

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

В.Т. Доля, Ю.І. Мізік

**Економічний аналіз**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до самостійного вивчення дисципліни, практичних занять і  
виконання контрольних робіт

(для студентів денної і заочної форм навчання за напрямками підготовки  
6.030504 «Економіка підприємства», 6.030509 «Облік і аудит»,  
6.050100 «Економіка і підприємництво»)

**Вид. 3-тє, перероблене і доповнене**

**Харків – ХНАМГ – 2009**

Доля, В.Т., Мізік, Ю.І. Економічний аналіз: методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни, практичних занять і виконання контрольних робіт (для студентів денної і заочної форм навчання за напрямками підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030509 «Облік і аудит», 6.050100 «Економіка і підприємництво») / В.Т. Доля, Ю.І. Мізік; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – 3-тє вид. перероб. і доп. – Х.: ХНАМГ, 2009 – 50 с.

Рецензент: Л.О. Кизилова

Рекомендовано кафедрою обліку і аудиту,  
протокол № 7 від 11.12.2008 р.

## 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Вивчення економічного аналізу має на меті набуття теоретичних знань, розвиток економічного мислення, формування методичного забезпечення та практичних навичок і вмінь щодо оцінки результатів господарської діяльності підприємства залежно від внутрішньогосподарських умов, кон'юнктури ринку, державних регуляторів економіки і природних факторів. Набуті знання та вміння надають студенту змогу обґрунтовано діагностувати стан і прогнозувати розвиток підприємства. У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

### ***знати:***

- загальну методика економічного аналізу господарської діяльності підприємства;
- принципи й порядок складання детермінованих і стохастичних аналітичних моделей результатів господарської діяльності;
- змістовні категорії та операційні характеристики об'ємних (кількісних) і відносних (якісних) результатів роботи підприємства, а також внутрішньовиробничих і зовнішніх умов-факторів його господарської діяльності;
- джерела інформації для економічного аналізу на підприємстві;
- методи оцінки впливу умов-факторів на результати господарської діяльності на різних типах моделей;

### ***вміти:***

- складати детерміновані аналітичні моделі валового обсягу виробленої продукції, обсягу реалізації продукції, обороту (виручки), фондівддачі, швидкості обігу обігових коштів, виробітку на 1-го працюючого, промислової продуктивності, витрат виробництва, рентабельності;
- користуватися методами оцінки впливу умов-факторів на результати господарської діяльності;
- оцінювати стан, прогнозувати розвиток умов-факторів й визначати можливі наслідки їхньої зміни щодо діяльності підприємства;

- виявляти потенційні можливості нарощування обсягів й підвищення ефективності господарської діяльності, обчислювати їх величину й розробляти проекти управлінських рішень щодо реалізації цих можливостей.

## 2. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Відповідно до ГСВО «Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів напряму 0501 «Економіка і підприємництво», затвердженого наказом МОН України від 6.062002 р. № 330, програма економічного аналізу визначена так:

**«Мета:** засвоєння знань щодо системного оцінювання діяльності організацій, виявлення внутрішніх резервів раціонального використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

**Завдання:** вивчення сучасних методик економічного аналізу із застосуванням математичних та статистичних прийомів і методів.

**Предмет:** виробнича і фінансово-господарська діяльність організацій.

**Зміст дисципліни** розкривається у темах:

1. Предмет, об'єкт і завдання економічного аналізу.
2. Метод і методичні прийоми економічного аналізу.
3. Види аналізу та його інформаційне забезпечення.
4. Аналіз фінансового стану підприємства.
5. Аналіз прибутку й рентабельності.
6. Аналіз виробництва продукції, робіт і послуг.
7. Аналіз використання трудових ресурсів і витрат на оплату праці.
8. Аналіз довгострокових активів підприємства.
9. Аналіз матеріальних ресурсів та ефективності їх використання.
10. Аналіз витрат на виробництво, собівартості й реалізації продукції.»

В умовах впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу дисципліна «Економічний аналіз» як модуль поділена на два цілісних за змістом змістові модулі:

ЗМ 1. Основи теорії економічного аналізу (22 навчальних елементи);

ЗМ 2. Факторний економічний аналіз (18 навчальних елементів).

## **ЗМ 1. Основи теорії економічного аналізу**

- 1.1. Об'єкти економічного аналізу.
- 1.2. Предмет економічного аналізу.
- 1.3. Результати господарської діяльності.
- 1.4. Внутрішньогосподарські й зовнішні умови-фактори господарської діяльності.
- 1.5. Функції економічного аналізу
- 1.6. Завдання економічного аналізу.
- 1.7. Види економічного аналізу.
- 1.8. Взаємозв'язок економічного аналізу з другими формами аналітичної роботи на підприємстві.
- 1.9. Метод економічного аналізу.
- 1.10. Зміст і послідовність економічного аналізу.
- 1.11. Аналітичні моделі, їх класифікація.
- 1.12. Адитивні моделі.
- 1.13. Мультиплікативні моделі.
- 1.14. Динамічна форма мультиплікативних моделей.
- 1.15. Змішані детерміновані моделі.
- 1.16. Стохастичні моделі.
- 1.17. Джерела інформації для економічного аналізу.
- 1.18. Метод порівняння, еталони для порівняння.
- 1.19. Факторний аналіз відхилень від еталонів.
- 1.20. Балансовий метод порівняння.
- 1.21. Виробничі резерви економічного зростання.
- 1.22. Темпи економічного розвитку.

## **ЗМ 2. Факторний економічний аналіз операційної діяльності підприємства**

- 2.1. Моделі й методика аналізу товарного випуску і реалізації продукції (робіт, послуг).
- 2.2. Модель і методика аналізу обороту (виручки).

- 2.3. Модель і методика аналізу фондівддачі.
- 2.4. Модель і методика аналізу швидкості обігу оборотних коштів.
- 2.5. Модель і методика аналізу виробітку на 1-го працюючого.
- 2.6. Моделі й методика аналізу витрат на виробництво продукції (робіт, послуг).
- 2.7. Моделі й методика аналізу прибутку.
- 2.8. Моделі й методика аналізу рентабельності витрат, реалізації і капіталу.
- 2.9. Eint effect і класифікація методів факторного аналізу на мультиплікативних моделях.
- 2.10. Метод ланцюгових підстановок.
- 2.11. Логарифмічний метод Хумала.
- 2.12. Методи з пропорційним розподілом eint effect.
- 2.13. Паралельний метод.
- 2.14. Спрощений паралельний метод .
- 2.15. Інтегральний метод Шеремета.
- 2.16. Диференціальний метод Дивізія-Роя.
- 2.17. Вибір методу факторного аналізу на мультиплікативних моделях.
- 2.18. Факторний аналіз на кратних моделях.

Навчальні елементи – це мінімальна доза інформації, засвоєння якої підлягає обов’язковому контролю.

Під змістовим модулем розуміють таку сукупність навчальних елементів, що складає певну змістовно однорідну і цілісну частину дисципліни. Кожний змістовий модуль підлягає обов’язковому оцінюванню в накопичувальній екзаменаційній заліковій відомості при проведенні поточного модульного контролю.

### **Література з економічного аналізу**

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – 4-е изд. – М.: «Финансы и статистика», 2004. – 416 с.
2. Доля В.Т. Экономический анализ: теория и практические методики: Учебное пособие – К.: КОНДОР, 2003. – 208 с.

3. Доля В.Т. Экономический анализ: Уч. пособие. – 2-е изд. – К.: КОНДОР, 2007. – 224 с.
4. Модели и методы анализа производительности ресурсов предприятия: Уч.-метод. пособие по дисциплине «Теория экономического анализа». Сост. Доля В.Т. – Х.: ХГАГХ, 1997. – 104 с.
5. Метод складних процентів в економічному аналізі: Навч.-метод. пос. (для бакалаврів за напрямками 0501 «Економіка», 0502 «Менеджмент»). Укл. В.Т. Доля. – Х.: ХДАМГ, 1998. – 66 с.

### **3. КОНТРОЛЬНІ ЛОГІЧНІ Й РОЗРАХУНКОВІ ВПРАВИ ДЛЯ МОДУЛЬНОГО ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ І САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ**

Самостійна робота студента з вивчення дисципліни включає:

- засвоєння змістових модулів і навчальних елементів програми дисципліни шляхом самостійного вивчення теоретичного матеріалу рекомендованих підручників, навчальних посібників та інших джерел інформації;
- розв'язання задач, що визначаються викладачем для домашніх завдань;
- самоконтроль навчальних досягнень щодо знань та вмінь шляхом виконання логічних і розрахункових вправ.

Виконання логічних і розрахункових вправ:

- 1) стимулює формування професійного економічного мислення щодо явищ і процесів, що відбуваються на підприємстві, та їх кількісного вивчення;
- 2) розвиває і поглиблює теоретичні знання і уявлення про сутність, зміст і процес економічного аналізу на підприємстві;
- 3) забезпечує надбання практичних навичок і первинного досвіду виконання логічних і розрахункових операцій в аналітичній роботі з аналізу господарської діяльності підприємства.

Комплекс вправ призначений також викладачам для використання на практичних заняттях, проведення поточного модульного контролю навчальних

досягнень студентів за змістовими модулями, формування комплектів індивідуальних завдань для проведення підсумкового контролю – заліку або екзамену.

### **3.1. ЗМ 1. Основи теорії економічного аналізу**

#### **Логічні вправи**

Л1.01. Наведіть основні абсолютні показники, що характеризують кількісні результати господарської діяльності підприємства.

Л1.02. Наведіть основні відносні, якісні показники, що характеризують результати господарської діяльності підприємства.

Л1.03. Поясніть, чому господарська діяльність підприємства є основним об'єктом економічного аналізу.

Л1.04. Поясніть, за яким принципом умови-фактори господарської діяльності поділяються на внутрішні й зовнішні.

Л1.05. Охарактеризуйте зміст контрольної функції економічного аналізу.

Л1.06. Поясніть, у чому полягає роль економічного аналізу при обґрунтуванні управлінських рішень.

Л1.07. Доведіть на прикладах об'єктивність наявності виробничих резервів економічного зростання за рахунок науково-технічного прогресу.

Л1.08. Наведіть приклади існування виробничих резервів через втрати і непродуктивне використання наявних матеріально-технічних і трудових ресурсів.

Л1.09. Поясніть, чи може підприємство повністю використати і не мати виробничих резервів економічного зростання.

Л1.10. Поясніть, чому в економічному аналізі об'єктивно необхідні моделі показників, що аналізуються.

Л1.11. Наведіть приклади адитивних аналітичних моделей.

Л1.12. Наведіть приклади мультиплікативних аналітичних моделей.

Л1.13. Наведіть приклади змішаних аналітичних моделей.

Л1.14. Надайте динамічну форму мультиплікативній моделі в статичній формі  $y = x_1 x_2 x_3$ .



Л1.15. Складіть мультиплікативну модель виробітку на 1-го працюючого за таких вихідних даних:  $O$  – обсяг виробленої продукції,  $Ч$  – чисельність працюючих,  $Чр$  – чисельність робітників,  $ЛД$  – відпрацьовано робітниками людиноднів.

Л1.16. Складіть мультиплікативну модель середнього заробітку робітників бригади за таких вихідних даних:  $Ч$  – чисельність бригади,  $З$  – нараховано заробітної плати бригаді,  $ЛГ$  – відпрацьовано бригадою людино-годин,  $К$  – кількість одиниць виконаних бригадою робіт.

Л1.17. Складіть мультиплікативну модель фондівддачі за таких вихідних даних:  $O$  – обсяг виробленої продукції,  $\Phi$  – вартість машин і обладнання,  $К$  – кількість фізичних одиниць машин і обладнання,  $МД$  – відпрацьовано машино-днів.

Л1.18. Складіть мультиплікативну динамічну модель обсягу товарного випуску продукції  $O_T = \sum_1^n K_i C_i$  шляхом розкладання агрегатного індексу  $i_{от}$  на субіндекси.

Л1.19. Складіть мультиплікативну динамічну модель обігу реалізації продукції  $O_p = \sum_1^n K_i C_i$  шляхом розкладання агрегатного індексу  $i_{ор}$  на субіндекси.

Л1.20. Розкладіть на субіндекси індекс обсягу товарного випуску продукції

$$I_T = \frac{\sum_1^n K_i' C_i'}{\sum_1^n K_i^0 C_i^0} .$$

Л1.21. Розкладіть на субіндекси індекс виробітку продукції за одиницю

робочого часу

$$I_v = \frac{\sum K_i' C_i'}{\sum K_i' m_i'} \bigg/ \frac{\sum K_i^0 C_i^0}{\sum K_i^0 m_i^0} .$$

Л1.22. Переведіть мультиплікативну модель  $y' = y^0 i_1 i_2 i_3$  із динамічної у статичну форму.

Л1.23. Складіть адитивну модель витрат на виробництво.

Л1.24. Складіть адитивну модель річного обсягу реалізації продукції за таких даних:  $O_T$  – товарний випуск за рік,  $ГПн$  і  $ГПк$  – залишки готової продукції відповідно на початок и на кінець року.

Л1.25. Складіть адитивну модель річного обороту за таких даних:  $Op$  – річний

обсяг реалізації продукції,  $D3n$  і  $D3k$  – дебіторська заборгованість покупців за продукцію відповідно на початок і на кінець року.

Л1.26. Складіть адитивну модель оборотних активів підприємства.

Л1.27. Наведіть кратну модель швидкості обертання (коефіцієнта оборотності) оборотних активів. Покажіть на ній поєднання мультиплікативної і адитивних частин.

Л1.28. Поясніть принцип і доведіть об'єктивну необхідність факторного економічного аналізу.

Л1.29. Поясніть природу утворення виробничих резервів економічного зростання.

Л1.30. Розкладіть агрегатний індекс витрат на виробництво на субіндекси

$$I_v = \sum_1^m P'_j C'_j / \sum P_j^0 C_j^0.$$

Л1.31. Розкладіть агрегатний індекс промислової продуктивності (доход-

ності) на субіндекси

$$I_{nn} = \frac{\sum K'_j C'_j}{\sum P'_j C'_j} / \frac{\sum K_i^0 C_i^0}{\sum P_j^0 C_j^0}.$$

### Розрахункові завдання

Р1.01. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг виробництва продукції, тис. грн.	3629	3799
Вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	845	904
Індекс цін на продукцію	1	1,125

Оцініть зміну фондівіддачі у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р1.02. За умови задачі Р1.01 визначити відносну зміну (індекс) фондівіддачі у звітному році порівняно з попереднім роком. в цілому, в тому числі за рахунок цінового і технологічного факторів.

P1.03. Дано, тис. грн.:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Витрати на виробництво продукції	3005	3122
Обсяг виробництва продукції	3763	3899

Оцініть зміну витрат на виробництво продукції порівняно з планом.

P1.04. За умови задачі P1.03 визначити зміну порівняно з планом рівня витрат на 1 грн. виробленої продукції.

P1.05. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	4901	5306
Чисельність працюючих, чол.	128	121
Індекс цін на продукцію	1	1,135

Оцініть зміну виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком.

P1.06. За умови задачі P1.05 визначити відносну зміну (індекс) виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком за рахунок зростання цін на продукцію і зміни продуктивності праці.

P1.07. Охарактеризуйте у звітному році порівняно з попереднім роком динаміку і виконання плану витрат на виробництво продукції у звітному році за такими даними, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>	
		<b>План</b>	<b>Факт</b>
Витрати на виробництво продукції	1599	1619	1689
Обсяг виробленої продукції	1714	1762	1774

P1.08. Визначити абсолютне і відносне відхилення виробітку на 1-го працюючого від планового завдання за такими даними:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	4325	4987
Чисельність працюючих, чол.	141	149

P1.09. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	5348	5591
Обсяг виробленої продукції, тис. одиниць	10678	12308

Визначити індекс цін на продукцію у звітному році порівняно з попереднім роком.

P1.10. За умови задачі P1.09 визначити зростання обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком в поточних цінах і в порівнянних (незмінних) цінах.

P1.11. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	24967	27432
Ціна на продукцію, грн./од.	395	405
Чисельність працюючих, чол.	127	121

Визначити абсолютний і відносний приріст виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком у фізичному вираженні.

P1.12. За умови задачі P1.11 оцінити відносне зростання виробітку на 1-го працюючого в цілому і в тому числі за рахунок зростання цін на продукцію і продуктивності праці.

P1.13. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Оборот (виручка)	2599	2693
Оборотні активи	648	631

Охарактеризуйте зростання швидкості обігу оборотних активів у звітному році порівняно з попереднім роком.

P1.14. За умови задачі P1.13 охарактеризуйте зменшення (у днях) тривалості одного обороту оборотних активів.

P1.15. За умови задачі P1.13 охарактеризуйте вивільнення або додаткове залучення в обіг оборотних активів у звітному році порівняно з попереднім роком.

P1.16. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Витрати на виробництво і збут продукції	3651	3640
Обсяг реалізованої продукції	3797	3856

Визначити зміну прибутку і рентабельності витрат у звітному році порівняно з попереднім роком.

P1.17. Дано, тис. грн.:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Випуск товарної продукції	6305	6020
Залишок готової продукції на початок року	900	900
Залишок готової продукції на кінець року	500	700

Визначити недовиконання плану реалізації продукції і розкласти його за факторами.

P1.18. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг реалізованої продукції	8162	9009
Дебіторська заборгованість за продукцію на початок року	1126	830
Дебіторська заборгованість за продукцію на кінець року	830	1285

Визначити зміну обороту в звітному році порівняно з попереднім роком і розкладіть його за факторами.

P1.19. Дано, тис. грн.:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Матеріальні витрати	3638	3704
Амортизація основних засобів	578	597
Витрати на оплату праці	1872	1901
Відрахування на соціальні заходи	627	641
Інші витрати	78	142

Виконайте факторний аналіз виконання плану витрат балансовим методом.

P1.20. Дано, за рік:

	<b>План, днів/одна машина</b>	<b>Фактично, машино/днів</b>
У господарстві	365	6935
Простої:		
вихідні	118	2223
у ремонті	27	646
інші простої	11	456
У роботі	209	3610

Виконайте факторний аналіз виконання планового балансу робочого часу в днях на одну машину.

P1.21. Дано, тис. грн.:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Матеріальні витрати	2345	2456
Амортизація основних засобів	309	299
Витрати на оплату праці	453	478
Відрахування на соціальні заходи	234	256
Інші витрати	65	71

Виконайте факторний аналіз виконання плану витрат балансовим методом.

P1.22. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Товарний випуск продукції, всього	1987	1816
в тому числі:		
- продукція А	921	409
- продукція Б	292	289
- продукція В	774	1118

Виконайте факторний аналіз зниження обсягу товарної продукції у звітному році порівняно з попереднім роком балансовим методом.

P1.23. Дано, чол.:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Муляри	34	41
Теслярі	23	33
Бетонярі	41	38
Зварювальники	5	7
Арматурники	39	35
Всього	142	154

Виконайте факторний аналіз виконання плану за чисельністю і професійним складом робітників балансовим методом.

Р1.24. Дано, тис. грн.:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Товарний випуск продукції	2341	2346
Залишок готової продукції		
- на початок року	105	105
- на кінець року	55	133

Виконайте факторний аналіз виконання плану реалізації продукції балансовим методом.

Р1.25. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг реалізованої продукції	1890	1945
Дебіторська заборгованість на початок року	546	320
Дебіторська заборгованість на кінець року	320	602

Визначити оборот і його зменшення у звітному році порівняно з попереднім роком. Зробити факторний аналіз зменшення обороту.

Р1.26. Дано, грн.:

	<b>За плановою калькуляцією за 1 т</b>	<b>Фактичні витрати на заготівлю 850 т</b>
Відпускна ціна цементу	131	106250
Тара	6	4250
Навантаж.-розвантаж. роботи	4	2550
Транспортні витрати	12	7650
Інші витрати	7	6800
Всього	160	127500

Виконайте балансовим методом факторний аналіз збільшення витрат на заготовку цементу порівняно з плановою калькуляцією.

Р1.27. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Виконано робіт, всього	2408	2532
в тому числі:		
- буд. діляниця № 1	1009	1123
- буд. діляниця № 2	832	806
- буд. діляниця № 3	567	603

Виконайте факторний аналіз зростання обсягу будівельно-монтажних робіт у звітному році порівняно з попереднім роком балансовим методом.

P1.28. Дано:

	<b>План</b>	<b>Факт</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	6789	6801
Чисельність робітників, чол.	127	119

Методом порівняння визначити абсолютне і відносне відхилення від плану виробітку на 1-го робітника.

P1.29. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Витрати на виробництво продукції	4506	4547
Обсяг виробленої продукції	6120	6473

Охарактеризуйте зниження витрат на виробництво продукції у звітному році порівняно з попереднім роком за загальною сумою і в розрахунку на 1 грн. продукції.

P1.30. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Витрати на оплату праці	587	593
Обсяг виробленої продукції	1890	2008

Охарактеризуйте зміну витрат на оплату праці у звітному році порівняно з попереднім роком.

P1.31. Дано, тис. грн.:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Виробничі запаси	139	148
Незавершене виробництво	123	130
Готова продукція	225	186
Дебіторська заборгованість	408	113
Грошові кошти	15	120
Всього	910	697

Виконайте балансовим методом факторний аналіз зменшення обігових коштів (оборотних активів) у звітному році порівняно з попереднім роком.



P1.32. Дано:

Продукція	Обсяг виробництва у звітному році, од.	Ціна, грн./од.	
		Попередній рік	Звітний рік
А	1630	275	320
Б	650	510	670
В	5500	49	71
Г	4610	142	149

Визначити зростання фондівддачі й виробітку на 1-го працюючого за рахунок підвищення цін на продукцію.

P1.33. Рівень виробництва продукції на підприємстві упав у 2007 р. до 30% рівня 1990 р. В якому році підприємство досягне рівня 1990 р., якщо починаючи з 2008 р. він щорічно зростатиме на 7 або 11%?

P1.34. Рівень виробництва продукції на підприємстві упав у 2007 р. до 50% рівня 1991 р. Визначити, якими повинні бути темпи зростання виробництва починаючи з 2008 р. для досягнення у 2016 р. рівня виробництва 1991 р.

P1.35. Три конкуруючі підприємства мали в 2008 р. такі обсяги продажу товару А на ринку: 19, 22 і 17 т відповідно. Відомо, що монопольне становище на ринку матиме в майбутньому підприємство з продажем на ринку 40 т товару А і що ці три підприємства нарощуватимуть товарний випуск з темпами відповідно 8, 6 і 14 відсотків за рік. Яке з трьох підприємств першим займе монопольне становище і в якому році?

P1.36. Визначити, через скільки років продуктивність праці шахтарів зросте у 3 рази, якщо щорічно вона зростатиме на 1, 7 або 9%?

P1.37. Підприємства № 1 і № 2 у 2008 р. виробили відповідно 83 т і 149 т продукції. У майбутньому виробництво продукції щорічно зростатиме на підприємстві № 1 на 13%, на № 2 – на 3%. В якому році виробництво продукції на обох підприємствах зрівняється і яким воно буде?

P1.38. За даними табл. 3.1 обчисліть середньорічний за рік темп зростання товарного випуску продукції.

Таблиця 3.1

	<b>1997</b>	<b>2008</b>
Товарний випуск продукції, тис. грн.	3150	4116
Кількість продукції, т	6186	7424
Середня ціна продукції, грн./т	509,21	554,41
Чисельність промислово-виробничого персоналу, чол.	81	67
Виробіток на 1-го працюючого, тис. грн./чол.	38,89	61,43

P1.39. За даними табл. 3.1 обчисліть середньорічний темп зростання кількості виробленої продукції.

P1.40. За даними табл. 3.1 обчисліть середньорічний темп зростання ціни на вироблену продукцію.

P1.41. За даними табл. 3.1 обчисліть середньорічні темпи зменшення чисельності працюючих і підвищення виробітку на 1-го працюючого.

P1.42. За даними табл. 3.1 визначити, через скільки років товарний випуск продукції досягне 5000 тис. грн., якщо темпи його зростання за 1997-2008 рр. зберуться у майбутньому.

P1.43. У таблиці наведено дані трьох підприємств:

	<b>№ 1</b>	<b>№ 2</b>	<b>№ 3</b>
Виробництво, т	27	19	11
Темп приросту, %	7	9	16

Яке з трьох підприємств першим досягне виробництва 35 т, що допоможе йому зайняти монопольне становище на ринку?

P1.44. У таблиці наведені дані двох підприємств:

	<b>Роки</b>	<b>№ 1</b>	<b>№ 2</b>
Виробництво продукції, тис. т	2001	15	25
	2008	25	35
Продуктивність праці, т/чол.	2001	45	60
	2008	97	103

В якому році підприємство № 1 наздожене підприємство № 2 за обсягом виробництва продукції, якщо темпи його приросту будуть такими ж, як у 2002-2008 рр.?

P1.45. За даними задачі P1.44 визначити, в якому році підприємство № 1

наздожене підприємство № 2 за рівнем продуктивності праці, якщо темпи її зростання будуть такими же, як у 2002-2008 рр.?

P1.46. Дано:

	2000 р.	2008 р.
Товарна продукція, тис. грн.	9065	11580
Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	350	714
Середньомісячний заробіток, грн.	1730	2118

Визначити середньорічні темпи зростання показників підприємства за 2001-2008 рр.

P1.47. Продуктивність праці у 2008 р. склала 75% до рівня 1991 р. Яким повинен бути темп її приросту, щоб у 2013 р. вона досягла рівня 1991 р.?

P1.48. Дано:

	2000 р.	2008 р.
Товарний випуск продукції в поточних цінах, тис. грн.	22238	29450
Товарний випуск продукції в цінах 2008 р., тис. грн.	27310	29450

Визначити середньорічні темпи зростання:

- обсягу товарного випуску продукції в порівняних цінах;
- цін на продукцію.

P1. 49. У таблиці наведено дані трьох цукрових заводів:

	№ 1	№ 2	№ 3
Виробництво цукру, тис. т	56	43	31
Середньорічні темпи зростання виробництва цукру, %	4	6	8

Визначити, який цукровий завод № 2 чи № 3 раніше зрівняється по виробництву цукру із заводом № 1. Через скільки років це відбудеться? Яким тоді буде виробництво на заводі № 1?

P1.50. На підприємстві виробляються два види продукції: 1 – 91 тис. т і 2 – 239 тис. т. У найближчі роки темп приросту виробництва 1-ї продукції буде 11%, а 2-ї – 3% за рік. Якими стануть обсяги і структура виробництва продукції через 7 років?

P1.51. Видобуток вугілля на шахті зменшився з 1840 тис. т в 1990 р. до 1260 тис. т у 2007 р. Починаючи з 2008 р. видобуток вугілля зростатиме щорічно

з темпом, рівним темпу падіння видобутку за 1991-2007 рр. Чи досягне шахта в 2020 р. видобутку вугілля в обсязі 1840 тис. т?

P1.52. ВАТ «Електрон» випустило до 2008 р. включно 71,3 тис. телевізорів. У якому році з його конвеєра зійде 100-тисячний телевізор, якщо починаючи з 2009 р. підприємство буде щорічно нарощувати випуск телевізорів на 5%?

### **3.2. ЗМ 2. Факторний економічний аналіз операційної діяльності підприємства**

#### **Логічні вправи**

Л2.01. Складіть варіанти двофакторних мультиплікативних моделей валового обсягу виробництва і товарного випуску продукції.

Л2.02. Складіть варіанти двофакторних мультиплікативних моделей обсягу реалізації продукції (продажу), або виручки.

Л2.03. Складіть двофакторні альтернативні мультиплікативні моделі обороту.

Л2.04. Складіть двофакторні альтернативні мультиплікативні моделі прибутку від основної операційної діяльності

Л2.05. Поясніть, чому для факторного аналізу на мультиплікативних моделях існує не один, а множина методів.

Л2.06. Обґрунтуйте тезу про наукову неспроможність методу ланцюгових підстановок.

Л2.07. Викладіть Ваші міркування з приводу безроздільного панування методу ланцюгових підстановок у практичному факторному аналізі попри його принципіві недоліки.

Л2.08. Дайте змістову, аналітичну і графічну інтерпретацію «неподільного залишку». Зробіть висновки.

Л2.09. Наведіть графічне зображення відхилення  $\Delta y = x'_1 x'_2 - x_1^0 x_2^0$ . Зробіть висновки.

Л2.10. Доведіть, що  $\Delta y = x'_1 x'_2 - x_1^0 x_2^0 = \Delta x_1 x_2^0 + \Delta x_2 x_1^0 + \Delta x_1 \Delta x_2$ . Зробіть висновки.

Л2.11. Доведіть, що в мультиплікативних моделях  $y' = y^0 i_1 i_2 \dots i_m$ . Що відображає це рівняння?

Л2.12. Доведіть, що  $\Delta y = \sum \Delta y_i^{i3} + H3$ .

Л2.13. Доведіть, що в логарифмічному методі факторного аналізу

$$\Delta y_i = \Delta y \cdot \frac{\lg i_i}{\lg i_y}$$

Л2.14. Наведіть аналітичну і графічну інтерпретацію (для двофакторної моделі) методу С.М. Югенбурга:

$$\Delta y = \sum \Delta y_i^{i3} + H3 / 2$$

Л2.15. Доведіть, що  $\Delta y_i^{i3} = y^0 (i_i - 1)$ .

Л2.16. Доведіть, що  $\Delta y_i^{i3} = x_1^0 x_2^0 \dots x_{i-1}^0 \Delta x_i x_{i+1}^0 \dots x_m^0$ .

Л2.17. Доведіть, що для трифакторної мультиплікативної моделі

$$H3 = \Delta x_1 \Delta x_2 x_3^0 + \Delta x_1 x_2^0 \Delta x_3 + x_1^0 \Delta x_2 \Delta x_3 + \Delta x_1 \Delta x_2 \Delta x_3$$

Л2.18. Виконайте факторний аналіз  $\Delta y$  на двофакторній моделі  $y = x_1 x_2$  у двох варіантах послідовності підстановок:  $x_1 \rightarrow x_2$  і  $x_2 \rightarrow x_1$ . Поясніть, чому оцінки впливу факторів різні.

Л2.19. Назвіть і покажіть на прикладах недоліки логарифмічного методу факторного аналізу.

Л2.20. Дано:

	План	Факт
Чисельність робітників, чол.	100	80
Продуктивність праці робітників, од./чол.	20	25

Виконайте факторний аналіз зміни обсягу виробленої продукції за рахунок зменшення чисельності й підвищення продуктивності праці робітників логарифмічним методом. Поясніть, чому це виявилось неможливим.

Л2.21. Поясніть, чому на простій кратній моделі  $y = \frac{x}{z}$  для факторного аналізу можна використати методи: ланцюгових підстановок, логарифмічний та

ін. Як це зробити?

Л2.22. Доведіть, що на кратній моделі загального виду  $y = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_m}{z_1 + z_2 + \dots + z_n}$

для факторного аналізу необхідно застосовувати комбінацію балансового і, наприклад, паралельного методів.

Л2.23. Доведіть, що в методі ланцюгових підстановок  $\Delta y_i = y^0 i_1 i_2 \dots i_{i-1} (i_i - 1)$ .

Л2.24. Доведіть, що в методі ланцюгових підстановок

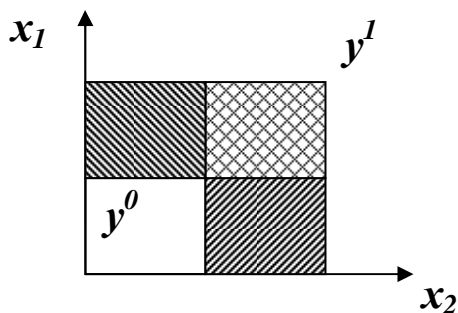
$$\Delta y_i = x'_1 x'_2 \dots x'_{i-1} \Delta x_i x_{i+1}^0 \dots x_m^0.$$

Л2.25. Доведіть, що на змішаній моделі типу  $y = \sum_1^m x_1 x_2$  для факторного

аналізу необхідно застосовувати комбінацію методів балансового і, наприклад, логарифмічного.

Л2.26. Поясніть, чому приблизний диференціальний метод при детальному диференціюванні даних за часом є найточнішим методом.

Л2.27. Визначити й охарактеризуйте три частини приросту  $y$  за рахунок зростання  $x_1$  і  $x_2$ .



Л2.28. Покажіть, чому у факторному аналізі на прикладі двофакторної мультиплікативної моделі методом ланцюгових підстановок не виникає в явній формі проблема розподілу «неподільного залишку»?

Л2.29. Викладіть Ваші міркування щодо «живучості» методу ланцюгових підстановок. Чому, на Ваш погляд, він витримує нищівну критику і панує до цього часу в аналітичній практиці і навіть у підручниках з економічного аналізу?

Л2.30. Поясніть, що є ознакою для класифікації сучасних методів факторного аналізу на мультиплікативних моделях.

Л2.31. Що є суттєво спільного у методів ланцюгових підстановок, абсолютних різниць, відносних різниць? Чи не є вони одним і тим же методом з різними розрахунковими схемами?

Л2.32. Доведіть, що у факторному аналізі на моделі  $y = x_1x_2x_3$  «нерозподілений залишок» нараховує чотири якісно однорідні складові.

Л2.33. Доведіть, що у факторному аналізі на моделі загального виду  $y = x_1x_2\dots x_m$  «неподільний залишок» нараховує якісно однорідні складові в кількості

$$C_m^n = \frac{m!}{n!(m-n)!}, \text{ де } n = 1, 2, \dots, m.$$

Л2.34. Доведіть правомірність припущення про глобальну тенденцію одночасної зміни економічних показників за часом.

### Розрахункові вправи

Р2.01. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	5467	6789
Чисельність працюючих, чол.	61	65

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком методом ланцюгових підстановок на статичній формі моделі.

Р2.02. За даними задачі Р2.01 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком методом ланцюгових підстановок на динамічній формі моделі.

Р2.03. За даними задачі Р2.01 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком логарифмічним методом.

Р2.04. За даними задачі Р2.01 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком методом з розподілом «неподільного залишку» абсолютно порівну (методом Югенбурга).

P2.05. За даними задачі P2.01 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком методом з пропорційним розподілом «неподільного залишку» (методом Струмліна).

P2.06. За даними задачі P2.01 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком модульним методом.

P2.07. За даними задачі P2.01 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком паралельним методом.

P2.08. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Кількість виробленої продукції, шт.	17857	19834
Ціна одиниці продукції, тис. грн./шт.	0,5	0,45

Визначить обсяг товарного випуску продукції і виконайте факторний аналіз його зміни у звітному році порівняно з попереднім роком методом ланцюгових підстановок.

P2.09. За даними задачі P2.08 визначить обсяг товарного випуску продукції і виконайте факторний аналіз його зміни у звітному році порівняно з попереднім роком логарифмічним методом.

P2.10. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	5984	6032
Індекс чисельності працюючих	1	0,87

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком.

P2.11. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	2985	3156
Чисельність працюючих, чол.	85	74

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком.



Р2.12. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	6065	7112
Чисельність працюючих, чел.	214	208
Основні виробничі засоби, тис. грн..	2014	5098

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком за факторами збільшення основних виробничих засобів і зростання фондівіддачі.

Р2.13. За даними задачі Р2.12 виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком за факторами зменшення численності працюючих і зростання продуктивності праці.

Р2.14. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Витрати на одиницю продукції:		
• деревини, м <sup>3</sup> /од.	0,691	0,703
• клею, кг/од.	0,564	0,582
• фарби, кг/од.	0,379	0,358
Собівартість одиниці матеріалів:		
• деревини, грн./од.	247	253
• клею, грн./од.	7,20	8,05
• фарби, грн./од.	9,65	10,15

Виконайте факторний аналіз зростання витрат на деревину за рахунок збільшення витрачання на одиницю продукції і собівартості деревини.

Р2.15. За даними задачі Р2.14 виконайте факторний аналіз зростання витрат клею за рахунок зменшення витрачання на одиницю продукції і збільшення собівартості клею.

Р2.16. За даними задачі Р2.14. виконайте факторний аналіз зростання витрат фарби за рахунок зменшення витрачання на одиницю продукції і підвищення собівартості фарби.

Р2.17. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Витрата розчину, м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	0,027	0,033
Собівартість розчину, грн./м <sup>3</sup>	93,1	89,95

Виконайте факторний аналіз зниження витрат на розчин на 1 м<sup>2</sup> штукатурних робіт за рахунок зменшення витрачання і собівартості розчину.

Р2.18. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	8743	8993
Зростання чисельності працюючих, %		7
Підвищення виробітку на 1-го працюючого, %		12

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції за рахунок зростання чисельності й продуктивності праці працюючих у звітному році порівняно з попереднім.

Р2.19. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Обсяг продажу продукції у поточних цінах, тис. грн.	4107	4539
Обсяг продажу продукції у цінах звітного року, тис. грн.	4398	4539

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу продажу продукції за рахунок зростання цін на продукцію і зменшення кількості проданої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.20. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Оборотні активи, тис. грн.	614	720
Швидкість обертання оборотних активів, об./рік	6,071	6,832

Виконайте факторний аналіз приросту обороту (виручки) за рахунок збільшення оборотних активів і прискорення швидкості їх обертання у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.21. Дано:

	<b>Січень</b>	<b>Лютий</b>
Відпрацьовано людино-днів	207	193
Відпрацьовано людино-годин	1552,5	1544
Вироблено продукції, м <sup>3</sup>	567	543
Чисельність робітників у бригаді, чол.	9	8
Нараховано зарплати	10346	10297

Складіть мультиплікативну модель середньомісячного заробітку робітників, визначить мультиплікатори-фактори і відсотки приросту середнього заробітку в лютому порівняно з січнем.

Р2.22. Дано:

	<b>Звітний рік</b>
Вироблено продукції, тис. грн.	5674
Виробничі основні фонди, тис. грн.	2348
у тому числі робочі машини й обладнання	679
Машино-дні в господарстві	11315
у тому числі в роботі	8650
Відпрацьовано машино-годин	53630

Визначити фондівіддачу, складіть її мультиплікативну модель і розрахуйте мультиплікатори-фактори фондівіддачі. Перевірте тотожність моделі.

Р2.23. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Виробничі основні фонди	2875	3102
у тому числі:		
- будівлі і споруди	2345	2675
- робочі машини і обладнання	530	427

Визначить мультиплікатори-фактори структури виробничих основних фондів і розрахуйте, на скільки змінилась фондівіддача за рахунок змінення структури основних фондів у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.24. Дано:

	<b>Попередній рік</b>	<b>Звітний рік</b>
Відпрацьовано машино-днів	8712	8856
те ж, машино-змін	13650	12112
те ж, машино-годин	68195	71658

Визначить мультиплікатори-фактори використання робочого часу машин і розрахуйте, на скільки змінилась фондівіддача за рахунок цих факторів у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.25. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Чисельність працюючих, чол.	456	442
у тому числі в основному виробництві	409	402
з них – робітників	390	394

Визначить мультиплікатори-фактори зміни структури працюючих і розрахуйте, на скільки ці зміни вплинули на зміну середнього виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.26. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Внутрішньозмінні втрати робочого часу, %	13,1	11,7
Відсоток виконання норм виробітку, %	97,9	101,2
Непродуктивні витрати робочого часу, %	2,8	4,1

Визначить мультиплікатори-фактори зміни використання робочого часу і розрахуйте, на скільки ці зміни вплинули на зміну середнього виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.27. Дано:

	Звітний рік
Вироблено продукції, тис. грн.	7864
Чисельність працюючих, чол.	467
у тому числі в основному виробництві	443
з них робітників	429
Відпрацьовано робітниками людино-днів	90519
те ж, людино-годин	724152

Визначить виробіток на 1-го працюючого, складіть мультиплікативну модель і розрахуйте мультиплікатори-фактори виробітку на 1-го працюючого. Перевірте тотожність моделі.

Р2.28. Дано:

Продукція	Обсяг виробництва у звітному році, одиниць	Ціни, тис. грн./один.	
		Попередній рік	Звітний рік
А	765	5,09	5,15
В	591	7,18	7,02
С	1209	4,14	4,26

Розрахуйте середній індекс зміни цін на продукцію, а також зміни фондо-

віддачі і виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.29. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Чисельність працюючих, чол.	467	459
Виробіток на 1-го працюючого, тис. грн./чол.	56,89	63,12
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	26567,63	28972,08

Виконайте факторний аналіз приросту обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком найкращим і найгіршим із відомих Вам методів. Зробіть висновки.

Р2.30. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Чисельність працюючих, чол.	436	447
у тому числі робітників	404	415
Відпрацьовано робітниками людино-годин.	642360	697200
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	50382	52080
Індекс цін на продукцію	1	1,113

Складіть мультиплікативну модель виробітку на 1-го працюючого за два роки, переведіть її у динамічну форму.

Р2.31. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Чисельність робітників, чол.	300	310
Виходи робітників на роботу, явок/рік	229	221
Середній денний виробіток, тис. грн./люд.-день	0,25	0,29
Індекс цін на продукцію	1	1,057

Складіть мультиплікативну модель обсягу виробленої продукції за два роки, надайте їй динамічну форму.

Р2.32. Дано:

	Звітний місяць
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	1208
Виробничі основні фонди, тис. грн.	945
з них робочі машини	749
Машино-днів у господарстві	11315
з них у роботі	8650

Визначить фондівдачу та її мультиплікатори-фактори. Перевірте тотожність моделі.

Р2.33. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг кам'яної кладки, м <sup>3</sup>	500	530
Витрати цегли, тис. шт./м <sup>3</sup>	0,434	0,456
Собівартість цегли, тис. грн./тис. шт.	0,635	0,630

Визначить витрати на цеглу на обсяг кам'яної кладки, і виконайте факторний аналіз їх зростання у звітному році порівняно з попереднім роком.

Р2.34. Дано:

	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг реалізації продукції, тис. грн.	6743	6938
Рентабельність реалізації продукції, коп./грн.	7,0	6,8

Визначить прибуток від реалізації продукції і виконайте факторний аналіз його зростання у звітному році порівняно з попереднім роком логарифмічним методом.

## 4. ЗАВДАННЯ НА ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ, ДОМАШНЮ РОБОТУ ТА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ

### 4.1. Вихідні дані

Вихідними даними для практичних занять, домашніх завдань та виконання індивідуальної контрольної роботи для студентів заочної форми навчання є звітна, облікова та інша інформація підприємства за попередній і звітний роки. Вона наведена в додатку. Табл. Д1 містить вибірккові статистичні дані підприємства про:

- обсяг виробництва продукції;
- виробничі основні фонди (основний капітал);
- обігові кошти (обіговий капітал);
- трудові ресурси;
- витрати виробництва;
- зовнішні фактори діяльності.

У табл. Д2 наведено дані за 2002-2009 рр. про чисельність працюючих, обсяг виробництва продукції та динаміку зростання ринкових цін на неї.

Вихідним даним присвоєно умовні коди (перша графа таблиць), за якими вони вказані в умовах кожного практичного завдання як обов'язкові для використання (див. підрозділ 4.4).

## **4.2. Зміст практичних занять і домашніх завдань**

На практичних заняттях під керівництвом викладача студенти виконують запропоновані ним практичні завдання, умови й вихідні дані до яких наведені в підрозділі 4.4 й додатку. Ці завдання (задачі) відповідно до змісту лекційного курсу мають п'ять типів, які поділені на два змістових модулі:

### ***ЗМ 1. Основи теорії економічного аналізу:***

тип 1 – порівняння фактичного, звітного значення показника з планом або з фактичним значенням його за попередній період із застосуванням методів порівняння і перерахунку еталонів;

тип 2 – складання адитивних моделей показників, що аналізуються, і факторний аналіз відхилень фактичних, звітних значень від еталонів цих показників балансовим методом;

тип 3 – визначення середньорічних темпів динаміки обсягів виробництва продукції, або виробітку на 1-го працюючого до рівня цих показників у 2002 р. за можливих темпів зростання у майбутньому методом складних процентів.

### ***ЗМ 2. Факторний економічний аналіз:***

тип 4 – складання мультиплікативних двофакторних моделей показників, що аналізуються, і факторний аналіз відхилень фактичних, звітних значень від еталонів цих показників методами факторного аналізу на мультиплікативних моделях;

тип 5 – складання мультиплікативних багатофакторних моделей фондівіддачі або виробітку на 1-го працюючого і факторний аналіз приросту цих показників у звітному році у порівнянні з попереднім методами ланцюгових підстановок, логарифмічним, модульним, з розподілом «неподільного залишку» абсолютно

порівню або пропорційним;

Нагадаємо, що умови 50 таких практичних завдань (задач) наведені в під-розділі 4.4 й додатку.

Виконання домашніх завдань полягає у розв'язанні тих практичних завдань (задач), які не виконувались на практичних заняттях.

### 4.3. Варіанти завдання на контрольну роботу студентам заочної форми навчання

Варіант завдання на контрольну роботу студенти визначають самостійно за останніми двома цифрами номеру залікової книжки, наприклад, ...57, ...71, ...05 тощо. За передостанньою цифрою визначається варіант завдань першого змістового модуля (типи 1, 2 і 3), а за останньою – варіант завдань другого змістового модуля (типи 4 і 5). Таким чином, до контрольної роботи входить розв'язання п'яти задач, тобто по одній кожного типу. Конкретні номери задач для будь-якого варіанта беруть за наведеними нижче таблицями варіантів:

ЗМ 1 (варіант – передостання цифра номера залікової книжки)

Тип задач	№ задач за варіантами									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

ЗМ 2 (варіант – остання цифра номера залікової книжки)

Тип задач	№ задач за варіантами									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
4	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
5	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Наводимо приклади визначення номерів задач за варіантами завдання на контрольну роботу:

Останні дві цифри номера залікової книжки

	№ задач	
	ЗМ 1	ЗМ 2
...57	05; 15; 25	37; 47
...71	07; 17; 27	31; 41
...05	10; 20; 30	35; 45
...00	10; 20; 30	40; 50



#### 4.4. Умови задач

##### Тип 1. Метод порівняння

**01.** Порівняйте валовий обсяг виробленої продукції у звітному році з попереднім роком, визначте його зростання [01; 10; 56]\*.

**02.** Порівняйте обсяг реалізованої продукції у звітному році з попереднім роком, визначте його зростання [06; 11; 56].

**03.** Визначте абсолютне й відносне зниження витрат на виробництво валової продукції у звітному році порівняно з попереднім роком [01; 42; 56; 57].

**04.** Визначте абсолютне й відносне зниження витрат на реалізовану продукцію у звітному році порівняно з попереднім роком [06; 49; 56; 57].

**05.** Визначте абсолютне й відносне зниження витрат на оплату праці у звітному році порівняно з попереднім роком [01; 48; 56; 57].

**06.** Визначте абсолютне й відносне зростання виробітку на 1-го працюючого у звітному році порівняно з попереднім роком [01; 27; 56].

**07.** Визначте абсолютне й відносне зростання рівня рентабельності витрат виробництва у звітному році порівняно з попереднім роком [06; 49; 56; 57].

**08.** Визначте абсолютне й відносне зростання фондівіддачі виробничих основних фондів у звітному році порівняно з попереднім роком [01; 12; 56; 58].

**09.** Охарактеризуйте зростання швидкості обігу обігових коштів у звітному році порівняно з попереднім роком [09; 21; 22].

**10.** Охарактеризуйте зниження обсягу виробленої продукції за 2003-2009 рр. [60; 62; 63].

##### Тип.2. Факторний аналіз балансовим методом на адитивних моделях

**11.** Виконайте аналіз перевиконання плану з обсягу реалізованої продукції у звітному році [01; 02; 03; 04; 05].

**12.** Виконайте аналіз перевиконання плану з обороту (виручки) у звітному році [06; 07; 08].

---

\* Тут і далі у квадратних дужках – коди показників діяльності підприємства (див. додаток, табл.Д1 та Д2), що обов'язкові для використання у рішеннях відповідних завдань.

**13.** Виконайте аналіз понадпланових витрат на реалізовану продукцію [23; 24; 25; 26; 42].

**14.** Визначте прибуток від реалізації продукції у звітному році, виконайте аналіз перевиконання плану з прибутку в поточному році [01; 02; 03; 04; 05; 23; 24; 25; 26; 42].

**15.** Виконайте аналіз зниження витрат на валовий обсяг виробленої продукції у звітному році порівняно з планом [01; 42; 43; 44; 45; 46; 47].

**16.** Проаналізуйте за факторами зменшення виходів на роботу робітників основного виробництва у звітному році порівняно з попереднім роком [29; 35; 36; 37; 38; 39; 40; 41].

**17.** Виконайте аналіз приросту обороту (виручки) в звітному році порівняно з попереднім роком у поточних цінах [06; 07; 08].

**18.** Проаналізуйте за факторами приріст обсягу реалізованої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком у поточних цінах [01; 02; 03; 04; 05].

**19.** Проаналізуйте за факторами зниження витрат на валову продукцію у звітному році порівняно з попереднім роком [01; 42; 43; 44; 45; 46; 47; 56; 57].

**20.** Виконайте аналіз зниження витрат на реалізовану продукцію у звітному році порівняно з попереднім роком [06; 23; 24; 25; 26; 42; 56; 57].

### **Тип 3. Метод складних процентів**

**21.** Визначте середньорічні темпи у відсотках скорочення чисельності працюючих за 2003-2009 рр., в тому числі окремо за 2003-2004 і 2005-2009 рр. Зробіть відповідні висновки [59].

**22.** Визначте середньорічні темпи у відсотках падіння обсягу виробництва продукції за 2003-2009 рр., в тому числі окремо за 2003-2004 і 2005-2009 рр. Зробіть відповідні висновки [60].

**23.** Визначте середньорічні темпи у відсотках зниження виробітку на 1-го працюючого за 2003-2009 рр., в тому числі окремо за 2003-2004 і 2005-2009 рр. Зробіть відповідні висновки [61].

**24.** Обчисліть середньорічні темпи зростання цін на продукцію підприємства за 2003-2009 рр., в тому числі окремо за 2003-2004 і 2005-2009 рр. у відсотках.

Зробіть відповідні висновки [63].

**25.** Обчисліть середньорічні темпи у відсотках зростання валового обсягу виробництва продукції за 2003-2009 рр., в тому числі окремо за 2003-2004 і 2005-2009 рр. Зробіть відповідні висновки [62].

**26.** Визначте, яким буде обсяг виробленої продукції у фізичних одиницях виміру в 2015 році, якщо починаючи з 2010 року він щорічно зростатиме на 5 або 10 відсотків [60].

**27.** Визначте, яким буде виробіток на 1-го працюючого у фізичних одиницях виміру в 2015 році, якщо починаючи з 2010 року він щорічно зростатиме на 5 або 10 відсотків [61].

**28.** Обчисліть, скільки років знадобиться для досягнення рівня виробництва продукції 2002 року, якщо починаючи з 2010 року він щорічно зростатиме на 5 або 10 відсотків [60].

**29.** Обчисліть, через скільки років можна досягти рівня виробітку на 1-го працюючого 2002 року, якщо починаючи з 2010 року він щорічно зростатиме на 5 або 10 відсотків [61].

**30.** Визначте, скільки років буде потрібно для зростання виробітку на 1-го працюючого до 150 одиниць, якщо починаючи з 2010 року він зростатиме на 5 або 10 відсотків щорічно [61].

#### **Тип 4. *Методи факторного аналізу на двофакторних мультиплікативних моделях***

**31.** Визначте вплив на приріст обсягу виробленої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком зменшення чисельності й зростання виробітку працюючих методом ланцюгових підстановок [01; 27].

**32.** Визначте приріст витрат на оплату праці у звітному році порівняно з попереднім роком за рахунок зменшення чисельності й зростання середнього заробітку працюючих методом ланцюгових підстановок за індексною схемою розрахунків [27; 48].

**33.** Розкладіть приріст обсягу виробленої продукції у фізичних одиницях виміру в звітному році порівняно з попереднім роком за факторами зменшення

чисельності й зростання продуктивності праці робітників. Використайте для цього логарифмічний метод [10; 29].

**34.** Виконайте методом С. Югенбурга факторний аналіз виконання плану звітного року з валового обсягу продукції за факторами зменшення чисельності й зростання виробітку працюючих [01; 27].

**35.** Визначте приріст обсягу реалізованої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком за рахунок збільшення кількості реалізованої продукції і зростання цін на неї. Використайте для цього метод С. Югенбурга [06; 11].

**36.** Розкладіть паралельним методом приріст обсягу реалізованої продукції у звітному році порівняно з попереднім роком за факторами збільшення кількості реалізованої продукції і зростання цін на неї [06; 11].

**37.** Розкладіть модульним методом приріст витрат фарби на одиницю продукції у звітному році порівняно з попереднім роком за факторами зниження кількості й підвищення цін на фарбу [50; 53].

**38.** Розкладіть методом з пропорційним розподілом «неподільного залишку» приріст витрат деревини на одиницю продукції у звітному році в порівнянні з попереднім роком за факторами зменшення кількості й підвищення ціни на витрачену деревину [51; 54].

**39.** Розкладіть модульним методом зростання витрат клею на одиницю продукції у звітному році у порівнянні з попереднім роком за факторами зниження кількості й підвищення ціни на витрачений клей [52; 55].

**40.** Проаналізуйте логарифмічним методом виконання плану з витрат на вироблену продукцію у звітному році за факторами зростання кількості й собівартості виробленої продукції [10; 42].

#### **Тип 5. Багатофакторні мультиплікативні моделі й факторний аналіз на них**

**41.** Складіть багатофакторну мультиплікативну модель фондівддачі й виконайте факторний аналіз її приросту в поточних цінах у звітному році порівняно з попереднім роком за факторами:

- 1) частка активних виробничих основних фондів у загальній вартості їх;

- 2) частка робочих машин та устаткування у загальній вартості активних виробничих основних фондів;
- 3) видова структура робочих машин та устаткування, або середня вартість однієї одиниці машин та устаткування;
- 4) тривалість періоду в календарних днях;
- 5) коефіцієнт технічної готовності робочих машин та устаткування;
- 6) коефіцієнт використання робочих машин та устаткування у роботі;
- 7) коефіцієнт змінності роботи робочих машин та устаткування;
- 8) кількість годин роботи машин та устаткування за зміну;
- 9) виробіток продукції за одну машино-годину роботи машин та устаткування.

Для факторного аналізу використайте метод ланцюгових підстановок [01; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19].

**42.** За умовами задачі 41 виконайте факторний аналіз приросту фондівддачі логарифмічним методом.

**43.** За умовами задачі 41 виконайте факторний аналіз методом з розподілом «неподільного залишку» абсолютно порівну.

**44.** За умовами задачі 41 виконайте факторний аналіз методом з пропорційним розподілом «неподільного залишку».

**45.** За умовами задачі 41 виконайте факторний аналіз модульним методом.

**46.** Складіть багатофакторну мультиплікативну модель виробітку на 1-го працюючого і виконайте факторний аналіз його приросту в поточних цінах у звітному році в порівнянні з попереднім роком за факторами:

- 1) частка працюючих в основному виробництві в загальній чисельності працюючих;
- 2) частка робітників у чисельності працюючих в основному виробництві;
- 3) середня кількість виходів на роботу робітників основного виробництва;
- 4) тривалість робочого дня робітників основного виробництва у годинах;
- 5) коефіцієнт корисного використання робочого часу;
- 6) коефіцієнт виконання норм виробітку;
- 7) коефіцієнт продуктивного використання робочого часу;
- 8) виробіток продукції за одну людину-годину робітників основного виробництва.

Для факторного аналізу використайте метод ланцюгових підстановок [01; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34].

47. За умовами задачі 46 виконайте факторний аналіз приросту виробітку на 1-го працюючого логарифмічним методом.

48. За умовами задачі 46 виконайте факторний аналіз методом з розподілом «неподільного залишку» абсолютно порівну.

49. За умовами задачі 46 виконайте факторний аналіз методом з пропорційним розподілом «неподільного залишку».

50. За умовами задачі 46 виконайте факторний аналіз модульним методом.

#### 4.5. Основні формули до розв'язання задач

<u>№ задач</u>	<u>Основні формули</u>
01-08:	$\Delta y = y' - y^0 i$ пер.
11-20:	$y = x_1 + x_2 + \dots + x_m; \Delta y_i = \Delta x_i$
21-25:	$i = \sqrt[k]{J} - 1; \Delta_{\%} = (\sqrt[k]{J} - 1)100$
26; 27:	$J = (1 + i)^k$
28-30:	$k = \frac{\lg J}{\lg(1 + i)}$
31:	$\Delta y_i = \Delta x_1 x_2^0 \quad \Delta y_2 = x_1' \Delta x_2$
32:	$\Delta y_1 = y^0(i_1 - 1) \quad \Delta y_2 = y^0 i_1(i_2 - 1)$
33; 40:	$\Delta y_i = \Delta y \frac{\lg i_i}{\lg i_y}$
34-35:	$\Delta y_1 = \Delta x_1 \frac{x_2^0 + x_2'}{2} \quad \Delta y_2 = \Delta x_2 \frac{x_1^0 + x_1'}{2}$
36:	$\Delta y_1 = \frac{\Delta x_1 x_2^0 + \Delta x_1 x_2'}{2} \quad \Delta y_2 = \frac{\Delta x_2 x_1^0 + \Delta x_2 x_1'}{2}$
37; 39:	$\Delta y_i = y^0(i_i - 1) + HЗ \frac{ i_i - 1 }{\sum_1^2  i_i - 1 }$

$$38: \quad \Delta y_i = y^0(i_i - 1) + H3 \frac{y_0(i_i - 1)}{\sum_1 y_0(i_i - 1)}$$

$$41-45: \quad \Phi = Y_a Y_{my} \frac{1}{B} \Pi K_{mz} K_{vikop} K_{3M} \Gamma B_{2M}$$

$$41: \quad \Delta \Phi_i = \Phi^0 i_1 i_2 \dots i_{i-1} (i_i - 1)$$

$$42: \quad \Delta \Phi_i = \Delta \Phi \frac{\lg i_i}{\lg i_\phi}$$

$$43: \quad \Delta \Phi_i = \Phi^0(i_i - 1) + \frac{H3}{9}$$

$$44: \quad \Delta \Phi_i = \Phi^0(i_i - 1) + H3 \frac{\Phi^0(i_i - 1)}{\sum_1 \Phi^0(i_i - 1)}$$

$$45: \quad \Delta \Phi_i = \Phi^0(i_i - 1) + H3 \frac{|i_i - 1|}{\sum_1 |i_i - 1|}$$

$$46-50: \quad B = Y_o Y_{op} Я \Gamma_p K_{kop} K_H K_{np} B_{2p}$$

$$46: \quad \Delta B_i = B^0 i_1 i_2 \dots i_{i-1} (i_i - 1)$$

$$47: \quad \Delta B_i = \Delta B \frac{\lg i_i}{\lg i_\phi}$$

$$48: \quad \Delta B_i = B^0(i_i - 1) + \frac{H3}{8}$$

$$49: \quad \Delta B_i = B^0(i_i - 1) + H3 \frac{B^0(i_i - 1)}{\sum_1 B^0(i_i - 1)}$$

$$50: \quad \Delta B_i = B^0(i_i - 1) + H3 \frac{|i_i - 1|}{\sum_1 |i_i - 1|}$$

#### 4.6. Приклади розв'язання задач

**Задача 1.** Порівняйте валовий обсяг виробленої продукції у поточному році з попереднім роком, визначте його зростання. Вихідні дані:

Код	Найменування, од. виміру	звітний	попередній
01	Валовий обсяг виробленої продукції, тис. грн.	2415	2989
10	Обсяг виробленої продукції у фізичних одиницях виміру, од.	15840	16704
56	Індекс ринкових цін на продукцію підприємства	1	1,174

Зростання обсягу виробленої продукції у поточному році в порівнянні попереднім роком становить:

- у ціновому вимірі

$$2989 - 2415 \times 1,174 = 2989 - 2835 = +154 \text{ тис. грн.}$$

- у фізичних одиницях виміру

$$16704 - 15840 = +864 \text{ од.}$$

Відносне зростання становить

$$\frac{2989}{2835} = \frac{16704}{15840} = 1,054, \text{ або } +5,4\%.$$

**Задача 12.** Виконайте аналіз перевиконання плану з обороту (виручки) в поточному році. Вихідні дані:

Код	Найменування, од. виміру	План	Факт
06	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	2297	2988
07	Дебіторська заборгованість покупців, споживачів продукції на початок року, тис. грн.	332	332
08	те ж, на кінець року	207	519

Перевиконання плану з обороту в поточному році становило: фактичний оборот

$$2988 + (332 - 519) = 2801 \text{ тис. грн.}$$

оборот за планом

$$2297 + (332 - 207) = 2422 \text{ тис. грн.}$$

Відхилення (перевиконання)  $+691 \quad -312 \quad = +379 \text{ тис. грн.}$

**Висновок:** план поточного року з обороту перевиконано на 379 тис. грн.

Це стало наслідком:

- перевиконання плану реалізації продукції (+691 тис. грн.);



- повним невиконанням запланованого скорочення дебіторської заборгованості за продукцію і допущеним її подальшим збільшенням на кінець поточного року (312 тис. грн.).

**Задача 29.** Обчисліть, через скільки років можна досягти рівня виробітку на 1-го працюючого 2002 року, якщо починаючи з 2005 року він щорічно зростає тиме на 5 або 10 відсотків. Вихідні дані:

Код	Найменування, од. виміру	2002 р.	2009 р.
61	Виробіток на 1-го працюючого у фізичних одиницях виміру, од./чол.	124	96

Загальний темп зростання виробітку за  $k$  років повинен скласти

$$J = \frac{124}{96} = 1,2917.$$

Якщо щорічний темп зростання виробітку буде 5 відсотків, то для досягнення виробітку 124 од./чол. треба

$$k = \frac{\lg 1,2917}{\lg 1,05} = \frac{0,11116}{0,02119} = 5,25 \text{ року,}$$

а якщо 10 відсотків, то

$$k = \frac{\lg 1,2917}{\lg 1,1} = \frac{0,11116}{0,04139} = 2,7 \text{ року.}$$

**Задача 34.** Виконайте методом С. Югенбурга факторний аналіз виконання плану поточного року з валового обсягу продукції за факторами зменшення чисельності й зростання виробітку працюючих. Вихідні дані:

Код	Найменування, од. виміру	План	Факт	$\Delta$
01	Валовий обсяг виробленої продукції, тис. грн.	2356	2989	+633
27	Середньорічна спискова чисельність працюючих, чол.	175	174	-1
	Виробіток на 1-го працюючого, тис. грн./чол. (код 01 : код 27)	13,463	17,178	+3,715

План з валового обсягу виробленої продукції перевиконаний на 633 тис. грн., у тому числі: за фактором зменшення кількості працюючих

$$(-1) \times 13,463 + \frac{(-1) \times (+3,715)}{2} = -15 \text{ тис. грн.},$$

за фактором зростання виробітку працюючих

$$(+3,715) \times 175 + \frac{(-1) \times (+3,715)}{2} = +648 \text{ тис. грн.}$$

---

Разом	+633 тис. грн.
-------	----------------

#### **4.7. Відповіді до завдань на практичні заняття, домашню роботу та контрольну роботу**

##### **Тип 1. Метод порівняння**

1. + 864 од. (+5,455%); + 153,79 тис. грн. (+5,424%).
2. 709 од. (+4,433%); +132,83 тис. грн. (+4,653%).
3. -54,78 тис. грн. (-2,2%).
4. -45,54 тис. грн. (-1,832%).
5. -22,68 тис. грн. (-6,393%).
6. +1,426 тис. грн./чол. (+9,0596%).
7. +0,02244 грн./грн. (+11,101%).
8. +0,139 грн./грн. (+4,965%).
9. +0,064 об./рік (+2,194%).
10. Відносно до рівня цін 2002 року валовий обсяг виробленої продукції в 2004 році порівняно з 2002 роком збільшився на +365,26 тис. грн. або на +21,72%.

##### **Тип.2. Факторний аналіз балансовим методом на адитивних моделях**

11. +691 тис. грн. =  $\pm 0 - 92 \pm 0 + 150 + 633$  (тис. грн.).
12. +379 тис. грн. =  $\pm 0 - 132 + 691$  (тис. грн.).
13. +461 тис. грн. =  $\pm 0 - 86 \pm 0 + 125 + 422$  (тис. грн.).
14. +230 тис. грн. =  $\pm 0 - 6 \pm 0 + 25 + 211$  (тис. грн.).
15. -118,853 тис. грн. =  $-20,735 - 10,838 - 48,604 - 16,868 - 21,808$  (тис. грн.).
16. -3 дн./працюючого =  $+1 - 3 + 2 - 2 - 1$  (дн./працюючого).
17. +531 тис. грн. =  $+162 - 182 + 556$  (тис. грн.).
18. +556 тис. грн. =  $+168 - 49 - 185 + 48 + 574$  (тис. грн.).

19.  $-54,778$  тис. грн. =  $+6,295 - 4,000 - 22,676 - 8,617 - 25,779$  (тис. грн.).

20.  $-45,535$  тис. грн. =  $+145,568 - 2,202 - 216,436 + 64,0798 - 36,545$  (тис. грн.).

### **Тип 3. Метод складних процентів**

21.  $-3,042\%$ ;  $-3,295\%$ ;  $-2,94\%$ .

22.  $-6,523\%$ ;  $-6,064\%$ ;  $-6,705\%$ .

23.  $-3,591\%$ ;  $-2,864\%$ ;  $-3,879\%$ .

24.  $+5,555\%$ ;  $-4,974\%$ ;  $+10,086\%$ .

25.  $+8,56\%$ ;  $+11,9\%$ ;  $+7,25\%$ .

26. 22384 од.; 29593 од.

27. 129 од./чол.; 170 од./чол.

28. 9,5 років; 5 років.

29. 5 років; 2,5 років.

30. 9 років; 4,5 років.

### **Тип 4. Методи факторного аналізу на двофакторних мультиплікативних моделях**

31.  $+574$  тис. грн. =  $-80,5 + 654,5$  (тис. грн.).

32.  $+30$  тис. грн. =  $-10,06 + 40,06$  (тис. грн.).

33.  $+864$  од. =  $-468,18 + 1332,18$  (од.).

34.  $+633$  тис. грн. =  $-15,32 + 648,32$  (тис. грн.).

35.  $+556$  тис. грн. =  $+632,489 - 76,489$  (тис. грн.).

36.  $+556$  тис. грн. =  $+117 + 439$  (тис. грн.).

37.  $+1,3494$  грн./од. =  $-0,153401 + 1,502801$  (грн./од.).

38.  $-0,66214$  грн./од. =  $-2,563392 + 1,901252$  (грн./од.).

39.  $+2,3338$  грн./од. =  $-1,130598 + 3,464398$  (грн./од.).

40.  $+422$  тис. грн. =  $+70 + 352$  (тис. грн.).

**Тип 5. Багатофакторні мультиплікативні моделі і  
факторний аналіз на них**

<b>Фактори/задачі</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>
$Y_a$	-0,02569	-0,02767	-0,03221	-0,02222	-0,02679
$Y_m$	0,05711	0,06113	0,05117	0,04989	0,05523
$1/C$	-0,03803	-0,04055	-0,04408	-0,03249	-0,03916
$D$	0,00701	0,00752	0,00051	0,00608	0,00673
$K_{TG}$	0,11492	0,12044	0,10838	0,09938	0,11001
$K_P$	0,06853	0,06939	0,05907	0,05673	0,06280
$K_{cm}$	0,23837	0,22857	0,21592	0,19238	0,21297
$Ч_m$	-0,47619	-0,47728	-0,41544	-0,35367	-0,42632
$B_{чм}$	0,42948	0,43395	0,43218	0,37943	0,42003
$\Phi$	0,37551	0,37551	0,37551	0,37551	0,37551

<b>Фактори/задачі</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
$Y_o$	0,10676	0,12063	0,12705	0,11158	0,11055
$Y_{op}$	-0,03786	-0,04267	-0,01727	-0,03925	-0,03623
$Я$	-0,19083	-0,21692	-0,16957	-0,19842	-0,18313
$Ч_p$	-0,06877	-0,07894	-0,04911	-0,07253	-0,06695
$K_{пол}$	0,47173	0,53340	0,49882	0,50012	0,49548
$Y_H$	0,74866	0,80993	0,75359	0,76637	0,75927
$K_{np}$	-0,21002	-0,22289	-0,17476	-0,20385	-0,18814
$B_{HЧP}$	2,94182	2,85895	2,79274	2,89748	2,87064
$B$	3,76149	3,76149	3,76149	3,76149	3,76149

## Вихідні дані для виконання практичних завдань (задач)

Таблиця Д1 – Звітні й планові показники господарської діяльності підприємства

Код	Найменування, од. виміру	Попередній рік	Звітний рік	
			за планом	фактично
1	2	3	4	5
	<b>А. Обсяг виробництва продукції</b>			
01	Валовий обсяг виробленої продукції, тис. грн.	2415	2356	2989
02	Незавершене виробництво продукції на початок року (в цінах реалізації), тис. грн.	314	129	129
03	те ж, на кінець року	129	231	81
04	Готова продукція на складі на початок року (в цінах реалізації), тис. грн.	95	263	263
05	те ж, на кінець року	263	220	312
06	Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	2432	2297	2988
07	Дебіторська заборгованість покупців, споживачів продукції на початок року, тис. грн.	170	332	332
08	те ж, на кінець року	332	207	519
09	Виручка (оборот), тис. грн.	2270	2422	2801
10	Обсяг виробленої продукції у фізичних одиницях виміру, од.	15840	16182	16704
11	те ж, реалізованої продукції	15992	...	16701
	<b>Б. Виробничі основні фонди (основний капітал)</b>			
12	Середньорічна вартість виробничих основних фондів, тис. грн.	941	...	1016
13	у тому числі активних (машин та устаткування)	479	...	512
14	із ряд. 13 робочі машини та устаткування	226	...	247
15	Машино-дні перебування робочих машин та устаткування в господарстві	9490	...	10248
16	із ряд. 15 у ремонті та очікуванні ремонту	1262	..	965
17	із ряд. 15 у роботі	7004	...	8104
18	Відпрацьовано робочими машинами і устаткуванням машино-змін	8895	...	11184
19	те ж, машино-годин	54387	...	57487
20	Середньорічна кількість робочих машин і устаткування, одиниць	26	...	28

## Продовження таблиці Д1

1	2	3	4	5
	<b>В. Обігові кошти (обіговий капітал)</b>			
21	Середньорічні запаси і витрати, тис. грн.	433	...	487
22	Середньорічна сума грошових коштів, розрахунків та інших фінансових активів, тис. грн.	348	..	456
23	Незавершене виробництво продукції на початок року (за фактичними витратами), тис. грн.	274	103	103
24	те ж, на кінець року	103	181	56
25	Готова продукція на складі на початок року (за фактичними витратами), тис. грн.	81	240	240
26	те ж, на кінець року	240	196	282
	<b>Г. Трудові ресурси</b>			
27	Середньорічна спискова чисельність працюючих	180	175	174
28	у тому числі в основному виробництві	156	151	152
29	із ряд. 28 робітників	141	137	137
30	Відпрацьовано робітниками основного виробництва людино-днів	29892	29320	28633
31	те ж, людино-годин	231065	226057	220188
32	Внутрішньозмінні втрати робочого часу (за ФРД),%	24,3	...	21,6
33	Непродуктивні витрати робочого часу на лишні, випадкові роботи, усунення браку тощо, %	3,7	...	5,1
34	Рівень виконання норм виробітку (за вирахуванням витрат робочого часу), %	98,8	..	104,2
35	Номинальний фонд робочого часу робітників основного виробництва, днів	34968	...	34113
36	Невиходи на роботу – всього, днів	5076	...	5480
37	у тому числі: відпустки	2679	...	3014
38	через хворобу	1551	...	1233
39	цілодобові простої	564	...	822
40	прогули	282	...	411
41	Реальний фонд робочого часу (ряд. 35-ряд. 36)	29892	...	28633
	<b>Д. Витрати виробництва</b>			
42	Витрати на валовий обсяг виробленої продукції, тис. грн.	2120	2013	2435

## Продовження таблиці Д1

1	2	3	4	5
43	у тому числі: матеріальні	1552	1458	1829
44	амортизація	86	85	97
45	на оплату праці	302	300	332
46	відрахування на соціальні заходи	101	100	110
47	інші операційні витрати	79	70	67
48	Витрати на оплату праці	302	300	332
49	Витрати на обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	2132	1979	2440
50	Витрати фарби, кг/од.	1,25	...	1,23
51	Витрати деревини, м <sup>3</sup> / од.	0,126	...	0,107
52	Витрати клею, кг/од.	0,63	...	0,58
53	Заготівельна собівартість фарби, грн./ кг	7,56	...	8,78
54	те ж, деревини, грн./м <sup>3</sup>	94,15	...	104,68
55	те ж, клею, грн. /кг	21,30	...	27,16
	<b>Е. Зовнішні (цінові) фактори</b>			
56	Індекс ринкових цін на продукцію підприємства (2009 р. до 2008 р.)	1	–	1,174
57	Середній індекс цін на витрачені ресурси (сировина, матеріали, енергія, робоча сила тощо)	1	–	1,114
58	Середній індекс балансової вартості виробничих основних фондів	1	–	1,075

Таблиця Д2 – Основні показники використання трудових ресурсів підприємства за 2002-2009 рр.

Код	Найменування, од. виміру	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.
59	Середньорічна спискова чисельність працюючих, чол.	216	209	202	194	190	183	180	174
60	Обсяг виробленої продукції у фізичних одиницях виміру, од.	26784	26125	23634	19788	17860	15921	15840	16704
61	Виріток на 1-го працюючого у фізичних одиницях виміру, од./чол.	124	125	117	102	94	87	88	96
62	Валовий обсяг виробленої продукції, тис. грн.	1682	1937	2106	2046	2272	2219	2415	2989
63	Індекс ринкових цін на продукцію підприємства (2002 р. = 1)	1	0,950	0,903	0,948	1,004	1,085	1,269	1,460



## Зміст

Стор.

1. Мета і завдання вивчення теорії економічного аналізу .....	3
2. Програма дисципліни .....	4
3. Контрольні логічні й розрахункові вправи для модульного поточного контролю і самоконтролю знань і вмінь студентів .....	7
3.1. ЗМ 1. Основи теорії економічного аналізу .....	8
3.2. ЗМ 2. Факторний економічний аналіз операційної діяльності підприємства .....	20
4. Завдання на практичні заняття, домашню роботу та контрольну роботу ..	30
4.1. Вихідні дані .....	30
4.2. Зміст практичних занять і домашніх завдань .....	31
4.3. Варіанти завдання на контрольну роботу студентам заочної форми навчання .....	32
4.4. Умови задач .....	33
4.5. Основні формули до розв'язання задач .....	38
4.6. Приклади розв'язання задач .....	40
4.7. Відповіді до завдань на практичні заняття, домашню роботу та контрольну роботу .....	42
Додаток. Вихідні дані для виконання практичних завдань (задач) .....	45

## Навчальне видання

Економічний аналіз: методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни, практичних занять і виконання контрольних робіт (для студентів денної і заочної форм навчання за напрямами підготовки 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030509 «Облік і аудит», 6.050100 «Економіка і підприємництво»).

Укладачі: Володимир Тимофійович Доля,  
Юлія Ігорівна Мізік

Відповідальний за випуск: Т.В. Момот

Редактор: М.З. Аляб'єв

Комп'ютерна верстка: Г.О. Павлова

План 2009, поз. 432 М

---

Підп. до друку 24.03.2009 р.	Формат 60×84 1/16	Папір офісний.
Друк на ризографі.	Умовно-друк. арк. 2,2	Обл.-вид. арк. 2,7
Тираж 50 прим.	Замовл. №	

---

61002, м. Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

---

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ,  
61002, м. Харків, вул. Революції, 12