і кожне зобов'язання (наприклад, секторів економіки) повинні ідентифікуватися по наявній класифікації таких ресурсів.

Запаси матеріальних оборотних коштів – всі товари, що є зараз у господарських одиницях, не включені у валове накопичення основного капіталу, а саме: виробничі запаси; незавершене виробництво; готова продукція; товари для перепродажу; державні матеріальні резерви.

У СНР покупка цінностей відбивається не як витрата на споживання, а як придбання окремої категорії активів. Запаси дорогоцінних металів і каменів та інших дорогих активів, призначених для обробки на даному підприємстві, включаються до складу матеріальних оборотних коштів і не входять в цінності.

Цінності – засоби заощадження, що складаються з коштовних запасів товарів тривалого користування, які не зношуються, як правило, не використовуються для споживання або у виробництві та вартість яких з часом не зменшується. Вони включають: дорогоцінні метали й камені, антикварні вироби, колекції та витвори мистецтва.

До складу нефінансових виробничих активів входить і домашнє майно, яке виділяється у вітчизняній статистичній практиці довідково.

Перші два типи виробничих нефінансових активів (за винятком нематеріального основного капіталу) по своєму складу в основному відповідають показникам національного багатства, які розраховуються вітчизняною статистикою й можуть використовуватися для переходу до розрахунку НБ за стандартом СНР.

Деякі ресурси природного походження не розглядаються в СНР як економічні активи, оскільки на них не розповсюджуються права власності або володіння ними при існуючому рівні технології, цін і економічної інфраструктури не приносить економічної вигоди (повітряний простір, океани, не відкриті або відкриті корисні копалини, но недоступні для розробки й так далі).

Невиробничими нематеріальними активами є юридичні форми, які складаються у зв'язку з процесом виробництва та періодично переходять від одних інституційних одиниць до інших (авторські права, ліцензії, торговельні знаки й тому подібне).

Нематеріальні активи в національному багатстві – важлива та найменш досліджена у вітчизняній статистичній практиці частина національного багатства. Слід зазначити, що поняття нематеріальних активів у

складі ресурсів економічного потенціалу ширше, ніж в національному багатстві. Всі нематеріальні активи можна умовно розділити на дві групи: нематеріальні активи, носіями яких є люди; нематеріальні активи, які складають умови здійснення економічної діяльності.

До першої групи відносяться рівень освіти та культури населення, його здоров'я, талант артистів і спортсменів, винахідників і діячів мистецтва й так далі. Ця частина активів враховується при оцінці соціально-економічного потенціалу, а до складу національного багатства не включається. Однак, дане питання залишається дискусійним, і маються пропозиції по обліку вказаної групи нематеріальних активів у складі людського «капіталу».

У другу групу включаються екологічне оточення, система державного управління, міжнародна ситуація, політична стабільність, криміногенна обстановка. Сюди ж відносяться різні документи, які виступають як представники окремих елементів економічного потенціалу. Активи, що складаються з фінансових коштів (грошові кошти, валюта, цінності), цінних паперів (акції, облігації, векселі, боргові розписки) і документів (дипломи, патенти, папери на право власності, ліцензії, фірмові марки, товарні знаки й так далі), входять до складу національного багатства.

Обидві ці групи нематеріальних активів, що визначають умови здійснення економічної діяльності, є не складовою частиною національного багатства, а факторами його збереження й нарощування. Значення подібних факторів в даний час зростає. Організація виробництва, підприємницька діяльність, маркетинг, фінансування виробництва стають усе більш вирішальними.

Фінансові активи – запаси фінансових коштів в господарських одиницях, в секторах і в країні в цілому, призначені для здійснення фінансових розрахунків: монетарне золото, валюта та депозити, цінні папери, окрім акцій, позики й так далі. При цьому, грошові кошти в російській валюті є елементом національного багатства для їх власників не лише на території Росії, але й в державах рублевої зони (на Україні, в Білорусії та ін.).

Більшістю фінансових активів є фінансові вимоги, які дають право їх власникові-кредиторові на отримання платежу або серії платежів від іншої господарської одиниці – боржника, відповідно до контракту між ними. Такі вимоги погашаються всередині країни боржником зобов'язань за контрактом; окрім цього кредитор може отримати відсотки, обумовлені умовами контракту, під дохід від власності. Таким чином, у складі активів як елементи національного багатства залишаються тільки активи й сальдо взаємних розрахунків з іншими країнами.

Окрім фінансових вимог фінансові активи представлені у формах монетарного золота, спеціальних прав запозичення, розподілених

Міжнародним валютним фондом як засіб платежу; акцій корпорацій і деяких платіжних документів.

Що ж цінних паперів, векселів, лотерейних квитків, сертифікатів, документів на право власності, то вони виступають як представники економічного потенціалу. Їх вартість не є постійною – вона залежить від ступеня їх прибутковості й може бути визначена по курсу, по якому вони котируються у фінансових установах.

Розширення поняття та складу національного багатства як економічної категорії й об'єкту статистичного спостереження, відповідно до рекомендацій ООН до СНР 1993 р., поставило перед статистичною наукою й практикою ряд методологічних і організаційних проблем. Продовжується розробка повнішої характеристики НБ. Відродилася ідея включення до складу НБ так званого людського капіталу. МВФ провів експериментальні розрахунки НБ різних країн з врахуванням цього компонента, що внесло суттєві зміни до ранжирування країн за об'ємом НБ. Мабуть, пошук в цьому напрямі триватиме. Однак, доки це питання залишається дискусійним, загальноприйнятої методики розрахунку людського фактору поки немає.

2. Задачі статистики національного багатства

Традиційно, перед статистикою стоять задачі по забезпеченню найбільш повної та точної характеристики національного багатства в цілому та його складових на основі розробки й постійного вдосконалювання системи показників, методики їх розрахунку та аналізу.

В агрегованому виді *задачі статистики* полягають у визначенні об'єму та складу національного багатства; його розміщенні на території країни; розподілі по формах власності; у характеристиці його відтворення та оцінці результатів цього процесу; характеристиці використання всіх компонентів багатства та оцінці його ефективності, а також у вивченні динаміки й визначенні впливу на неї різних чинників.

Останнім часом у зв'язку з реформуванням економіки, переходом обліку і статистики до міжнародної методології, заснованої на СНР, і, нарешті, з розвитком самої цієї методології відповідно до версії ООН 1993 р., що поставила перед статистикою національного багатства ряд нових методологічних проблем, сучасні задачі статистики в цій області ускладнилися.

Перш за все, належно забезпечити методологічну єдність при розрахунку відповідних показників національного багатства. Це, в свою чергу, вимагає чіткого визначення меж національного багатства як об'єкту статистичного вивчення та всіх компонентів, що входять в її склад, здійснення класифікації елементів багатства по різним ознакам (натурально-речовому

складу, формам власності, території, галузям і секторам економіки та ін.). Особливу проблему складає вироблення основних методологічних принципів оцінки конкретних елементів багатства (особливо землі та природних ресурсів, а також нематеріальних активів).

Вирішення методологічних проблем пов'язане із створенням інформаційної бази для відбиття обсягу, структури і динаміки національного багатства та його окремих елементів.

Необхідно забезпечити взаємозв'язок показників національного багатства, що розраховуються, з іншими узагальнювальними показниками національних рахунків (валовим внутрішнім продуктом, національним доходом, заощадженнями, капіталовкладеннями й так далі), а також розробку методології розрахунку похідних показників для економіко-статистичного аналізу ролі елементів багатства у розвитку економіки країни.

3. Система показників статистики національного багатства

Національне багатство як комплексна економічна категорія характеризується системою статистичних показників. У ній виділяються наступні підсистеми показників:

- обсяг НБ в цілому та його компонентів;
- складу й структури НБ;
- стани окремих компонентів НБ;
- простого й розширеного відтворення НБ і його компонентів;
- використання національного багатства;
- ефективності використання національного багатства;
- динаміки національного багатства.

Кожне угруповання показників національного багатства має самостійне значення в економічному аналізі. Наприклад, угруповання НБ по його місцезнаходженню дозволить виявити обсяги складу активів НБ Росії та її резидентів, розташованих за межами її економічної території, тобто на економічній території інших країн.

Поряд з названими найбільш спільними угрупованнями при характеристиці кожного окремого компонента НБ використовуються специфічні угруповання, наприклад, при характеристиці основних фондів здійснюється їх ділення на активні та пасивні, нові й такі, що були в експлуатації, а при аналізі устаткування воно ділиться на встановлене й невстановлене, таке, що діє та недіюче.

Найбільш специфічним є угруповання національного багатства на активи виробничі й невиробничі. Це угруповання дозволяє оцінити міру розвитку економіки: переважання питомої ваги національного майна в обсязі

національного багатства свідчить про вищий рівень економічного розвитку. Значна питома вага природних ресурсів (невиробничих активів) у складі багатства характеризує потенційні можливості розвитку.

Важливе значення в економічному аналізі має угруповання НБ по секторах, галузях економіки, формах власності та регіонах, що дозволяє не тільки досліджувати структуру НБ, але й визначити потенціал розвитку. Це свідчить про значущість показників активів, з яких утворюється власний капітал секторів, галузей і регіонів економіки, і з якого, в свою чергу, складається національне багатство (національний капітал) країни.

4. Накопичення національного багатства

Основним джерелом поповнення національного майна є валове накопичення основного капіталу. Воно є збільшенням коштів, вкладених господарською одиницею – резидентом в продукти та об'єкти тривалого користування, терміном служби більш одного року, з врахуванням вартості послуг, що відносяться до них.

Накопичення (приріст) національного багатства характеризується показниками валового національного заощадження та його використання, що відображають вклад праці даного року в приріст національного багатства.

Накопичення компонентів НБ трактується у рахунку операцій із капіталом як витрати на придбання капітальних активів, тобто розмір приросту основного капіталу визначається величиною капітальних вкладень. Останні включають витрати на нове будівництво та придбання машин та обладнання, а також на капітальний ремонт будівель, споруд, машин та обладнання.

Валовим накопиченням основного капіталу є вкладення резидентними одиницями засобів в об'єкти основного капіталу, для створення нового доходу в майбутньому шляхом використання їх у виробництві. Валове накопичення основного капіталу включає наступні елементи:

- придбання за вирахуванням вибуття нових і існуючих основних фондів;
- витрати на поліпшення невикористаних матеріальних активів;
- витрати у зв'язку з передачею права власності на невикористані активи.

Валове накопичення в СНР складається з наступних елементів: валового накопичення основних фондів, приросту матеріальних обігових коштів, чистих покупок цінностей.

5. Вартісна оцінка національного багатства

Обсяг НБ визначається у вартісному вираженні. Виняток становить характеристика невіробичних активів – природних ресурсів.

Вибір методу оцінки для кожного елементу багатства диктується реальною економічною ситуацією, завданнями дослідження та наявною статистичною інформацією. У статистичній практиці для оцінки *вартості основного капіталу* застосовуються:

- історична (облікова) вартість (при оцінці основних фондів, вона називається первинною вартістю);
- вартість заміни (відтворювальна);
- суб'єктивна балансова вартість;
- ринкова вартість.

Історична (облікова) вартість відповідає первинній.

Вартість заміни основних фондів відображає відновну вартість.

Суб'єктивна балансова вартість основного капіталу базується на оцінці його власником.

Реальна ринкова вартість основного капіталу визначається лише за умови рівності попиту й пропозиції, інакше вона не відображає дійсну його вартість.

Оцінка основних фондів – в період інфляції найбільш точним показником є відновна вартість.

Оцінка обігових фондів, резервів і запасів – розраховується в цінах, що діяли на кінець періоду, визначених на основі балансів підприємств і організацій, в яких відбиваються результати переоцінки запасів. Ця ж позиція є в СНР.

Оцінка землі та природних ресурсів проводиться лише за реальною ринковою вартістю. Ринкова ціна залежить від великої кількості факторів: співвідношення попиту й пропозиції на землю; економічній ситуації в країні (чим гірше ситуація, тим вище ціна на землю); земельного законодавства (відсутність приватної власності на землю не дозволяє її оцінити й частенько призводить до її безгосподарського використання); місце розташування та розмірів ділянки; рельєфу та якості ґрунту; клімату; близькості комунікацій; можливості продажу землі іноземцям і так далі.

Застосовуються наступні види оцінки землі за реальною ринковою вартістю:

- ринкова ціна земельної ділянки;
- ринкова ціна господарства (крім вартості землі, яка включає вартість споруд і поліпшень іригаційних споруд і так далі);
- орендна ціна, яка визначається або прибутковістю земель, або вартістю послуг, які вони надають.

При оцінці природних ресурсів виходять з:

- вартості розвідки й видобутку;
- оптових цін, що діють в економіці;
- вартості концесії (здачі державою родовища корисних копалин в експлуатацію приватним особам і організаціям).

Всі три види оцінки цього елемента економічного потенціалу є заниженими, що викликає необхідність розробки реальних видів оцінки природних ресурсів.

Оцінка нематеріальних активів – є найбільш складною проблемою при визначенні величини НБ.

Що стосується цінних паперів (акцій, облігацій, векселів, лотерейних квитків, сертифікатів, документів на право власності), то вони виступають як представники економічного потенціалу. Їх вартість не є постійною – вона залежить від міри прибутковості й може бути визначена по тому курсу, по якому вони котируються у фінансових установах.

При оцінці винаходів, патентів, ліцензій, знань, дипломів, як правило, беруть до уваги їх економічну ефективність. Особливу складність представляє визначення амортизації цих елементів. Вважається, наприклад, що термін служби фундаментальних розробок дорівнює 38 рокам, прикладних – 12 рокам. Більшість патентів в колишньому СРСР охоронялись законом протягом 5 років. Тому, як амортизаційний, можна прийняти термін, протягом якого у кожному конкретному випадку охороняється патент. Термін амортизації знань і дипломів вважається рівним періоду між двома підвищеннями кваліфікації.

Особливу проблему при вивченні динаміки всіх компонентів національного багатства складає задача їх переоцінки з цін, що діють, в порівнянні, прийняті за базу порівняння, для усунення впливу інфляції, зросту цін. Це вимагає вдосконалення методології переоцінки всіх елементів національного багатства в порівнянні ціни.

ТЕМА 7. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕННЯ

1. Показники чисельності й розміщення населення.
2. Показники складу населення.
3. Показники природного та механічного руху населення.
4. Показники життя та таблиці смертності. Розрахунок перспективної чисельності населення.
5. Розрахунок перспективної чисельності населення.

1. Показники чисельності й розміщення населення

До *постійного* населення відносяться особи, які зазвичай проживають в даному населеному пункті, незалежно від того, де вони фактично знаходилися на дату обліку.

До *наявного* населення відносять особи, що фактично знаходяться в даному населеному пункті на момент перепису, незалежно від їх постійного місця проживання. Кожна людина може бути врахованою й у складі постійного населення, якщо вона була присутня або тимчасово відсутня й у складі наявного, якщо вона була в наявності як постійний або як тимчасовий житель.

Для забезпечення повноти й точності обліку чисельності населення статистика виділяє показники *що тимчасово проживає* й *тимчасово відсутнього* населення. До проживаючих тимчасово відносяться всі особи, що мають постійне місце проживання в іншому населеному пункті й знаходяться на території даного населеного пункту не більше певного часу. До тимчасово відсутніх відносяться особи, які вибули за межі свого населеного пункту на певний час. Між перерахованими категоріями населення існує взаємозв'язок, який можна виразити таким чином.

$$\boxed{\text{Постійне населення}} = \boxed{\text{Наявне населення}} - \boxed{\text{Населення, що тимчасово проживає}} + \boxed{\text{Тимчасово відсутнє населення}}$$

$$\boxed{\text{Наявне населення}} = \boxed{\text{Постійне населення}} - \boxed{\text{Тимчасово відсутнє населення}} + \boxed{\text{Населення, що тимчасово проживає}}$$

Загалом, по країні чисельність постійного й чисельність наявного

населення збігається. Відхилення можуть бути за рахунок приїзду іноземців. Показники чисельності постійного й наявного населення необхідні для управління різними сферами життєдіяльності територіального утворення, а також для розрахунків коефіцієнтів природного й механічного руху населення.

Середня чисельність населення розраховується за формулами: середньою арифметичною простійною, зваженою або за формулою середньої хронологічної моментного динамічного ряду.

Середня арифметична проста обчислюється як половина суми чисельності населення на початок і кінець року, тобто за формулою:

$$S = \frac{S_1 + S_2}{2}, \quad (7.1)$$

де S – середньорічна чисельність населення;

S_1 – чисельність населення на початок року;

S_2 – чисельність населення на кінець року;

Розрахована по двох датах середня величина не враховує змін чисельності населення протягом року.

Якщо є дані про чисельність населення за нерівні проміжки часу, то для розрахунку застосовується формула середньої арифметичної зваженої:

$$S = \frac{\sum S_i \cdot f_i}{\sum f_i}, \quad (7.2)$$

де S_i – чисельність населення за деякий період часу;

f_i – розмір періоду, протягом якого дана чисельність населення залишалася незмінною.

Якщо моментний облік визначає рівностоячі періоди, то середня чисельність населення визначається за формулою середньої хронологічної моментного ряду:

$$S = \frac{\frac{S_1}{2} + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{S_n}{2}}{n-1}, \quad (7.3.)$$

де S – чисельність населення на певну дату;

n – число членів динамічного ряду (для року це число дорівнює 13 місяцям).

Показник середньорічної чисельності населення, обчислений по даній формулі, враховує внутрішньорічні зміни чисельності населення.

Для динамічних характеристик чисельності населення статистика за-

лучає показники *абсолютного* й *відносного* його приросту. Абсолютний приріст розраховується як різниця між чисельністю населення на порівнювані дати. Відносний приріст населення обчислюється у вигляді коефіцієнтів зростання або приросту за весь період, що вивчається, так само у вигляді коефіцієнта середньорічного зростання або приросту населення. Середньорічний темп зростання й приросту обчислюється по формулі середньої геометричної.

Для управління різними сферами життєдіяльності територіальної освіти необхідно мати дані про розміщення населення. Загальна чисельність населення країни складається з чисельності міського й сільського населення. В основу розподілу населення на *міське* й *сільське* покладено місце проживання. До міського населення відносяться особи, що проживають в містах і міських селищах. До сільського населення відносяться жителі сільських місцевостей. Основною ознакою при розподілі населення на *сільськогосподарське* й *несільськогосподарське* є рід занять. У сільських місцевостях частина населення зайнята у сфері послуг. Це населення відноситься до сільського, а не сільськогосподарського.

Важливе значення при вивченні населення мають показники щільності населення. В результаті суспільно-економічних умов життя людей складається та або інша щільність населення. Під щільністю населення розуміють середнє число жителів, що доводиться на 1 км² території. Показник щільності населення визначається шляхом ділення чисельності населення, яке проживає на даній території, на площу цієї території. Показники щільності населення обчислюються по окремим регіонам і по країні в цілому. Для характеристики розміщення населення статистичні органи розраховують показник близькості розташування населених пунктів по наступній формулі:

$$\text{Близкість} = \sqrt{\frac{\text{Площа регіона в кв. км}}{\text{Кількість населених пунктів в межах даної території}}} \quad (7.4)$$

Показник близькості розташування населених пунктів характеризує середню відстань між населеними пунктами регіону. Цей показник застосовується в оперативних розрахунках (для радіофікації, телефонізації та ін.).

2. Показники складу населення

Статистика визначає склад населення по різним ознакам. Велике практичне значення має вивчення населення по статті, зросту й сімейному стану. Статевий склад населення характеризується абсолютними даними про чисельність чоловіків і жінок і відносними показниками про питому

вагу кожної групи в загальній чисельності населення. Статевий склад визначається по країні, а також по республіках, краях і областях, селах і містах. Статевий склад населення має важливе значення для його відтворення: диспропорція статі, як перевищення чисельності жінок над чисельністю чоловіків, так і навпаки, негативно позначається на характері відтворення населення й народжуваності.

Для визначення вікового складу населення проводяться угруповання населення по числу років, що виповнилися, а дітей до одного року – по числу місяців. Угруповання населення по окремим віковим групам дозволяють планувати розвиток мережі дитячих і дошкільних установ, загальноосвітніх шкіл й так далі.

Для характеристики сімейного стану населення визначається кількість осіб, що перебувають і не перебувають у шлюбі. При аналізі сімейного стану населення розраховують коефіцієнти за наступними формулами:

$$\text{Коефіцієнт шлюбності} = \frac{\text{Число зареєстрованих шлюбів}}{\text{Середньорічна чисельність населення}} \cdot 1000$$

$$\text{Коефіцієнт розлучення} = \frac{\text{Число розлучень}}{\text{Середньорічна чисельність населення}} \cdot 1000$$

Цими коефіцієнтами є середня кількість зареєстрованих шлюбів (розлучень) протягом року за розрахунком на 1000 чоловік всього населення. Дані про сімейний стан важливі при плануванні житлового будівництва, розробці заходів щодо побутового обслуговування населення та інших цілей.

Особливо важливе значення має вивчення населення по соціально-економічним ознакам, до яких відносяться: заняття, джерело засобів існування, соціальна (громадська) група, національність та інші. По джерелу засобів існування населення ділиться на зайнятих або таких, що мають роботу (заняття), що приносить дохід; степендіантів, пенсіонерів; утриманців держави, окремих осіб; що мають інші джерела для існування.

3. Показники природного та механічного руху населення

Чисельність населення в селах, містах, регіонах і в країні в цілому постійно змінюється. Така зміна називається рухом. Статистичні органи розрізняють показники природного руху населення (народжуваність, смертність, природний приріст) і механічного руху населення (пересуван-

ня населення по території). Інформацію про число тих, що народилися, померлих, природний приріст (вибуття) населення статистичні органи отримують від органів РАГСу (записи актів цивільного стану), а дані про число мігруючих – від паспортних відділів внутрішніх справ.

Облік природного руху населення проводиться в абсолютних показниках. Абсолютні показники, поза сумнівом, важливі; саме вони дозволяють на перше число кожного місяця знати чисельність населення й причини її зміни, однак абсолютні показники недостатні для характеристики інтенсивності відтворення населення. Тому статистичні органи обчислюють відносні показники або коефіцієнти по відношенню до загальної чисельності населення. У статистиці прийнято виражати ці коефіцієнти одиницею виміру, так званою проміле, позначається знаком (‰), означає, – в середньому розраховуючи на 1000 чоловік. При цьому розрізняються загальні й приватні коефіцієнти народжуваності, смертності й природного приросту. В абсолютне число тих, що народилися й померлих не включаються мертвонароджені немовлята, їх враховують окремо як особливе демографічне явище.

Загальний коефіцієнт народжуваності обчислюють як відношення числа живих дітей, що народилися, за рік до середньорічної чисельності всього населення, тобто за наступною формулою:

$$\begin{array}{l} \text{Загальний} \\ \text{коефіцієнт} \\ \text{народжуваності} \end{array} = \frac{\text{Число живих дітей, що народилися,} \\ \text{за рік}}{\text{Середньорічна чисельність населен-} \\ \text{ня}} \cdot 1000$$

Загальний коефіцієнт смертності розраховують шляхом ділення числа померлих за рік на середньорічну чисельність всього населення, тобто:

$$\begin{array}{l} \text{Загальний} \\ \text{коефіцієнт} \\ \text{смертності} \end{array} = \frac{\text{Число померлих за рік}}{\text{Середньорічна чисельність населен-} \\ \text{ня}} \cdot 1000$$

$$\begin{array}{l} \text{Коефіцієнт природного} \\ \text{приросту} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Коефіцієнт народжуваності –} \\ \text{Коефіцієнт смертності} \end{array}$$

Наведені показники характеризують наступне: вони відповідають на питання, скільки в середньому на кожну тисячу всього населення народилося (померло), збільшилося або зменшилося населення; тобто показують, високий або низький рівень, розраховуючи на 1000 чоловік середній

рівень народжуваності, смертності, приросту. Коефіцієнти природного руху можна розраховувати як для постійного, так і для наявного населення. Знаменником таких коефіцієнтів має бути середньорічна чисельність постійного і наявного населення.

На загальні показники природного руху населення впливають наступні фактори: сімейний стан, питома вага чоловіків і жінок в загальній чисельності населення, питома вага жінок дітородного або фертильного віку, питома вага міського й сільського населення (чим більше частка сільського населення, тим вище середній показник народжуваності), віковий склад, характер і рід занять, матеріальний рівень життя та інші фактори.

Тому, для повнішої характеристики природного руху населення окрім загальних коефіцієнтів, розраховують приватні (групові) та спеціальні. Приватними називаються такі коефіцієнти народжуваності (смертності), які обчислюються на 1000 чоловік певної статевовікової, професійної, соціальної групи населення, вплив на статевовікову структуру населення на загальний коефіцієнт народжуваності виражається у тому, що чим більше питома вага жінок дітородного, фертильного віку, тим він вище й навпаки. Щоб усунути вплив цього структурного фактора, обчислюється спеціальний коефіцієнт народжуваності як відношення числа жінок, що народилися до середньорічної чисельності, у віці від 15 до 49 років. Демографи його називають коефіцієнтом плодючості жінок. Формула цього коефіцієнта має наступний вид:

$$\text{Спеціальний коефіцієнт народжуваності} = \frac{\text{Число живих дітей, що народилися, за рік}}{\text{Середньорічна чисельність жінок у віці від 15 до 49 років}} \cdot 1000$$

Цей коефіцієнт показує скільки в середньому дітей народилося у кожній 1000 жінок, здібних до дітородіння, або яка середня плодючість жінок. Спеціальний коефіцієнт народжуваності обчислюється також і за наступною формулою:

$$\text{Спеціальний коефіцієнт народжуваності} = \frac{\text{Загальний коефіцієнт народжуваності}}{\text{Доля жінок від 15 до 49 років в спільній чисельності населення}}$$

Загальні та приватні показники народжуваності й смертності залежать не тільки від абсолютного числа тих, що народилися й померлих, але й від вікової структури населення. Вплив вікової структури усувається за допомогою так званих стандартизованих коефіцієнтів, обчислених в припу-

щенні, що вікова структура порівнюваних груп населення залишалася незмінною. Стандартизовані коефіцієнти можуть обчислюватися для різних показників природного руху населення. Для розрахунку стандартизованих коефіцієнтів смертності статичні органи використовують наступну формулу:

$$\text{Стандартизований коефіцієнт смертності} = \frac{\sum K Y}{100} \quad (7.5)$$

де K – повікові коефіцієнти смертності в порівнюваних групах населення;

Y – питома вага даної вікової групи в стандартній структурі у відсотках.

Цей показник є середньою зваженою величиною із приватних вікових коефіцієнтів смертності, де вимірниками виступають незмінні (стандартні) питомі ваги вікових груп. Як питома вага вікових груп в чисельності населення може бути взята будь-яка третя, або одна з порівнюваних.

Для більш повної характеристики природного руху населення важливе значення має показник дитячої (немовлячої) смертності. Цей показник охоплює дітей у віці до одного року. Коефіцієнт дитячої смертності обчислюється шляхом ділення числа померлих дітей у віці до одного року на число тих, що народилися цього року тобто за наступною формулою:

$$\text{Коефіцієнт дитячої смертності} = \frac{\text{Число дітей померлих у віці до 1-го року}}{\text{Число тих, що народилися протягом року}} \cdot 1000$$

Однак у календарному році в число померлих у віці до одного року входять діти, що народилися в даному і попередньому році. Тому статистичні органи розраховують показник дитячої смертності з врахуванням часу народження дітей за наступною формулою:

$$\text{Коефіцієнт дитячої смертності з врахуванням часу народження дітей} = \frac{y_1 + y_0}{2/3 p_1 + 1/3 p_0} \cdot 1000, \quad (7.6)$$

де y_1 – число дітей, померлих у віці до 1 року з тих, що народилися в даному році;

y_0 – число дітей, померлих у віці до 1 року з тих, що народилися в попередньому році;

p_1 – число тих, що народилися в даному році;

p_0 – число тих, що народилися в попередньому році.

У практичній роботі при аналізі відтворення населення розраховується показник Покровського або життєвості населення шляхом ділення числа, що народилися на число померлих. Формула цього показника має наступний вид:

$$\text{Коефіцієнт життєвості населення (Покровського)} = \frac{\text{Число тих, що народилися}}{\text{Число померлих}} \cdot 1000$$

Цей показник характеризує якою мірою число тих, що народилися опинилося більше числа померлих або навпаки. В такому разі можна зробити висновок про життєздатність населення.

4. Показники життя та таблиці смертності. Розрахунок перспективної чисельності населення

Інформацію про тривалість майбутнього або очікуваного життя населення статистичні органи отримують з таблиць смертності. Таблиці смертності складаються на основі даних поточної статистики та даних перепису населення. Таблиці містять показання смертності даного покоління впродовж 100 років, починаючи від нульового віку й закінчуючи столітнім віком. Показники таблиць смертності розраховуються на умовному поколінні, тобто припускається, що протягом майбутніх 100 років вікова структура населення й рівень смертності не змінилися. Таблиці смертності розраховуються на умовне число народжених десять або сто тисяч чоловік. Базою для розрахунку показників таблиць смертності служать повікові коефіцієнти смертності.

У таблицях смертності наводиться наступна інформація: вікові групи населення (по числу років, що виповнилися), починаючи від нульового віку й закінчуючи віком до 100 років, умовно прийнятим як граничний; скільки осіб 10000 або з 100000 народжених доживуть до одного року, до двох років і так далі; число вмираючих при переході з молодшого до старшого віку; вірогідність вмерти впродовж наступного року життя; вірогідність дожити до наступного року життя; середня тривалість майбутнього життя в роках по окремих вікових групах. У зв'язку із зміною умов життя населення, змінюються й показники смертності по віковим групам, тому виникає необхідність періодично складати нові таблиці смертності. Дані таблиць смертності використовуються для розрахунку перспективної чисельності населення.

Чисельність населення й склад постійно змінюються не тільки в часі, але й по території. Переміщення населення по території називається механічним рухом або міграцією населення. Розрізняють внутрішню й зовнішню міграцію.

Переміщення населення всередині країни прийнято називати внутрішньою міграцією. Пересування населення з однієї країни в іншу називається зовнішньою міграцією. Пересування населення у формі вселення в дану країну називається імміграцією, а у формі виселення з даної країни – еміграцією. У статистичному обліку виділяють міграцію постійного населення, коли пересування пов'язане зі зміною постійного місця проживання й міграцію наявного населення, коли переміщення здійснюється без зміни постійного місця проживання.

Механічний рух населення характеризується наступними показниками : а) число осіб, прибувших в дану місцевість в році, що вивчається; б) число осіб, вибувших з даної місцевості; в) різниця між числом прибувшого й вибувшого населення (сальдо міграції). Для характеристики ступеня інтенсивності прибуття, вибуття, міграційного і загального приросту населення розраховують, наступні коефіцієнти:

$$\text{Коефіцієнт прибуття} = \frac{\text{Число прибувшого населення за рік}}{\text{Середньорічна чисельність населення}} \cdot 1000$$

$$\text{Коефіцієнт механічного приросту (вибуття)} = \frac{\text{Число прибувшого} - \text{Число вибувшого населення}}{\text{Середньорічна чисельність населення}} \cdot 1000$$

або

$$\text{Коефіцієнт механічного приросту (вибуття)} = \frac{\text{Загальний приріст населення} - \text{природний приріст населення}}{\text{Середньорічна чисельність населення}} \cdot 1000$$

або

$$\text{Коефіцієнт механічного приросту (вибуття)} = \text{Коефіцієнт прибуття} - \text{Коефіцієнт вибуття}$$

$$\text{Коефіцієнт загального приросту} = \text{Коефіцієнт природного приросту} + \text{Коефіцієнт механічного приросту}$$

$$\text{Коефіцієнт загального приросту} = \frac{\text{Абсолютне число природного приросту} + \text{Абсолютне число механічного приросту}}{\text{Середньорічна чисельність населення}} \cdot 1000$$

Наведені коефіцієнти показують скільки в середньому на кожну тисячу чоловік всього населення прибуло, вибуло, збільшилося або зменшилося населення.

5. Розрахунок перспективної чисельності населення

Для державного управління й планування життєдіяльності територіальних утворень, потрібно знати чисельність населення на наступні роки. Перспективна чисельність населення визначається за допомогою спеціальних розрахунків. Для цього користуються даними перепису населення, коефіцієнтами народжуваності й смертності. При прогнозуванні чисельності населення по окремим регіонам проводиться розрахунок можливого пересування населення. Маючи в своєму розпорядженні дані про загальний приріст населення на найближчі роки, статистичні органи перспективну чисельність населення визначають за наступною формулою:

$$H_n = H_0 \cdot \frac{(1+KЗП)^n}{1000}, \quad (7.7)$$

де H_n – чисельність населення через n років;

H_0 – чисельність населення у вихідний період;

КЗП – коефіцієнт загального приросту населення;

n – рік, на який прогнозується чисельність населення.

Ця формула застосовується для наближених орієнтованих прогнозів, оскільки за основу беруться фактичні темпи природного й механічного приростів.

ТЕМА 8. СТАТИСТИКА НАУКИ ТА НТП

1. Соціально-економічне значення ролі науки та інновацій в розвитку суспільства й задачі статистики.
2. Показники електрифікації, механізації, автоматизації та хімізації виробництва.
3. Показники статистики ефективності впровадження нової техніки й технології у виробництво.

1. Соціально-економічне значення ролі науки та інновацій в розвитку суспільства й задачі статистики

Економічна теорія розрізняє п'ять типів інновацій: введення нового продукту; введення нового методу виробництва; створення нового ринку; освоєння нового джерела сировини або напівфабрикатів; реорганізація структури управління.

Наукові дослідження й розробки охоплюють *три види робіт* (діяльності): фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, розробки.

Під *фундаментальними* розуміються експериментальні або теоретичні дослідження, направлені на здобуття нових знань без якої-небудь конкретної мети, пов'язаної з використанням цих знань. Їх результат – гіпотези, теорії, методи й тому подібне. Фундаментальні дослідження можуть завершуватися рекомендаціями про проведення прикладних досліджень для виявлення можливостей практичного використання отриманих наукових результатів, науковими публікаціями й тому подібне.

Прикладними дослідженнями є оригінальні роботи, направлені на здобуття нових знань з метою вирішення конкретних практичних завдань. Прикладні дослідження визначають можливі шляхи використання результатів фундаментальних досліджень, нові методи вирішення раніше сформульованих проблем.

Розробки – це систематичні роботи, які засновані на існуючих знаннях, отриманих в результаті наукових досліджень і (або) практичного досвіду, направлені на створення нових матеріалів, продуктів або пристроїв, впровадження нових процесів, систем і послуг або значне вдосконалення тих, що вже випускаються або введені в дію.

Безпосередня трансформація ідей (зазвичай результатів наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень) в нові або вдосконалені продукти й технологічні процеси здійснюється на стадії *інноваційної* діяльності. Вона передбачає комплекс наукових, технологічних, організаційних, фінансових і комерційних заходів.

Головним завданням *статистики науки та інновацій* є задоволення

потреб суспільства в достовірній і надійній статистичній інформації про величину, структуру та динаміку ресурсів і результатів наукової та інноваційної діяльності, їх вплив на соціально-економічний розвиток країни. *Предметом* статистики науки та інновацій є розробка визначень і класифікацій, системи відповідних показників і методології їх числення.

Для характеристики розвитку науки та інновацій застосовується поняття *наукового і інноваційного потенціалу*. Науковий та інноваційний потенціал розглядається як сукупність ресурсів наукової та інноваційної діяльності на певному етапі розвитку суспільства.

Історично, першою задачею статистики науки є статистичне *вивчення кадрів науки*. Статистика кадрів науки має на меті збір, обробку й представлення статистичної інформації про чисельність, склад і динаміку зайнятих науковими дослідженнями й розробками. Відповідно до характеру фактично виконуваної роботи й рівня кваліфікації у складі персоналу, зайнятого науковими дослідженнями й розробками, виділяються *чотири категорії працівників*:

– *дослідники* – працівники, що професійно займаються науковими дослідженнями й розробками і що безпосередньо здійснюють створення нових знань, продуктів, методів і систем, а також управління вказаними видами діяльності. У цю категорію включається також адміністративно-управлінський персонал, що здійснює безпосереднє керівництво дослідницьким процесом (керівники наукових організацій і підрозділів, що виконують наукові дослідження й розробки);

– *техніки* – працівники, що беруть участь в наукових дослідженнях і розробках і виконують технічні функції, як правило, під керівництвом дослідників (експлуатацію та обслуговування наукових приладів, лабораторного устаткування, обчислювальної техніки, підготовку матеріалів, креслень, проведення експериментів, дослідів, аналізів і тому подібне). В основному техніки мають середню спеціальну (професійну) освіту й (або) необхідний професійний досвід і знання;

– *допоміжний персонал* – працівники, що виконують допоміжні функції, пов'язані з проведенням наукових досліджень і розробок;

– *інший персонал* – працівники, що здійснюють господарське обслуговування та інші функції спільного характеру, пов'язані з діяльністю організації в цілому.

Статистика враховує чисельність персоналу, зайнятого науковими дослідженнями й розробками, по категоріях персоналу, рівню освіти (вище, у тому числі мають вчену ступінь доктора або кандидата наук; середнє спеціальне; інше). Крім того, чисельність дослідників розглядається по галузям науки, а також статі й віку.

Статистичне вивчення підготовки наукових кадрів в даний час охоплює лише показники діяльності аспірантури й докторантури (чисель-

ність, прийом і випуск аспірантів і докторантів в розрізі галузей наук і наукових спеціальностей). Окремо враховується чисельність здобувачів вченого звання, що здійснюють підготовку дисертацій самостійно, а також осіб, що захистили дисертації.

Матеріально-технічна база науки – комплекс засобів і предметів праці у сфері наукових досліджень і розробок, промовців в матеріально-речовій формі.

У статистиці розробляються показники, що відображають обсяги й структуру основних фондів і обігових коштів наукових організацій: склад технічних засобів з детальнішою класифікацією научного обладнання та приладів, вікову структуру й технічний рівень обладнання; наявність і використання технічних засобів, у тому числі імпортного й цінного обладнання; забезпеченість наукових організацій будівлями, включаючи наявність власних будівель, спеціально спроектованих і побудованих під конкретні наукові колективи.

Узагальнювальними характеристиками забезпеченості наукових організацій основними фондами служать показники фондо- і техноозброєності праці. Вони визначаються як відношення відповідно об'єму основних засобів наукових досліджень і розробок до чисельності зайнятого ними персоналу; вартості машин і устаткування – до чисельності дослідників.

Як непряма інтегральна характеристика результативності науки використовуються показники наукомісткості виробництва, визначеного як відношення витрат на наукові дослідження й розробки до результатів виробництва. Розрахунки таких показників проводяться на рівні конкретних видів продукції й товарних груп, підприємств, галузей і економіки в цілому; служать орієнтирами в аналізі структурних зрушень і достатку науково-технічного забезпечення виробництва; вони широко застосовуються в міжнародних зіставленнях.

На *макрорівні* показник *наукомісткості* – це відношення внутрішніх витрат на наукові дослідження й розробки до ВВП. Він відображає рівень зусиль країни у сфері науки і технологій, ступінь її пріоритетності в системі національних цілей.

На рівні галузей, підприємств, видів продукції показники наукомісткості – це відношення внутрішніх витрат на дослідження й розробки до обсягу виробництва продукції (робіт, послуг). Поряд з прямою наукомісткістю проводиться оцінка показників повної наукомісткості, з врахуванням наукомістського проміжного споживання в галузях, тобто витрат на наукові дослідження й розробки, втілених у вартості споживаної сировини, матеріалів, палива, енергії, обладнання, комплектуючих за методологією міжгалузевого балансу. На цій основі, як прийнято в міжнародній статистичній практиці, здійснюється угруповання галузей і продукції на ви-

соко-, середньо- і низькотехнологічні. Критерієм віднесення галузей (продукції) до тієї або іншої з вказаних груп є відповідний їм рівень повної наукомісткості порівняно із середнім по сукупності, що розглядається.

Високотехнологічними вважаються галузі, рівень наукомісткості яких перевищує середній по галузям промисловості; причому у міру технологічного прогресу цей середній рівень змінюється.

2. Показники електрифікації, механізації, автоматизації та хімізації виробництва

Найважливішим направленням науково-технічного прогресу є електрифікація всіх галузей народного господарства. Електрифікація виробництва, галузі й народного господарства в цілому виражається коефіцієнтом електрифікації по потужності (K_n) і по енергії (K_e):

$$K_n = \frac{\text{Потужність електродвигунів і електроапаратів}}{\text{Потужність електричного й механічного приводів}}$$

$$K_e = \frac{\text{Електроенергія, спожита електродвигунами та електроапаратами}}{\text{Енергія, спожита електричним і механічним приводами}}$$

Загальний коефіцієнт централізації енергопостачання рівний:

$$K_{\zeta}^e = \frac{\text{Електроенергія, направлена на виробництво від електроцентралей і енергосистем}}{\text{Вся спожита у виробництві електроенергія}}$$

Особливий інтерес представляє розрахунок рівня коефіцієнта озброєності праці:

$$K_{en.n} = \frac{\text{Електроенергія, спожита на виробництво за звітний період, кВт/час}}{\text{Кількість відпрацьованих за звітний період людино-годин}}$$

Уявлення про рівень механізації виробництва дають показники – коефіцієнти механізації робіт і праці.

Коефіцієнтом механізації роботи (виробничого процесу) є відношення об'єму роботи (кількості продукції), виконаного механізованим способом, до загального обсягу даного виду роботи (кількості продукції). Загальний обсяг включає механізовану й ручну роботу.

$$\text{Коефіцієнт механізації однотипної роботи} = \frac{\text{Об'єм роботи (кількість продукції), виконаний механізованим способом}}{\text{Об'єм роботи (кількість продукції), виконаний немеханізованим (ручним) способом}}$$

Коефіцієнт механізації праці ($K_{\text{мех.п.}}$) розраховується шляхом відношення кількості робітників (або відпрацьованого ними часу) на механізованих роботах до загальної кількості робітників (або відпрацьованого ними часу) на механізованих і ручних роботах.

$$K_{\text{мех.п.}} = \frac{T_{\text{мех}}}{T_{\text{мех}} + T_{\text{немех}}}, \quad (8.1)$$

де $T_{\text{мех}}$ – число робітників (витрати часу), зайнятих на механізованих роботах;

$T_{\text{немех}}$ – число робітників (витрати часу) зайнятих на немеханізованих роботах.

Зведений коефіцієнт механізації різних, але зв'язаних між собою робіт може бути визначений по формулах:

$$K_{\text{мех.р.р.}} = \frac{\sum q_{\text{мех}} t_{\text{мех}}}{\sum q t_{\text{мех}}}, \quad (8.2)$$

$$K_{\text{мех.р.р.}} = \frac{\sum q_{\text{мех}} t_{\text{немех}}}{\sum q t_{\text{немех}}}, \quad (8.3)$$

$$K_{\text{мех.р.р.}} = \frac{\sum q_{\text{мех}} \bar{t}}{\sum q \bar{t}}, \quad (8.4)$$

де q – загальний об'єм виконаних робіт;

$t_{\text{мех}}$ – затрати робочого часу на одиницю роботи за умови її виконання механізованим способом;

$t_{немех}$ –затрати робочого часу на одиницю роботи за умови її виконання немеханізованим способом;

\bar{t} – середні затрати робочого часу на одиницю роботи.

Справедлива наступна система показників:

$$K_{мех.р.} = K_{мех.н} \cdot K_n, \quad (8.5)$$

де K_n – відносна величина, що показує, в скільки разів продуктивність механізованої праці більше загальної продуктивності праці на даному виді робіт.

Основними показниками автоматизації, визначені статистикою, є:

Коефіцієнт автоматизації виробничого процесу:

$$K_{авт} = \frac{q_{авт}}{q_{заг}}. \quad (8.6)$$

Питома вага кількості автоматичних верстатів в загальній кількості встановленого устаткування

$$= \frac{\text{Кількість автоматичних верстатів}}{\text{Загальна кількість встановлених верстатів}}$$

Питома вага потужності автоматичних верстатів в загальній потужності встановленого обладнання

$$= \frac{\text{Потужність автоматичних верстатів}}{\text{Спільна потужність встановлених верстатів}}$$

Коефіцієнт автоматизації окремих операцій:

$$K_{авт} = \frac{t_{авт}}{t_{авт} + t_{допом}}, \quad (8.7)$$

де $t_{авт}$ – час автоматичної дії на предмет праці;

$t_{допом}$ – допоміжний час для забезпечення автоматичної дії на предмет праці.

Коефіцієнт автоматизації праці робітника:

$$K_{авт} = \frac{T_{с.а.}}{T_{с.а.} + T_{ф.р.}}, \quad (8.8)$$

де $T_{c.a.}$ – час спостереження за роботою автоматів;

$T_{ф.p}$ – час фактичної роботи вручну.

Для характеристики рівня хімізації визначається коефіцієнт хімізації по народному господарству в цілому, а також окремим галузям і виробництвам:

$$K_{хим} = \frac{\text{Об'єм використаних хімічних матеріалів}}{\text{Загальний об'єм використаних матеріалів}}$$

3. Показники статистики ефективності впровадження нової техніки й технології у виробництво

Головними показниками ефективності впровадження нової техніки є:

1. Коефіцієнт порівняльної ефективності (E) і термін окупності додаткових капітальних вкладень (T):

$$E = \frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2}; T = \frac{K_1 - K_2}{C_2 - C_1}, \quad (8.9)$$

де C_1, C_2 – собівартість річного випуску продукції порівнюваних варіантів;

K_1, K_2 – капітальні вкладення по цих же варіантах.

Коефіцієнт порівняльної ефективності й термін окупності додаткових капітальних вкладень знаходяться у зворотньопропорційній залежності.

2. Наведені затрати по кожному з порівнюваних варіантів з розрахунку на одиницю продукції (питомі наведені затрати):

$$П = C + E_H \cdot K, \quad (8.10)$$

де C – собівартість одиниці продукції;

E_H – нормативний коефіцієнт окупності;

K – питомі капітальні затрати.

3. Річний економічний ефект від впровадження нової техніки:

$$E = (П_1 - П_2) \cdot Q_2, \quad (8.11)$$

де $П_1$ і $П_2$ – питомі наведені витрати порівнюваних варіантів;

Q_2 – річний об'єм продукції в натуральному вираженні, виготовлений за допомогою нової техніки.

4. Сума економії від скорочення затрат на виробництво продукції внаслідок впровадження нової техніки:

$$E_c = (C_1 - C_2) \cdot Q_2, \quad (8.12)$$

де C_1 і C_2 – собівартість одиниці продукції відповідно до і після впровадження нової техніки.

5. Кількість умовно вивільнених працівників:

$$\Delta T = \frac{Q_1}{W_0} - T_1, \quad (8.13)$$

де Q_1 – випуск продукції у звітному періоді після впровадження нової техніки;

W_0 – вироблення на одного працівника в базисному періоді (до впровадження нової техніки);

T_1 – середня облікова чисельність працівників у звітному періоді (після впровадження нової техніки).

ТЕМА 9. СТАТИСТИКА ФІНАНСІВ

1. Соціально-економічна суть фінансів і задачі статистичного вивчення.
2. Статистика державного бюджету.
3. Статистика грошового обороту.
4. Показники статистики кредитної діяльності.
5. Показники статистики страхової діяльності.

1. Соціально-економічна суть фінансів і задачі статистичного вивчення

Фінанси – це система грошових відносин, виражаючих формування та використання грошових коштів в процесі їх кругообігу.

Фінансова система охоплює процес розподілу й перерозподілу вартості валового внутрішнього продукту, національного доходу й частини національного багатства у зв'язку з формуванням грошових доходів і накопичень у суб'єктів господарювання, держави, використанням їх на відтворення, стимулювання зайнятих і інвесторів, задоволення соціальних потреб суспільства.

З макроекономічної точки зору фінансова система складається з *фінансів суб'єктів господарювання й державних фінансів*. Фінанси господарюючих суб'єктів охоплюють грошові відносини окремих суб'єктів з іншими суб'єктами – їх партнерами й державою, засновниками, трудовим колективом. У самостійний блок в рамках господарюючих суб'єктів включається діяльність установ, що займаються фінансовим посередництвом.

Загальнодержавні фінанси охоплюють бюджети (федеральний, територіальний, місцевий), державну кредитну систему, систему державного страхування, пенсійний фонд, позабюджетні та інші фонди, контрольовані державою.

Задача статистики фінансів полягає в тому, щоб за допомогою системи показників, класифікацій і відповідного статистичного спостереження характеризувати функціонування фінансової системи в контексті відтворення ринкових стосунків і механізму їх регулювання, формування та використання фінансових ресурсів на користь розвитку економіки і ефективної діяльності господарюючих суб'єктів.

Фінансами господарюючих суб'єктів є грошові відносини, що виникають в процесі виникнення, розподілу й використання грошових фондів і накопичень, в результаті виробництва та реалізації товарів, виконання робіт і надання різних послуг. Показники статистики фінансів господарюю-

чих суб'єктів, як правило, охоплюють перш за все характеристики розміру, складу й динаміки прибутку (доходу), його розподілу, рівня рентабельності, обіговості оборотних коштів, розміру вивільнених (імобілізованих) оборотних коштів, стійкості фінансового стану.

2. Статистика державного бюджету

Державні фінанси – найважливіший складник фінансової системи країни.

Предметом статистичного вивчення є державні фінанси в цілому та їх окремі складові частини, що виконують специфічні функції: бюджети різних рівнів державного управління; позабюджетні фонди; державний кредит; фінанси державних підприємств.

Важливою *задачею статистики державних фінансів* є вивчення кількісних закономірностей масових процесів, що відбуваються при формуванні та витрачанні державних фінансів.

Статистичне вивчення державних фінансів передбачає визначення обсягу державних фінансів, їх структури, динаміки структурних зрушень, що відбуваються в будові державних фінансів під впливом економічних змін; виявлення факторів, які впливають на формування й витрату державних фінансів і їх складових частин.

Інформаційною базою статистики державних фінансів є сукупність звітностей Мінфіну України з виконання консолідованого й місцевих бюджетів, а також звіти позабюджетних фондів.

Державний бюджет – основний елемент державних фінансів. У вузькому сенсі слова, статистику державних фінансів можна назвати статистикою державного бюджету.

Статистика державного бюджету вивчає процес планомірного утворення й використання бюджетного фонду. Об'єктом статистичного вивчення є всі елементи єдиної бюджетної системи – бюджети різних рівнів державного управління.

Державний бюджет дозволяє державі зосередити фінансові ресурси на вирішальних ділянках економічного й соціального розвитку. Він є законодавчо установленою фінансовою базою держави, основним фінансовим планом утворення й використання бюджетного фонду. Основні показники державного бюджету будуються виходячи з потреб економіки й відповідно до задач, які стоять перед суспільством на кожному історичному етапі його розвитку.

Основними задачами статистики державного бюджету на етапі інтеграції України в світову економічну спільноту є:

– наведення діючої бюджетної класифікації у відповідність з існую-

чими міжнародними стандартами;

- визначення обсягу й динаміки доходів і витрат державного бюджету;

- вивчення структури джерел доходів і напрямів витрат коштів державного бюджету;

- аналіз виконання державного бюджету на всіх рівнях управління;

- аналіз джерел фінансування бюджетного дефіциту;

- визначення обсягу державного внутрішнього боргу, його структури та динаміки;

- вивчення мережі, штатів і контингентів бюджетних установ.

Інформаційна база статистики державного бюджету спирається на сукупність звітностей про виконання державного бюджету, що надаються Мінфіном України: форма № 1 «Бухгалтерський баланс»; форма № 2 «Звіт про фінансові результати»; форма № 3 «Звіт про рух капіталу»; форма № 4 «Звіт про рух грошових коштів»; форма № 5 «Додаток до бухгалтерського балансу»; форма № 2–2 «Про складання квартальних бухгалтерських звітів організаціями, що перебувають на бюджеті»; форма 2 «Звіт про виконання кошторису витрат бюджетної організації»; форма 2–1 «Звіт про виконання кошторису доходів і витрат бюджетної організації, переведеної на нові умови господарювання»; форма 2–2 «Звіт про використання бюджетних асигнувань організацією, підприємством»; форма 2–3 «Звіт про рух коштів по поточному рахунку (суми по дорученнях; форми «Звіт про виконання кошторису по позабюджетним коштам»; «Звіт про виконання планів по мережі, штатам і контингентам».

3. Статистика грошового обороту

Статистичне вивчення сфери грошового обороту пов'язане з аналізом функціонального, економічного й формального змісту грошових потоків. Відповідно до першого критерію аналіз здійснюється залежно від функції грошей. В економіці гроші виступають в ролі:

- *вартісного* вимірника, який визначає статистичне вивчення натуральних показників і їх трансформацію у вартісні;

- *заходи обігу*, де статистичному аналізу піддається процес виробництва товарів і послуг, їх реалізації, тобто показники, пов'язані із специфікою та швидкістю обігу грошових потоків;

- *платіжних засобів*. В даному випадку задачі статистики пов'язані із відносинами держави, підприємств і організацій з бюджетом і населенням, між конкретними групами населення, платіжними відносинами між юридичними особами, із створенням і використанням позабюджетних фондів, рухом кредитних ресурсів і зобов'язань і т. д.;

– *засобів накопичення й заощадження*. У цьому напрямі основною задачею статистики є аналіз в статистиці й динаміці таких показників, як золотовалютні резерви країни (у тому числі грошових властей), розмір квоти й резервна позиція у Міжнародному валютному фонді, СДР, інші активи і пасиви грошових властей, іноземні активи та пасиви кредитних установ в конвертованій і неконвертованій валюті, а також накопичення та заощадження населення;

– *засобів міжнародних розрахунків*. Форма розрахунків може бути готівковою або безготівковою.

Готівково-грошовий оборот – це рух готівки у сфері обороту й виконання ними функцій засобу платежу та засобу обороту.

Безготівковий оборот – це рух вартості без участі готівки: перерахування грошових коштів по рахунках кредитних установ; залік взаємних вимог та ін. Залежно від економічного вмісту розрізняють два види безготівкового обороту: *по товарним операціям* і *по фінансовим зобов'язанням*.

Основні блоки статистики грошового обороту відповідно до міжнародних стандартів і міжнародної практики аналізу.

Блок грошового огляду – є результатом консолідації угруповань статей балансів НБУ і Міністерства фінансів, зведених балансів комерційних банків і включає як гривневі, так і валютні рахунки. Він характеризує грошову масу та вплив на її параметри змін чистих іноземних активів і внутрішнього кредиту.

Внутрішній кредит є сумою всіх вимог банківської системи до органів державного управління, державних підприємств і приватного сектора, включаючи населення.

Агрегат «Квазігроші» є величиною ліквідних депозитів грошової системи країни, які безпосередньо не використовуються як засіб платежу й зазвичай мають меншу швидкість обороту, чим «Гроші». Цей агрегат включає термінові та ощадні депозити в іноземній валюті, які враховуються в балансах НБУ і комерційних банках. Іншими словами, поняття «квазігроші», або «уявні» гроші, – це певні високоліквідні фінансові активи, які, хоча і не функціонують як засіб обороту, можуть легко й без ризику фінансових витрат переводитися у готівку.

Сукупність *агрегатів «Гроші»* та *«Квазігроші»* формує агрегат *«Гроші у широкому сенсі»* («Широкі гроші») – М3. Це поняття є неофіційною назвою показника грошової маси.

Блок статистичного аналізу грошової маси, в якому розглядаються грошові агрегати, їх склад з точки зору фінансових інструментів, що включаються в них, і їх економічний вміст.

Грошова маса – це сукупність загальноприйнятих засобів платежу, сума готівкових і безготівкових грошових коштів. Характеризується агре-

гатами:

M_0 – готівка, або грошова база;

M_1 – гроші у вузькому сенсі слова, або «вузькі гроші» – це M_0 + «Ліквідні вклади та депозити в інших депозитних організаціях»;

M_2 – «вузькі гроші» і їх близькі замітники – це M_1 + «Термінові й ощадні депозити» + «Вклади й депозити в іноземній валюті» + «Депозитні сертифікати» + «РЕПО по цінним паперам».

M_3 – гроші у широкому сенсі, «широкі гроші» – M_2 + «Дорожні чеки» + «Комерційні папери»;

M_4 – M_6 – ліквідні засоби.

Важливе направлення соціально-економічного статистичного аналізу грошового обігу – це аналіз структури грошових доходів і витрат населення в статистиці (щомісячно) й динаміці. Він здійснюється по декільком напрямкам:

- аналіз грошових доходів населення;
- аналіз грошових витрат населення;
- аналіз покупної спроможності населення.

Основними джерелами статистичної інформації про грошовий оборот є баланс НБУ й баланси кредитних організацій.

4. Показники статистики кредитної діяльності

Задачі статистики кредиту:

- вивчення розмірів кредитних вкладень, їх динаміки та структури, ефективності використання кредитних ресурсів;
- дослідження взаємозв'язку використання кредитних ресурсів з ефективністю використання оборотних грошових коштів;
- виявлення закономірностей кредитування.

Вивчають також абсолютні показники кредиту: розмір наданого кредиту, суму погашених кредитів, залишок заборгованості по кредитам, розмір прострочених кредитів.

Для більш повної характеристики кредитної діяльності визначають *середні показники*: середній термін кредиту, середній розмір кредиту, швидкість обороту кредиту.

Середній розмір кредиту визначається за формулою:

$$\bar{a} = \frac{\sum at}{\sum t}, \quad (9.1)$$

де a – розмір кредиту;

t – термін кредиту.

Середній термін кредиту визначається за формулою:

$$\bar{t} = \frac{\sum at}{\sum a}. \quad (9.2)$$

Швидкість обороту кредиту визначається двома показниками: тривалістю користування кредитом в днях і кількістю обертів кредиту.

Тривалість користування кредитом в днях визначається так:

$$t = \frac{K}{\sum K_n} \cdot D. \quad (9.3)$$

Кількість обертів кредиту:

$$n = \frac{\sum K_n}{K}, \quad (9.4)$$

де \bar{K} – середні залишки заборгованості по кредитах;

$\sum K_n$ – сума погашених кредитів;

D – кількість днів в періоді.

Доходи банків від фінансово-кредитних операцій і різних комерційних угод мають різну форму: проценти від видачі позик, комісійні, доходи від випуску й продажу облігацій і інших цінних паперів.

Основними категоріями фінансово-економічного аналізу проблем, пов'язаних з фінансовими операціями, є проценти й процентні ставки, які можуть бути простими та складними.

5. Показники статистики страхової діяльності

Предметом статистики страхування є вивчення системи економічних відносин, які виникають в процесі формування цільових фондів грошових коштів і їх використання на відшкодування матеріального й фінансового збитку, що з'являється при настанні різних несприятливих подій, а також на надання допомоги громадянам при тих або інших негативних ситуаціях в їх житті.

Страхуванням є сукупність особливих замкнутих перерозподільчих відносин між його учасниками з приводу формування за рахунок грошових внесків цільового страхового фонду, призначеного для відшкодування можливого надзвичайного та іншого збитку підприємствам і організаціям або для надання грошової допомоги громадянам.

Під *страховою діяльністю*, статистики страхування, що є предметом,

розуміється діяльність страхових організацій і суспільств взаємного страхування (страховиків), пов'язана з формуванням спеціальних грошових фондів (страхових резервів), необхідних для майбутніх страхових виплат.

Найважливішою *проблемою статистики страхування* є те, що ціна страхування встановлюється при укладенні договору, а на початку реалізації страхового продукту відсутня інформація про те, скільки договорів буде поміщено та якими засобами в результаті володітиме компанія. Тому *найважливіша задача статистики* – як можна точніше визначити страховий тариф. Вона може бути вирішена лише за допомогою статистичної методології на основі нагромадженої статистичної інформації.

Методологічною основою, що визначає зміст предмету й методів статистики страхування, є її зв'язок із законом великих чисел.

Фінансовою основою страхових операцій є *страхова премія*. Страхова премія є сумою, що виплачується страхувальником як компенсація за гарантії, надані страховою компанією. Вона включає чисту премію, яка відповідає ціні ризику, і не включає різні адміністративні витрати й комісії посередників; комерційну премію, яка дорівнює чистій премії, до якої додаються адміністративні витрати і комісії посередників; повну премію, яка дорівнює комерційній премії, збільшеній на суму податків. За рахунок частини зібраних премій утворюються страхові резерви – суми грошових коштів, призначені для забезпечення виконання зобов'язань перед застрахованими особами або тими, що вигідно набувають. Вони відрізняються залежно від галузі страхування (особисте страхування, страхування майна, страхування цивільної відповідальності).

Кожен вид страхового резерву служить для вирішення своєї задачі, але всі вони об'єднані загальною метою – забезпечити виплати й платоспроможність компанії.

Резерв *незаробленої премії* необхідний тоді, коли вартість ризику нерівномірно розподілена під час дії договору із-за сезонності настання страхових випадків, інфляції або яких-небудь інших причин. В цьому випадку виникає необхідність привести у відповідність розмір резерву з вартістю зобов'язань компанії.

При визначенні *резерву заявлених*, але не врегульованих збитків враховуються інфляція в період врегулювання вимог, реальний інвестиційний дохід за цей же період, неадекватність вимог у момент їх пред'явлення реальній вартості збитку.

Резерв подій, але незаявлених збитків передбачає розрахунок прогнозу розміру зобов'язань компанії, які вже виникли, але про яких ще не відомо.

При розрахунку *резерву катастроф* прогноуються наслідки катастрофічної події, яка в разі здійснення істотно збільшить зобов'язання страхової компанії за договором або групою договорів.

Резерв коливань збитковості передбачає необхідність прогнозу можливого збільшення виплат, яке може бути викликане настанням найбільш вірогідних подій.

Задачі статистики страхування:

- збір і обробка статистичної інформації про страхову справу, страхувальників і страховиків; класифікації і угруповання зібраної інформації;
- розрахунок тарифних ставок як ціни особового й майнового страхування;
- аналіз фінансової стійкості страхової організації;
- розробка інвестиційних програм.

Основним документом, в якому закріплені економічні й правові відносини страховика й страхувальника, є договір страхування. У договорі міститься практично вся статистична інформація, необхідна для проведення розрахунків, пов'язаних з встановленням об'єму відповідальності по страховим ризикам: страхова сума, розмір і періодичність сплати внесків, ліміт відповідальності, час, територія, на якій діє договір, і тому подібне.

Важливими джерелами статистичної інформації є бухгалтерська, фінансова статистична звітність.

Підходи до класифікацій залежать від цілей і критеріїв, які лежать в їх основі. Перш за все страхування ділиться на *обов'язкове* через закони, що діють, і *добровільне* на основі договору між страхувальником і страховиком.

Проведення обов'язкового страхування передбачається законом, який зобов'язав страховика застрахувати відповідні майнові інтереси, а страхувальника – сплатити страхові премії. Обов'язкове страхування передбачає суцільний обхват страхового поля і безстроковість страхування.

Добровільне страхування носить необов'язковий характер. Страхові компанії ділять між собою страхове поле. Обхват страхового поля є несуцільним.

Всередині виділених груп здійснюються угруповання по різним майновим інтересам; обсягам страхової відповідальності; нормам страхового забезпечення; періодичності внесення страхових платежів і тому подібне.

У добровільному страхуванні в основу угруповання може бути покладений розмір страхової суми, який в особовому страхуванні визначається угодою сторін, а в майновому – встановлюється в межах страхової оцінки.

В особовому, майновому страхуванні й страхуванні відповідальності виділяється ряд видів страхової діяльності, відповідно до умов ліцензування. Виділення груп і підгруп пов'язується із характером ризику, що приймається на страхування.

Ризик трактується як термін, що має чотири смислові значення:

- ймовірність нанесення збитку від страхового випадку;
- конкретний страховий випадок;
- частина вартості майна, не охоплена страхуванням і залишена тим самим на ризик страхувальника;
- конкретні об'єкти страхування за їх страховою оцінкою та мірою ймовірності нанесення збитку.

Таке трактування може бути покладене в основу статистичної класифікації страхових ризиків. Найбільш поширеною класифікацією є поділ страхових ризиків на дві основні групи:

- ризики, пов'язані із страхуванням життя (на випадок смерті, життя до певного віку);
- ризики, пов'язані із іншим страхуванням, ніж страхування життя.

Дане ділення обумовлене принциповою відмінністю ризика смерті від інших видів ризику: в разі страхування життя, настання страхового випадку можливе тільки одного разу, і воно припиняє дію договору; величина ризику, а саме ймовірність смерті, залежить від віку застрахованого й зростає із тривалістю та умовами життя.

Ризики, пов'язані із страхуванням життя, це вірогідність дожити до певного віку або моменту часу, ризик померти в період дії договору страхування.

Мета страхування майнових ризиків полягає в покритті збитку, спричиненим стихійним лихом, нещасними випадками, якими-небудь соціальними аномаліями. Логіка страхування спирається на те, що події, внаслідок яких людина несе втрати або витрати, володіють певною закономірністю, тому необхідно організувати статистичне спостереження за подіями, що завдають збитків, і виявляти на його основі закономірності їх прояву в часі й в просторі.

Страхова компанія, маючи статистичну інформацію про вірогідність настання й причини страхових випадків, може знизити збиток шляхом стимулювання проведення превентивних заходів, до яких відносяться такі заходи, як будівництво захисних дамб, перевірка дотримання заходів протипожежної безпеки й тому подібне.

Страхові ризики можуть бути розділені на три групи за способом їх виміру. Метод і процедура виміру визначаються характером вияву й змісту ризику.

Більшість об'єктів страхування в промисловості можуть бути віднесені до різних груп по середній величині, наприклад за балансовою вартістю. Тут середня величина є основою для статистичного виміру ризику.

Використовуючи абсолютне значення середніх значень ризику, можна з очікуваною вірогідністю розрахувати відхилення від них, підраховане у вигляді процентів або коефіцієнтів.

Для *статистичної оцінки діяльності страхових компаній* використовуються абсолютні, відносні й середні показники.

До *абсолютних статистичних показників*, що найчастіше використовуються в статистичному аналізі фінансово-економічної діяльності страхових організацій, відносяться:

- абсолютний розмір власних і прирівняних до них коштів компаній, статутного капіталу в сплаченій його частці, власного капіталу;
- абсолютні розміри надходження страхових премій в цілому по портфелю й по окремим видам страхування, у тому числі, наприклад, по страхуванню життя, іншим, ніж страхування життя, по обов'язковим видам і т. п.;
- абсолютний розмір страхових виплат, у тому числі по окремим видам страхування;
- абсолютний розмір тарифних ставок;
- абсолютний розмір різних видів страхових резервів і так далі.

Відносні статистичні показники, найчастіше використовувані у відповідних розрахунках, наступні:

- показник структури активів;
- рівень платоспроможності, оцінений на основі коефіцієнтів відхилень від нормативу співвідношення премій і виплат;
- відношення власних і прирівняних до них коштів до загальної суми внесків, які надійшли;
- частка перестраховки у страхових операціях (не повинна перевищувати рівень в 45 %, щоб не створювати залежності страхової компанії від перестраховальника);
- відношення відповідальності по окремому ризику до об'єму власних коштів страховика (не повинно перевищувати 10 %);
- співвідношення розміру страхових резервів і об'ємів премій по певним видам страхування;
- відношення чистого прибутку до власного капіталу, яке дозволяє найоб'єктивніше оцінити діяльність компанії, з точки зору її фінансово-економічної ефективності;
- відношення нерозподіленого прибутку до загального об'єму власних коштів ;
- показник рентабельності страхової діяльності; відношення чистого прибутку до собівартості або до загальної суми страхових внесків;
- відношення показника витрат на ведення справи до прибутку;
- відношення показника витрат на ведення справи до зібраної премії;
- показник долі страхових агентів до всього персоналу компанії;
- відношення резервів до майбутніх виплат і тому подібне.

Середні показники, які найчастіше зустрічаються в статистичних розрахунках, пов'язаних із страхуванням, наступні:

- прибуток, що в середньому припадає на 1 грн власних коштів;
- середній прибуток на 1 грн зібраної страхової премії в цілому й по різних видах страхування;
- скільки в середньому витрачає компанія з кожної 1 грн зібраної премії на власну потребу;
- середній розмір виплат з 1 грн премії в цілому й по видах страхування;
- премія, що припадає в середньому на одного агента, зайнятого в компанії.

Розрахунок тарифних ставок (ціни страхування) є одною з центральних статистичних задач, яку повинна вирішувати кожна страхова компанія, спираючись на свою індивідуальну інформаційно-статистичну базу.

Методологія статистичного розрахунку тарифних ставок в особовому страхуванні корінним чином відрізняється від методології розрахунку тарифних ставок в майновому страхуванні. Відмінності визначаються природою й механізмом розрахунку вірогідності страхових випадків. У страхуванні життя – це показник ймовірності померти у відповідному віці або дожити до віку $x+n$ років, а у страхуванні майна – показник середньої збитковості страхової суми.

У розрахунку тарифів як в особовому, так і в майновому страхуванні мають значення величина норми доходності та її ймовірнісний прогноз. Чим вище норма прибутковості, тим більше підстав для зниження нижньої межі тарифу, стягнутого за надання страхової послуги.

У майновому страхуванні, укладаючи договір, страхувальник сплачує не нетто-ставку, а брутто-ставку, оскільки страхова компанія повинна покрити витрати на ведення справи й отримати прибуток:

$$\text{Брутто-ставка} = \text{Нетто-ставка} + \text{Навантаження}$$

Навантаження визначається виходячи з витрат, зв'язаних із затратами компанії по виконанню своїх функцій, на базі інформації бухгалтерського обліку, фактичних витрат і стратегії компанії на страховому ринку.

Нетто-ставка в загальному вигляді дорівнює сумі $P_{убит.}$ і *ризикової надбавки*, яка є допустимою помилкою, взятою з позитивним знаком. Розрахунок ризикової надбавки спирається на закони розподілу випадкової величини.

ТЕМА 10. СТАТИСТИКА ВАЛОВОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОДУКТУ

1. Задачі статистики валового внутрішнього продукту й національного доходу.

2. Методи розрахунку валового внутрішнього продукту й національного доходу.

1. Задачі статистики валового внутрішнього продукту й національного доходу

Задачі статистики валового внутрішнього продукту й національного доходу полягають в тому, щоб на основі системи показників дати характеристику основних результатів економічного процесу, визначити розміри й структуру кінцевого продукту, темпи економічного зростання, показати розподіл доходів, масштаби перерозподільних процесів.

Продукт, в широкому сенсі слова, означає результат економічної діяльності з точки зору створення споживчої вартості.

Дохід відображає процес розподілу вартості у зв'язку із створенням споживчої вартості.

Сфера виробництва – діяльність, в результаті якої утворюється економічне благо (синонім поняття «Суспільне виробництво»).

Суспільне виробництво – симбіоз *відкритої* («прозорої») і *тіньової* економіки.

В тому випадку, якщо діяльність у домашніх господарствах по виробництву економічних благ досить інтегрована з економічною діяльністю основних інституційних виробничих одиниць (підприємств і інших господарюючих суб'єктів), вона розглядається як складова частина суспільного виробництва.

Національна економіка складається з ринкового сектора й неринкової сфери діяльності.

Економічне благо набуває форми продукту (товару) або послуги.

Продукт – виріб, що отримується з вихідної сировини (матеріалу) й має самостійну споживчу цінність.

Послуга – це економічне благо, що не має натурально-речової форми, при цьому процес виробництва збігається з процесом вжитку.

Не включаються в сферу виробництва:

- володіння активами (навіть якщо це приносить дохід);
- результати природного росту рослин і тварин, яке відбувається без участі людини.

По практичним міркуванням, в сферу суспільного виробництва сучасна статистика включає виробництво продуктів (як у товарній, так і в

нетоварній формі) і ринкових та неринкових послуг зі всіма інституційними одиницями, крім домашніх господарств (в останньому випадку, виняток із правила робиться відносно житлових послуг, що надаються власниками будинків (квартир) для власного споживання).

Такі послуги, що надаються домашніми господарствами самим собі, як приготування їжі, виховання дітей, догляд за хворими й за людьми похилого віку, прибирання й ремонт житла, ремонт домашнього майна, транспортних засобів, що належать господарствам, перевезення членів домашніх господарств і домашнього майна, знаходяться за межами сфери виробництва. Разом з тим, виробництво домашніми господарствами сільськогосподарської, промислової й будівельної продукції (незалежно від того, чи приймають результати такої діяльності товарну або нетоварну форму), всі платні послуги населення (наймана прислуга, репетиторство, наймані няні, садівники, шофери, приватна практика (лікарська, юридична тощо), а також вказані вище умовно обчислені послуги домовласників самим собі інтерпретуються як виробнича діяльність.

В аналітичних цілях, а також з метою забезпечення узгодження (для побудови динамічних рядів макропоказників) з минулими макроекономічними розрахунками, що проводилися в концепції балансу народного господарства, нерідко виділяють дві групи рівноправних галузей: сферу матеріального виробництва (матеріальне виробництво) й сферу нематеріальних послуг.

До *галузей матеріального виробництва* можна віднести: промисловість; сільське господарство; лісове господарство; рибне господарство; будівництво; транспорт; торгівлю й громадське харчування; матеріально-технічне постачання; заготовки; інформаційно-обчислювальне обслуговування; операції з нерухомим майном; спільну комерційну діяльність по забезпеченню функціонування ринку; геологію й розвідку надр, геодезичну й гідрометеорологічну служби; інші види діяльності сфери матеріального виробництва.

Сфера нематеріальних послуг включає: житлове господарство; комунальне господарство; побутове обслуговування населення підприємствами сфери нематеріальних послуг (в економічній літературі й економічних документах нормативного характеру дана позиція називається неточно: невиробничі види побутового обслуговування населення); охорону здоров'я, фізичну культуру й соціальне забезпечення; народну освіту; культуру й мистецтво; науку та наукове обслуговування; фінанси, кредит, страхування, пенсійне забезпечення; управління; суспільні об'єднання.

Стосовно сфери матеріального виробництва перш за все для галузей, де створюється продукція в натурально-речовій формі, в рамках діючої системи обліку (балансу народного господарства) для рівня підприємств (або галузевих груп підприємств) статистиками була сформована система

показників продукції, що включає: *валовий обіг; валову продукцію; товарну продукцію; реалізовану продукцію; кінцеву продукцію; чисту продукцію*. Для макрорівня існували наступні показники: *валовий суспільний продукт* (як сума валової продукції підприємств матеріального виробництва); *кінцевий суспільний продукт* (валовий суспільний продукт за вирахуванням внутрігалузевого й міжгалузевого обігу); *національний дохід* (валовий суспільний продукт мінус матеріальні витрати).

Сучасна система вартісних показників продукції не настільки обширна, як колишня, але більш універсальна, носить кризний характер. Для мікро- і макрорівня – це перш за все випуск (*валовий випуск*), *валова додана вартість, чиста додана вартість*. Лише для економіки в цілому – *валовий внутрішній продукт, чистий внутрішній продукт*.

Випуск (валовий випуск) – це вартість товарів і послуг, що є результатом виробничої діяльності господарюючих суб'єктів-резидентів за даний період. Випуск включає:

- товари та послуги, поставлені іншим економічним одиницям;
- продукцію, вироблену для власного кінцевого споживання або накопичення;
- деякі послуги, призначені для власного кінцевого споживання.

Розрізняють два типів випуску: *ринковий і неринковий*.

Ринковий випуск включає товари та послуги:

- що реалізуються за економічно значимими цінами;
- обмінювані по бартеру на інші товари (послуги) або на активи;
- що надаються працівникам як оплата праці в натуральній формі;
- що поставляються іншим структурним підрозділам того ж підприємства (що знаходиться на самостійному балансі або є окремими обліковими одиницями). Наприклад, насіння й корма, вироблені та спожиті всередині сільськогосподарських підприємств, вугілля, використане на шахтах при виробництві вугільних брикетів, матеріали, використані для будівництва господарським способом, продукти харчування, передані підсобними господарствами підприємств тим, що належать їм: їдальні, дитячі і підліткові оздоровчі установи, будинки відпочинку.

Крім того, в ринковий випуск входить готова продукція й незавершене виробництво, що надходять в запаси матеріальних обігових засобів у виробників і призначені для ринкового використання.

Неринковий випуск включає товари та послуги:

- вироблені економічними одиницями для їх власного кінцевого споживання або накопичення (сільськогосподарські та інші продукти, вироблені й використані фермерами, власними підсобними господарствами; будівництво господарським способом);
- що надаються безкоштовно або за цінами, що не мають економічного значення, іншими одиницями (безкоштовна освіта й медичне обслуго-

вування, послуги державного управління та ін.). У неринковий випуск входять також готова продукція й незавершене виробництво, що призначені для неринкового використання й поступають в запаси матеріальних обігових засобів виробника.

Ринковий випуск рекомендується оцінювати в основних цінах. *Основна ціна* – ціна, за якою виробник реалізує товари й послуги, виключаючи будь-які податки на продукти, що підлягають сплаті й включаючи субсидії на продукти. Товари та послуги, вироблені для власного кінцевого споживання або накопичення, оцінюються в основних цінах на аналогічні ринкові товари та послуги.

Неринкові послуги органів державного управління та некомерційних організацій, обслуговуючих домашні господарства, оцінюються виходячи з поточних витрат цих організацій, включаючи споживання основного капіталу (основних фондів) – амортизацію.

Валова додана вартість розраховується як різниця між випуском і проміжним вжитком.

Проміжне споживання – це вартість товарів (за винятком інвестиційних) і ринкових послуг, спожитих протягом даного періоду з метою виробництва інших товарів і послуг. Проміжне споживання включає:

– затрати сировини, матеріалів, палива, енергії, насіння, кормів, продуктів харчування, медикаментів, канцелярського приладдя, спецодягу й т.п.;

– оплату робіт і послуг, які надаються іншими одиницями та окремими особами (ремонт, послуги транспорту, зв'язку, обчислювальних центрів, комунальні послуги, рекламні витрати, послуги банків, страхування, юристів, консультантів і ін.);

– витрати на відрядження в частині оплати проїзду та готелів.

Чиста додана вартість дорівнює валовій доданій вартості за вирахуванням спожитого основного капіталу (основних фондів), тобто за вирахуванням амортизаційних відрахувань.

На макрорівні система показників продукції завершується показником *валового внутрішнього продукту* (ВВП), що характеризує кінцевий результат економічної діяльності в країні. Теоретично більш адекватною характеристикою результатів економічної діяльності є *чистий внутрішній продукт* (ЧВП) (ВВП мінус амортизаційні відрахування за даний період).

Однак, по-перше, ВВП це показник виробничого продукту, але лише в тій мірі, в якій він є вартістю вироблених кінцевих товарів і послуг.

По-друге, ВВП це внутрішній продукт, бо він вироблений *резидентами*.

По-третє, ВВП *обчислений до вирахування споживання основних фондів* (основного капіталу).

Тому показник ВВП набув ширшого поширення, ніж ЧВП.

Система показників доходів в сучасній економічній статистиці базується на концепції, обґрунтованій відомим англійським економістом Дж. Хіксом. Визначення доходів вказує, скільки громадяни можуть витратити на споживання, не роблячи при цьому себе бідніше.

Дохід визначається підсумовуванням первинних доходів і сальдо поточних трансфертів в грошовій формі. Для економіки в цілому (національний дохід) і для кожного сектора (дохід сектора національної економіки) він в остаточному вигляді складається з витрат на кінцеве споживання та із заощадження. Заощадження представляє ту частину доходу, яка залишається після витрат на кінцеве споживання. Для економіки в цілому це національне заощадження.

Скоректований дохід утворюється за рахунок доходу й отриманих (переданих) соціальних трансфертів. Оскільки для домашніх господарств соціальні трансферти можуть бути лише як плюс (здобуття), а для секторів спільного державного управління й некомерційних організацій, обслуговуючих домашні господарства, лише як мінус (передача), то в цілому в економіці скоректований дохід, дорівнює доходу, (національному доходу).

Категорія «*Скоректований дохід*», важлива для більш комплексної характеристики рівня життя населення, оскільки дозволяє додатково врахувати ті компоненти добробуту населення, які пов'язані з наданням безкоштовних послуг.

Показник доходу домашніх господарств, скоректований на індекс споживчих цін, називається *реальним доходом*, який використовується для характеристики зміни рівня життя населення в часі, тобто в динаміці.

Перерахунок показника ВВП і його компонентів із поточних в постійні ціни – одна з центральних задач статистики валового внутрішнього продукту й національного доходу.

Для розрахунку ВВП і його компонентів в постійних цінах існують наступні методи:

- дефлятирування за допомогою індексів цін;
- подвійного дефлятирування;
- екстраполяції показників базисного періоду за допомогою індексів фізичного об'єму;
- переоцінки по елементам затрат.

Метод *дефлятирування* за допомогою індексів цін застосовується частіше для числення ВВП в постійних цінах як суми компонентів його кінцевого використання (у випадках, коли ці компоненти мають ринкову оцінку).

Метод *подвійного дефлятирування* застосовується для числення в постійних цінах доданої вартості – основного компоненту ВВП (визначеного виробничим методом). Цей метод полягає в послідовному дефлятируванні спочатку випуску, потім проміжного споживання. Додана вартість

в постійних цінах оцінюється як різниця визначених в постійних цінах випуску й проміжного споживання.

Метод *екстраполяції* показників базисного періоду за допомогою індексів фізичного об'єму застосовується зазвичай в розрахунках окремих компонентів ВВП в постійних цінах спрощеними методами (коли відсутня інформація про ціни та є дані про зміну обсягів випуску продукції або наданих послуг).

Згідно з методом *переоцінки по елементам затрат*, показники в постійних цінах обчислюються шляхом дефлятування елементів затрат. Останній метод служить головним чином для переоцінки в постійних цінах показників вартості неринкових послуг (управління, безкоштовної охорони здоров'я, бюджетної науки й так далі).

2. Методи розрахунку валового внутрішнього продукту й національного доходу

Традиційно, оцінка валового внутрішнього продукту (ВВП) і національного доходу (НД) проводиться трьома методами: *виробничим*, *розподільним* і методом *кінцевого використання*.

Визначення ВВП і НД за допомогою підсумовування доданої вартості (з додатковими корективами, викликаними переходом від основних цін до цін кінцевого покупця (кінцевого використання, кінцевого споживання, ринковим цінам) називається *виробничим методом*. Спільна схема така:

$$\text{ВВП} = \text{Валова додана вартість} + \text{Податки на продукти та імпорт} - \text{Субсидії на продукти та імпорт}$$

$$\text{Національний дохід} = \text{ВВП} - \text{Споживання основних фондів (амортизація)} + \text{Сальдо надходжень первинних доходів з-за кордону.}$$

При визначенні *розподільним методом* у ВВП включаються наступні види первинних доходів, розподілених виробничими одиницями-резидентами: оплата праці найнятих робітників; чисті податки на виробництво та імпорт (податки на виробництво та імпорт мінус субсидії на виробництво та імпорт); валовий прибуток / валовий змішаний прибуток.

При розрахунку національного доходу розподільним методом проводиться підсумовування вказаних видів первинних доходів, тільки по прибутку й змішаним доходам робиться коректування на споживання основних фондів (амортизацію), а також сальдо надходжень первинних доходів з-за кордону.

При розрахунку ВВП *методом кінцевого використання* підсумову-

ються наступні компоненти: кінцеве споживання товарів та послуг, валове накопичення, сальдо експорту і мпорту та послуг.

Національний дохід визначається підсумовуванням всіх вказаних компонентів, тільки накопичення визначається на чистій основі (тобто із валового накопичення віднімається споживання основних фондів) і додається сальдо надходжень первинних доходів з-за кордону.

ТЕМА 11. ПОКАЗНИКИ ЖИТТЄВОГО РІВНЯ НАСЕЛЕННЯ

1. Показники доходів домашніх господарств в статистичній практиці України.

2. Основні напрями статистичного вивчення витрат населення й споживання матеріальних благ і послуг.

3. Методи вивчення диференціації доходів населення, рівня та меж бідності.

4. Узагальнювальні показники рівня життя населення

1. Показники доходів домашніх господарств в статистичній практиці України

Доходами населення є ресурси в грошовому й натуральному вираженні, які можуть бути використані на задоволення особистих потреб, податкові та інші обов'язкові й добровільні платежі, заощадження, складають основу матеріального добробуту населення.

Завданнями статистики доходів є кількісні характеристики формування спільного об'єму доходів населення, їх структури, розподілу між окремими групами населення та основних напрямів використання.

У вітчизняній статистиці, в даний час статистика доходів використовує як свою основу баланс доходів і витрат населення, який є складовою частиною балансу народного господарства.

У грошовий дохід включаються:

– оплата праці всіх категорій населення; доходи осіб, зайнятих підприємницькою діяльністю;

– надходження від продажу продуктів сільського господарства;

– пенсії, посібники, стипендії та інші соціальні трансферти;

– надходження з фінансової системи (страхові відшкодування, кредити й позики, наприклад на індивідуальне житлове будівництво; доходи від власності у вигляді процентів по вкладам, цінним паперам, дивідендів; доходи населення від продажу іноземної валюти; гроші, отримані переказом (сальдо);

– інші надходження.

У всіх цих випадках маються на увазі номінальні грошові доходи, обчислені за поточними цінами.

Різниця між номінальними грошовими доходами та обов'язковими платежами складає наявні *грошові доходи*. Коректування останніх на індекс споживчих цін за аналізований період дає величину *реальних грошових доходів населення*. Особливість показника реального доходу полягає в

тому, що він характеризує можливість споживання за рахунок вступів поточного періоду. Фактичне збільшення споживання може бути менше, ніж зростання реальних доходів, перш за все тому, що деяка їх частина прямує на *заощадження* й протягом певного часу залишається нереалізованою.

У витратній частині балансу грошових доходів і витрат містяться зведення про використання доходів по напрямках: витрати на покупку товарів і оплату послуг, обов'язкові платежі й добровільні внески, прирости заощаджень у вкладках і цінних паперах, витрати на придбання іноземної валюти, грошові перекази.

У методології СНР використовується показник наявного валового доходу домашніх господарств. Він має ряд *відзнак* в своєму численні від показника доходу в методології балансу народного господарства:

- є сумою доходів, отриманих в результаті первинного розподілу й перерозподілу доходів в грошовій формі, – поточними трансфертами;

- не включає надходження від операцій з фінансовими інструментами (позики, кредити, продаж ваучерів, акцій і так далі) і надходження від операцій з майном (надходження від продажу житла, земельних ділянок і так далі);

- включає як грошові, так і натуральні надходження, наприклад, від особистого підсобного господарства;

- БНХ при розрахунку доходів використовує касовий метод, а СНР – виробничий;

- у СНР враховуються соціальні трансферти в натуральній формі.

Показниками матеріальної забезпеченості домашнього господарства є його спільний дохід і середній дохід на людину.

2. Основні напрями статистичного вивчення витрат населення й споживання матеріальних благ і послуг

На макрорівні в СНР для характеристики використання наявного валового доходу, на меті споживання використовується агрегований показник *«фактичне кінцеве споживання домашніх господарств»*, який складається з вартості всіх товарів і послуг, придбаних домашніми господарствами-резидентами для індивідуального споживання, незалежно від джерела фінансування. Для домашніх господарств воно включає їх витрати на покупку споживчих товарів і послуг, вартість індивідуальних товарів і послуг, безкоштовно отриманих домашніми господарствами від органів державного управління й некомерційних організацій, обслуговуючих домашні господарства, як соціальні трансферти в натуральній формі.

Споживання, яке виявляється в актах придбання товарів і послуг за рахунок засобів населення, прийнято називати *особистим споживанням*.

Витрати на покупку товарів і послуг, називаються *споживчими витратами*.

Якщо продукція, вироблена у власному виробництві, наприклад продукти харчування, споживається сім'єю, домашнім господарством або окремою особою, вона також відноситься до особистого споживання.

При аналізі споживання в даний час широко використовується поняття *споживчої корзини*, яке означає певний набір продуктів харчування, непродовольчих товарів і послуг, призначених для споживання населенням або його окремими групами.

Залежно від конкретних завдань об'єктами вивчення можуть бути різні споживчі корзини: *мінімальна*, прийнята як спеціальний норматив; *раціональна*, сформована на основі раціональних норм споживання товарів і послуг; *фактична*, така, що відображає реальне споживання товарів і послуг населенням в цілому, або його окремими групами.

Вартісне вираження мінімального, раціонального або фактичного набору споживчої корзини називається відповідно *мінімальним, раціональним* або *фактичним споживчим бюджетом*.

Сукупний дохід сім'ї розраховується на основі матеріалів обстеження родинних бюджетів і складається з суми грошових і натуральних (в грошовій оцінці) надходжень, отриманих членами сім'ї за роботу на підприємствах, в організаціях, в установах всіх форм власності, колективних сільськогосподарських підприємствах, з доходів від фермерського й особистого підсобного господарства, від індивідуальної підприємницької та неформальної діяльності, пенсій, стипендій, доходів від власності, вступів від страхування, компенсаційних виплат, субсидій, різних доплат і т. д., надходжень від родичів, знайомих і доходів з інших джерел.

Накопичення складаються з приросту готівки, вкладів до установ банків, приросту поголів'я худоби, птиці, продуктів особистого підсобного господарства та ін.

3. Методи вивчення диференціації доходів населення, рівня та меж бідності

Лінії абсолютної нерівності.

Показники диференціації доходів розраховуються на основі варіаційних рядів розподілу домашніх господарств: за величиною загального доходу й за величиною доходу, що припадає на одного члена домашнього господарства (на душу), а також рядів розподілу обстежених членів домашніх господарств за величиною середнього доходу на людину. Знаходять застосування наступні показники:

Модальний дохід, тобто рівень доходу, що найчастіше зустрічається

серед населення.

Медіанний дохід – показник доходу, що знаходиться в середині ранжируваного ряду населення. Характеризує те, що половина населення має дохід нижче медіанного, а друга половина – вище.

Децильний коефіцієнт диференціації доходів населення, що характеризує в скільки разів мінімальні доходи 10 % найбагатшого населення перевищують максимальні доходи 10 % найменш забезпеченого населення:

$$K_d = \frac{d_9}{d_1}, \quad (11.1)$$

де d_9 і d_1 – відповідно дев'ятий і перший дециль.

Коефіцієнт фондів, обчислений як співвідношення між середніми доходами населення в десятій і першій децильних групах.

Показники диференціації включають і коефіцієнти концентрації доходів *Лоренца* й *Джіні*, а також графічне зображення у вигляді кривої, що отримала назву *крива Лоренца* (рисунок 11.1).

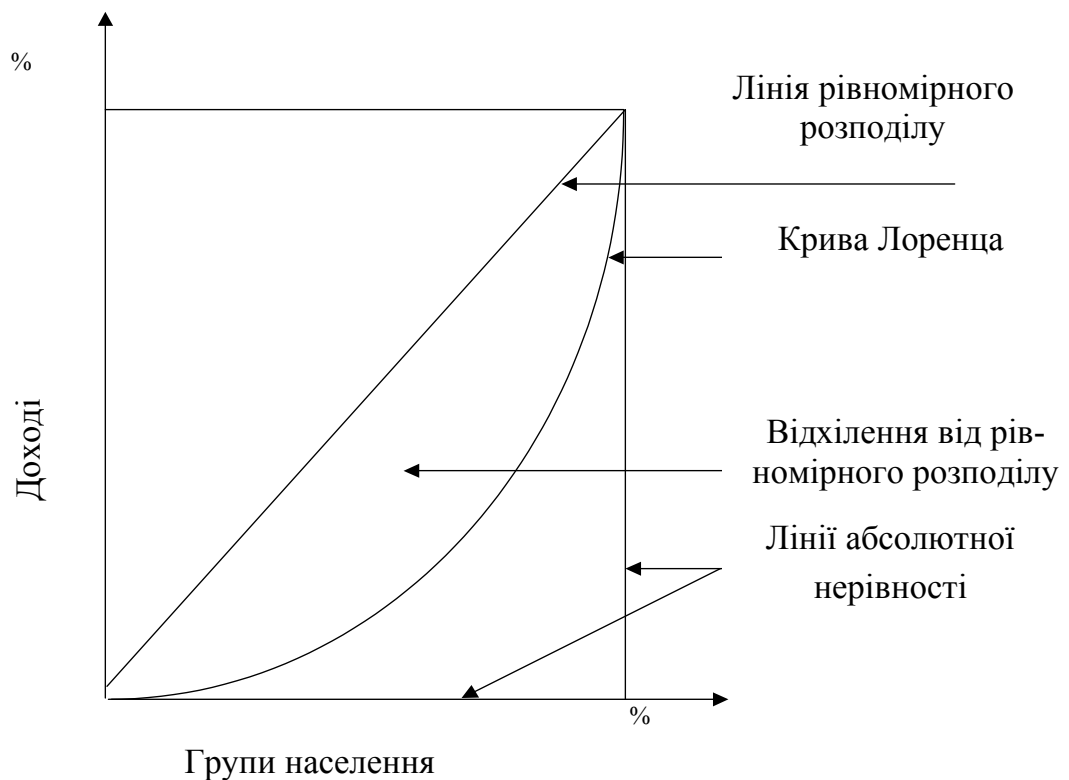


Рисунок 11.1 – Схематичне зображення кривої Лоренца

Крива Лоренца є кривою концентрації окремих елементів статистичної сукупності по групах. На графіку Лоренца, *в разі абсолютної рівності доходів*, попарні долі населення й доходів повинні збігатися та розташовуватися на діагоналі квадрата, тобто в суспільстві не існує розшарування населення по доходам. *Абсолютна нерівність доходів* – гіпотетичний ви-

падок, коли все населення за винятком однієї людини (однієї сім'ї), не має доходів, а цей один (одна сім'я) отримує весь дохід.

Абсолютно очевидно, що в конкретних випадках не можна чекати ні абсолютної рівності, ні абсолютної нерівності в розподілі доходів серед населення.

Відкладені по осі абсцис накопичені частоти об'єму сукупності, а по осі ординат – накопичені частоти об'єму ознаки можуть збігатися і не збігатися. Їх неспівпадання утворюють криву лінію, яка й характеризуватиме ступінь концентрації в розподілі сукупного доходу.

Окрім кривої Лоренца використовують коефіцієнти Лоренца й Джіні.

Коефіцієнт Лоренца як відносна характеристика нерівності в розподілі доходів визначається за формулою:

$$L = \frac{\sum |y_i - x_i|}{2}, \quad (11.2)$$

де y_i – доля доходів, зосереджена в i -тій соціальній групі населення;

x_i – доля населення, що належить до i -тої соціальної групи в спільній чисельності населення.

Екстремальні значення коефіцієнта Лоренца $L = 0$ в разі повної рівності в розподілі доходів, $L = 1$ при повній нерівності.

Про відносну нерівність в розподілі доходу може свідчити частка площі відхилення від рівномірного розподілу (абсолютної рівності), тобто площі сегменту, що утворюється кривою Лоренца й діагоналлю квадрата, в половині площі цього квадрата.

Коефіцієнт Джіні розраховується таким чином:

$$G = 1 - 2 \sum_{i=1}^n x_i \text{cum}(y_i) + \sum_{i=1}^n x_i y_i, \quad (11.3)$$

де $\text{cum}(y_i)$ – кумулятивна доля доходу.

Коефіцієнт G змінюється в інтервалі від 0 до 1. Чим ближче значення G до 1, тим вище рівень нерівності (концентрації) в розподілі сукупного доходу; чим ближче він до 0, тим вище рівень рівності.

Однією із задач статистики є виявлення зв'язків між рівнем матеріальної забезпеченості і факторами, якими цей рівень сформований.

Згідно прийнятого в Україні підходу, до *бідних* відносяться ті, чиї доходи нижчі за межу бідності. Такий підхід до оцінки бідності передбачає використання переліку товарів (з вказівкою їх кількості), які складають мінімальну споживчу корзину, а також джерел інформації про ціни на них. Як *межа бідності* розраховується прожитковий мінімум, що є рівнем доходу, що забезпечує придбання науково обгрунтованого мінімального на-

бору матеріальних благ і послуг для підтримки життєдіяльності людини.

4. Узагальнювальні показники рівня життя населення

Рівень і якість життя в країні визначаються масою показників, в першу чергу тривалістю життя, захворюваністю різними хворобами, достатком особистої безпеки, природної середовища, безробіттям і, звичайно, рівнем споживання різних товарів і послуг. Узагальнювальним показником є *індекс людського розвитку*, який вбирає в себе індекс майбутньої тривалості життя; індекс обхвату населення освітою; індекс рівня життя.

Індекс *майбутньої тривалості життя* будується на передумові, що в сучасних умовах мінімальна тривалість життя навіть в самих неблагополучних країнах не опускається нижче 25 років, а в найбільш благополучних країнах максимальна тривалість життя не перевищує в середньому 85 років. Формула цього індексу виглядає таким чином:

$$I_{MTЖ} = \frac{MTЖ_C - minTЖ}{maxTЖ - minTЖ}, \quad (11.4)$$

де *MTЖ* – майбутня тривалість життя в країні;

minTЖ – мінімальна тривалість життя в світі;

maxTЖ – максимальна тривалість життя в світі.

Розрахункові значення індексу майбутньої тривалості життя для України наведено в таблиці 11.1.

Таблиця 11.1 Індекс майбутньої тривалості життя для України

Період часу	Очікувана тривалість життя	Індекс майбутньої тривалості життя
1985 – 1986	70,5	0,76
1989 – 1990	70,7	0,76
1991 – 1992	69,3	0,74
1992 – 1993	68,7	0,73
1994 – 1995	67,2	0,70
1995 – 1996	66,9	0,70
1996 – 1997	67,4	0,71
1997 – 1998	68,1	0,72
1998 – 1999	68,3	0,72
1999 – 2000	67,9	0,72

Індекс *обхвату населення освітою* розраховується за наступною формулою:

$$I_{\text{ОНО}} = \frac{2 \cdot \text{ДГ} + \text{ДО}}{3}, \quad (11.5)$$

де $I_{\text{ОНО}}$ – індекс обхвату населення освітою;

ДГ – доля грамотних у віці понад 15 років;

ДО – доля обхвату освітою населення в шкільному й студентському віці.

Індекс *рівня життя* спрощено може бути представлений як відношення національного ВВП на душу населення, скоректованого по паритету покупної спроможності (ППС), до середньосвітового значення цього показника.

Паритет покупної спроможності – це співвідношення між національними валютами по їх покупній спроможності, тобто з обліком в кожній країні цін на певний набір товарів і послуг. В рамках Програми міжнародних зіставлень ООН, націленої на визначення об'єму ВВП різних країн по паритету покупної спроможності їх національних валют, беруть 600 – 800 основних споживчих товарів і послуг, 200 – 300 основних інвестиційних товарів і 10 – 20 типових будівельних об'єктів. Потім визначають, скільки коштує цей набір в національній валюті досліджуваної країни й в доларах США. На основі встановлення ППС визначають покупну спроможність тієї або іншої національної валюти. Для держав з перехідною економікою і країн, що розвиваються, характерно, що ППС їх національної валюти перевищує її обмінний курс, для розвинених країн – навпаки, ППС частіше нижче за обмінний курс (і лише в США у зв'язку з тим, що їх ціни беруться як відправні, ППС долара повністю збігається з його обмінним курсом).

В цілому *індекс людського розвитку* дорівнює середньоарифметичному від суми три складових його індексів. Для України він дорівнює приблизно 0,75. Середньосвітовий індекс людського розвитку складає приблизно 0,75; у найбільш розвинених країнах він наближається до 1,0, а в найменш розвинених – близький до 0,2.

1. Структура соціальних показників.
2. Показники статистики житлово-комунального господарства.
3. Показники культури та мистецтва.
4. Показники освіти.
5. Показники охорони здоров'я.

1. Структура соціальних показників

Статистика соціального забезпечення контролює наступні показники:

- розміри соціальних виплат і їх джерела;
- чисельність осіб, що охоплюються соціальним забезпеченням по його видам;
- середні розміри соціальних виплат, що припадають на їх одержувача.

При вивченні *пенсійного забезпечення* об'єктом статистичного спостереження (в рамках завдань соціальної статистики) є перш за все чисельність пенсіонерів – загальна й по видах пенсій, що призначаються, характеризуюча обхват пенсійною системою населення країни.

Для *характеристики інвалідності* в даний час використовуються наступні показники:

- чисельність інвалідів, що перебувають на обліку в органах соціального забезпечення (соціального захисту);
- чисельність осіб, вперше визнаних інвалідами;
- розподіл чисельності осіб, вперше визнаних інвалідами по причинах інвалідності: у зв'язку з хворобою системи кровообігу, злоякісними новоутвореннями, травмами, хворобами нервової системи і органів чуття, професійними хворобами й так далі;
- розподіл чисельності інвалідів по групам інвалідності;
- розміри трудових пенсій і соціальних пенсій інвалідам дитинства по групах інвалідності.

Основною метою соціальної статистики в області *ринку житла* є спостереження за рішенням житлової проблеми (у тому числі змінами в житлових умовах населення), за процесами на ринку житла, впливаючих на діяльність галузей житлово-комунального господарства. Найбільш інтегрований показник житлових умов – це середня забезпеченість жителя країни спільною (жилою) площею, яка визначається як приватне від ділення спільної (жилої) площі готівкового житлового фонду на середньорічну чисельність постійного населення. Відносний показник забезпеченості спільною (жилою) площею з розрахунку на одного жителя країни традиційно

включається в мінімальний набір соціальних індикаторів для характеристики рівня життя населення.

2. Показники статистики житлово-комунального господарства

Для статистичних характеристик умов мешкання населення використовується система показників, що відображають діяльність галузей житлового й комунального господарства.

Серед основних видів діяльності – постачання населення водою. У статистичній звітності (форма № 1-водопровід «Звіт про роботу водопроводу за рік») представлені дані:

– про наявність і виробничу потужність водопровідних споруд і інших їх характеристик (про об'єм води, пропущеної через очисні споруди; споживання води населенням);

– чисельність працівників, зайнятих у цій галузі житлово-комунального господарства.

Діяльність підприємств по забезпеченню населення теплоенергією характеризується такими показниками, як число джерел тепlopостачання, їх теплова потужність і вид використовуваного палива, протяжність теплових і парових мереж, об'єм виробленої теплової енергії та її споживання населенням, нормативна й фактична витрата палива, чисельність зайнятих працівників (форма № 1-тепло – «Звіт про постачання теплоенергії за рік»).

Постачання населення газом представлено такими показниками як число газифікованих населених пунктів, протяжність вуличних газових мереж, кількість газифікованих квартир, об'єм споживання газу населенням, чисельність працівників (форма № 1-газ – «Звіт по використанню мережевого (зрідженого) газу за рік»).

Діяльність комунальних підприємств, забезпечуючих функціонування каналізаційних споруд, представлена у статистичній звітності наступними показниками: наявність і протяжність каналізаційних споруд, їх потужність, об'єм очищених стічних вод, відповідних нормативам, число аварій, чисельність працівників (форма № 1-каналізація «Звіт про роботу каналізації за рік»).

Житлово-комунальне господарство як вид економічної діяльності однією з галузей соціальної сфери включає й готельне господарство.

В задачі статистичного спостереження за діяльністю готельного господарства як господарюючого суб'єкта входить оцінка розвитку мережі готелів в цілому по країні й окремим регіонам. Мережа характеризується такими статистичними показниками, як число готелів, мотелів, гуртожитків для приїжджих, загальною площею та одноразовою місткістю,

житловою площею всіх номерів, а також середньорічною балансовою вартістю фонду. Ці дані представляються відповідними суб'єктами на кінець звітного періоду, як правило, на кінець року.

3. Показники культури та мистецтва

Задачі статистики культури та мистецтва полягають в спостереженні за діяльністю організацій і установ культури, з одного боку, і залученням (участю) населення до тих або інших видів культурної діяльності, з іншого боку.

Для виміру показників культурної діяльності використовуються статистичні характеристики видів культурної діяльності, її кількісних параметрів, матеріально-технічної бази установ культури, їх фінансування, а також участі населення в культурних заходах. Конкретний набір статистичних показників залежить від виду культурної діяльності, яка розглядається.

Вітчизняна статистика культури та мистецтва включає також характеристики діяльності дитячих музичних, художніх, хореографічних шкіл і шкіл мистецтв, які збираються, як правило, один раз в п'ять років на початок навчального року (кількість шкіл, учнівських місць і що вчать, у тому числі по випускних класах і відділах, чисельності викладачів і рівні їх кваліфікації).

До установ, що надають культурно-просвітницькі освітні послуги, відносяться й зоопарки (зоосади). Їх діяльність в статистиці культури характеризується показниками загальної площі, у тому числі для тварин, кількості заходів просвітницького освітнього характеру, чисельності й видами тварин, а також чисельності відвідувачів.

При аналізі використовуються дані про регулярність участі населення в різних видах культурної діяльності, сукупних затратах вільного часу на відвідування культурно-просвітницькі заходи. Такі відомості збираються при соціологічних обстеженнях вільного часу населення. Для вивчення використовуються також дані про витрати на ці цілі засобів споживчого бюджету домашнього господарства (сім'ї). При аналізі доступності тих або культурних послуг використовуються також дані статистики споживчих цін. У перелік послуг-предстаників, ціни й тарифи, які підлягають систематичному спостереженню й реєстрації, включені вартість квитка на художній фільм в кінотеатрі або клубі, ціна квитка на спектакль драматичного театру та виступу в цирку, а також ціна на відвідування музею.

4. Показники освіти

Освіта, під якою розуміється процес виховання й вивчення на користь людини, суспільства, держави, орієнтований на збереження та передачу знань новим поколінням, є одним з основних чинників економічного та соціального прогресу.

Освіта як галузь соціальної сфери охоплює установи дошкільного виховання (ясла, ясла-сади й дитячі сади), дитячі будинки, установи загальної й професійної освіти незалежно від форм власності й підлеглості.

Інтегральний показник рівня освіти населення вимірюється чисельністю населення по рівнях здобутої освіти. У числі інших показників статистики освіти використовуються кількісні та якісні характеристики розвитку системи та діяльності освітніх установ, з врахуванням особливостей учбового процесу на кожному рівні.

Виходячи із завдань *дошкільної освіти*, державна статистична звітність передбачає збір відомостей про число дошкільних установ і кількість місць в них, чисельності відвідуючих їх дітей у статевовіковому розрізі. Повідомляються також дані про режим роботи дошкільної установи, чисельність і віковий склад дітей, охоплених літніми оздоровчими заходами, число випадків захворювань з вказівкою їх виду; відомості про чисельність, професійний склад і рівень освіти персоналу й національну мову, на якій ведеться робота в групах.

Статистика *загальної освіти* охоплює всі типи шкіл (початкові, основні, середні (повні), гімназії, ліцеї, школи, дитячі сади, школи-інтернати для дітей з недоліками розумового або фізичного розвитку й так далі) з денною формою навчання.

Базовою є освіта, отримана в тому, що має відповідну ліцензію освітній установі за основною професійною освітньою програмою, що забезпечує підготовку фахівців середньої ланки.

В Україні встановлено три ступені вищої професійної освіти з присвоєнням ступеню «бакалавра», «дипломованого спеціаліста» й «магістра».

Освіти осіб, що не завершили навчання за основною освітньою програмою, але що успішно пройшли проміжну атестацію (не менше ніж за два роки навчання) визнається неповною вищою професійною освітою й підтверджується видачею дипломів встановленого зразка.

5. Показники охорони здоров'я

Для оцінки стану здоров'я населення доцільно використовувати систему показників, що характеризують загальний рівень послуг охорони здоров'я та їх доступність, рівень і причини захворюваності, стан місця іс-

нування.

Задачі статистичного спостереження в охороні здоров'я полягають в описі процесів, що відбуваються в цій галузі, статистичному аналізі динаміки рівня медичної допомоги й стану здоров'я населення.

В даний час, здоров'я оцінюється в основному по поширенню окремих видів захворювань, які характеризуються числом хворих (випадків) з вперше встановленим діагнозом по видам захворювань у звітному році й числом хворих по окремим захворюванням, що перебувають на обліку в лікувально-профілактичній установі.

Дані статистичної звітності служать основою для аналізу рівня й структури захворюваності по основним групам хвороб, їх динаміки. При цьому, особлива увага приділяється на динаміку чисельності хворих туберкульозом, рівень захворюваності яким є індикатором соціального благополуччя країни.

Додатковою інформацією про стан здоров'я населення можуть служити дані про тимчасову непрацездатність працівників.

Рівень медичної допомоги, яка надається населенню, оцінюється по можливостям мережі лікувально-профілактичних установ і їх медичному персоналу.

На стан здоров'я зайнятого населення впливають умови праці на виробництві. Статистичне спостереження в цій області здійснюється у виді річної звітності підприємств промисловості, будівництва, транспорту та зв'язку (незалежно від форми власності) за системою показників, що характеризують умови праці, пільги й компенсації за роботи в несприятливих умовах (форма № 1-п – «Умови праці»). Дані про число постраждалих при нещасних випадках на виробництві містяться у формі № 7 – «Відомості про травматизм на виробництві». Ці відомості ґрунтуються на реєстрації нещасних випадків на виробництві, оформлених відповідним актом (формою № Н-1 або № Н-2).

При аналізі виробничого травматизму визначаються: загальна чисельність постраждалих від випадку на виробництві та її динаміка за роками; розподіл постраждалих по тяжкості травми; галузі з найвищим рівнем травматизму; обчислюються коефіцієнт частоти і коефіцієнт тяжкості виробничого травматизму.

Коефіцієнт частоти виробничого травматизму розраховується як відношення числа працівників, що постраждали, до середньосписочної чисельності у звітному році. Коефіцієнт виробничого травматизму – це відношення числа людино-дня непрацездатності, що настала у зв'язку з нещасними випадками, до чисельності осіб, що постраждали від травматизму, у звітному періоді.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Беркита К. Ф. Економічна статистика: [навчальний посібник] / К. Ф. Беркита. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 208 с.
2. Близоруков М. Г. Статистические методы анализа рынка: [учебно-метод. пособие] / Близоруков М. Г. – Екатеринбург: Ин-т управления и предпринимательства Урал. гос. ун-та, 2008. – 75 с.
3. Богородская Н. А. Статистика финансов: [учеб. пособие] / Н. А. Богородская. – СПб.: СПбГУАП, 2004. – 136 с.
4. Борух В. О. Економічна статистика: [навчальний посібник] / В. О. Борух, Р. В. Алямкін. – К.: Ліра-К, 2006. – 318 с.
5. Васильева Э. К. Выборочный метод в социально-экономической статистике: [учебное пособие] / Э. К. Васильева, М. М. Юзбашев. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. – 256 с.
6. Демография и статистика населения: [учебник] / И. И. Елисеева, Э. К. Васильева, М. А. Клупт и др.; под ред. И. И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 688 с.
7. Ковалевський Г. В. Статистика: [підручник для студентів вищих навчальних закладів] / Г. В. Ковалевський. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 313 с.
8. Королев Ю. Г. Метод наименьших квадратов в социально-экономических исследованиях / Юрий Гаврилович Королев. – М.: Статистика, 1980. – 112 с.
9. Крамченко Л. І. Економічна статистика: [навч. посібник] / Л. І. Крамченко, Н. П. Лутчин, Б. С. Москаль. – [2-ге вид., випр. і доповн.]. – Львів: «Новий Світ – 2000», 2006. – 364 с.
10. Кулинич Р. О. Статистична оцінка чинників соціально-економічного розвитку / Р. О. Кулинич. – К.: Знання, 2007. – 311 с.
11. Микроэкономическая статистика: [учебник] / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, А. Е. Суринов, С. С. Ильин и др. – под ред. С. Д. Ильенковой. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 544 с.
12. Минашкин В. Г. Статистика фондового рынка / В. Г. Минашкин. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007. – 118 с.
13. Очкин О. А. Статистика в системе государственного и муниципального управления: [учебное пособие] О. А. Очкин, Г. Г. Уварова. – Ростов н/Д: Феникс; М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2009. – 384 с.
14. Сигел Эндрю. Практическая бизнес-статистика / Эндрю Сигел. – пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 1056 с.

15. Тарасова В. В. Екологічна статистика (з блочно-модульною формою контролю знань). [підручник] / В. В. Тарасова. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 392 с.
16. Экономическая статистика: Метод, разработка / сост. В. С. Федорченко. – 3-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2003. – 88 с.

ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

Полуянов Володимир Петрович

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ДО КУРСУ
«СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА»
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ
6.030601 «МЕНЕДЖМЕНТ»
ВСІХ ФОРМ НАВЧАННЯ)**

Підписано до випуску 2012 р. Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. арк. . Зам. № .

Державний вищий навчальний заклад
«Донецький національний технічний університет»
Автомобільно-дорожній інститут
84646, м. Горлівка, вул. Кірова, 51
E-mail: druknk@rambler.ru

Редакційно-видавничий відділ

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 2982 від 21.09.2007р.