

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять

з дисципліни: «Прогнозування соціально-економічних процесів»
для студентів напряму підготовки
6.030504 «Економіка підприємства»

Харків, ХНАДУ 2012

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

До видавництва й у світ дозволяю
Проректор

І.П.Гладкий

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять

з дисципліни: «Прогнозування соціально-економічних процесів»
для студентів напряму підготовки
6.030504 «Економіка підприємства»

Всі цитати, цифровий, фактичний
матеріал і бібліографічні відомості
перевірені, написання сторінок
відповідає стандартам

Затверджено
методичною радою
університету
протокол №__ від ____

Укладачі:

Деділова Т.В.
Токар І.І.

Відповідальний за випуск:

Дмитрієв І.А.

Харків, ХНАДУ 2012

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять

з дисципліни: «Прогнозування соціально-економічних процесів»
для студентів напряму підготовки
6.030504 «Економіка підприємства»

Затверджено методичною
радою університету
протокол № ____ від _____

Харків, ХНАДУ 2012

Укладачі: доц. Деділова Т.В.
ас. Токар І.І.

Кафедра економіки підприємства

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Прогнозування соціально-економічних процесів» належить до циклу вибіркових навчальних дисциплін професійної та практичної підготовки бакалаврів в галузі знань 0305 – «Економіка та підприємництво» за напрямом 6.030504 «Економіка підприємства»).

Особливості вивчення дисципліни «Прогнозування соціально-економічних процесів» визначаються завданнями й функціями цієї сфери діяльності підприємств і фірм в умовах ринкової економіки.

Предметом навчальної дисципліни є закономірності соціально-економічних процесів у майбутньому, принципи розробки прогнозів

Згідно мети завдання дисципліни полягають у вивченні окремих питань теоретичних і методичних основ прогнозування економічного й соціального розвитку об'єкта, придбанні здатностей щодо виявлення перспектив найближчого або віддаленого майбутнього, а також до розробки оптимальних програм і планів на основі здійснених прогнозів.

Дана дисципліна базується на категоріях, які вивчають такі дисципліни: «Економіка підприємства», «Економічна теорія», «Мікроекономіка», «Регіональна економіка». У подальшому, отримані знання з дисципліни, будуть використані при дипломному проектуванні – обґрунтуванні техніко-економічних рішень.

Практичне заняття №1
ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОСТУ

Мета роботи: вивчити методику розрахунку й аналізу показників валового випуску, проміжного споживання й доданої вартості по галузях економіки

Завдання 1

Є наступні дані про економічну діяльність підприємств нафтогазової промисловості регіону, млрд. грн. (табл. А.1, Додаток А).

Визначити:

- 1) валовий випуск;
- 2) проміжне споживання.
- 3) валову й чисту додану вартість.

Завдання 2

У звітному році діяльність машинобудівних підприємств Харківської області характеризувалася наступними даними (у ринкових цінах млрд. грн.), представленими в табл. А.2 (Додаток А)

Розрахувати:

- 1) валовий випуск, проаналізуйте його структуру.
- 2) проміжне споживання.
- 3) валову додану вартість промисловості.

Завдання 3

Є дані про витрати на виробництво й реалізацію продукції в сільськогосподарських підприємствах регіону, млрд. грн. (табл. А.3, Додаток А).

Визначити величину проміжного споживання по галузі «Сільське господарство» регіону й охарактеризуйте графічно його структуру.

Методичні рекомендації до виконання

Валовий випуск (ВВ) – це вартість продуктів і послуг, вироблених у звітному періоді, і є вихідним показником для

розрахунку валового внутрішнього продукту (ВВП) на стадії виробництва.

Складовими валового випуску є: випуск продуктів; випуск ринкових послуг; випуск неринкових послуг; побічно вимірювані послуги фінансового посередництва.

Валовий внутрішній продукт (ВВП) і його модифікація на галузевому рівні – валова додана вартість відноситься до переліку інтегральних показників ефективності економічної системи. На основі показників ВВП виконуються міжстранові зіставлення, а також дається оцінка рівня добробуту населення.

Нижче розглядаються основні поняття й категорії, що стосуються розрахунку й визначення структури проміжного споживання й валової доданої вартості.

Проміжне споживання – це вартість всіх спожитих благ (за винятком споживання основних фондів) і ринкових послуг протягом даного періоду з метою виробництва інших товарів і послуг.

У проміжне споживання входять:

- 1) матеріальні витрати, що включають у себе:
 - вартість матеріалів, що комплектують, напівфабрикатів, спожитих на підприємстві;
 - вартість запасних частин і матеріалів, використаних для поточного ремонту основних фондів;
 - витрати на робочий спецодяг, взуття, на спеціальне харчування працівників шкідливих виробництв;
 - витрати на паливо й енергію всіх видів;
 - витрати на оплату послуг підприємств зв'язку, власного й найманого транспорту;
 - витрати на придбання тари й пакувальних матеріалів;
 - втрати готової продукції й виробничих запасів на підприємстві;
 - закупівлі готових продуктів харчування й медикаментів установами охорони здоров'я, освіти й благодійних організацій;
 - закупівля готових продуктів харчування, напоїв, тютюнових виробів підприємствами громадського харчування;

– придбання домашніми господарствами приналежностей для власної господарської діяльності (покупка інструмента, інвентарю, насіння, добрив і т.д.);

– витрати на поточний ремонт власників жител, включаючи вартість придбаних будівельних матеріалів;

2) оплата таких нематеріальних послуг, як:

– канцелярські й поштові видатки;

– виготовлення бланків;

– видатки на комунальні послуги, збирання, утилізацію відходів;

– пожежна й сторожова охорона;

– видатки на юридичні послуги;

– витрати на послуги фінансового посередництва;

– орендні платежі за будинки, спорудження, машини, устаткування, інвентар;

– витрати на рекламу й маркетинг;

– видатки на ліцензування й сертифікацію продукції, контроль якості продукції;

– науково-дослідні й експериментальні роботи;

– послуги сторонніх організацій у сфері охорони здоров'я, науки, освіти (підготовка й перепідготовка кадрів);

3) інші елементи проміжного споживання:

– видатки на відрядження в частині оплати проїзду й готелів;

– представницькі видатки;

– видатки на поліпшення праці працівників (утримання на балансі бань, душових, медичних установ і т.п.);

– видатки на ремонт і гарантійне обслуговування;

– видатки по наборі робочої сили.

Валова додана вартість (ВДВ) визначається як різниця між валовим випуском і проміжним споживанням.

Література: [1,3,5].

Практичне заняття №2 ВИРОБНИЧІ ФУНКЦІЇ

Мета роботи: освоїти технологію прогнозування економічного росту на підставі методики розрахунку лінійної й Коба-Дугласа виробничих функцій.

Завдання 1

Деяке підприємство, затрачаючи для виробництва $65 + i$ одиниць матеріальних витрат і $17 + j$ трудових, випускало $120 \cdot (i + j)$ одиниць продукції. У результаті розширення й збільшення матеріальних витрат до $68 + i$ одиниць випуск зріс до $124 \cdot (i + j)$ одиниць, а при збільшенні трудовитрат до $19 + j$ одиниць випуск виріс до $127 \cdot (i + j)$ одиниць. Скласти лінійну виробничу функцію й функцію Коба-Дугласа (i – остання цифра номера студента в списку групи; j – передостання цифра номера студента в списку групи).

Завдання 2

Фірма «Дарника» за звітний період має наступні результати виробництва, представлені у виробничій сітці (табл. Б.1, Додаток Б). Необхідно побудувати карту ізоквант, виходячи із всіх потенційно можливих обсягів виробництва, одержуваних при різних альтернативних наборах факторів.

Завдання 3

Нехай деяка умовна фірма використовує у виробництві тільки два фактори: капітал і праця. При цьому капітал являє собою постійний ресурс, а праця змінний.

Визначити середній і граничний продукт праці й побудувати відповідні криві на графіках. У табл. Б.2 (Додаток Б) наведені показники для розрахунків.

Методичні рекомендації до виконання

На практиці при моделюванні реальних виробництв найчастіше використовують два види виробничих функцій: лінійна й Коба-Дугласа.

Лінійна виробнича функція має вигляд:

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + b. \quad (2.1)$$

Вона будується у випадках, коли обсяг випуску пропорційний витратам. Її можна використовувати для наближення реальних функцій на невеликих локальних ділянках зміни їхніх аргументів.

Виробнича функція Коба-Дугласа має вигляд:

$$y = x_1^{a_1} \cdot x_2^{a_2} \cdot b. \quad (2.2)$$

Коефіцієнти a_1 й a_2 лінійної виробничої функції мають сенс граничних продуктивностей і їх можна обчислювати по формулах:

$$a_1 \approx \frac{\Delta y}{\Delta x_1}, \quad (2.3)$$

$$a_2 \approx \frac{\Delta y}{\Delta x_2}. \quad (2.4)$$

Коефіцієнти a_1 й a_2 виробничої функції Коба-Дугласа мають сенс частних еластичностей і їх можна обчислювати по формулах:

$$a_1 \approx \frac{\Delta y / y}{\Delta x_1 / x_1}, \quad (2.5)$$

$$a_2 \approx \frac{\Delta y / y}{\Delta x_2 / x_2}. \quad (2.6)$$

Дуже часто наочність виробничої функції реалізується у вигляді *виробничої сітки* – таблиці, що описує виробничу функцію для окремого максимального обсягу продукції, що може бути виготовлений при кожній комбінації факторів виробництва.

Виробнича сітка показує, що деякі обсяги виробництва можна одержати при різних альтернативних наборах факторів виробництва.

Ізокванта являє собою криву, на якій розташовані всі сполучення факторів виробництва, використання яких забезпечує той самий обсяг випуску продукції.

Карта ізоквант являє собою набір ізоквант, кожна з яких показує максимальний випуск продукції, що досягається при використанні певних сполучень факторів. Чим далі від початку координат розташована ізокванта, тим більший обсяг випуску вона представляє.

Література: [2,4,6].

Практичне заняття 3 МОДЕЛЬ МІЖГАЛУЗЕВОГО БАЛАНСУ (МГБ)

Мета роботи: освоїти технологію прогнозування розвитку виробничих зв'язків в економіці на підставі методики розрахунку лінійної моделі Леонтьєва « витрати-випуск» (моделі міжгалузевого балансу, МГБ)

Завдання

Є наступні вихідні дані про стан галузей української економіки, які необхідно скорегувати згідно номера індивідуального варіанта i й j (i – остання цифра номера студента в списку групи; j – передостання цифра номера студента в списку групи).

1. В 2010р. обсяг кінцевого попиту на продукцію чистих галузей української економіки склав: у промисловості – $1454 \cdot (i + j)$ млрд. грн., у будівництві – $354 \cdot (i + j)$ млрд. грн., в інших галузях – $1006 \cdot (i + j)$ млрд. грн.

2. Валове нагромадження в обсязі кінцевого попиту дорівнювало: у промисловості – $192 \cdot (i + j)$ млрд. грн., у будівництві – $345 \cdot (i + j)$ млрд. грн., в інших галузях економіки – $24 \cdot (i + j)$ млрд. грн.

3. Обсяг експорту по галузях склав: у промисловості – $506 \cdot (i + j)$ млрд. грн., у будівництві – $1 \cdot (i + j)$ млрд. грн., в інших галузях економіки – $44 \cdot (i + j)$ млрд. грн.

4. Коректувальні статті для переходу до використання вітчизняних товарів і послуг в основних цінах (торговельно-посередницька й транспортна націнка) склали в підсумку: у промисловості – $1368 \cdot (i + j)$ млрд. грн., у будівництві – $46 \cdot (i + j)$ млрд. грн., в інших галузях економіки – $915 \cdot (i + j)$ млрд. грн.

5. Матриця прогнозних коефіцієнтів прямих матеріальних витрат на гривню валового випуску по галузях становить:

$$A = \begin{pmatrix} 0,511+i & 0,442+i & 0,226+i \\ 0,004+i & 0,004+i & 0,013+i \\ 0,077+i & 0,037+i & 0,162+i \end{pmatrix}. \quad (3.1)$$

Матриця прогнозних коефіцієнтів повних витрат на гривню кінцевого попиту становить:

$$(E - A)^{-1} = \begin{pmatrix} 2,144+j & 0,974+j & 0,594+j \\ 0,011+j & 1,010+j & 0,019+j \\ 0,198+j & 0,134+j & 1,249+j \end{pmatrix}. \quad (3.2)$$

6. Коефіцієнти прямої фондоемності валового випуску (витрати виробничих фондів на гривню продукції) по галузях рівні:

$$f = (2,475+i \quad 0,921+i \quad 3,638+i).$$

7. Коефіцієнти витрат живої праці (людино-годин) на 1000 гривень валового випуску по галузях рівні:

$$t = (0,0000162+j \quad 0,0000220+j \quad 0,0000311+j).$$

Необхідно визначити:

1. Обсяг валового випуску по галузях, необхідний для задоволення кінцевого попиту.

2. Обсяг валового випуску по галузях, необхідний для забезпечення валового нагромадження й споживання в структурі кінцевого попиту.

3. Коефіцієнти повної фондоемності й трудомісткості на гривню кінцевого попиту по галузях.

4. Коефіцієнти повної фондоемності й трудомісткості на гривню валового нагромадження й споживання.

5. Обсяг виробничих фондів і загальні витрати праці, необхідні для забезпечення обсягу кінцевого попиту, валового нагромадження й споживання.

6. Обсяг міжгалузевих поставок продукції.

7. Обсяг валової доданої вартості по галузях.

8. Скласти міжгалузевий баланс виробництва й розподілу продукції й послуг (таблицю «витрати-випуск»).

Методичні рекомендації до виконання

Матричну форму рівнянь (3.1), називають моделлю міжгалузевого балансу, або моделлю Леонтьєва, або моделлю «витрати-випуск»:

$$\begin{aligned} X &= AX + Y, \\ X - AX &= Y, \end{aligned} \quad (3.1)$$

де $A = (a_{ij})$ – матриця коефіцієнтів прямих матеріальних витрат;

X – вектор-стовпець кінцевого використання продукції;

Y – вектор-стовпець ВВП.

Коефіцієнти прямих матеріальних витрат a_{ij} показують, яка кількість продукції i -ї галузі необхідно витратити, якщо враховувати лише прямі витрати, для виробництва одиниці продукції j -ї галузі.

Коефіцієнти повних матеріальних витрат b_{ij} показують, який обсяг продукції i -ї галузі необхідно зробити, щоб з обліком прямих і опосередкованих витрат цієї продукції одержати одиницю продукції кінцевого використання j -ї галузі.

Коефіцієнти розподілу h_{ij} характеризують частку випуску продукції галузі й спожиту в галузі j .

Схему міжгалузевого балансу (моделі «витрати-випуск») можна представити в наступному виді (табл. 3.1)

Таблиця 3.1 - Схеми міжгалузевого балансу

	Промисловість	Будівництво	Інші галузі	Усього використано ресурсів на проміжне споживання	Кінцеве споживання	Валове	Експорт	Усього використано ресурсів у цінах покущів	Коректувальні статті	Усього використано вітчизняних ресурсів
Промисловість										
Будівництво										
Інші галузі										
Проміжне споживання всього										
Валова додана вартість (в основних цінах)										
Випуск товарів і послуг (в основних цінах)										

Література: [7,9].

Практичне заняття №4 БАЛАНС ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ

Мета роботи: Вивчити методику складання й аналізу показників балансу трудових ресурсів по сферах і видам діяльності.

Завдання 1

Чисельність і структура трудових ресурсів регіону на 1 січня 2012 роки характеризується наступними даними (i – остання цифра номера студента в списку групи; j – передостання цифра номера студента в списку групи).

Чисельність населення регіону в працездатному віці становила $450 \cdot (i + j)$ тис. чол. Із числа осіб, що перебувають за гранню

працездатного віку працювали $6,3 + i$ тис. підлітків і $43,0 + j$ тис. пенсіонерів; $19,4 + i$ тис. чол. перебували на інвалідності I і II групи.

Із загальної чисельності працюючих було зайнято по найманню $271,5 \cdot (i + j)$ тис. чол., що склало 80% від загального числа працюючих.

Чисельність офіційно зареєстрованих безробітних на 1 січня 2012 року склала $31 + j$ тис. чол., тобто 60% від чисельності безробітних по методології МОП.

Визначити:

- 1) чисельність трудових ресурсів;
- 2) чисельність економічно активного населення;
- 3) структуру зайнятого населення по статусі в зайнятості;
- 4) рівень економічної активності;
- 5) рівень безробіття по методології МОП;
- 6) рівень офіційно зареєстрованого безробіття.

Завдання 2

Є наступні дані про розподіл чисельності чоловіків і жінок регіону по вікових групах на 01.01.2012 р., тис. чол. (табл. В.1, Додаток В).

Визначити:

- 1) чисельність населення в працездатному віці;
- 2) чисельність населення, молодше працездатного віку;
- 3) чисельність населення, старше працездатного віку;
- 4) частку населення працездатного віку в загальній чисельності населення;

5) коефіцієнт загального й пенсійного навантаження населення працездатного віку;

6) коефіцієнт заміщення трудових ресурсів.

Показники пп.1-4 розрахуйте в трьох варіантах:

- а) усього по населенню;
- б) для чоловіків і жінок;
- в) для міського й сільського населення;

Проаналізуйте отримані результати.

Завдання 3

Населення регіону становить $3600 \cdot (i + j)$ тис. чоловік; $49 + i\%$ від цієї чисельності становлять чоловіки (i – остання цифра номера студента в списку групи; j – передостання цифра номера студента в списку групи). Частка жінок у працездатному віці від загальної чисельності жінок становить $58 + j$, а частка чоловіків - $64 + i$; 2,5% осіб працездатного віку є непрацюючими інвалідами; $46 + i$ тис. пенсіонерів і $26 + j$ тис. підлітків 14-15 років працюють за винагороду.

У межах області працюють $7 \cdot (i + j)$ тис. громадян інших держав; $15 + j$ тис. громадян регіону виїхали на заробітки в інші країни.

Зайняті на приватних підприємствах - $460 \cdot (i + j)$ тис. чоловік, на державних і муніципальних підприємствах - $896 \cdot (i + j)$ тис. чоловік.

Не мають роботи, шукають її й готові приступитися до неї $149 + i$ тис. чоловік, $19 + j$ тис. чоловік несуть службу в Збройних силах, $16 + i$ тис. чоловік – в органах держбезпеки й внутрішніх військ.

За наявним даними необхідно скласти й проаналізувати баланс трудових ресурсів.

Завдання 4

Є наступні дані про розподіл чисельності чоловіків і жінок по вікових групах в 2005 р. у деяких закордонних країнах, тис. чол. (табл. В.2, Додаток В).

Визначити:

- 1) чисельність населення в працездатному віці;
- 2) чисельність населення, молодше працездатного віку;
- 3) чисельність населення, старше працездатного віку;
- 4) частку населення працездатного віку в загальній чисельності населення;
- 5) коефіцієнт загального й пенсійного навантаження населення працездатного віку;
- 6) коефіцієнт заміщення трудових ресурсів.

Розрахуйте й зрівняйте по країнах обсяг ВВП на одну людину в працездатному віці.

Методичні рекомендації до виконання

Баланс трудових ресурсів – це система показників, що відображає наявність трудових ресурсів і їхній розподіл по сферах і видах діяльності. Складається щорічно по країні в цілому, регіонам України з розподілом на міську й сільську місцевість.

Баланс трудових ресурсів складається із двох розділів: ресурсної і розподільної частин. Перша частина характеризує наявність трудових ресурсів і джерела їхнього формування. У другому розділі трудові ресурси розподіляються на економічно активне населення (зайняті економічною діяльністю й безробітні) і економічно неактивне населення працездатного віку з виділенням учнів у працездатному віці, що навчаються з відривом від виробництва.

У загальному виді схему балансу трудових ресурсів можна представити у вигляді табл.4.1.

Таблиця 4.1 - Баланс трудових ресурсів

№ з/п	Категорії	Усього	У тому числі	
			місто	село
01	Усього трудових ресурсів у тому числі:			
02	працездатне населення в працездатному віці			
03	особи старших віків і підлітки, зайняті в економіці, з них:			
04	особи старших віків			
05	підлітки			
	Розподіл трудових ресурсів			
06	Усього зайнято в економіці (без осіб в особистому підсобному господарстві), у тому числі по галузях (стр.06 = сумі рядків з 07 по 29)			
07	У промисловості			
08	У сільському господарстві			
...	...			

Закінчення таблиці 4.1

...	...			
...	...			
29	В апараті органів державного керування			
30	Служителі релігійних культів			
31	Зайняті по найманню веденням домашнього господарства			
32	Учні в працездатному віці, що навчаються з відривом від виробництва			
33	Працездатне населення в працездатному віці, зайняте в особистому підсобному й домашнім господарстві (стр.33 = стр.01 - стр.06 - стр.32)			
34	У відсотках до трудових ресурсів (стор.33 x 100 : стр.01)			
35	Зі стр.33 середньорічна загальна чисельність безробітних			
36	Зі стр.35 середньорічна чисельність зареєстрованих безробітних			
37	Чисельність економічно активного населення (стр.37 = стр.06 + стр.35)			
38	Рівень загального безробіття (стр.38 = стр.35 x 100 : стр.37)			
39	Рівень зареєстрованого безробіття (стр.39 = стр.36 x 100 : стр.37)			

Трудові ресурси, відображені в ресурсній частині балансу трудових ресурсів, - це частина населення, здатна працювати. У складі трудових ресурсів виділяють:

- працездатне населення в працездатному віці за мінусом інвалідів I й II груп;
- працюючі особи старше працездатного віку;
- працюючі підлітки.

Економічно активне населення (робоча сила) - частина населення, що забезпечує пропозицію робочої сили для виробництва товарів і послуг. Чисельність економічно активного населення включає зайнятих і безробітних.

До зайнятого в економіці відносяться чоловіки та жінки у віці 16 років і більше, а також особи молодших віків, які в розглянутий період:

а) виконували роботу з наймання за винагороду на умовах повного або неповного робочого часу, а також іншу роботу, що приносить дохід, самостійно або в окремих громадян незалежно від строків одержання безпосередньої оплати або доходу за свою діяльність;

б) тимчасово були відсутні на роботі через хворобу або травму, догляду за хворими; щорічної відпустки або вихідних днів; компенсаційної відпустки або відгулів, відшкодування понаднормових робіт або робіт у святкові (вихідні) дні; роботи зі спеціального графіка; знаходження в резерві; установленого законом відпустки по вагітності, родам і догляду за дитиною; навчання, перепідготовки поза своїм робочим місцем, навчальної відпустки; відпустки без збереження або зі збереженням утримання з ініціативи адміністрації; страйку; інших подібних причин;

в) виконували роботу без оплати на сімейному підприємстві.

Не включаються до складу зайнятих зареєстровані безробітні, виконуючі оплачувані суспільні роботи, отримані через службу зайнятості, і учні й студенти, зайняті в оплачуваній сільськогосподарській роботі з напрямку навчальних закладів.

До безробітного відносяться особи 16 років і більше, які в розглянутий період:

- не мали роботи (дохідного заняття);
- займалися пошуком роботи, тобто зверталися в державну або комерційну служби зайнятості, використовували або розміщували оголошення в пресі, безпосередньо зверталися до адміністрації роботодавця, використовували особисті зв'язки й т.д. або уживали заходів до організації власної справи;
- були готові приступити до роботи.

Економічно неактивне населення - населення обстежуваного віку, що не входить до складу робочої сили, тобто зайнятих і безробітних. До складу якого входять наступні категорії:

а) учні й студенти, слухачі й курсанти, що відвідують денні навчальні заклади (у т.ч. денні аспірантури й докторантури);

б) особи, що одержують пенсії по старості й на пільгових умовах, а також одержують пенсії по втраті годувальника або досягненні ними пенсійного віку;

в) особи, що одержують пенсії по інвалідності;

г) особи, зайняті веденням домашнього господарства, доглядом за дітьми, хворими родичами й т.п.;

д) зневірені знайти роботу, тобто особи, які припинили пошук роботи, вичерпавши всі можливості її одержання. але які можуть і готові працювати;

е) інші особи, якою немає необхідності працювати незалежно від джерел їхнього доходу.

У балансі трудових ресурсів показується тільки економічно активне населення працездатного віку.

На підставі даних про чисельність населення в працездатному віці розраховуються показники демографічного навантаження:

– коефіцієнт потенційного заміщення - відношення чисельності дітей у віці від 0 до 15 років до загальної чисельності трудових ресурсів;

– коефіцієнт пенсійного навантаження - відношення чисельності населення пенсійного віку до загальної чисельності трудових ресурсів;

– коефіцієнт загального навантаження - відношення суми чисельності дітей до 15 років і пенсіонерів до загальної чисельності трудових ресурсів.

Література: [8,11].

Практичне заняття №5 АНАЛІЗ ТИМЧАСОВИХ РЯДІВ

Мета роботи: вивчити методику аналізу показників тимчасових рядів.

Завдання 1

На основі даних табл. Г.1 (Додаток Г) розрахувати:

- абсолютний приріст

- темпи росту
- темпи приросту
- абсолютне значення 1 % приросту.

2. Розрахувати середні характеристики ряду динаміки витрат на виробництво.

3. Розрахувати коефіцієнти випередження витрат над прибутком.

4. Побудувати ковзні середні по 3-х і 5-и рокам для прибутку.

5. Побудувати графічні зображення отриманих рядів.

6. Побудувати тренд для прибутку спрогнозувати на його основі прибуток на один період уперед.

Завдання 2

Виходячи з даних свого варіанта про обсяги виробництва продукції промисловими підприємствами області (табл.Г.2, Додатка Г) необхідно:

1. Установити характер зміни обсягів виробництва продукції в 2002-2011 р.р., побудувавши на полі графіка емпіричну криву рівнів ряду динаміки. Визначити тип кривої, що описує зміна обсягів виробництва продукції за 2002-2011 р.р.

2. Побудувати математичну модель (рівняння), що відображає тенденцію виробництва продукції промисловими підприємствами області. Розрахувати параметри рівняння тренда.

3. Побудувати на графіку теоретичну криву по вирівняних рівнях ряду динаміки й зробити висновок про характер загальної тенденції виробництва промислової продукції в області.

4. Використовуючи метод екстраполяції, визначити прогнозовані обсяги виробництва промислової продукції в області в 2012 році з довірчою ймовірністю 95%.

Методичні рекомендації до виконання

Часовий ряд – це ряд спостережень, що проводяться регулярно через рівні проміжки часу: рік, тиждень, добу або навіть хвилину, залежно від характеру розглянутої змінної.

Звичайно часовий ряд складається з декількох компонентів:

1) *тренда* - загальної довгострокової тенденції зміни тимчасового ряду, що лежить в основі його динаміки;

2) *сезонної варіації* - короткострокового регулярно повторюваного коливання значень тимчасового ряду навколо тренда;

3) *циклічних коливань*, що характеризують так званий цикл ділової активності, або економічний цикл, що складається з економічного підйому, спаду, депресії й поживавлення. Цей цикл повторюється регулярно.

Розрахункові формули для визначення основних характеристик динаміки тимчасового ряду наведені в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 - Характеристики динаміки тимчасового ряду

Характеристики	Розрахункові формули
1. Абсолютний приріст	$\Delta y_i = y_i - y_{i-k}$
2. Коефіцієнт росту	$K_{i(зр)} = \frac{y_i}{y_{i-k}}$
3. Коефіцієнт приросту	$K_{i(np)} = \frac{y_i - y_{i-k}}{y_{i-k}}$
4. Темп росту	$T_{i(зр)} = \frac{y_i}{y_{i-k}} * 100\% = K_{i(зр)} * 100\%$
5. Темп приросту	$T_{i(np)} = T_{i(зр)} - 100\%$, або $T_{i(np)} = \frac{y_i - y_{i-k}}{y_{i-k}} * 100\%$
6. Коефіцієнт випередження	$K_o = \frac{\bar{T}_{(p)i}}{\bar{T}_{(p)i-k}}$
7. Середній абсолютний приріст	$\bar{\Delta y}_k = \frac{y_i - y_{i-k}}{k}$
8. Середній темп росту	$\bar{T}_{(p)} = n-1 \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_1}}$
9. Середній темп приросту	$\bar{T}_{(np)} = \bar{T}_{(p)} - 100\%$

Література: [10,13].

Практичне заняття №6
**ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ І ПЕРЕВІРКА ЗНАЧИМОСТІ
РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГНОЗУВАННЯ**

Мета роботи: вивчити методику проведення крапкового прогнозу на основі встановлення регресійної кривої, а також методику оцінки параметрів і перевірки значимості отриманої моделі прогнозу.

Завдання

На підставі статистичного матеріалу, наведеного в табл. Д.1 (Додаток Д), необхідно:

Розрахувати параметри рівняння лінійної парної регресії;

- 1) оцінити тісноту зв'язку за допомогою показників кореляції й детермінації;
- 2) використовуючи коефіцієнт еластичності, визначити ступінь зв'язку факторної ознаки з результативним;
- 3) визначити середню помилку апроксимації;
- 4) оцінити за допомогою F-Критерію Фішера статистичну надійність моделювання.

Методичні рекомендації до виконання

Лінійна регресія описується найпростішою функціональною залежністю у вигляді рівняння прямої лінії й характеризується прозорою інтерпретацією параметрів моделі (коефіцієнтів рівняння).

Метод найменших квадратів (МНК) заснований на вимозі мінімізації суми квадратів відхилень фактичних значень результативної ознаки від розрахункових (теоретичних).

Парна лінійна регресія використовується для вивчення функції споживання. Коефіцієнт регресії у функції споживання використовується для розрахунку мультиплікатора. Практично завжди рівняння регресії доповнюється показником тісноти зв'язку. Для найпростішого випадку лінійної регресії цим показником тісноти зв'язку є лінійний коефіцієнт кореляції.

Якість підбора лінійної функції визначається за допомогою квадрата лінійного коефіцієнта кореляції — *коефіцієнта детермінації*, що характеризує частку дисперсії результативної ознаки, що пояснюється регресією в загальній дисперсії результативної ознаки. Величина, що доповнює коефіцієнт детермінації до 1, характеризує частку дисперсії, викликану впливом інших факторів, неврахованих у моделі (залишкової дисперсії).

Парна регресія представляється рівнянням зв'язку двох змінних (y і x) наступного виду:

$$y = f(x), \quad (6.1)$$

де y – залежна змінна (результативна ознака);

x – незалежна змінна (пояснююча змінна, або ознака-фактор).
Буває лінійна регресія й нелінійна регресія.

Лінійна регресія описується рівнянням виду:

$$y = a + b \cdot x + \varepsilon. \quad (6.2)$$

Коефіцієнт (індекс) детермінації – це відношення суми квадратів відхилень, обумовленою регресією, до загальної суми квадратів відхилень (першого доданка до всієї суми).

Література: [14,17].

Практичне заняття №7 ЕКСПЕРТНІ МЕТОДИ ПРОГНОЗУВАННЯ СЕП

Мета роботи: Ознайомитися з сутністю експертних методів дослідження (зокрема методу аналізу ієрархій, МАІ), набути практичні навички проведення опитування та обробки отриманих результатів експертних оцінок.

Завдання

Факультет управління та бізнесу ХНАДУ планує провести соціологічне опитування студентів спеціальності „Економіка підприємства” з метою встановлення щорічного рейтингу

викладачів факультету на звання „Найкращий лектор року”. В ході дослідження потрібно сформувати експертну групу та провести опитування відносно рівня викладання навчальних дисциплін лекторами університету за останні три роки відповідно до встановленого переліку критеріїв оцінки. Результати розрахунків оформити за допомогою табличного редактора Microsoft Excel. Групі фахівців необхідно зробити висновок та надати рекомендації щодо розподілу місць у рейтингу за поточний період.

Методичні рекомендації до виконання

Метод аналізу ієрархій є різновидом метода експертних оцінок. На відміну від традиційного метода експертних оцінок МАІ не потребує ранжирування об’єкта, критеріїв їх вибору та інших показників, що аналізуються.

Експерти при використанні МАІ попарно порівнюють об’єкти один з одним та за допомогою шкали відносної важливості віддають перевагу одному з об’єктів у вигляді певної кількості балів. Ця шкала переводить лінгвістичні оцінки (слова) в діапазон чисел від 1 до 9. Ця шкала має наступний вигляд (табл. 7.1)

Таблиця 7.1 – Шкала відносної важливості

Інтенсивність відносної важливості	Визначення
1	Рівна важливість
3	Помірна (слабка) перевага одного над іншим
5	Істотна (сильна) перевага
7	Значна перевага
9	Безумовна перевага
2,4,6,8	Проміжні відношення між двома сусідніми судженнями (наприклад, легка, сильна, дуже сильна перевага)
Зворотні величини наведених вище чисел ($\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{9}$)	Якщо при порівнянні однієї альтернативи з іншою отримане одне з наведених вище чисел, то при порівнянні другої альтернативи з першою отримаємо зворотну величину

Методика МАІ:

а) створення експертних груп, в яких експерти повинні виносити колективні судження щодо об’єктів вивчення;

б) визначення переліку критеріїв, за яким потрібно порівнювати об'єкти вивчення;

в) вироблення колективної думки групи експертів щодо важливості об'єктів дослідження (заповнення матриці попарних порівнянь об'єктів).

Елементи кожного рівня порівнюються попарно між собою для визначення їх відносних ваг. Результати заносяться в квадратну матрицю спеціального вигляду (рис. 7.1).

г) обробка матриці попарних порівнянь, в результаті чого розраховуються значення:

- елементів головного власного вектора;
- суму значень елементів головного власного вектора;
- узгодженість суджень експертів.

	1	2	3	4	Добуток
1	1	9	1/5		
2	1/9	1			
3	5		1		
4				1	

Рисунок 7.1 – Матриця парних порівнянь

Це відбувається шляхом перемноження матриць, що дозволяє ранжувати альтернативи за ступенем досягнення цілі на основі встановлених критеріїв.

При цьому кількість членів експертної групи не повинна бути меншою, ніж 15 чоловік, а кількість об'єктів вивчення – не менше 10 чоловік.

1. Створення експертних груп, в яких експерти повинні виносити колективні судження щодо об'єктів вивчення.

Перелік членів експертної групи (студентів) та об'єктів вивчення (лекторів університету) рекомендується оформити у вигляді табл. 7.1.

Таблиця 7.2 – Альтернативи та склад експертної групи дослідження

№ об'єкта	Об'єкт дослідження (П.І.Б. лектора)	Код об'єкта
1		01
2		02
3		03
...		...
10		10
№ експерта	Експертна група (П.І.Б. експерта)	Код експерта
1		001
2		002
3		003
...		...
15		015

2. Визначення переліку критеріїв, за яким потрібно порівнювати об'єкти вивчення

Перелік критеріїв оцінки лекторів ХНАДУ, наведений у табл. 7.3, було визначено радою факультету та рекомендовано до розгляду створеній групі експертів.

Таблиця 7.3 – Перелік критеріїв оцінки лекторів ХНАДУ

№ критерію	Критерій
1	Обсяги учбового матеріалу, що надаються за 1 лекцію
2	Швидкість викладання лекційного матеріалу
3	Наявність практичних прикладів на лекціях
4	Спілкування з лекційною аудиторією
5	Можливість отримання іспиту/заліку „автоматом”
6	Контроль відвідування лекцій студентами
7	Заохочення/участь/допомога у самостійній роботі студента

3. Вироблення колективної думки групи експертів щодо важливості об'єктів дослідження (заповнення матриці попарних порівнянь об'єктів).

Матриця парних порівнянь заповнюється для переліку критеріїв взагалі (табл. 7.4) та для кожного з критеріїв з урахуванням послідовних парних порівнянь об'єктів дослідження (викладачів) один з одним (табл. 7.5).

Таблиця 7.5 – Матриця попарних порівнянь за критерієм „Обсяги учбового матеріалу, що надаються за 1 лекцію ”

Об'єкти дослідження	Об'єкти дослідження										Середнє геометричне значення, $\Gamma_{\text{ср}}$	Вектор локальних пріоритетів
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
01	1											
02		1										
03			1									
04				1								
05					1							
06						1						
07							1					
08								1				
09									1			
10										1		
Разом												

4. Обробка матриці парних порівнянь, в результаті чого розраховуються значення:

- елементів головного власного вектора;
- суму значень елементів головного власного вектора;

5) Перевірка узгодженості суджень експертів відбувається на основі розрахунку коефіцієнта конкордації.

Література: [12,18].

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Айвазян С. А., Мхитарян В. С. Прикладная статистика и основы эконометрики: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 1998.
2. Кобелев Н. Б. Практика применения экономико-математических методов и моделей: Учебно-практическое пособие. - М.: ЗАО Финстатинформ, 2000.
3. Кугаенко А. А. Основы теории и практики динамического моделирования социально-экономических объектов и прогнозирования их развития. - М.: Вузовская книга, 1998.
4. Наконечний С. І., Терещенко Т. О., Романюк Т. П. Економетрія: Навч. посібник. - К.: КНЕУ, 1997.
5. Науменко В., Панасюк Б. Впровадження методів прогнозування і планування в умовах ринкової економіки. - К.: Глобус, 1995.
6. Парсаданов Г. А. Планирование и прогнозирование социально-экономической системы: Учебное пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
7. Холден К., Піл Д. А., Томпсон Дж. Л. Економічне прогнозування: Вступ. - К.: Інформтехніка, ЕМЦ, 1996.
8. Шелобаев С. И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учебное пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
9. Белецький В. М., Бакуменко В. Д. Моделювання макроекономічних процесів. — К.: УАДУ при Президентові України, 1998.
10. Секторальні моделі прогнозування економіки України / За ред. В. М. Гейця. — К.: Фенікс, 1999.
11. Уотшем Т. Дж., Паррамоу К. Количественные методы в финансах. — М.: Финансы, 1999.
12. Экономико-математические методы и прикладные модели: Учеб. пособие для вузов / Под ред. В. В. Федосеева. — М.: ЮНИТИ, 2000.
13. Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов. Прогноз и управление. — М.: Мир, 1974.
14. Боровиков В. П., Ивченко Г. И. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows. Основы теории и

интенсивная практика на компьютере: Учеб. пособие. — М.: Финансы и статистика, 1999.

15. Канторович Г. Г. Анализ временных рядов. Лекционные и методические материалы // Экономический журнал ВШЭ. — 2002. — № 3.

16. Горелова В. Л., Мельникова Е. Н. Основы прогнозирования систем. — М.: Высшая школа, 1986.

17. Костіна Н. І., Алексєєв А. А., Василик О. Д. Фінанси: система моделей і прогнозів: Навч. посібник. — К.: Четверта хвиля, 1998.

18. Льюис К. Д. Методы прогнозирования экономических показателей. — М.: Финансы и статистика, 1986.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1 – Вихідні дані до практичного завдання 1

Варіант 1		Варіант 2		Варіант 3	
Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника
1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	740	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	950	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	840
2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:	
на початок періоду	100	на початок періоду	170	на початок періоду	90
на кінець періоду	120	на кінець періоду	150	на кінець періоду	120
3. Вартість сировини й комплектуючих	300	3. Вартість сировини й комплектуючих	250	3. Вартість сировини й комплектуючих	300
4. Вартість палива й енергії	180	4. Вартість палива й енергії	160	4. Вартість палива й енергії	180
5. Витрати на оплату праці	200	5. Витрати на оплату праці	300	5. Витрати на оплату праці	250
6. Витрати на утримання наукової лабораторії	60	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	80	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	65
7. Видатки на оплату послуг зв'язку	20	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	10	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	20
8. Втрати готової продукції	10	8. Втрати готової продукції	5	8. Втрати готової продукції	11
9. Видатки на харчування працівників	1	9. Видатки на харчування працівників	2	9. Видатки на харчування працівників	3
10. Витрати на юридичні послуги	5	10. Витрати на юридичні послуги	2	10. Витрати на юридичні послуги	5
11. Видатки по страхуванню майна	47	11. Видатки по страхуванню майна	40	11. Видатки по страхуванню майна	55
12. Амортизація основних фондів	123	12. Амортизація основних фондів	100	12. Амортизація основних фондів	150
13. Видатки на рекламу й маркетинг	53	13. Видатки на рекламу й маркетинг	25	13. Видатки на рекламу й маркетинг	45

Продовження таблиці А.1

Варіант 4		Варіант 5		Варіант 6	
Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника
1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	600	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	860	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	750
2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:	
на початок періоду	85	на початок періоду	200	на початок періоду	100
на кінець періоду	60	на кінець періоду	170	на кінець періоду	90
3. Вартість сировини й комплектуючих	200	3. Вартість сировини й комплектуючих	500	3. Вартість сировини й комплектуючих	320
4. Вартість палива й енергії	100	4. Вартість палива й енергії	210	4. Вартість палива й енергії	180
5. Витрати на оплату праці	150	5. Витрати на оплату праці	600	5. Витрати на оплату праці	260
6. Витрати на утримання наукової лабораторії	20	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	100	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	100
7. Видатки на оплату послуг зв'язку	5	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	20	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	20
8. Втрати готової продукції	3	8. Втрати готової продукції	10	8. Втрати готової продукції	10
9. Видатки на харчування працівників	1	9. Видатки на харчування працівників	7	9. Видатки на харчування працівників	3
10. Витрати на юридичні послуги	3	10. Витрати на юридичні послуги	5	10. Витрати на юридичні послуги	5
11. Видатки по страхуванню майна	30	11. Видатки по страхуванню майна	60	11. Видатки по страхуванню майна	47
12. Амортизація основних фондів	160	12. Амортизація основних фондів	200	12. Амортизація основних фондів	220
13. Видатки на рекламу й маркетинг	10	13. Видатки на рекламу й маркетинг	60	13. Видатки на рекламу й маркетинг	40

Продовження таблиці А.1

Варіант 7		Варіант 8		Варіант 9	
Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника
1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	925	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	1140	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	924
2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:	
на початок періоду	125	на початок періоду	204	на початок періоду	99
на кінець періоду	150	на кінець періоду	180	на кінець періоду	132
3. Вартість сировини й комплектуючих	375	3. Вартість сировини й комплектуючих	300	3. Вартість сировини й комплектуючих	330
4. Вартість палива й енергії	225	4. Вартість палива й енергії	192	4. Вартість палива й енергії	198
5. Витрати на оплату праці	250	5. Витрати на оплату праці	360	5. Витрати на оплату праці	275
6. Витрати на утримання наукової лабораторії	75	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	96	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	71,5
7. Видатки на оплату послуг зв'язку	25	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	12	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	22
8. Втрати готової продукції	12,5	8. Втрати готової продукції	6	8. Втрати готової продукції	12,1
9. Видатки на харчування працівників	1,3	9. Видатки на харчування працівників	2,4	9. Видатки на харчування працівників	3,3
10. Витрати на юридичні послуги	6,3	10. Витрати на юридичні послуги	2,4	10. Витрати на юридичні послуги	5,5
11. Видатки по страхуванню майна	58,8	11. Видатки по страхуванню майна	48	11. Видатки по страхуванню майна	60,5
12. Амортизація основних фондів	153,8	12. Амортизація основних фондів	120	12. Амортизація основних фондів	165
13. Видатки на рекламу й маркетинг	66,3	13. Видатки на рекламу й маркетинг	30	13. Видатки на рекламу й маркетинг	49,5

Закінчення таблиці А.1

Варіант 10		Варіант 11		Варіант 12	
Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника	Найменування показника	Значення показника
1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	690	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	997,6	1. Готова продукція, виготовлена й реалізована у звітному періоді	922,5
2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:		2. Продукція, що не пройшла повний цикл технологічної обробки в межах підприємства:	
на початок періоду	97,8	на початок періоду	232	на початок періоду	123
на кінець періоду	69	на кінець періоду	197,2	на кінець періоду	110,7
3. Вартість сировини й комплектуючих	230	3. Вартість сировини й комплектуючих	580	3. Вартість сировини й комплектуючих	393,6
4. Вартість палива й енергії	115	4. Вартість палива й енергії	243,6	4. Вартість палива й енергії	221,4
5. Витрати на оплату праці	172,5	5. Витрати на оплату праці	696	5. Витрати на оплату праці	319,8
6. Витрати на утримання наукової лабораторії	23	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	116	6. Витрати на утримання наукової лабораторії	123
7. Видатки на оплату послуг зв'язку	5,8	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	23,2	7. Видатки на оплату послуг зв'язку	24,6
8. Втрати готової продукції	3,5	8. Втрати готової продукції	11,6	8. Втрати готової продукції	12,3
9. Видатки на харчування працівників	1,2	9. Видатки на харчування працівників	8,1р.	9. Видатки на харчування працівників	3,7
10. Витрати на юридичні послуги	3,5	10. Витрати на юридичні послуги	5,8	10. Витрати на юридичні послуги	6,2
11. Видатки по страхуванню майна	34,5	11. Видатки по страхуванню майна	69,6	11. Видатки по страхуванню майна	57,8
12. Амортизація основних фондів	184	12. Амортизація основних фондів	232	12. Амортизація основних фондів	270,6
13. Видатки на рекламу й маркетинг	11,5	13. Видатки на рекламу й маркетинг	69,6	13. Видатки на рекламу й маркетинг	49,2

Таблиця А.2 – Вихідні дані до практичного завдання 2

Варіант 1		Варіант 2		Варіант 3	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Виручка від реалізації продукції власного виробництва	207,9	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	236,25	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	260
Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:	
на початок року	46,2	на початок року	52,5	на початок року	52
на кінець року	41,8	на кінець року	47,5	на кінець року	45,5
Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	114,4	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	130	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	143
Зміна виробничих запасів	-8,8	Зміна виробничих запасів	-10	Зміна виробничих запасів	-7,8
Покупка товарів з метою перепродажу	41,8	Покупка товарів з метою перепродажу	47,5	Покупка товарів з метою перепродажу	42,9
Перепродаж товарів	38,5	Перепродаж товарів	43,75	Перепродаж товарів	39
Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу	
на початок року	14,3	на початок року	16,25	на початок року	20,8
на кінець року	19,8	на кінець року	22,5	на кінець року	24,7

Продовження таблиці А.2

Варіант 4		Варіант 5		Варіант 6	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Виручка від реалізації продукції власного виробництва	287,5	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	243,6	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	283,2
Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:	
на початок року	92	на початок року	58	на початок року	76,7
на кінець року	94,3	на кінець року	69,6	на кінець року	79,06
Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	230	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	236,64	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	147,5
Зміна виробничих запасів	6,9	Зміна виробничих запасів	17,4	Зміна виробничих запасів	-8,26
Покупка товарів з метою перепродажу	69	Покупка товарів з метою перепродажу	139,2	Покупка товарів з метою перепродажу	82,6
Перепродаж товарів	74,75	Перепродаж товарів	121,8	Перепродаж товарів	76,7
Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу	
на початок року	28,75	на початок року	29	на початок року	11,8
на кінець року	34,5	на кінець року	46,4	на кінець року	17,7

Продовження таблиці А.2

Варіант 7		Варіант 8		Варіант 9	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Виручка від реалізації продукції власного виробництва	189	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	189	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	200
Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:	
на початок року	42	на початок року	42	на початок року	40
на кінець року	38	на кінець року	38	на кінець року	35
Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	104	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	104	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	110
Зміна виробничих запасів	-8	Зміна виробничих запасів	-8	Зміна виробничих запасів	-6
Покупка товарів з метою перепродажу	38	Покупка товарів з метою перепродажу	38	Покупка товарів з метою перепродажу	33
Перепродаж товарів	35	Перепродаж товарів	35	Перепродаж товарів	30
Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу	
на початок року	13	на початок року	13	на початок року	16
на кінець року	18	на кінець року	18	на кінець року	19

Закінчення таблиці А.2

Варіант 10		Варіант 11		Варіант 12	
Показатель	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Показник	250	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	210	Виручка від реалізації продукції власного виробництва	240
Виручка від реалізації продукції власного виробництва		Запаси готової продукції на складах:		Запаси готової продукції на складах:	
Запаси готової продукції на складах:	80	на початок року	50	на початок року	65
на початок року	82	на кінець року	60	на кінець року	67
на кінець року	200	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	204	Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	125
Покупка сировини, палива, матеріалів, енергії всіх видів	6	Зміна виробничих запасів	15	Зміна виробничих запасів	-7
Зміна виробничих запасів	60	Покупка товарів з метою перепродажу	120	Покупка товарів з метою перепродажу	70
Покупка товарів з метою перепродажу	65	Перепродаж товарів	105	Перепродаж товарів	65
Перепродаж товарів		Запаси товарів, які призначені для перепродажу		Запаси товарів, які призначені для перепродажу	
Запаси товарів, які призначені для перепродажу	25	на початок року	25	на початок року	10
на початок року	30	на кінець року	40	на кінець року	15

Таблиця А.3 – Вихідні дані до практичного завдання 3

Варіант 1		Варіант 2		Варіант 3	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	25	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	27,5	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	30
Відрахування на рекультивацію земель	38	Відрахування на рекультивацію земель	41,8	Відрахування на рекультивацію земель	45,6
Плата за деревину, що відпускається на корені	43	Плата за деревину, що відпускається на корені	47,3	Плата за деревину, що відпускається на корені	51,6
Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	16	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	17,6	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	19,2
Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	34	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	37,4	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	40,8
Орендна плата	8	Орендна плата	8,8	Орендна плата	9,6
Представницькі видатки	11	Представницькі видатки	12,1	Представницькі видатки	13,2
Оплата послуг сторонніх організацій	41	Оплата послуг сторонніх організацій	45,1	Оплата послуг сторонніх організацій	49,2
Канцелярські й господарські видатки	4	Канцелярські й господарські видатки	4,4	Канцелярські й господарські видатки	4,8
Видатки на відрядження	18	Видатки на відрядження	19,8	Видатки на відрядження	21,6

Продовження таблиці А.3

Варіант 4		Варіант 5		Варіант 6	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	32,5	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	37,5	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	40
Відрахування на рекультивацію земель	49,4	Відрахування на рекультивацію земель	57	Відрахування на рекультивацію земель	60,8
Плата за деревину, що відпускається на корені	55,9	Плата за деревину, що відпускається на корені	64,5	Плата за деревину, що відпускається на корені	68,8
Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	20,8	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	24	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	25,6
Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	44,2	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	51	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	54,4
Орендна плата	10,4	Орендна плата	12	Орендна плата	12,8
Представницькі видатки	14,3	Представницькі видатки	16,5	Представницькі видатки	17,6
Оплата послуг сторонніх організацій	53,3	Оплата послуг сторонніх організацій	61,5	Оплата послуг сторонніх організацій	65,6
Канцелярські й господарські видатки	5,2	Канцелярські й господарські видатки	6	Канцелярські й господарські видатки	6,4
Видатки на відрядження	23,4	Видатки на відрядження	27	Видатки на відрядження	28,8

Продовження таблиці А.3

Варіант 7		Варіант 8		Варіант 9	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	42,5	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	45	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	47,5
Відрахування на рекультивацію земель	64,6	Відрахування на рекультивацію земель	68,4	Відрахування на рекультивацію земель	72,2
Плата за деревину, що відпускається на корені	73,1	Плата за деревину, що відпускається на корені	77,4	Плата за деревину, що відпускається на корені	81,7
Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	27,2	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	28,8	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	30,4
Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	57,8	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	61,2	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	64,6
Орендна плата	13,6	Орендна плата	14,4	Орендна плата	15,2
Представницькі видатки	18,7	Представницькі видатки	19,8	Представницькі видатки	20,9
Оплата послуг сторонніх організацій	69,7	Оплата послуг сторонніх організацій	73,8	Оплата послуг сторонніх організацій	77,9
Канцелярські й господарські видатки	6,8	Канцелярські й господарські видатки	7,2	Канцелярські й господарські видатки	7,6
Видатки на відрядження	30,6	Видатки на відрядження	32,4	Видатки на відрядження	34,2

Закінчення таблиці А.3

Варіант 10		Варіант 11		Варіант 12	
Показник	Значення показника	Показник	Значення показника	Показник	Значення показника
Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	50	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	52,5	Відрахування на відтворення мінерально-сировинної бази	55
Відрахування на рекультивацію земель	76	Відрахування на рекультивацію земель	79,8	Відрахування на рекультивацію земель	83,6
Плата за деревину, що відпускається на корені	86	Плата за деревину, що відпускається на корені	90,3	Плата за деревину, що відпускається на корені	94,6
Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	32	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	33,6	Плата за воду, що забирається підприємствами з водогосподарчих систем	35,2
Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	68	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	71,4	Витрати на капітальний ремонт будинків і споруджень	74,8
Орендна плата	16	Орендна плата	16,8	Орендна плата	17,6
Представницькі видатки	22	Представницькі видатки	23,1	Представницькі видатки	24,2
Оплата послуг сторонніх організацій	82	Оплата послуг сторонніх організацій	86,1	Оплата послуг сторонніх організацій	90,2
Канцелярські й господарські видатки	8	Канцелярські й господарські видатки	8,4	Канцелярські й господарські видатки	8,8
Видатки на відрядження	36	Видатки на відрядження	37,8	Видатки на відрядження	39,6

Таблиця Б.1 – Вихідні дані до практичного завдання 2

Варіант 1						Варіант 2						Варіант 3					
Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.- година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.- година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.- година				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	10	20	45	55	65	1	12	25	55	68	80	1	11	22	50	62	73
2	20	50	65	75	80	2	25	62	80	92	98	2	22	56	73	84	101
3	45	65	80	90	95	3	55	80	98	111	117	3	50	73	90	101	109
4	55	75	90	100	105	4	68	92	111	123	129	4	62	84	101	112	118
5	65	80	95	105	110	5	80	98	117	129	135	5	73	90	106	118	123
Варіант 4						Варіант 5						Варіант 6					
Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.- година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.- година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.- година				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	13	26	59	73	86	1	21	41	93	113	134	1	20	41	92	112	133
2	26	66	86	99	119	2	41	103	134	155	165	2	41	102	133	153	164
3	59	86	106	119	129	3	93	134	165	185	196	3	92	133	164	184	194
4	73	99	119	132	139	4	113	155	185	206	216	4	112	153	184	205	215
5	86	106	126	139	145	5	134	165	196	216	227	5	133	164	194	215	225

Закінчення таблиці Б.1

Варіант 7						Варіант 8						Варіант 9					
Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.-година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.-година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.-година				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	19	38	86	105	124	1	15	30	67	82	97	1	25	50	112	136	161
2	38	96	124	144	172	2	30	75	97	112	134	2	50	124	161	186	198
3	86	124	153	172	186	3	67	97	120	134	145	3	112	161	198	223	236
4	105	144	172	192	201	4	82	112	134	149	157	4	136	186	223	248	260
5	124	153	182	201	211	5	97	120	142	157	164	5	161	198	236	260	273
Варіант 10						Варіант 11						Варіант 12					
Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.-година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.-година					Капітальні вкладення (К), тис.грн.	Трудові витрати (L), тис. чол.-година				
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	14	28	62	76	90	1	21	43	96	117	138	1	24	47	106	129	153
2	28	69	90	103	124	2	43	106	138	159	191	2	47	118	153	176	188
3	62	90	110	124	134	3	96	138	170	191	207	3	106	153	188	212	223
4	76	103	124	138	145	4	117	159	191	213	223	4	129	176	212	235	247
5	90	110	131	145	152	5	138	170	202	223	234	5	153	188	223	247	259

Таблиця Б.2 – Вихідні дані до практичного завдання 3

Варіант 1			Варіант 2			Варіант 3			Варіант 4		
Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)
10	0	0	20	0	0	30	0	0	40	0	0
10	1	10	20	1	15	30	1	19	40	3	33
10	2	30	20	3	44	30	2	57	40	6	98
10	3	51	20	4	75	30	3	97	40	9	166
10	4	60	20	6	89	30	4	114	40	12	195
10	5	65	20	7	96	30	6	124	40	15	211
10	6	66	20	9	98	30	7	125	40	18	215
Варіант 5			Варіант 6			Варіант 7			Варіант 8		
Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)
12	0	0	13	0	0	14	0	0	15	0	0
12	2	25	13	2	19	14	1	19	15	2	29
12	3	74	13	3	56	14	3	57	15	4	86
12	5	125	13	5	95	14	4	97	15	6	146
12	6	148	13	6	112	14	5	114	15	8	172
12	8	160	13	8	121	14	7	124	15	10	187
12	10	162	13	9	123	14	8	125	15	12	189

Закінчення таблиці Б.2

Варіант 9			Варіант 10			Варіант 11			Варіант 12		
Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальни й продукт (TP)
21	0	0	22	0	0	23	0	0	24	0	0
21	2	26	22	3	36	23	1	13	24	5	42
21	4	78	22	6	108	23	2	38	24	10	126
21	6	133	22	9	184	23	4	64	24	15	214
21	8	157	22	12	216	23	5	75	24	20	252
21	10	170	22	16	234	23	6	81	24	25	273
21	13	172	22	19	238	23	7	83	24	30	277
Варіант 13			Варіант 14			Варіант 15			Варіант 16		
Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)	Кількість одиниць капіталу (К)	Кількість одиниць праці (L)	Загальний продукт (TP)
34	0	0	35	0	0	36	0	0	37	0	0
34	5	39	35	3	64	36	5	24	37	2	41
34	11	117	35	6	192	36	10	72	37	3	123
34	16	198	35	8	326	36	14	122	37	5	209
34	22	233	35	11	384	36	19	143	37	7	246
34	27	253	35	14	416	36	24	155	37	9	267
34	33	257	35	17	422	36	29	158	37	10	271

Таблиця В.1 – Вихідні дані до практичного завдання 2

Варіант 1							Варіант 2							Варіант 3						
Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення	
	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.
Все населення	68,7	77,8	49,8	57,1	18,9	20,7	Все населення	85,2	80,1	65,2	58,6	20,0	21,5	Все населення	118,3	94,4	95,1	71,8	23,2	22,6
у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років						
0-4	3,4	3,2	2,3	2,2	1,1	1,0	0-4	4,2	3,3	3,0	2,3	1,2	1,0	0-4	5,7	3,9	4,4	2,8	1,4	1,1
5-9	4,6	4,4	3,1	3,0	1,5	1,4	5-9	5,6	4,5	4,1	3,1	1,6	1,5	5-9	7,8	5,3	5,9	3,8	1,8	1,5
10-14	6,3	6,0	4,4	4,2	1,9	1,8	10-14	7,8	6,2	5,8	4,3	2,0	1,9	10-14	10,7	7,2	8,4	5,3	2,3	2,0
15-19	5,8	5,7	4,2	4,2	1,6	1,5	15-19	7,2	5,9	5,5	4,3	1,7	1,6	15-19	10,0	6,9	8,0	5,3	2,0	1,6
20-24	5,4	5,4	4,0	4,0	1,4	1,4	20-24	6,7	5,6	5,2	4,1	1,5	1,5	20-24	9,4	6,6	7,6	5,0	1,7	1,5
25-29	5,3	4,8	4,1	3,7	1,2	1,1	25-29	6,6	4,9	5,4	3,8	1,3	1,1	25-29	9,3	5,9	7,8	4,7	1,5	1,2
30-34	4,9	4,8	3,6	3,6	1,3	1,2	30-34	6,1	4,9	4,7	3,7	1,4	1,2	30-34	8,5	5,8	6,9	4,5	1,6	1,3
35-39	6,2	6,2	4,5	4,7	1,7	1,5	35-39	7,7	6,4	5,9	4,8	1,8	1,6	35-39	10,7	7,5	8,6	5,9	2,1	1,6
40-44	6,1	6,4	4,5	4,9	1,6	1,5	40-44	7,6	6,6	5,9	5,0	1,7	1,6	40-44	10,6	7,8	8,6	6,2	2,0	1,6
45-49	5,3	5,8	4,0	4,6	1,3	1,2	45-49	6,6	6,0	5,2	4,7	1,4	1,2	45-49	9,2	7,1	7,6	5,8	1,6	1,3
50-54	3,3	3,7	2,6	3,0	0,7	0,7	50-54	4,1	3,8	3,4	3,1	0,7	0,7	50-54	5,8	4,5	5,0	3,8	0,9	0,8
55-59	3,1	4,0	2,3	3,0	0,8	1,0	55-59	3,9	4,1	3,0	3,1	0,8	1,0	55-59	5,4	4,9	4,4	3,8	1,0	1,1
60-64	3,4	4,7	2,4	3,4	1,0	1,3	60-64	4,2	4,8	3,1	3,5	1,1	1,4	60-64	5,8	5,7	4,6	4,3	1,2	1,4
65-69	2,5	4,1	1,7	2,8	0,8	1,3	65-69	3,1	4,2	2,2	2,9	0,8	1,4	65-69	4,2	4,9	3,2	3,5	1,0	1,4
70 і більше	3,1	8,6	2,1	5,8	1,0	2,8	70 і більше	3,8	8,9	2,7	5,9	1,1	2,9	70 і більше	5,2	10,4	4,0	7,3	1,2	3,1

Продовження таблиці В.1

Варіант 4							Варіант 5							Варіант 6						
Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення	
	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.
Все населення	103,0	111,4	82,2	89,6	20,8	21,7	Все населення	144,0	132,7	119,9	109,9	24,1	22,8	Все населення	202,9	158,7	174,9	134,7	28,0	24,0
у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років						
0-4	5,0	4,5	3,8	3,5	1,2	1,1	0-4	6,9	5,3	5,5	4,2	1,4	1,1	0-4	9,7	6,3	8,1	5,2	1,6	1,2
5-9	6,8	6,2	5,1	4,7	1,7	1,5	5-9	9,4	7,3	7,5	5,8	1,9	1,5	5-9	13,1	8,7	10,9	7,1	2,2	1,6
10-14	9,4	8,5	7,3	6,6	2,1	1,9	10-14	13,0	10,1	10,6	8,1	2,4	2,0	10-14	18,3	12,0	15,5	9,9	2,8	2,1
15-19	8,7	8,2	6,9	6,6	1,8	1,6	15-19	12,2	9,7	10,1	8,1	2,0	1,7	15-19	17,1	11,6	14,8	9,9	2,4	1,7
20-24	8,1	7,8	6,6	6,3	1,5	1,5	20-24	11,4	9,2	9,6	7,7	1,8	1,5	20-24	16,1	11,1	14,0	9,4	2,1	1,6
25-29	8,1	7,0	6,8	5,8	1,3	1,2	25-29	11,4	8,3	9,9	7,1	1,5	1,2	25-29	16,2	10,0	14,4	8,7	1,8	1,3
30-34	7,4	6,9	5,9	5,7	1,4	1,3	30-34	10,3	8,3	8,7	6,9	1,7	1,3	30-34	14,6	9,9	12,6	8,5	1,9	1,4
35-39	9,3	9,0	7,4	7,4	1,9	1,6	35-39	13,0	10,7	10,8	9,0	2,2	1,7	35-39	18,3	12,8	15,8	11,1	2,5	1,7
40-44	9,2	9,3	7,4	7,7	1,8	1,6	40-44	12,9	11,1	10,8	9,4	2,0	1,7	40-44	18,2	13,3	15,8	11,6	2,4	1,7
45-49	8,0	8,5	6,6	7,2	1,4	1,3	45-49	11,3	10,2	9,6	8,9	1,7	1,3	45-49	16,0	12,2	14,0	10,9	1,9	1,4
50-54	5,1	5,4	4,3	4,7	0,8	0,7	50-54	7,2	6,5	6,3	5,8	0,9	0,8	50-54	10,2	7,9	9,1	7,1	1,0	0,8
55-59	4,7	5,8	3,8	4,7	0,9	1,1	55-59	6,6	6,9	5,5	5,8	1,0	1,1	55-59	9,3	8,2	8,1	7,1	1,2	1,2
60-64	5,1	6,7	4,0	5,3	1,1	1,4	60-64	7,1	8,0	5,8	6,5	1,3	1,4	60-64	9,9	9,5	8,4	8,0	1,5	1,5
65-69	3,7	5,8	2,8	4,4	0,9	1,4	65-69	5,1	6,8	4,1	5,4	1,0	1,4	65-69	7,2	8,1	6,0	6,6	1,2	1,5
70 і більше	4,6	12,0	3,5	9,1	1,1	2,9	70 і більше	6,3	14,2	5,1	11,2	1,3	3,1	70 і більше	8,9	16,9	7,4	13,7	1,5	3,2

Продовження таблиці В.1

Варіант 7							Варіант 8							Варіант 9						
Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення	
	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.
Все населення	433	454,1	353,6	371,2	79,4	82,9	Все населення	137,3	142,6	102,3	108,5	35,0	34,2	Все населення	97,4	99,6	74,7	79,9	22,7	19,7
у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років						
0-4	21,0	18,3	16,3	14,3	4,6	4,0	0-4	6,8	5,8	4,7	4,2	2,0	1,7	0-4	4,8	4,0	3,5	3,1	1,3	1,0
5-9	28,3	25,1	22,0	19,5	6,3	5,6	5-9	9,1	8,0	6,4	5,7	2,8	2,3	5-9	6,5	5,5	4,7	4,2	1,8	1,3
10-14	39,2	34,5	31,2	27,3	8,0	7,2	10-14	12,6	11,0	9,0	8,0	3,5	3,0	10-14	8,9	7,6	6,6	5,9	2,3	1,7
15-19	36,5	33,3	29,8	27,3	6,7	6,0	15-19	11,6	10,5	8,6	8,0	3,0	2,5	15-19	8,2	7,3	6,3	5,9	1,9	1,4
20-24	34,3	31,6	28,4	26,0	5,9	5,6	20-24	10,8	9,9	8,2	7,6	2,6	2,3	20-24	7,7	6,9	6,0	5,6	1,7	1,3
25-29	34,2	28,5	29,1	24,1	5,0	4,4	25-29	10,6	8,8	8,4	7,0	2,2	1,8	25-29	7,6	6,2	6,2	5,2	1,4	1,0
30-34	31,0	28,2	25,6	23,4	5,5	4,8	30-34	9,8	8,8	7,4	6,8	2,4	2,0	30-34	7,0	6,2	5,4	5,0	1,6	1,1
35-39	39,1	36,6	32,0	30,6	7,1	6,0	35-39	12,4	11,4	9,2	8,9	3,1	2,5	35-39	8,8	8,0	6,8	6,6	2,0	1,4
40-44	38,7	37,9	32,0	31,9	6,7	6,0	40-44	12,2	11,8	9,2	9,3	3,0	2,5	40-44	8,7	8,3	6,8	6,9	1,9	1,4
45-49	33,9	34,7	28,4	29,9	5,5	4,8	45-49	10,6	10,7	8,2	8,7	2,4	2,0	45-49	7,6	7,6	6,0	6,4	1,6	1,1
50-54	21,4	22,3	18,5	19,5	2,9	2,8	50-54	6,6	6,9	5,3	5,7	1,3	1,2	50-54	4,7	4,9	3,9	4,2	0,8	0,7
55-59	19,7	23,5	16,3	19,5	3,4	4,0	55-59	6,2	7,4	4,7	5,7	1,5	1,7	55-59	4,4	5,2	3,5	4,2	1,0	1,0
60-64	21,2	27,3	17,0	22,1	4,2	5,2	60-64	6,8	8,6	4,9	6,5	1,9	2,1	60-64	4,8	6,0	3,6	4,8	1,2	1,2
65-69	15,4	23,4	12,1	18,2	3,4	5,2	65-69	5,0	7,5	3,5	5,3	1,5	2,1	65-69	3,5	5,2	2,6	3,9	1,0	1,2
70 і більше	19,1	48,9	14,9	37,7	4,2	11,2	70 і більше	6,2	15,6	4,3	11,0	1,9	4,6	70 і більше	4,4	10,8	3,2	8,1	1,2	2,7

Закінчення таблиці В.1

Варіант 10							Варіант 11							Варіант 12						
Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення		Вікові групи	Все населення		Міське населення		Сільське населення	
	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.		чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.
Все населення	94,9	90,8	72,2	74,2	22,7	16,6	Все населення	358,8	331,5	288,8	257,0	69,9	74,5	Все населення	383,9	371,4	298,8	285,5	85,1	85,9
у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років							у тому числі у віці, років						
0-4	4,7	3,7	3,3	2,9	1,3	0,8	0-4	17,4	13,5	13,3	9,9	4,1	3,6	0-4	18,8	15,2	13,8	11,0	5,0	4,2
5-9	6,3	5,0	4,5	3,9	1,8	1,1	5-9	23,5	18,5	18,0	13,5	5,6	5,0	5-9	25,4	20,8	18,6	15,0	6,8	5,8
10-14	8,7	6,9	6,4	5,5	2,3	1,4	10-14	32,6	25,4	25,5	18,9	7,0	6,5	10-14	35,0	28,5	26,4	21,0	8,6	7,5
15-19	8,0	6,7	6,1	5,5	1,9	1,2	15-19	30,3	24,3	24,4	18,9	5,9	5,4	15-19	32,4	27,2	25,2	21,0	7,2	6,2
20-24	7,5	6,3	5,8	5,2	1,7	1,1	20-24	28,4	23,0	23,2	18,0	5,2	5,0	20-24	30,3	25,8	24,0	20,0	6,3	5,8
25-29	7,4	5,7	5,9	4,8	1,4	0,9	25-29	28,2	20,6	23,8	16,7	4,4	4,0	25-29	30,0	23,1	24,6	18,5	5,4	4,6
30-34	6,8	5,6	5,2	4,7	1,6	1,0	30-34	25,7	20,5	20,9	16,2	4,8	4,3	30-34	27,5	23,0	21,6	18,0	5,9	5,0
35-39	8,6	7,3	6,5	6,1	2,0	1,2	35-39	32,4	26,6	26,1	21,2	6,3	5,4	35-39	34,7	29,7	27,0	23,5	7,7	6,2
40-44	8,4	7,6	6,5	6,4	1,9	1,2	40-44	32,0	27,5	26,1	22,1	5,9	5,4	40-44	34,2	30,7	27,0	24,5	7,2	6,2
45-49	7,4	6,9	5,8	6,0	1,6	1,0	45-49	28,0	25,0	23,2	20,7	4,8	4,3	45-49	29,9	28,0	24,0	23,0	5,9	5,0
50-54	4,6	4,5	3,8	3,9	0,8	0,6	50-54	17,7	16,0	15,1	13,5	2,6	2,5	50-54	18,8	17,9	15,6	15,0	3,2	2,9
55-59	4,3	4,7	3,3	3,9	1,0	0,8	55-59	16,3	17,1	13,3	13,5	3,0	3,6	55-59	17,4	19,2	13,8	15,0	3,6	4,2
60-64	4,7	5,5	3,5	4,4	1,2	1,0	60-64	17,6	20,0	13,9	15,3	3,7	4,7	60-64	18,9	22,4	14,4	17,0	4,5	5,4
65-69	3,4	4,7	2,5	3,6	1,0	1,0	65-69	12,8	17,3	9,9	12,6	3,0	4,7	65-69	13,8	19,4	10,2	14,0	3,6	5,4
70 і більше	4,2	9,8	3,0	7,5	1,2	2,2	70 і більше	15,9	36,2	12,2	26,1	3,7	10,1	70 і більше	17,1	40,6	12,6	29,0	4,5	11,6

Таблиця В.2 – Вихідні дані до практичного завдання 4

Варіант 1				Варіант 2				Варіант 3				Варіант 4			
Показник	Австрія	Угорщина	Данія	Показник	Германія	Франція	Данія	Показник	Австрія	Росія	Польща	Показник	Германія	Росія	Бельгія
<i>Все населення</i>	8075	9239	5301	<i>Все населення</i>	81802	60876	5301	<i>Все населення</i>	8075	142900	38640	<i>Все населення</i>	81802	142900	10414
<i>у тому числі у віці, років</i>				<i>у тому числі у віці, років</i>				<i>у тому числі у віці, років</i>				<i>у тому числі у віці, років</i>			
0-4	450	535	345	0-4	6544	4870	345	0-4	450	11432	3091,2	0-4	6544,16	11432	833,12
5-9	470	607	329	5-9	5726	4261	329	5-9	470	10003	2704,8	5-9	5726,14	10003	728,98
10-14	467	617	285	10-14	3272	2435	285	10-14	467	5716	1545,6	10-14	3272,08	5716	416,56
15-19	476	707	292	15-19	3681	2739	292	15-19	476	6430,5	1738,8	15-19	3681,09	6430,5	468,63
20-24	495	875	354	20-24	7362	5479	354	20-24	495	12861	3477,6	20-24	7362,18	12861	937,26
25-29	649	720	383	25-29	8180	6088	383	25-29	649	14290	3864	25-29	8180,2	14290	1041,4
30-34	722	637	427	30-34	6544	4870	427	30-34	722	11432	3091,2	30-34	6544,16	11432	833,12
35-39	671	631	388	35-39	7771	5783	388	35-39	671	13575,5	3670,8	35-39	7771,19	13575,5	989,33
40-44	565	821	373	40-44	8098	6027	373	40-44	565	14147,1	3825,36	40-44	8098,398	14147,1	1030,986
45-49	521	760	370	45-49	7362	5479	370	45-49	521	12861	3477,6	45-49	7362,18	12861	937,26
50-54	474	646	405	50-54	5726	4261	405	50-54	474	10003	2704,8	50-54	5726,14	10003	728,98
55-59	520	581	307	55-59	4090	3044	307	55-59	520	7145	1932	55-59	4090,1	7145	520,7
60-64	351	513	252	60-64	3354	2496	252	60-64	351	5858,9	1584,24	60-64	3353,882	5858,9	426,974
65-69	364	492	218	65-69	2454	1826	218	65-69	364	4287	1159,2	65-69	2454,06	4287	312,42
70 і більше	880	97	573	70 і більше	1636	1218	573	70 і більше	880	2858	772,8	70 і більше	1636,04	2858	208,28
<i>ВВП, млрд.дол.</i>	180,2	105,3	126,8	<i>ВВП, млрд.дол.</i>	2809,6	2097,9	126,8	<i>ВВП, млрд.дол.</i>	180,2	766,2	684,5	<i>ВВП, млрд.дол.</i>	2809,6	766,2	447,3

Закінчення таблиці В.2

Варіант 5				Варіант 6				Варіант 7				Варіант 8			
Показник	Франція	Угорщина	Польща	Показник	Італія	Україна	Греція	Показник	Італія	Франція	Румунія	Показник	Україна	Росія	Польща
<i>Все населення</i>	60876	9239	38640	<i>Все населення</i>	60101	47100	10706	<i>Все населення</i>	60101	60876	21905	<i>Все населення</i>	47100	142900	38640
<i>у тому числі у віці, років</i>				<i>у тому числі у віці, років</i>				<i>у тому числі у віці, років</i>				<i>у тому числі у віці, років</i>			
0-4	4870,08	535	3091,2	0-4	4808,08	3768	856,48	0-4	4808,08	4870,08	1752,4	0-4	3768	11432	3091,2
5-9	4261,32	607	2704,8	5-9	4207,07	3297	749,42	5-9	4207,07	4261,32	1533,35	5-9	3297	10003	2704,8
10-14	2435,04	617	1545,6	10-14	2404,04	1884	428,24	10-14	2404,04	2435,04	876,2	10-14	1884	5716	1545,6
15-19	2739,42	707	1738,8	15-19	2704,545	2119,5	481,77	15-19	2704,545	2739,42	985,725	15-19	2119,5	6430,5	1738,8
20-24	5478,84	875	3477,6	20-24	5409,09	4239	963,54	20-24	5409,09	5478,84	1971,45	20-24	4239	12861	3477,6
25-29	6087,6	720	3864	25-29	6010,1	4710	1070,6	25-29	6010,1	6087,6	2190,5	25-29	4710	14290	3864
30-34	4870,08	637	3091,2	30-34	4808,08	3768	856,48	30-34	4808,08	4870,08	1752,4	30-34	3768	11432	3091,2
35-39	5783,22	631	3670,8	35-39	5709,595	4474,5	1017,07	35-39	5709,595	5783,22	2080,975	35-39	4474,5	13575,5	3670,8
40-44	6026,724	821	3825,36	40-44	5949,999	4662,9	1059,894	40-44	5949,999	6026,724	2168,595	40-44	4662,9	14147,1	3825,36
45-49	5478,84	760	3477,6	45-49	5409,09	4239	963,54	45-49	5409,09	5478,84	1971,45	45-49	4239	12861	3477,6
50-54	4261,32	646	2704,8	50-54	4207,07	3297	749,42	50-54	4207,07	4261,32	1533,35	50-54	3297	10003	2704,8
55-59	3043,8	581	1932	55-59	3005,05	2355	535,3	55-59	3005,05	3043,8	1095,25	55-59	2355	7145	1932
60-64	2495,916	513	1584,24	60-64	2464,141	1931,1	438,946	60-64	2464,141	2495,916	898,105	60-64	1931,1	5858,9	1584,24
65-69	1826,28	492	1159,2	65-69	1803,03	1413	321,18	65-69	1803,03	1826,28	657,15	65-69	1413	4287	1159,2
70 і більше	1217,52	97	772,8	70 і більше	1202,02	942	214,12	70 і більше	1202,02	1217,52	438,1	70 і більше	942	2858	772,8
<i>ВВП, млрд. дол.</i>	2097,9	105,3	684,5	<i>ВВП, млрд. дол.</i>	1801,1	359,9	351,3	<i>ВВП, млрд. дол.</i>	1801,1	2097,9	278,4	<i>ВВП, млрд. дол.</i>	359,9	766,2	684,5

Таблиця Г.1 – Вихідні дані до практичного завдання 1

Варіант 1			Варіант 2			Варіант 3			Варіант 4			Варіант 5		
Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток
2002	380	760	2002	304	570	2002	320	500	2002	250	600	2002	200	500
2003	384	780	2003	307,2	585	2003	300	510	2003	245	650	2003	190	510
2004	385	790	2004	308	592,5	2004	290	525	2004	240	658	2004	195	505
2005	387	805	2005	309,6	603,75	2005	285	540	2005	240	690	2005	198	502
2006	410	795	2006	328	596,25	2006	280	545	2006	238	700	2006	200	500
2007	411	680	2007	328,8	510	2007	270	547	2007	236	721	2007	211	502
2008	501	670	2008	400,8	502,5	2008	272	550	2008	230	715	2008	215	503
2009	740	600	2009	592	450	2009	260	560	2009	225	740	2009	210	512
2010	750	580	2010	600	435	2010	258	580	2010	220	760	2010	220	520
2011	760	590	2011	608	442,5	2011	260	560	2011	211	765	2011	230	530
Варіант 6			Варіант 7			Варіант 8			Варіант 9			Варіант 10		
Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток	Рік	Витрати на виробництво	Прибуток
2002	361	760	2002	267,52	478,8	2002	288	455	2002	245	564	2002	174	430
2003	364,8	780	2003	270,336	491,4	2003	270	464,1	2003	240,1	611	2003	165,3	438,6
2004	365,75	790	2004	271,04	497,7	2004	261	477,75	2004	235,2	618,52	2004	169,65	434,3
2005	367,65	805	2005	272,448	507,15	2005	256,5	491,4	2005	235,2	648,6	2005	172,26	431,72
2006	389,5	795	2006	288,64	500,85	2006	252	495,95	2006	233,24	658	2006	174	430
2007	390,45	680	2007	289,344	428,4	2007	243	497,77	2007	231,28	677,74	2007	183,57	431,72
2008	475,95	670	2008	352,704	422,1	2008	244,8	500,5	2008	225,4	672,1	2008	187,05	432,58
2009	703	600	2009	520,96	378	2009	234	509,6	2009	220,5	695,6	2009	182,7	440,32
2010	712,5	580	2010	528	365,4	2010	232,2	527,8	2010	215,6	714,4	2010	191,4	447,2
2011	722	590	2011	535,04	371,7	2011	234	509,6	2011	206,78	719,1	2011	200,1	455,8

Таблиця Г.2 – Вихідні дані до практичного завдання 2

Рік	Обсяг виробництва продукції, млн. грн.														
	Варіант														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2002	10	10	10,2	10,4	10	10,2	10	10,1	10	10	10,3	10,2	1,8	1,8	10,3
2003	10,7	10,5	10,8	10,7	10,7	10,8	10,7	10,5	10,7	10,8	11,0	10,7	1,9	1,9	11,0
2004	12	11,9	12	12	12	11,8	12	12,1	12	11,9	12,3	12,2	2,2	2,1	12,4
2005	10,3	10,3	10,3	10,5	10,3	10,4	10,3	10,4	10,4	10,3	10,6	10,5	1,9	1,8	10,6
2006	12,9	12,9	12	12	12,8	12,3	12,8	12	12,9	12,8	13,2	13,2	2,2	2,1	13,2
2007	16,3	16,3	16,2	16	16,5	15,9	16,1	16,1	16,2	16,3	16,7	16,7	2,9	2,8	17,0
2008	15,6	15,8	15,5	15,6	15,6	15,8	15,5	15,6	15,5	15,6	16,0	16,2	2,8	2,7	16,1
2009	17,8	17,5	17,8	17,2	17,8	17,5	17,7	17,8	17,8	17,6	18,3	17,9	3,2	3,0	18,3
2010	18	18	18,2	18,5	18,1	18,2	18	18	17,9	18,1	18,5	18,4	3,3	3,2	18,6
2011	18,7	18,7	18,9	19	18,7	19	18,8	18,7	18,5	18,5	19,2	19,1	3,4	3,3	19,3

Таблиця Д.1 – Вихідні дані до практичного завдання 1

Варіант 1				Варіант 2			
№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.	№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.
1	Вінницька	8,40	343,00	1	Запорізька	8,232	332,71
2	Донецька	6,10	356,00	2	Львівська	5,978	345,32
3	Закарпатська	9,40	289,00	3	Полтавська	9,212	280,33
4	Житомирська	11,00	341,00	4	Тернопільська	10,78	330,77
5	Луганська	6,40	327,00	5	Чернігівська	6,272	317,19
Разом		41,30	1656,00	Разом		40,474	1606,32
Варіант 3				Варіант 4			
№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.	№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.
1	Одеська	10,00	429,00	1	Чернівецька	7,10	249,00
2	Рівненська	11,50	300,00	2	Закарпатська	8,40	320,00
3	Харківська	8,00	420,00	3	Львівська	11,00	360,00
4	Запорізька	6,00	380,00	4	Тернопільська	11,00	300,00
5	Вінницька	6,10	256,00	5	Вінницька	12,10	257,00
Разом		41,60	1785,00	Разом		49,60	1486,00

Продовження таблиці Д.1

Варіант 5				Варіант 6			
№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.	№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.
1	Харківська	9,00	250,00	1	Донецька	8,00	324,00
2	Сумська	8,00	200,00	2	Житомирська	9,20	400,00
3	Київська	9,20	212,00	3	Закарпатська	7,80	402,00
4	Полтавська	6,80	290,00	4	Запорізька	8,40	380,00
5	Запорізька	7,60	217,00	5	Черкаська	6,90	356,00
Разом		40,60	1169,00	Разом		40,30	1862,00
Варіант 7				Варіант 8			
№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.	№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.
1	Вінницька	8,20	257,00	1	Рівненська	8,10	305,00
2	Волинська	8,90	269,00	2	Сумська	9,70	320,00
3	Черкаська	8,10	290,00	3	Тернопільська	7,40	380,00
4	Чернігівська	7,60	285,00	4	Харківська	6,20	309,00
5	Херсонська	7,80	270,00	5	Закарпатська	6,00	312,00
Разом		40,60	1371,00	Разом		37,40	1626,00

Закінчення таблиці Д.1

Варіант 9				Варіант 10			
№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.	№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.
1	Луганська	10,00	325,00	1	Волинська	6,00	305,00
2	Львівська	9,00	289,00	2	Чернівецька	5,50	372,00
3	Донецька	8,30	260,00	3	Донецька	7,00	350,00
4	Одеська	9,10	280,00	4	Житомирська	7,50	326,00
5	Київська	10,00	305,00	5	Черкаська	8,00	366,00
Разом		46,40	1459,00	Разом		34,00	1719,00
Варіант 11				Варіант 12			
№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.	№ п/п	Область	Частка грошових доходів, спрямованих на приріст заощаджень у внесках і на покупку валюти, у загальній сумі середнього грошового доходу на душу населення, %	Середня заробітна плата на місяць, у.г.о.
1	Вінницька	12,00	258,00	1	Рівненська	6,00	304,00
2	Сумська	9,00	290,00	2	Сумська	7,00	320,00
3	Львівська	8,00	206,00	3	Тернопільська	9,00	298,00
4	Донецька	10,00	247,00	4	Харківська	12,00	309,00
5	Волинська	12,00	256,00	5	Миколаївська	10,00	347,00
Разом		51,00	1257,00	Разом		44,00	1578,00

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

Методичні вказівки
до практичних занять
з дисципліни: «Прогнозування соціально-економічних процесів»
для студентів напряму підготовки
6.030504 «Економіка підприємства»

Укладачі: Деділова Тетяна Вікторівна
Токар Інна Іванівна

Відповідальний за випуск: д.е.н., проф. Дмитрієв І.А.

Підп. до друк.	Формат 60×80	1/16 Бум. Тип №
Друк офсетний	Ум. др. л.	Нав - вид. л.
Тираж екз.		Ціна договірна
Зак. №		

ХНАДУ, ГСП, Харків, вул. Петровського, 25

Підготовлено у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті