

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

Підлягає поверненню на кафедру

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА

Методичні вказівки до практичних робіт

Чернівці
"Рута"
2009

ББК 65.051я7
С 692
УДК 311 (076)

Друкується за ухвалою редакційно-видавничої ради
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

Соціально-економічна статистика: методичні вказівки до
практичних робіт. / Укл. О.С. Чубрей. – Чернівці: Рута, 2009. – 24 с.

Соціально-економічна статистика використовується для аналізу соціально-економічних явищ і процесів, що відбуваються в Україні. Теоретичний матеріал поєднали із практикою розв'язання конкретних задач із суспільного життя, що дає можливість більш ретельно вивчити теоретичні основи у практичному спрямуванні, зрозуміти сутність розрахункових формул, оцінити кінцеві результати з економічної або соціальної точки зору.

Для студентів спеціальності «Економічна та соціальна географія» географічних факультетів.

УДК 311 (07
ББК 65.051я7

«Рута», 2009

Практична робота № 1

Знайомство із системою національних рахунків та основними її макроекономічними показниками

Зміст і мета: познайомитися з системою національних рахунків та принципами її побудови та класифікація. Вивчити основні макроекономічні показники і навчитись розраховувати основні з них.

Завдання 1. Виробництво та розподіл ВВП за 2007 рік (у фактичних цінах, млн. грн.)

Таблиця 1

Показник	Випуск	Проміжне споживання	Оплата найманих працівників	Податки за винятком субсидій	Валовий прибуток
Виробництво товарів	486611	292328	96599	2821	94263
Виробництво послуг	163609	70395	54202	2056	40956
Оплата послуг фінансових посередників		3148			-3148
Податки за винятком субсидій на продукти.	27249			27249	

Визначити: 1) валову додану вартість; 2) валовий внутрішній продукт виробничим методом; 3) валовий внутрішній продукт розподільним методом; 4) структуру валового внутрішнього продукту на стадії розподілу.

Методичні вказівки до завдання 1

Валова додана вартість (ВДВ) — це первинні доходи, які створюються інституційними одиницями та розподіляються між

ними. Обсяг ВДВ розраховується як сума різниці між показниками валового випуску і проміжного споживання.

Показник ВВП розраховується методами: *виробничим, розподільним, кінцевого використання.*

При *виробничому методі*, який характеризує процес виробництва ВДВ як джерела доходу, обсяг ВВП визначають як суму валових доданих вартостей галузей економіки з доданням чистих податків на продукти та імпорт.

Обсяг ВВП *розподільним методом*, який відтворює процес розподілу доходу, визначають як суму первинних доходів, розподілених економічними одиницями резидентами — між виробниками товарів та послуг.

Структура валового внутрішнього продукту на стадії розподілу складається з оплати праці найманих працівників, податків за винятком субсидій, пов'язаних із виробництвом, валового прибутку і змішаного доходу.

Завдання 2.

Визначити для кожної галузі: а) валову додану вартість; б) співвідношення валової доданої вартості та проміжного споживання.

Зробити відповідні висновки.

Таблиця 2

Виробництво галузей економіки регіону, млрд. грн.

Галузь	Валовий випуск	Проміжне споживання
А	1	2
Промисловість	90,1	53,8

Сільське господарство	34,2	14,9
Будівництво	14,2	7,3
Транспорт і зв'язок	36,1	17,4
Торгівля	54,0	27,4
Інші галузі	74,1	25,0

Практична робота № 2

Статистика продукції, прибутковості підприємства та його рентабельності

Зміст і мета: познайомитися зі статисткою продукції, прибутковості підприємства, його рентабельності та їх основними показниками. Навчитись розв'язувати типові задачі з даної теми.

Завдання 1

У звітному періоді діяльність промислового підприємства характеризувалася такими даними:

- Виготовлено готових виробів на суму 325 тис. грн.;
- Виготовлено напівфабрикатів на суму 200 тис. грн., у тому числі спожито в основному виробництві даного підприємства на 180 тис. грн.; інші напівфабрикати реалізовані на сторону;
- Залишки незавершеного виробництва:
 - на початок періоду — 8 тис. грн.,
 - на кінець періоду — 6 тис. грн.;

Проведено роботи з капітального ремонту:

- а) власного устаткування — 7 тис. грн.,
 - б) приміщень цехів — 3 тис. грн.;
- Вартість неоплачених матеріалів замовника — 4 тис. грн.;
 - Залишки невідвантаженої товарної продукції збільшилися

на 5 тис. грн.;

- Залишки відвантаженої неоплаченої продукції зменшилися на 2 тис. грн.;
- Оплачено за продукцію, відвантаженою в попередньому періоді, на 1 тис. грн.

Визначте товарну, валову, реалізовану продукцію, валовий і внутрішньозаводський обороти.

Методичні вказівки до завдання 1

Товарна продукція підприємства в звітному періоді складається з вартості виготовлених у цьому періоді готових виробів, а також вартості напівфабрикатів, вироблених для інших підприємств;

Валову продукцію можна визначити, додавши до товарної продукції зміну залишків незавершеного виробництва і вартість неоплачених матеріалів замовника;

Реалізовану продукцію можна обчислити, віднявши від товарної продукції різницю залишків невідвантаженої та неоплаченої продукції і додавши суму платежів, що надійшли за продукцію, відвантаженою в попередньому періоді;

Внутрішньозаводський оборот — це вартість продукції власного виробництва, використаної на власні виробничі потреби.

Завдання 2

У базисному періоді на підприємстві було випущено виробів А — на 120 тис. грн., виробів В — на 55 тис. грн., виробів С — на 185 тис. грн.

У звітному періоді обсяг виробництва виробів А збільшився на 8 %, В — на 10 %, С — скоротився на 3 %.

Визначте, як у середньому змінився фізичний обсяг випущеної в звітному періоді продукції.

Методичні вказівки до завдання 2

Індекс динаміки фізичного обсягу продукції визначається за формулою:

$$I_Q = \frac{\sum I_Q Q_0 P_0}{\sum Q_0 P_0}$$

Завдання 3

Скористайтесь даними з нищенаведеної таблиці

Таблиця 1

Фінансовий звіт промислового підприємства за 2007 р.

Показник	Прибуток, тис. грн.	Збитки (витрати), тис. грн
1 . Виторг від реалізації продукції	12749	X
2. Податок на додану вартість	X	2120
3. Витрати на виробництво і реалізацію продукції	X	8925
4. Результати іншої реалізації	X	51
5. Доходи і збитки від позареалізаційних операцій	345	86

Визначте:

1. Прибуток підприємства від реалізації продукції в звітному році.
2. Суму балансового прибутку підприємства.
3. Рівень рентабельності реалізованої продукції в звітному 2007 р.

Методичні вказівки до завдання 3

Прибуток від реалізації продукції підприємств і організацій виробничої сфери відбиває розміри їхнього чистого доходу і

визначається як різниця між виторгом від реалізації продукції і повною собівартістю її виробництва;

Балансовий прибуток — загальний сумарний прибуток підприємства, отриманий за певний період від усіх видів виробничої і невиробничої діяльності підприємства, зафіксованих у його бухгалтерському балансі.

Балансовий прибуток ($\Pi_{\text{б}}$) можна розрахувати за формулою:

$$\Pi_{\text{б}} = \Pi_{\text{р}} + \Pi_{\text{ін}} + \Pi_{\text{пз}}$$

де $\Pi_{\text{р}}$ — прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг);

$\Pi_{\text{ін}}$ — прибуток від реалізації іншої продукції і послуг;

$\Pi_{\text{пз}}$ — прибуток від позареалізаційних заходів (операцій).

Завдання 4

Необхідні дані наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Робота підприємства за 2 роки, (тис. грн.):

Показник	2007р.	2008 р.
1. Балансовий прибуток	1530	1912
2. Середньорічна вартість основних виробничих фондів	12340	13200
3. Середньорічна вартість нормованих обігових коштів	1255	1400

Визначте рівень рентабельності виробництва за базисний і звітний роки.

Практична робота № 3 Статистика обігових коштів і земельних ресурсів

Зміст і мета: познайомитися зі статистикою обігових коштів, розглянути показники, що її характеризують. Навчитись складати баланс земельних ресурсів і структуру землекористування. Навчитись розв'язувати типові задачі з даних тем.

Завдання 1. Площа ріллі в сільськогосподарському підприємстві „Світанок” становить 3500 га, її середня економічна оцінка – 70 балів, площа сіножатей – 600 га, пасовищ – 800 з оцінками відповідно 35 і 30 балів. Визначити площу сільськогосподарських угідь у кадастрових гектарах.

Методичні рекомендації до завдання 1:

Найбільш продуктивні землі, що забезпечують максимальний вихід валової продукції з розрахунку на 1 грн. виробничих витрат, оцінюють у 100 балів. За допомогою оціночних балів порівнюють окремі землі, виражають їх у кадастрових гектарів за формулою

$$K_r = \frac{\Phi_{\text{год}} B}{100} .$$

Завдання 2

На 1 листопада 2007 року земельна площа сільськогосподарського підприємства „Зоря” Семенівського району становила 3531,9 га в тому числі: ріллі – 4808,1; перелогів – 75,2; сіножатей – 289,9; пасовищ – 72,4; багаторічних насаджень – 115,1 лісів – 50,1; чагарників – 18,7; боліт – 8,1; земель під водою – 19,6.

Протягом року в складі земельних угідь сталися такі зміни: зорано 57,1 га перелогів, 27,7 га пасовищ; посаджено 25,0 га багаторічних насаджень на орних землях; розкорчовано 11,6 га чагарників, в т.ч. 8,2 під багаторічні насадження 3,4 га під сіножати.

Із земель державного запасу передано підприємству 413,5 га, в т.ч. пасовищ – 92,5 га, сіножатей – 112,0, перелогів – 209,0.

Скласти: баланс земельних угідь підприємства станом на 1 листопада 2008 р.

Визначити: структуру землекористування у 2007 і 2008 р., зробити висновки.

Практична робота № 4 Статистика основних фондів і устаткування

Зміст і мета: познайомитися з поняттям основні фонди. Навчитись визначати індекси середньої фондovіддачі змінного, фіксованого складу і впливу структурних зрушень.

Завдання 1

Використовуючи дані річного звіту сільськогосподарського підприємства, визначити такі показники:

- Руху основних засобів (динаміки, оновлення, вибуття);
- Стану основних засобів (зносу і збереження) на початок і кінець року;
- Фондозабезпеченість сільськогосподарського підприємства;
- Фондоозброєність праці;
- Фондовіддачу і фондомісткість на 100 грн. середньорічної вартості основних виробничих запасів.

Таблиця 1

Показники	Одиниця виміру	1-й варіант	2-й варіант	3-й варіант
Вихідні дані :				
Всього основних засобів				
- на початок року	тис. грн.	4433	8236	4254
- на кінець року	тис. грн.	4628	8664	4665
За рік надійшло основних засобів				
- всього	тис. грн.	394	928	683
- з них введено в дію	тис. грн.	334	463	510

НОВИХ				
За рік вибуло основних засобів				
- всього	тис. грн.	197	500	272
- з них ліквідовано внаслідок зносу	тис. грн.	147	210	159
Знос основних засобів:				
- на початок року	тис. грн.	1128	1569	1284
- на кінець року	тис. грн.	1203	1620	1282
Середньорічна вартість всіх основних засобів	тис. грн.	4530	8382	4460
- в т.ч. виробничих основних засобів	тис. грн.	4470	7443	4615
- з них виробничих основних засобів с.-г. призначення		3860	7283	3626
Вироблено всього валової продукції	тис. грн.	3335	4693	1770
Всього сільськогосподарських угідь	га	4564	7178	2104
Середньорічна кількість працівників	чол.	656	760	600
Розрахункові величини:				
Показник динаміки (2 : 1)				
Показник оновлення (4 : 2)				
Показник вибуття (6 : 1)				
Показник зносу				
- на початок року (7 : 1)				
- на кінець року (8 : 2)				
Показник збереження				
- на початок року ((1 – 7)				

: 1)				
- на кінець року ((2 – 8) : 2)				
Фондозабезпеченість підприємства (10 : 13)				
Фондоозброєність праці (10 : 14)				
Фондовіддача (12 : 10)				
Фондомісткість (10 : 12)				

Завдання 2

Скористайтесь вищенаведеною таблицею.

Таблиця 2

Дані по виробничому об'єднанню за 2007 – 2008 р.

Підприємство	Частка основ.фондів в об'єднанні 2007, %	Частка основ.фондів в об'єднанні 2008, %	Фондовіддача 2007	Фондовіддача 2008
№ 1	16	21	2,1	2,3
№ 2	84	79	0,5	0,6
Всього	100	100	-	-

Визначте індекси середньої фондівдачі змінного, фіксованого складу і впливу структурних зрушень.

Методичні вказівки до завдання 2

Для вивчення динаміки фондівдачі використовують індексний метод аналізу. Динаміку фондівдачі сукупності підприємств характеризують за допомогою системи індексів змінного, фіксованого складу і впливу структурних зрушень. Індекс фондівдачі змінного складу (індекс середньої фондівдачі) обчислюють за формулою

$$I_{fз.с} = \frac{\sum f_1 d_{\phi_1}}{\sum f_0 d_{\phi_0}}$$

де, f_1, f_0 – рівень фондівіддачі окремих підприємств відповідно в базисному і звітному періодах;

де, $d_{\phi 1}, d_{\phi 0}$ – частка основних фондів окремих підприємств у загальному обсязі їх по сукупності підприємств (галузі) у сукупному і звітному періодах.

Індекс фондівіддачі фіксованого складу матиме такий вигляд:

$$I_{f\phi.c} = \frac{\sum f_1 d_{\phi 1}}{\sum f_0 d_{\phi 1}}$$

Вплив структурних зрушень на величину індексу змінного складу можна визначити за формулою

$$I_{f.c.z} = \frac{\sum f_0 d_{\phi 1}}{\sum f_0 d_{\phi 0}}$$

Практична робота № 5 Статистика ринку та цін

Зміст і мета: оволодіти методикою обчислення індексу конкурентоспроможності, коефіцієнта цінової еластичності попиту і пропозиції; розглянути статистику товарообороту внутрішньої торгівлі.

Завдання 1. Статистика товарного ринку

Завод у минулому році реалізував мотоциклів відповідної моделі 400 тис. шт. Всього було реалізовано мотоциклів даного типу заводами країни 2000 тис. шт. У звітному році цим заводом реалізовано 361 тис. шт. при загальному обсязі реалізації в країні 1900 тис. шт. Визначити індекс конкурентоспроможності мотоциклів на ринку даної продукції. Зробити висновок.

Методичні вказівки до завдання 1

Показником конкурентоспроможності товару в динаміці є частина товару виробника в загальному натуральному обсязі цієї продукції, проданої на ринку за звітний і базисний періоди, тобто індекс конкурентоспроможності товару визначається за формулою

$$I_k = \frac{\Pi_1}{\Pi_0} i$$

де частка товарів Π_1 , Π_0 в загальному обсязі порівнюваних періодів визначається залежностями:

$$\Pi_0 = \frac{q_0}{\sum q_0} \quad \Pi_1 = \frac{q_1}{\sum q_1}$$

де q – обсяг реалізації товару за звітний і базисний періоди.

Завдання 2. Статистика ринку

На біржі нерухомості міста попит і пропозиція на двокімнатні квартири у 2007 році склали:

Таблиця 1

Попит і пропозиція на квартири	Місяць	
	жовтень	грудень
Пропозиція: <ul style="list-style-type: none"> кількість двокімнатних квартир; ціна, гр.од. 	10 4200	15 6640
Попит: <ul style="list-style-type: none"> кількість двокімнатних квартир; ціна, гр. од. 	7 3600	6 5000

Визначити коефіцієнт цінової еластичності попиту і пропозиції, зробити висновки.

Коефіцієнт цінової еластичності пропозиції обчислюється за формулою

$$E_s = \frac{(S_1 - S_0)P_0}{(P_1 - P_0)S_0}$$

Коефіцієнт цінової еластичності попиту обчислюється за формулою

$$E_D = \frac{(D_1 - D_0)P_0}{(P_1 - P_0)D_0}$$

Завдання 3. *Ознайомлення зі статистикою товарообороту внутрішньої торгівлі.*

За даними товарообороту в регіоні за звітний період (табл. 2) розрахувати: валовий, оптовий, роздрібний, чистий товарооборот (тис. грн.од.), коефіцієнт ступеневості за регіоном і для системи райспоживкооперації.

Таблиця 2

Продавці	Покупці				
	Оптово-роздр. підпр.	Оптові бази	Райспоживкооперація	Сільпо	Населення
Оптово-роздрібні підприємства	-	Та показники в руху	50	100	500
Оптові бази	600	200	150	50	-
Райспоживкооперація	300	100	-	250	-
Сільпо	-	-	-	-	400

Практична робота № 6 Статистика праці

Зміст і мета: оволодіти методикою обчислення середньої чисельності та показників руху робочої сили; розрахувати середній рівень заробітної плати.

Завдання 1. *Обчислення середньої чисельності та показників руху робочої сили*

За підприємством є такі дані щодо осіб: спискова чисельність працівників на початок року – 720; прийнято за рік – 204; вибуло працівників за рік – 168, з них за власним бажанням – 125, звільнено за порушення трудової дисципліни – 10.

Визначити: 1) середньооблікову чисельність працівників за рік; 2) коефіцієнт обороту з прийому, звільнення кадрів; 3) коефіцієнт плинності кадрів, заміщення робочої сили. Зробити висновки.

Методичні вказівки до завдання 1

1. Середньооблікова чисельність працівників за рік розраховується за формулою

$$T_c = \frac{T_{\Pi} + T_K}{2},$$

де T_{Π} – чисельність працівників у списках підприємства на початок року;

T_K – чисельність працівників на кінець року, яка визначається залежністю

$$T_K = T_{\Pi} + \sum T_{\text{пр}} - \sum T_{\text{зв}},$$

в якій $\sum T_{\text{пр}}$, $\sum T_{\text{зв}}$ – чисельність прийнятих і звільнених працівників за рік.

2. Коефіцієнт обороту з прийому:

$$K_{\text{об.пр.}} = \frac{\sum T_{\text{пр}}}{T_c} 100\%$$

3. Коефіцієнт плинності кадрів:

$$K_{\text{пл}} = \frac{\sum \Pi}{T_c} 100\%$$

де $\sum \Pi$ – чисельність звільнених за власним бажанням і за порушення трудової дисципліни.

4. Коефіцієнт заміщення робочої сили:

$$K_z = \frac{\sum T_{\text{пр}}}{T_{\text{зв}}} 100\%$$

Завдання 2. *Розрахунок середніх рівнів заробітної плати.* В травні поточного року середньооблікова чисельність робітників підприємства склала 500 осіб. Ними відпрацьовано за період, що розглядається 42 000 людино-год. (5274 людино-днів). Годинний фонд заробітної плати склав 35280 грн., середня тривалість робочого дня 7,97 год., доплата до годинного фонду – 222025 грн. Визначити рівень середньогодинної, середньоденної заробітної плати. Показати їх взаємозв'язок.

Зробити відповідні висновки.

Методичні вказівки до завдання 2.

1. Середньогодинна заробітна плата робітників підприємства розраховується за формулою

$$З_{\text{год}} = \frac{\Phi_{\text{год}}}{\text{Відпрацьовані людиногодні}},$$

де $\Phi_{\text{год}}$ – годинний фонд заробітної плати.

2. Середньоденна заробітна плата робітників підприємства розраховується за формулою

$$З_{\text{дн}} = \frac{\Phi_{\text{дн}}}{\text{Відпрацьовані людиногодні}},$$

де $\Phi_{\text{дн}}$ – денний фонд заробітної плати, що визначається залежністю:

$$\Phi_{\text{дн}} = \Phi_{\text{год}} + \Delta\Phi_{\text{год}}$$

в якій $\Delta\Phi_{\text{год}}$ – доплати до годинного фонду заробітної плати (за умовами задачі $\Delta\Phi_{\text{год}} = 2695$ грн.).

3. Середньомісячна заробітна плата визначається залежністю:

$$З_{\text{міс}} = \frac{\Phi_{\text{міс}}}{T}$$

де $\Phi_{\text{міс}}$ - місячний фонд заробітної плати, який дорівнює

$$\Phi_{\text{міс}} = \Phi_{\text{дн}} + \Delta\Phi_{\text{дн}},$$

де $\Delta\Phi_{\text{дн}}$ – доплати до денного фонду заробітної плати (за умовами задачі $\Delta\Phi_{\text{дн}} = 222025$ грн.);

T – чисельність робітників підприємства.

Практична робота № 7 Статистика витрат виробництва, доходів та рентабельності

Зміст і мета: оволодіння методикою обчислення статистики витрат виробництва, доходів і рентабельності підприємства. Навчитись розраховувати собівартість одиниці одного виду продукції та її динаміки, показників рентабельності підприємства.

Завдання 1. *Розрахунок собівартості одиниці одного виду продукції та її динаміки.*

Є такі дані про виробництво вершкового масла підприємством міста і витрати на його виготовлення:

Таблиця 1

Базисний період		Звітний період			
Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн	За планом		Фактично	
		Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн	Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн
460	1250	510	1100	520	1370

Визначити: а) собівартість 1 т вершкового масла в базисному та в звітному (за планом і фактично) періодах;

б) індекси собівартості 1 т вершкового масла планового завдання, виконання плану, динаміки.

Зробити відповідні висновки.

Методичні вказівки до завдання 1.

1. Собівартість 1 т вершкового масла розраховується за формулою

$$Z = \sum z_q / \sum q.$$

де $\sum z_q$ – загальні витрати на виробництво;
 $\sum q$ – фізичний обсяг продукції.

2. Індекси собівартості 1 т масла будуються на основі індивідуальних індексів:

- планового завдання:

$$I_{z_{пл.}} = z_{пл.} / z_o;$$

- виконання плану:

$$I_{z_{вп.}} = z_{1.} / z_{пл.};$$

- динаміки:

$$I_z = z_{1.} / z_o.$$

Завдання 2. Розрахунок показників рентабельності підприємства.

Щодо підприємства наведені такі дані (грн.):

Таблиця 2

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Чиста реалізація	310000	340000
Чистий прибуток	50500	52300
Середньорічна вартість активів	160000	190000
Середньорічна вартість власного капіталу	80000	85000

Визначити: а) рентабельність продажу за кожний рік та її динаміку; б) рентабельність активів та їх динаміку; в) рентабельність капіталу та його динаміку.

Зробити відповідні висновки.

Практична робота № 8 Статистика населення

Зміст і мета: оволодіти методикою обчислення чисельності категорій населення; навчитися розраховувати середню чисельність та показники руху населення.

Завдання 1. *Обчислення чисельності категорій населення.* При проведенні перепису населення обліковцем встановлено, що в момент перепису в домі № 5 по вул. Некрасова, крім постійно проживаючих 170 осіб, знаходились також такі особи: приїхали у відрядження – 6 осіб; приїхали у відпустку для рідних – 4 особи. Обліковцем встановлено, що з числа постійних проживаючих були відсутні: знаходилась на роботі в нічну зміну – 8 осіб; відпочивали за кордоном по туристичній путівці – 3 особи; у відрядженні в інших містах – 7 осіб, 4 перебували в армії – 5 осіб; знаходились у лікарні – 2 особи, одна з яких померла до моменту перепису. Розрахувати чисельність категорій населення в домі. Зробити висновки.

Методичні вказівки до завдання 1

1. Розрахувати постійне населення дому (ПН);
2. Розрахувати наявне населення (НН) ;
3. Розрахувати тимчасово відсутнє населення (ТВ);
4. Розрахувати тимчасово проживаюче населення (ТП);
5. Для перевірки розрахунків слід використати зв'язок між чисельністю категорій населення:

$$\text{ПН} = \text{НН} - \text{ТН} + \text{ТВ}.$$

Завдання 2. *Розрахунок середньої чисельності населення.* Чисельність населення міста складала: на 01.01.2007 р. – 102 тис. осіб; на 01.04.2007 р. – 104 тис. осіб; на 01.07.2007 р. – 107 тис. осіб; на 01.10.2007 р. – 105 тис. осіб; на 01.01.2008 р. – 112 тис. осіб. Визначити середньорічну чисельність населення міста. Зробити відповідні висновки.

Методичні вказівки до завдання 2:

1. При наявності даних чисельність населення на окремі дати з рівними інтервалами між ними (моментний ряд динаміки) середня чисельність розраховується за формулою середньої хронологічної:

$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2}S_n}{n - 1}$$

2. Якщо відомі дані тільки на початок і кінець періоду (S_n, S_k), то середня чисельність населення розраховується за формулою середньої арифметичної:

$$\bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2}$$

Завдання 3. Обчислення показників руху населення.

Є такі дані за обласним центром регіону (осіб): чисельність населення на 01.01.2007 р. – 2901004 чисельність населення на 01.01. 2008 р. – 280080; народилось за рік – 2140; померло за рік – 40604 прибуло на постійне місце проживання – 20204 вибуло в інші місця – 2360. Визначити показники руху населення. Зробити висновки.

Методичні вказівки до завдання 3

1. Загальний коефіцієнт народжуваності

$$n = \frac{N * 100}{\bar{S}}$$

де N – кількість народжених за рік;
S – середньорічна чисельність населення.

$$\bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2}$$

де S_n – чисельність населення міста на початок року;
 S_k – чисельність населення міста на кінець року.

2. Загальний коефіцієнт смертності

$$m = \frac{M * 1000}{\bar{S}}$$

де М – кількість померлих за рік.

3. Коефіцієнт природного приросту населення

$$K_{n.n} = \frac{N - M}{\bar{S}} * 1000$$

4. Коефіцієнт життєвості населення

$$K_{ж} = \frac{N}{M} * 1000$$

5. Коефіцієнт прибуття

$$K_{\Pi} = \frac{\Pi}{\bar{S}} * 1000\%$$

6. Коефіцієнт вибуття

$$K_{B} = \frac{B}{\bar{S}} * 1000$$

7. Коефіцієнт загального приросту

$$K_{M.П.} = \frac{(\Pi - B)}{\bar{S}} * 1000$$

8. Коефіцієнт загального приросту

$$K_{з.п.} = \frac{(N - M + \Pi - B)}{\bar{S}} * 1000 = K_{п.п.} + K_{м.п.}$$

Список літератури

1. Алексенко Л.М., Олексієнко В.М., Юркевич А.І. Економічний словник. – К.: Вид. Будинок „Максимум”; Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 592 с.
2. Бек В.Л. Теорія статистики: Навч. посібник. – К.: ТОВ „Центр навчальної літератури”, 2002. – 288 с.
3. Головач А.В., Єріна А.М. Козирєв О.В. Статистика: Підручник. – К.: Вища школа, 1993. – 464 с.
4. Гончарук А.Г. Основи статистики: Навч. посібник. – К.: ТОВ „Центр навчальної літератури”, 2004. – 148 с.
5. Економічна статистика: Методична розробка / Укл. В.С. Федорченко. – К.: МАУП, 1998. – 84 с.
6. Єріна А.М., Кальян З.О. Теорія статистики: практикум.-К.: Товариство „Знання”, КОО, 1997. – 325 с.
7. Лугінін О.Є. Статистика. Економічна та соціальна статистика: Курс лекцій. - Херсон: МУБіП, 2003.-99с.
8. Лугінін О.Є., Білоусова С. В. Статистика: Підручник. –К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 580 с.
9. Овчарик Р.Ю. Теорія статистики. – К.: Видавництво Європейського університету, 2003. – 104 с.
10. Статистика: Навч.-метод. посібник для сам. вивч. дисципліни / А.М.Єріна, Р.М. Моторін, А.В. Головач та ін. – К.: КНЕУ, 2002. – 448 с.
11. Статистичний щорічник України за 2007 рік.
12. Удотова Л.С. Соціальна статистика: Підручник. –К.:КНЕУ, 2002. – 376 с.

Навчальне видання

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА

Методичні вказівки до практичних робіт

Укладач Чубрей О.С.
Відповідальний за випуск Руденко В.П.

Комп'ютерний набір
Технічний редактор
Літературний редактор Колодій О.В.

Підписано до друку. Формат 60x84/16.
Папір газетний. Друк офсетний. Умов. друк. арк.
Обл.-вид. арк. Зам. Тираж
Друкарня видавництва "Рута" Чернівецького національного
університету ім. Ю.Федьковича
58012. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2.

