

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН, УПРАВЛІННЯ І
БІЗНЕСУ
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
і контрольні завдання до виконання практичних занять
з дисципліни АНАЛІТИКА ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

для студентів	2 курсу 1 курсу за скороченим терміном навчання
підготовки	першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань	05 – Соціальні та поведінкові науки
спеціальності	051 – Економіка
освітньо-професійної програми	Економіка підприємства і бізнес-аналітика
факультету	Міжнародних економічних відносин, управління і бізнесу

Методичні рекомендації і контрольні завдання до виконання практичних занять з дисципліни «Аналітика підприємницької діяльності» підготовки фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти спеціальності 051 – Економіка.

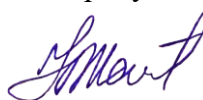
РОЗРОБНИКИ: Мєшкова-Кравченко Н.В., старший викладач кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки.

Рецензент: Тарасюк А.В., доцент кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки, к.е.н., доцент.

Затверджено на засіданні кафедри економіки, підприємництва та економічної безпеки

Протокол № __1_ від «_02_» __09__ 2024 року

В.о. завідувача кафедри



Наталія ШАНДОВА

УЗГОДЖЕНО:

З НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИМ ВІДДІЛОМ

Реєстраційний номер № 56/031-04.09.2024 р.

ВСТУП

Якісні зміни в економіці в сучасних умовах пред'являють особливі вимоги до рівня компетентності керівників різних рангів та фахівців взагалі. У зв'язку з цим особливого значення набуває підготовка майбутніх економістів, що глибоко розуміють теорію ринкової економіки та вміють ефективно використовувати отримані знання на практиці. Це обумовлює необхідність викладання економічних дисциплін з урахуванням нових підходів.

Метою навчальної дисципліни «Аналітика підприємницької діяльності» є формування у студентів аналітичної компетентності для дослідження підприємницької діяльності з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

1. ЗКЗ. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

2. ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

3. СК10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів

4. СК13. Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.

Очікувані результати навчання

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

1. ПРН 10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

2. ПРН 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

3. ПРН 16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки

4. ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

5. ПРН 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

Оскільки лекції, як форма навчання, забезпечують в основному передачу лише знань засвоюваного предмету, вони повинні раціонально поєднуватися з різними видами практичних занять, на яких слід закріплювати, розширювати й поглиблювати одержувані на лекціях знання і виробляти вміння та навички практичної діяльності, а також контролювати хід засвоєння студентами навчального матеріалу, забезпечуючи тим самим зворотній зв'язок викладача зі студентом.

Розроблена робоча програма з дисципліни «Аналітика підприємницької діяльності» передбачає, крім лекцій, проведення практичних занять: розгляд теоретичних питань курсу, рішення практичних завдань, розгляд конкретних ситуацій, з метою формування у студентів вмінь формулювати своє бачення вирішення проблеми на основі вивчення та критичного аналізу різних точок зору вчених та практиків, навичок виконання економічних розрахунків, проведення аналітичної і дослідницької роботи.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1

Тема 1. АНАЛІТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ В СИСТЕМІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Економіст повинен в достатній мірі володіти навичками аналітичної роботи. Оволодіння принципами, засобами, методами та навичками економічного аналізу дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення, що дозволять успішно функціонувати та розвиватися суб'єктам підприємницької діяльності.

МЕТА заняття – ознайомитися з сутністю аналітичної діяльності; визначити роль аналітичної роботи в забезпеченні ефективної діяльності та розвитку суб'єктів підприємництва; охарактеризувати види і напрямки економічного аналізу.

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованим запитанням.
2. Тестування за темою 1

Питання, що підлягають розгляду:

1. Сутність та роль аналітичної діяльності в забезпеченні ефективної підприємницької діяльності.
2. Економічна аналітика та основні категорії економічного аналізу.
3. Принципи аналітичної роботи.
4. Види й напрямки економічного аналізу.

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Сутність та роль аналітичної діяльності в забезпеченні ефективної підприємницької діяльності
2. Принципи аналітичної роботи.
3. Напрямки економічного аналізу.

Підведення підсумків: оцінюються результати тестування за темою 1 (максимально - 1 бал), активність участі в обговоренні питань

Рекомендована література: [1, с.11-26], [2, с.7-32], [3, с.11-23], [4, с. 8-18], [5, с. 6-11]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2

Тема 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Ефективна організація аналітичної роботи передбачає планування проведення аналізу, його матеріальне, методичне й наукове забезпечення, забезпечення дійового поточного контролю за дотриманням якості аналітичної роботи і термінів її виконання. Цінність і своєчасність управлінського рішення значною мірою залежить від здатності керівництва в потрібний момент зібрати, проаналізувати та проінтерпретувати інформацію. Широкий доступ користувачів до інформації на всіх стадіях управління можливий завдяки сучасним інформаційним технологіям, а також організації баз і банків даних, які забезпечують прямий і зворотний обмін інформацією.

МЕТА заняття – розглянути аспекти організації аналітичної роботи як складової економічної роботи на підприємстві в цілому; ознайомитися з основами та особливостями сучасного інформаційного забезпечення аналітичної діяльності.

Структура заняття:

3. Опитування по запропонованим запитанням.
4. Тестування за темою 2

Питання, що підлягають розгляду:

1. Організація аналітичної роботи.
2. Етапи аналітичної роботи.
3. Система інформації для економічного аналізу.

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Система інформації для економічного аналізу.

Підведення підсумків: оцінюються результати тестування за темою 2 (максимально - 1 бал), активність участі в обговоренні питань

Рекомендована література: [1, с.27-42], [2, с. 33-45], [3, с.67-93], [4, с. 18-27], [5, с. 20-26]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3,4,5,6

Тема 3. МЕТОДИ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Метод аналітичних досліджень - науково обґрунтована система теоретико-пізнавальних категорій, принципів, способів та спеціальних прийомів дослідження, що дають змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення. Метод економічного аналізу має певні специфічні *особливості*, до яких належать: використання системи показників, що характеризують діяльність підприємства; вивчення причин зміни показників; визначення та вимірювання взаємозв'язків та залежностей між показниками з допомогою спеціальних прийомів.

МЕТА заняття – оволодіти методичними прийомами аналітичних досліджень.

ЗАНЯТТЯ 3

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованим запитанням.
2. Рішення задач

Питання, що підлягають розгляду:

1. Характеристика методів аналітичних досліджень.
2. Класифікація прийомів економічного аналізу.
3. Характеристика окремих аналітичних прийомів.

Методичні рекомендації

Інформацію про розрахунок основних видів середніх величин зведено в таблицю.

Таблиця 3.1.

Види та порядок розрахунку середніх величин

Назва показника	Вид показника	Формула розрахунку
середня арифметична	середня арифметична проста ($\bar{x}$)	$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n},$ де x_i — показники, n — кількість показників
	середня арифметична зважена ($\bar{x}_{зв}$)	$\bar{x}_{зв} = \frac{\sum x_i \cdot q_i}{\sum q_i},$ де q_i — частота
середня хронологічна	середня хронологічна проста ($\bar{x}_{хр}$)	$\bar{x}_{хр} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + \dots + x_{n-1} + \frac{x_n}{2}}{n-1},$ де $x_1, x_2, \dots, x_n$ — показники на окрему дату, n — кількість дат
	середня хронологічна зважена ($\bar{x}_{хр.зв}$)	$\bar{x}_{хр.зв} = \frac{(x_1 + x_2) \times t_1 + (x_2 + x_3) \times t_2 + \dots + (x_{n-1} + x_n) \times t_{n-1}}{2 \times (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})} =$ $= \frac{\sum (x_i + x_{i+1}) \times t_i}{2 \sum t_i}$ де t — тривалість інтервалу часу між сусідніми рівнями, t=1,2,...,3
середня геометрична	середня геометрична проста ($\bar{x}_{геом}$)	$\bar{x}_{геом} = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n} =$ $= \sqrt[n]{\prod_1^n x_i}$
	середня геометрична зважена ($\bar{x}_{геом.зв}$)	$\bar{x}_{геом.зв} = \sqrt[\sum_1^m q_i]{x_1^{q_1} \times x_2^{q_2} \times \dots \times x_m^{q_m}} =$ $\sqrt[\sum_1^m q_i]{\prod_1^m x_i^{q_i}}$

середня гармонічна	середня гармонічна проста ($\bar{X}_{\text{гарм}}$)	$\bar{X}_{\text{гарм}} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}}$
	середня гармонічна зважена ($\bar{X}_{\text{гарм.зв}}$)	$\bar{X}_{\text{гарм.зв}} = \frac{\sum w_i}{\sum \frac{1}{x_i} w_i},$ де w_i — добуток показників на частоту $w_i = x_i \times q_i$
середня квадратична	середня квадратична проста ($\bar{X}_{\text{кв}}$)	$\bar{X}_{\text{кв.}} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n}}$
	середня квадратична зважена ($\bar{X}_{\text{кв.зв}}$)	$\bar{X}_{\text{кв.зв.}} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2 \cdot q_i}{\sum q_i}}$

Типові задачі.

Задача 3.1.1

Визначити середню ціну реалізації товару та середнє квадратичне відхилення фактичної ціни реалізації від запланованої. Планова ціна реалізації 200 грн.

Рішення:

- розрахунок середньої ціни реалізації товару:

1) За умови надання вихідної інформації в такому виді:

Таблиця 3.2

Вихідна інформація	
Порядковий номер реалізованого товару	Ціна реалізації товару, грн.
1	200
2	180
3	160
4	220
5	160
6	220
7	200
8	220
9	220
10	160

Розрахунок можна зробити за формулою простої середньої арифметичної:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{200+180+160+220+160+220+200+220+220+160}{10} = \frac{1940}{10} = 194_{грн}$$

де x_i — ціна товару, грн.
 n — кількість товарів.

Відповідь: середня ціна товару складає 194 грн.

2) За умови надання вихідної інформації в такому виді:

Таблиця 3.3

Вихідна інформація	
Кількість товарів	Ціна реалізації товару, грн.
3	160
1	180
2	200
4	220

Розрахунок можна зробити за формулою *зваженої середньої арифметичної*:

$$\bar{x}_{зв} = \frac{\sum x_i \cdot q_i}{\sum q_i} = \frac{160 \times 3 + 180 \times 1 + 200 \times 2 + 220 \times 4}{10} = \frac{1940}{10} = 194_{грн}$$

де q_i — частота, кількість товарів за певною ціною.

Відповідь: середня ціна товару складає 194 грн.

3) За умови надання вихідної інформації в такому виді:

Таблиця 3.4

Вихідні інформація	
Ціна реалізації товару, грн.	Обсяг реалізації за даною ціною, грн.
160	480
180	180
200	400
220	880

Розрахунок можна зробити за формулою *середньої гармонічної*:

$$\begin{aligned} \bar{x}_{\text{гарм}} &= \frac{\sum q_i \times x_i}{\sum \frac{1}{x_i} (q_i \times x_i)} = \frac{480 + 180 + 400 + 880}{\frac{1}{160} \times 480 + \frac{1}{180} \times 180 + \frac{1}{200} \times 400 + \frac{1}{220} \times 880} = \frac{1940}{3 + 1 + 2 + 4} = \\ &= \frac{1940}{10} = 194_{грн} \end{aligned}$$

Відповідь: середня ціна товару складає 194 грн.

- розрахунок середнього квадратичного відхилення фактичної ціни реалізації від запланованої:

1) за формулою середньої квадратичної простої

Таблиця 3.5

Порядковий номер реалізованого товару	Вихідна інформація	
	Ціна реалізації товару, грн.	
	план	факт
1	200	200
2	200	180
3	200	160
4	200	220
5	200	160
6	200	220
7	200	200
8	200	220
9	200	220
10	200	160

Таблиця 3.6.

Розрахункова таблиця				
Порядковий номер реалізованого товару	Ціна реалізації товару фактична, грн. (X_{ϕ_i})	Ціна реалізації товару планова, грн. ($X_{n\phi_i}$)	$(X_{\phi_i} - X_{n\phi_i})$	$(X_{\phi_i} - X_{n\phi_i})^2$
1	200	200	0	0
2	180	200	-20	400
3	160	200	-40	1600
4	220	200	20	400
5	160	200	-40	1600
6	220	200	20	400
7	200	200	0	0
8	220	200	20	400
9	220	200	20	400
10	160	200	-40	1600
Разом				6800

$$x_{\text{кв.}} = \sqrt{\frac{\sum (x_{\phi_i} - x_{n\phi_i})^2}{n}} = \sqrt{\frac{6800}{10}} = \sqrt{680} = 26,08 \text{ грн}$$

2) за формулою середньої квадратичної зваженої:

Таблиця 3.7

Кількість товарів	Вихідна інформація	
	Ціна реалізації товару, грн.	
	план	факт
3	200	160
1	200	180
2	200	200
4	200	220

Розрахункова таблиця

Ціна реалізації товару фактична, грн. (X_{ϕ_i})	Ціна реалізації товару планова, грн. $(X_{\text{пл}_i})$	$(X_{\phi_i} - X_{\text{пл}_i})$	$(X_{\phi_i} - X_{\text{пл}_i})^2$	Кількість товарів (q_i)	$(X_{\phi_i} - X_{\text{пл}_i})^2 \times q_i$
160	200	-40	1600	3	4800
180	200	-20	400	1	400
200	200	0	0	2	0
220	200	20	400	4	1600
Разом				10	6800

$$x_{\text{кв.зв.}} = \sqrt{\frac{\sum (x_{\phi_i} - x_{\text{пл}_i})^2 \times q_i}{\sum q_i}} = \sqrt{\frac{6800}{10}} = \sqrt{680} = 26,08 \text{ грн}$$

Відповідь: У середньому відхилення фактичної ціни товару від запланованої складає 26,08 грн.

Задача 3.1.2.

Визначити середньорічний темп зміни ціни товару за шість років, якщо за перший рік ціна зросла на 15%, за другий рік - зросла на 8%, за третій рік - зросла на 8%, за четвертий рік - у 1,05 разу, за п'ятий рік - не змінилася, за шостий рік зменшилася на 2%.

Рішення:

За формулою середньої геометричної простої:

$$\begin{aligned} \bar{x}_{\text{геом}} &= \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n} = \sqrt[6]{1,15 \times 1,08 \times 1,08 \times 1,05 \times 1 \times 0,98} = \\ &= \sqrt[6]{1,38026} = 1,055 \end{aligned}$$

За формулою середньої геометричної зваженої:

$$\begin{aligned} \bar{x}_{\text{геом.зв}} &= \sqrt[q_1]{x_1^{q_1} \times x_2^{q_2} \times \dots \times x_m^{q_m}} = \sqrt[6]{1,15 \times 1,08^2 \times 1,05 \times 1 \times 0,98} = \\ &= \sqrt[6]{1,38026} = 1,055 \end{aligned}$$

Відповідь: середньорічний темп зростання ціни товару за шість років склав 1,055 або 105,5%.

Задача 3.1.3.

Визначити середньооблікову чисельність працівників підприємства за перший, другий квартал і півріччя, якщо облікова чисельність працівників наступна: 1 січня – 50 осіб, 1 лютого – 52 осіб, 1 березня – 52 осіб, 1 квітня – 48 осіб, 1 травня – 44 осіб, 1 червня – 43 осіб, 1 липня – 48 осіб,

Рішення:

Розрахунок здійснимо за формулою простої середньої хронологічної:

$$\bar{x}_{\text{хр}} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + \dots + x_{n-1} + \frac{x_n}{2}}{n-1}$$

де $x_1, x_2, \dots, x_n$ — показники на окрему дату,

n — кількість дат

- середньооблікова чисельність за перший квартал

$$\bar{x}_{\text{хр}} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + \dots + x_{n-1} + \frac{x_n}{2}}{n-1} = \frac{\frac{50}{2} + 52 + 52 + \frac{48}{2}}{4-1} = \frac{153}{3} = 51 \text{ осіб}$$

- середньооблікова чисельність за другий квартал

$$\bar{x}_{\text{хр}} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + \dots + x_{n-1} + \frac{x_n}{2}}{n-1} = \frac{\frac{48}{2} + 44 + 43 + \frac{48}{2}}{4-1} = \frac{135}{3} = 45 \text{ осіб}$$

- середньооблікова чисельність за перше півріччя

$$\bar{x}_{\text{хр}} = \frac{\frac{x_1}{2} + x_2 + \dots + x_{n-1} + \frac{x_n}{2}}{n-1} = \frac{\frac{50}{2} + 52 + 52 + 48 + 44 + 43 + \frac{48}{2}}{7-1} = \frac{288}{6} = 48 \text{ осіб}$$

Відповідь: середньооблікова чисельність працівників в першому кварталі – 51 особа, в другому - 45 осіб, за півріччя – 48 осіб.

Задача 3.1.4.

Визначити середньооблікову чисельність працівників підприємства за рік, якщо облікова чисельність працівників наступна: 1 січня – 50 осіб, 1 березня – 52 осіб, 1 червня – 48 осіб, 1 липня – 44 осіб, 1 серпня – 47 осіб, 1 січня наступного року – 46 осіб,

Рішення:

Розрахунок здійснимо за формулою зваженої середньої хронологічної:

$$\begin{aligned} \bar{x}_{\text{хр.зв}} &= \frac{(x_1 + x_2) \times t_1 + (x_2 + x_3) \times t_2 + \dots + (x_{n-1} + x_n) \times t_{n-1}}{2 \times (t_1 + t_2 + \dots + t_{n-1})} = \\ &= \frac{\sum (x_i + x_{i+1}) \times t_i}{2 \sum t_i} \end{aligned}$$

де t – тривалість інтервалу часу між сусідніми рівнями, $t=1,2,\dots,3$

$$\bar{X}_{\text{хр.зв}} = \frac{(50+52) \times 2 + (52+48) \times 3 + (48+44) \times 1 + (44+47) \times 1 + (47+46) \times 5}{2 \times (2+3+1+1+5)} =$$

$$= \frac{204+300+92+91+465}{2 \times 12} = 48 \text{ осіб}$$

Відповідь: річна середньооблікова чисельність працівників – 48 осіб.

Задачі для розв'язання.

Задача 3.2.1.

Визначити середній обсяг реалізації товару за день та середнє квадратичне відхилення фактичного обсягу реалізації від запланованого. Обсяг реалізації за день плановий - 80000 грн.

Таблиця 3.9

Вихідна інформація

День тижня	Обсяг реалізації товару, тис. грн.
1	60
2	70
3	84
4	84
5	82
6	85
7	78

Задача 3.2.2.

Визначити середній обсяг реалізації товару за день та середнє квадратичне відхилення фактичного обсягу реалізації від запланованого. Обсяг реалізації за день плановий - 12000 грн.

Таблиця 3.10

Вихідна інформація

Кількість днів	Обсяг реалізації товару за день, тис. грн.
5	14
8	12
7	10
6	11
4	9

Задача 3.2.3.

Визначити середню ціну товару та середнє квадратичне відхилення фактичної ціни реалізації від запланованої. Ціна реалізації за планом - 480 грн.

Таблиця 3.11

Вихідна інформація

Сегмент ринку	Ціна реалізації товару, грн.	Обсяг реалізації за даною ціною, грн.
1	460	5520
2	485	12610
3	520	3120
4	475	16625

Задача 3.2.4.

Визначити темп зміни обсягу реалізації товару в середньому за квартал, якщо за перший квартал обсяг реалізації зріс у 1,08 разу, за другий квартал - зріс на 6%, за третій квартал - зріс на 2%, за четвертий квартал – зменшився на 3%.

Задача 3.2.5.

Визначити середній розмір оборотних коштів підприємства за квартал, якщо на перше число кожного місяця розмір оборотних коштів наступний: 1 січня – 500 тис. грн., 1 лютого – 520 тис. грн., 1 березня – 490 тис. грн., 1 квітня – 460 тис. грн.

Задача 3.2.6.

Визначити середньооблікову чисельність працівників підприємства за рік, якщо облікова чисельність працівників наступна: 1 січня – 150 осіб, 1 квітня – 152 особи, 1 липня – 144 особи, 1 вересня – 147 осіб, 1 січня наступного року – 154 особи.

ЗАНЯТТЯ 4

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованим запитанням.
2. Рішення типових задач

Питання, що підлягають розгляду:

1. Характеристика окремих аналітичних прийомів
2. Факторні дослідження в системі аналітики.

Методичні рекомендації

Ряд динаміки - часова послідовність значень економічних показників. Це хронологічні (моментні) або часові (інтервальні) ряди значень показника, які дають змогу аналізувати особливості розвитку економічного явища.

Для повнішої характеристики змін і тенденцій у динаміці використовуються такі показники:

- *абсолютний приріст* - різниця між наступним та попереднім рівнями ряду динаміки ($x' - x^0$); показує на скільки одиниць в абсолютному вираженні рівень одного періоду більший або менший від певного попереднього рівня;

- *темп зростання* - відношення наступного рівня до попереднього або до будь-якого іншого рівня, що його взято за базу порівняння ($x' : x^0$); показує у скільки разів показник, що аналізується, більший або менший за базисний або скільки відсотків становить показник, що аналізується, щодо базисного, прийнятого за 100%;

- *темп приросту* - відношення абсолютного приросту до базисного рівня $[(x' - x^0) : x^0]$. Темп приросту може бути розрахований як різниця між темпом зростання та одиницею (або 100 %); показує на скільки відсотків даний рівень більший або менший базисного рівня;

- *абсолютне значення одного відсотка приросту* - відношення абсолютного приросту до темпу приросту, який виражений у відсотках; показує абсолютну величину, що відповідає кожному відсотку приросту.

Усі ці показники можна обчислювати базисним і ланцюговими способами. За базисного способу всі зміни обчислюються стосовно початкового показника, узятого за базисний. За ланцюгового способу зміна кожного наступного показника обчислюється стосовно попереднього. Темпи зростання та приросту можна обчислювати в коефіцієнтах (базисний показник береться за одиницю) або у відсотках (базисний показник береться за 100).

Узагальнюючими характеристиками інтенсивності динаміки є:

- *середній темп зростання* – розраховують за формулою середньої геометричної;
- *середній абсолютний приріст* – розраховують як середню арифметичну просту з ланцюгових абсолютних приростів.

Типова задача 3.1.5.

Охарактеризувати динаміку випуску продукції за рік. Розрахувати показники динаміки: абсолютний приріст (базисний, ланцюговий), темп зростання (базисний, ланцюговий), темп приросту (базисний, ланцюговий), абсолютне значення одного відсотка приросту (базисне, ланцюгове), середній абсолютний приріст, середній темп зростання.

Таблиця 3.12

Вихідна інформація

Квартал	Обсяг випуску продукції, т
0 (4 квартал попереднього року)	380
1	450
2	470
3	540
4	550

Рішення

Таблиця 3.13

Показники динаміки випуску продукції

Квартал	Обсяг випуску продукції, т	Абсолютний приріст, т		Темп зростання, %		Темп приросту, %		Абсолютне значення 1 % приросту, т	
		базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисне	ланцюгове
0	380	-	-	-	-	-	-	-	-
1	450	$450-380=70$	$450-380=70$	$450/380=118,42$	$450/380=118,42$	$118,42-100=18,42$	$118,42-100=18,42$	$\frac{70}{18,42}=3,80$	$\frac{70}{18,42}=3,80$
2	470	$470-380=90$	$470-450=20$	$470/380=123,68$	$470/450=104,44$	$123,68-100=23,68$	$104,44-100=4,44$	$\frac{90}{23,68}=3,80$	$\frac{20}{4,44}=4,55$
3	540	$540-380=160$	$540-470=70$	$540/380=142,11$	$540/470=114,89$	$142,11-100=42,11$	$114,89-100=14,89$	$\frac{160}{42,11}=3,80$	$\frac{70}{14,89}=4,70$
4	550	$550-380=170$	$550-540=10$	$550/380=144,74$	$550/540=101,85$	$144,74-100=44,74$	$101,85-100=1,85$	$\frac{170}{44,74}=3,80$	$\frac{10}{1,85}=5,41$

Середній абсолютний приріст ($\bar{\Delta}$) показує середній розмір зміни показника за одиницю часу (середня зміна обсягу випуску продукції за квартал) і розраховується за формулою:

$$\bar{\Delta} = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta l_i}{n} = \frac{70 + 20 + 70 + 10}{4} = 42,5m$$

$$\bar{\Delta} = \frac{x_n - x_0}{n} = \frac{550 - 380}{4} = 42,5m$$

де Δl_i - абсолютний приріст за і-й аналізований період обсягу випуску продукції,

x_n, x_0 - обсяг випуску продукції в четвертому кварталі розрахункового року та базовому періоді (четвертий квартал попереднього року).

Середній темп зростання обсягу випуску продукції ($\bar{Tz}$) розрахуємо за формулою середньої геометричної простої:

$$\bar{Tz} = \sqrt[n]{Tz_{l_1} \times Tz_{l_2} \times \dots \times Tz_{l_n}} = \sqrt[4]{1,1842 \times 1,0444 \times 1,1489 \times 1,0185} =$$

$$= \sqrt[4]{1,4472} = 1,0968$$

$$\bar{Tz} = \sqrt[n]{\frac{x_n}{x_0}} = \sqrt[n]{Tz_{\text{бн}}} = \sqrt[4]{\frac{550}{380}} = \sqrt[4]{1,4474} = 1,0968$$

де Tz_i - ланцюговий темп зростання,

n – кількість розрахованих темпів зростання.

Відповідь: В середньому за квартал обсяг випуску продукції зростав на 42,5 т. Середньоквартальний темп зростання обсягу випуску продукції за рік склав 1,0968 або 109,68%.

Задачі для розв'язання.

Задача 3.2.7.

Охарактеризувати динаміку реалізації продукції. Розрахувати показники динаміки: абсолютний приріст (базисний), темп зростання (базисний), темп приросту (базисний), абсолютне значення одного відсотка приросту (базисне), середній абсолютний приріст, середній темп зростання. Зробити висновки.

Таблиця 3.14

Вихідна інформація

Рік	Реалізована продукція, тис. грн.
2010	2940
2011	3380
2012	3450
2013	4070
2014	4540
2015	5050
2016	5120
2017	5150

Задача 3.2.8.

Охарактеризувати динаміку реалізації продукції. Розрахувати показники динаміки: абсолютний приріст (ланцюговий), темп зростання (ланцюговий), темп приросту (ланцюговий), абсолютне значення одного відсотка приросту (ланцюгове), середній абсолютний приріст, середній темп зростання. Зробити висновки.

Таблиця 3.15

Вихідна інформація	
Рік	Реалізована продукція, тис. грн.
2010	2940
2011	3380
2012	3450
2013	4070
2014	4540
2015	5050
2016	5120
2017	5150

ЗАНЯТТЯ 5

Структура заняття:

- Опитування по запропонованим запитанням.
- Рішення типових задач

Питання, що підлягають розгляду:

- Факторні дослідження в системі аналітики.

Методичні рекомендації.

Детермінований факторний аналіз – це методика дослідження впливу факторів, зв'язок яких з результативним показником має функціональний характер, тобто результативний показник може бути представлений у вигляді добутку або алгебраїчної суми показників, що є факторами детермінованої моделі

Прийоми детермінованого факторного аналізу: ланцюгові підстановки, спосіб абсолютних та відносних різниць, індексний спосіб, інтегральний, пропорційного ділення, часткової участі, балансовий прийом.

Спосіб ланцюгових підстановок.

Використовується для всіх типів факторних моделей.

Розглянемо показник Y , який описується формулою $Y = X_1 X_2 X_3$, причому базисний рівень цього показника (Y^0) і звітний рівень (Y^1) становлять:

$$Y^0 = X_1^0 X_2^0 X_3^0;$$

$$Y^1 = X_1^1 X_2^1 X_3^1.$$

Далі послідовно замінюються базисні параметри, що входять у формулу, на звітні і розраховуються умовні результативні показники:

1-й умовний показник (перша заміна): $Y_{ум1} = X_1^1 X_2^0 X_3^0$;

2-й умовний показник (друга заміна): $Y_{ум2} = X_1^1 X_2^1 X_3^0$;

3-й показник (третя заміна): $Y^1 = X_1^1 X_2^1 X_3^1$.

Вплив факторів на відхилення значення показника Y^1 від значення показника Y^0 визначатиметься так:

$$\text{вплив фактора } X_1 \text{ на зміну } y: \Delta Y_{X_1} = X_1^1 X_2^0 X_3^0 - X_1^0 X_2^0 X_3^0 = Y_{\text{ум}_1} - Y^0;$$

$$\text{вплив фактора } X_2 \text{ на зміну } y: \Delta Y_{X_2} = X_1^1 X_2^1 X_3^0 - X_1^1 X_2^0 X_3^0 = Y_{\text{ум}_2} - Y_{\text{ум}_1};$$

$$\text{вплив фактора } X_3 \text{ на зміну } y: \Delta Y_{X_3} = X_1^1 X_2^1 X_3^1 - X_1^1 X_2^1 X_3^0 = Y^1 - Y_{\text{ум}_2};$$

Алгебраїчна сума приросту результативного показника за рахунок впливу окремих факторів повинна дорівнювати загальному його приросту:

$$\Delta Y = \Delta Y_{X_1} + \Delta Y_{X_2} + \Delta Y_{X_3}.$$

Доцільно виконувати ці аналітичні розрахунки за допомогою таблиці

Таблиця 3.16

Схема виявлення величини впливу факторів на результативний показник способом ланцюгових підстановок

№ підстановки	Параметри				
	X_1	X_2	X_3	Результативний показник	Вплив фактора
0	X_1^0	X_2^0	X_3^0	Y^0	—
1	X_1^1	X_2^0	X_3^0	$Y_{\text{ум}_1}$	$\Delta Y_{X_1} = Y_{\text{ум}_1} - Y^0$
2	X_1^1	X_2^1	X_3^0	$Y_{\text{ум}_2}$	$\Delta Y_{X_2} = Y_{\text{ум}_2} - Y_{\text{ум}_1}$
3	X_1^1	X_2^1	X_3^1	Y^1	$\Delta Y_{X_3} = Y^1 - Y_{\text{ум}_2}$

Якщо результативний показник Y описується *кратною* моделлю типу $Y = \frac{X_1}{X_2}$, то вплив кожного фактора розраховується наступним чином:

$$\Delta Y_{X_1} = \frac{X_1^1}{X_2^0} - \frac{X_1^0}{X_2^0};$$

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{X_1^1}{X_2^1} - \frac{X_1^1}{X_2^0};$$

$$\Delta Y = \Delta Y_{X_1} + \Delta Y_{X_2}.$$

За умови використання *змішаних* моделей:

- *мультиплікативно-адитивного* типу $Y = X_1 \times (X_2 - X_3)$ вплив кожного фактора розраховується наступним чином:

$$\Delta Y_{X_1} = X_1^1 \times (X_2^0 - X_3^0) - X_1^0 \times (X_2^0 - X_3^0);$$

$$\Delta Y_{X_2} = X_1^1 \times (X_2^1 - X_3^0) - X_1^1 \times (X_2^0 - X_3^0);$$

$$\Delta Y_{X_3} = X_1^1 \times (X_2^1 - X_3^1) - X_1^1 \times (X_2^1 - X_3^0);$$

$$\Delta Y = \Delta Y_{X_1} + \Delta Y_{X_2} + \Delta Y_{X_3}.$$

- *кратно-адитивного* типу $Y = X_1 / (X_2 - X_3)$ вплив кожного фактора розраховується наступним чином:

$$\begin{aligned}\Delta Y_{X_1} &= X_1^1 / (X_2^0 - X_3^0) - X_1^0 / (X_2^0 - X_3^0); \\ \Delta Y_{X_2} &= X_1^1 / (X_2^1 - X_3^0) - X_1^1 / (X_2^0 - X_3^0); \\ \Delta Y_{X_3} &= X_1^1 / (X_2^1 - X_3^1) - X_1^1 / (X_2^1 - X_3^0); \\ \Delta Y &= \Delta Y_{X_1} + \Delta Y_{X_2} + \Delta Y_{X_3}.\end{aligned}$$

Спосіб абсолютних різниць.

Використовується для розрахунку впливу факторів на приріст результативного показника в тих моделях, де результативний показник представлений у вигляді добутку факторів $Y = X_1 X_2$, або в змішаних моделях типу $Y = X_1 \times (X_2 - X_3)$.

Алгоритм визначення впливу факторів для моделі типу $Y = X_1 X_2 X_3$ має такий вигляд:

$$\begin{aligned}\Delta Y_{X_1} &= X_1^1 X_2^0 X_3^0 - X_1^0 X_2^0 X_3^0 = (X_1^1 - X_1^0) \cdot X_2^0 \cdot X_3^0; \\ \Delta Y_{X_2} &= X_1^1 X_2^1 X_3^0 - X_1^1 X_2^0 X_3^0 = X_1^1 (X_2^1 - X_2^0) \cdot X_3^0; \\ \Delta Y_{X_3} &= X_1^1 X_2^1 X_3^1 - X_1^1 X_2^1 X_3^0 = X_1^1 X_2^1 (X_3^1 - X_3^0).\end{aligned}$$

Таким чином, за використання способу абсолютних різниць вплив факторів розраховується множенням абсолютного відхилення досліджуваного фактора на базисне значення факторів, розміщених праворуч від нього у факторній моделі, і на фактичну величину факторів, розміщених ліворуч від нього. Алгебраїчна сума приросту результативного показника за рахунок впливу окремих факторів повинна дорівнювати загальному його приросту.

Алгоритм визначення впливу факторів для змішаної моделі типу $Y = X_1 \times (X_2 - X_3)$:

$$\begin{aligned}\Delta Y_{X_1} &= (X_1^1 - X_1^0) \times (X_2^0 - X_3^0); \\ \Delta Y_{X_2} &= X_1^1 \times (X_2^1 - X_2^0); \\ \Delta Y_{X_3} &= X_1^1 \times (-(X_3^1 - X_3^0)); \\ \Delta Y &= \Delta Y_{X_1} + \Delta Y_{X_2} + \Delta Y_{X_3}.\end{aligned}$$

Спосіб відносних різниць.

Використовується для вимірювання впливу факторів на результативний показник тільки в таких моделях, де результативний показник представлений у вигляді добутку факторів (типу $Y = X_1 X_2$) та в комбінованих моделях типу $Y = (X_1 - X_2) \cdot X_3$.

Розглянемо методику розрахунку впливу факторів за допомогою цього способу для моделі типу $Y = X_1 X_2 X_3$.

Спочатку необхідно розрахувати відносні відхилення факторних показників за формулою:

$$\Delta X\% = \frac{X^1 - X^0}{X^0} 100\%.$$

Алгоритм розрахунків (визначення впливу факторів) за допомогою способу ланцюгових підстановок для моделі типу $Y = X_1 X_2 X_3$ має такий вигляд:

$$\Delta Y_{X_1} = \frac{Y^0 \times \Delta X_1 \%}{100};$$

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{(Y^0 + \Delta Y_{X_1}) \times \Delta X_2 \%}{100};$$

$$\Delta Y_{X_3} = \frac{(Y^0 + \Delta Y_{X_1} + \Delta Y_{X_2}) \times \Delta X_3 \%}{100}.$$

Вплив n-го фактора визначається аналогічно: базисне значення результативного показника коригується на результат дії першого, другого, n-1-го факторів (додається чи віднімається залежно від напрямку дії), і отриманий результат множиться на відносне відхилення n-го фактора.

Відносні відхилення бажано розраховувати з точністю не менше чотирьох знаків після коми для підрахунку відхилень у коефіцієнтах, або двох знаків для розрахунку відхилень у відсотках.

Спосіб відносних різниць зручно використовувати тоді, коли потрібно розрахувати вплив великої кількості факторів (5—10). На відміну від попередніх способів значно скорочується кількість розрахунків.

Різновидом способу відносних різниць є спосіб *відсоткових різниць*.

У мультиплікативній моделі типу $Y = X_1 X_2 X_3$ вплив факторів розраховується наступним чином:

$$\Delta Y_{X_1} = \frac{Y^0 \times (X_1 \% - 100)}{100};$$

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{Y^0 \times (X_2 \% - X_1 \%)}{100} 4$$

$$\Delta Y_{X_3} = \frac{Y^0 \times (Y \% - X_2 \%)}{100}$$

Інтегральний спосіб.

Результати не залежать від місця факторів у моделі, а додатковий приріст результативного показника, який отримано від взаємодії факторів, розподіляється між ними пропорційно ізольованому їхньому впливу на результативний показник.

Алгоритм визначення впливу факторів за допомогою інтегрального способу для моделі типу $Y = X_1 X_2$ має такий вигляд:

$$\Delta Y_{X_1} = \Delta X_1 \cdot X_2^0 + \frac{1}{2} \Delta X_1 \cdot \Delta X_2$$

$$\Delta Y_{X_2} = \Delta X_2 \cdot X_1^0 + \frac{1}{2} \Delta X_1 \cdot \Delta X_2.$$

Алгоритм визначення впливу факторів за допомогою інтегрального способу для моделі типу $Y = X_1 X_2 X_3$ має такий вигляд:

$$\Delta Y_{X_1} = \frac{1}{2} \Delta X_1 (X_2^0 X_3^1 + X_2^1 X_3^0) + \frac{1}{3} \Delta X_1 \cdot \Delta X_2 \cdot \Delta X_3;$$

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{1}{2} \Delta X_2 (X_1^0 X_3^1 + X_1^1 X_3^0) + \frac{1}{3} \Delta X_1 \cdot \Delta X_2 \cdot \Delta X_3;$$

$$\Delta Y_{X_3} = \frac{1}{2} \Delta X_3 (X_1^0 X_2^1 + X_1^1 X_2^0) + \frac{1}{3} \Delta X_1 \cdot \Delta X_2 \cdot \Delta X_3.$$

Спосіб пропорційного ділення.

Використовується для визначення впливу факторів на приріст результативного показника за умови застосування адитивних моделей типу $Y = X_1 + X_2 + X_3$ та змішаного

$$\text{типу } Y = \frac{X_1}{X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_n}.$$

Розрахунок для адитивної моделі проводиться в такий спосіб:

$$\Delta Y_{X_1} = \frac{\Delta Y}{\Delta X_1 + \Delta X_2 + \Delta X_3} \times \Delta X_1;$$

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{\Delta Y}{\Delta X_1 + \Delta X_2 + \Delta X_3} \times \Delta X_2;$$

$$\Delta Y_{X_3} = \frac{\Delta Y}{\Delta X_1 + \Delta X_2 + \Delta X_3} \times \Delta X_3.$$

Розрахунок для моделі кратно-адитивного типу:

Спочатку за способом абсолютних різниць розраховується зміна результативного показника під впливом складного фактора - ΔY_z , а потім вплив окремих факторів:

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{\Delta Y_z}{\Delta X_2 + \Delta X_3 + \Delta X_4} \times \Delta X_2;$$

$$\Delta Y_{X_3} = \frac{\Delta Y_z}{\Delta X_2 + \Delta X_3 + \Delta X_4} \times \Delta X_3;$$

$$\Delta Y_{X_4} = \frac{\Delta Y_z}{\Delta X_2 + \Delta X_3 + \Delta X_4} \times \Delta X_4.$$

$$\Delta Y_z = \Delta Y_{X_2} + \Delta Y_{X_3} + \Delta Y_{X_4}$$

Спосіб часткової участі.

Використовується для визначення впливу факторів на приріст результативного показника за умови застосування адитивних моделей типу $Y = X_1 + X_2 + X_3$ та змішаного

$$\text{типу } Y = \frac{X_1}{X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_n}.$$

Вплив кожного фактора на результативний показник розраховується пропорційно його частці у відхиленні за цим показником. Для цього спочатку визначається частка кожного фактора в загальній сумі приросту факторів, яку потім множать на загальний приріст результативного показника:

Алгоритм визначення впливу факторів за допомогою способу часткової участі для адитивної моделі має такий вигляд:

$$\Delta Y_{X_1} = \frac{\Delta X_1}{\Delta X_1 + \Delta X_2 + \Delta X_3} \times \Delta Y;$$

$$\Delta Y_{X_2} = \frac{\Delta X_2}{\Delta X_1 + \Delta X_2 + \Delta X_3} \times \Delta Y;$$

$$\Delta Y_{X_3} = \frac{\Delta X_3}{\Delta X_1 + \Delta X_2 + \Delta X_3} \times \Delta Y.$$

Розрахунок для моделі кратно-адитивного типу наведено в лекції.

Балансовий спосіб.

Спосіб відображення співвідношення і пропорцій двох груп взаємозалежних і зрівноважених показників, підсумки яких повинні бути тотожними.

Типові задачі

Задача 3.1.6.

Визначити зміну товарної продукції у звітному періоді в порівнянні з базисним періодом та вплив факторів на неї способом ланцюгових підстановок, способом абсолютних різниць, способом відносних різниць, інтегральним способом.

Таблиця 3.17

Вихідна інформація		
Показник	Базисний період	Звітний період
1. Товарна продукція, грн.	4830826	6272448
2. Середньооблікова чисельність робітників, осіб	22	28
3. Кількість відпрацьованих одним робітником годин	1820	1795
4. Середньогодинний виробіток одного робітника, грн.	120,65	124,80

Рішення

Таблиця 3.18

Розрахункова інформація				
Показник	Базисний період	Звітний період	Абсолютні відхилення	Відносні відхилення, %
1. Товарна продукція, грн.	4830826	6272448	+1441622	+29,8421
2. Середньооблікова чисельність робітників, осіб	22	28	+6	+27,2727
3. Кількість відпрацьованих одним робітником годин	1820	1795	-25	-1,3736
4. Середньогодинний виробіток одного робітника, грн.	120,65	124,80	+4,15	+3,4397

Спосіб ланцюгових підстановок.

Обсяг товарної продукції (ТП) розраховується як добуток середньооблікової чисельності робітників (Ч), кількості відпрацьованих одним робітником годин (Г) і середньогодинного виробітку одного робітника (В), тобто його представлено трифакторною моделлю:

$$ТП = Ч \times Г \times В$$

Використовуючи схему виявлення величини впливу факторів на результативний показник способом ланцюгових підстановок (табл. 3.16), розрахуємо вплив факторів на зміну товарної продукції

Таблиця 3.19

Розрахунок впливу факторів на зміну товарної продукції способом ланцюгових підстановок

№ підстановки	Параметри				
	Середньо-облікова чисельність робітників, осіб (<i>Ч</i>)	Кількість відпрацьованих одним робітником годин (<i>Г</i>)	Середньогодинний виробіток одного робітника, грн. (<i>В</i>)	Товарна продукція, грн. (<i>ТП</i>)	Вплив фактора
0	22	1820	120,65	$22 \times 1820 \times 120,65 = 4830826$	-
1	28	1820	120,65	$28 \times 1820 \times 120,65 = 6148324$	$6148324 - 4830826 = 1317498$
2	28	1795	120,65	$28 \times 1795 \times 120,65 = 6063869$	$6063869 - 6148324 = -84455$
3	28	1795	124,80	$28 \times 1795 \times 124,80 = 6272448$	$6272448 - 6063869 = 208579$

Зростання товарної продукції на 1441622 грн. обумовлено:

- збільшенням чисельності робітників (+1317498 грн.);
- зменшенням кількості відпрацьованих одним робітником годин (– 84455 грн.);
- збільшенням середньогодинного виробітку одного робітника (+208579 грн.).

Алгебраїчна сума впливу факторів обов'язково має дорівнювати загальному приросту результативного показника:

$$1317498 - 84455 + 208579 = 1441622$$

Спосіб абсолютних різниць.

Товарна продукція зросла на 1441622 грн.:

$$\Delta TP = TP^1 - TP^0 = 6272448 - 4830826 = 1441622 \text{ грн}$$

у тому числі за рахунок зміни таких факторів:

- збільшенням чисельності робітників

$$\Delta TP_{\text{Ч}} = (Ч^1 - Ч^0) \times Г^0 \times В^0 = (+6) \times 1820 \times 120,65 = +1317498 \text{ грн.};$$

- зменшенням кількості відпрацьованих одним робітником годин

$$\Delta TP_{\text{Г}} = Ч^1 \times (Г^1 - Г^0) \times В^0 = 28 \times (-25) \times 120,65 = -84455 \text{ грн};$$

- збільшенням середньогодинного виробітку одного робітника:

$$\Delta\Pi_B = \Pi^1 \times \Gamma^1 \times (B^1 - B^0) = 28 \times 1795 \times (+4,15) = +208579 \text{ грн.}$$

Усього за трьома факторами +1441622 грн.

Спосіб відносних різниць.

Товарна продукції зросла на 1441622 грн.:

$$\Delta\Pi = \Pi^1 - \Pi^0 = 6272448 - 4830826 = 1441622 \text{ грн}$$

у тому числі за рахунок зміни таких факторів:

- збільшенням чисельності робітників

$$\Delta\Pi_{\text{ч}} = \frac{\Pi^0 \times \Delta\text{Ч}\%}{100} = \frac{4830826 \times 27,2727}{100} = 1317496 \text{ грн}$$

- зменшенням кількості відпрацьованих одним робітником годин

$$\Delta\Pi_{\text{г}} = \frac{(\Pi^0 + \Delta\Pi_{\text{ч}}) \times \Delta\Pi_{\text{г}}\%}{100} = \frac{(4830826 + 1317497) \times (-1,3736)}{100} = -84453 \text{ грн}$$

- збільшенням середньогодинного виробітку одного робітника:

$$\Delta\Pi_{\text{в}} = \frac{(\Pi^0 + \Delta\Pi_{\text{ч}} + \Delta\Pi_{\text{г}}) \times \Delta\Pi_{\text{в}}\%}{100} = \frac{(4830826 + 1317497 - 84453) \times 3,4397}{100} = 208579 \text{ грн}$$

Усього за трьома факторами +1441622 грн.

Інтегральний спосіб.

Товарна продукції зросла на 1441622 грн.:

$$\Delta\Pi = \Pi^1 - \Pi^0 = 6272448 - 4830826 = 1441622 \text{ грн}$$

у тому числі за рахунок зміни таких факторів:

- збільшенням чисельності робітників

$$\begin{aligned} \Delta\Pi_{\text{ч}} &= 1/2 \times \Delta\text{Ч} \times (\Gamma^0 \times B^1 + \Gamma^1 \times B^0) + 1/3 \times \Delta\text{Ч} \times \Delta\Gamma \times \Delta B = \\ &= 1/2 \times (+6) \times (1820 \times 124,80 + 1795 \times 120,65) + 1/3 \times (+6) \times (-25) \times (+4,15) = \\ &= 3 \times (227136 + 216566,75) - 207,5 = 1331108,25 - 207,5 = 1330901 \text{ грн} \end{aligned}$$

- зменшенням кількості відпрацьованих одним робітником годин

$$\begin{aligned} \Delta\Pi_{\text{г}} &= 1/2 \times \Delta\Gamma \times (\text{Ч}^0 \times B^1 + \text{Ч}^1 \times B^0) + 1/3 \times \Delta\Gamma \times \Delta\text{Ч} \times \Delta B = \\ &= 1/2 \times (-25) \times (22 \times 124,80 + 28 \times 120,65) + 1/3 \times (+6) \times (-25) \times (+4,15) = \Delta\Pi_{\text{г}} = \\ &= -12,5 \times (2745,6 + 3378,2) - 207,5 = -76547,5 - 207,5 = -76755 \text{ грн} \end{aligned}$$

- збільшенням середньогодинного виробітку одного робітника:

$$\begin{aligned}\Delta TПв &= 1/2 \times \Delta B \times (Ч^0 \times Г^1 + Ч^1 \times Г^0) + 1/3 \times \Delta Ч \times \Delta Г \times \Delta B = \\ &= 1/2 \times (+4,15) \times (22 \times 1795 + 28 \times 1820) + 1/3 \times (+6) \times (-25) \times (+4,15) = \\ &= 2,075 \times (39490 + 50960) - 207,5 = 187683,75 - 207,5 = 187476,25 \text{ грн}\end{aligned}$$

Усього за трьома факторами +1441622 грн.

Задача 3.1.7.

Визначити зміну товарної продукції в звітному році в порівнянні з базовим та вплив на неї зміни обсягу випущеної продукції та ціни індексним методом.

Таблиця 3.20

Вихідна інформація						
Період	Базовий рік			Звітний рік		
	Обсяг продукції, шт.	Ціна одиниці продукції, грн.	Товарна продукція, тис. грн.	Обсяг продукції, шт.	Ціна одиниці продукції, грн.	Товарна продукція, тис. грн.
1 квартал	2200	500		2400	600	
2 квартал	2800	520		2800	610	
3 квартал	2400	580		2600	620	
4 квартал	3100	590		3200	650	

Рішення

Таблиця 3.21

Розрахунок товарної продукції						
Період	Базовий рік			Звітний рік		
	Обсяг продукції, шт.	Ціна одиниці продукції, грн.	Товарна продукція, тис. грн.	Обсяг продукції, шт.	Ціна одиниці продукції, грн.	Товарна продукція, тис. грн.
1 квартал	2200	500	1100	2400	600	1440
2 квартал	2800	520	1456	2800	610	1708
3 квартал	2400	580	1392	2600	620	1612
4 квартал	3100	590	1829	3200	650	2080
Разом за рік	10500	550,19	5777	11000	621,82	6840

Таблиця 3.22

Розрахунок умовної товарної продукції						
Період	Умовна товарна продукція 1			Умовна товарна продукція 2		
	Обсяг продукції звітного періоду, шт.	Ціна одиниці продукції базового періоду, грн.	Товарна продукція, тис. грн.	Обсяг продукції базового періоду, шт.	Ціна одиниці продукції звітного періоду, грн.	Товарна продукція, тис. грн.
1 квартал	2400	500	1200	2200	600	1320
2 квартал	2800	520	1456	2800	610	1708
3 квартал	2600	580	1508	2400	620	1488
4 квартал	3200	590	1888	3100	650	2015
Разом за рік	11000		6052	10500		6531

Загальний індекс товарної продукції:

$$Imm = \frac{\sum O^1 \times \Pi^1}{\sum O^0 \times \Pi^0} = \frac{6840}{5777} = 1,1840,$$

де O^1, O^0 - обсяг продукції в звітному та базовому періоді, шт.,

Π^1, Π^0 - ціна одиниці продукції в звітному та базовому періоді, грн.

Агрегатний індекс кількісного фактора – обсягу продукції:

$$Io = \frac{\sum O^1 \times \Pi^0}{\sum O^0 \times \Pi^0} = \frac{6052}{5777} = 1,0476$$

Агрегатний індекс якісного фактора – ціни одиниці продукції:

$$I\pi = \frac{\sum O^1 \times \Pi^1}{\sum O^1 \times \Pi^0} = \frac{6840}{6052} = 1,1302$$

Взаємозв'язок індексів: $Imm = Io \times I\pi = 1,0476 \times 1,1302 = 1,1840$

Відповідь. Загальний приріст товарної продукції у звітному періоді становив 1063 тис. грн. (6840-5777) або 18,40%, у тому числі:

- за рахунок зміни обсягу виробництва на 275 тис. грн. (6052-5777) або 4,76%

- за рахунок зміни ціни одиниці продукції на 788 тис. грн. (6840-6052) або 13,02%.

Задача 3.1.8.

Здійснити факторний аналіз зміни продуктивності праці методом пропорційного ділення. Продуктивність праці у звітному періоді в порівнянні з базовим знизилася на 8%, що пов'язано зі збільшенням витрат робочого часу на 180 люд.-год. При цьому витрати праці основних робітників зросли на 260 люд.-год., допоміжних робітників зменшилися на 60 люд.-год., пов'язані з управлінням виробництвом зменшилися на 20 люд.-год.

Рішення.

Вплив окремих факторів – витрат праці окремих категорій працівників – методом пропорційного ділення визначають наступним чином:

- зміни витрат праці основних робітників:

$$\Delta PPP_{чор} = \frac{\Delta PPP_{ч}}{\Delta Ч_{ор} + \Delta Ч_{др} + \Delta Ч_{у}} \times \Delta Ч_{ор} = \frac{-8}{260 - 60 - 20} \times 260 = -11,56\%$$

- зміни витрат праці допоміжних робітників:

$$\Delta PPP_{чдр} = \frac{\Delta PPP_{ч}}{\Delta Ч_{ор} + \Delta Ч_{др} + \Delta Ч_{у}} \times \Delta Ч_{др} = \frac{-8}{260 - 60 - 20} \times (-60) = 2,67\%$$

- зміни витрат праці управлінців:

$$\Delta PPP_{чу} = \frac{\Delta PPP_{ч}}{\Delta Ч_{ор} + \Delta Ч_{др} + \Delta Ч_{у}} \times \Delta Ч_{у} = \frac{-8}{260 - 60 - 20} \times (-20) = 0,89\%$$

Відповідь. Продуктивність праці у звітному періоді в порівнянні з базовим знизилася на 8%, що пов'язано зі збільшенням витрат робочого часу, зокрема у зв'язку з збільшенням витрат праці основних робітників зменшилася на 11,56%, у зв'язку зі зменшенням витрат праці допоміжних робітників зросла на 2,67%, у зв'язку зі зменшенням витрат праці управлінців зросла на 0,89%.

Задача 3.1.9.

Визначити зміну реалізованої продукції та вплив на неї елементів товарного балансу.

Таблиця 3.25

Показники	Вихідна інформація	
	Базовий період	Звітний період
Залишок готової продукції на складі на початок періоду, тис. грн.	20320	40500
Надходження готової продукції на склад (товарна продукція), тис. грн.	450900	680200
Залишок готової продукції на кінець періоду, тис. грн.	40500	57200
Реалізовано продукції, тис. грн.		

Рішення.

Застосування балансового способу для складання товарного балансу, формула якого має вигляд:

$$ГПн + ТП = РП + ГПк$$

де $ГПн$ — залишок готової продукції на початок періоду, тис. грн.,

$ТП$ — надходження готової продукції з виробництва, товарна продукція, тис. грн.,

$РП$ — обсяг реалізованої продукції, тис. грн.,

$ГПк$ — залишок продукції на кінець періоду, тис. грн.

Виходячи з формули товарного балансу обсяг реалізованої продукції визначатиметься за формулою:

$$РП = ГПн + ТП - ГПк$$

Таблиця 3.26

Показники	Факторний аналіз реалізованої продукції			
	Базовий період	Звітний період	Абсолютне відхилення	Вплив фактора
Залишок готової продукції на складі на початок періоду, тис. грн.	20320	40500	+20180	+20180
Надходження готової продукції на склад (товарна продукція), тис. грн.	450900	680200	+229300	+229300
Залишок готової продукції на кінець періоду, тис. грн.	40500	57200	+16700	-16700
Реалізовано продукції, тис. грн.	430720	663500	+232780	+232780

Відповідь. Реалізована продукція зросла на 232780 тис. грн., це пов'язано зі збільшенням залишків готової продукції на складі на початок періоду на 20180 тис. грн., зі збільшенням товарної продукції на 229300 тис. грн., негативно на обсяг реалізованої продукції вплинуло збільшення залишків готової продукції на кінець періоду, що обумовило її зменшення на 16700 тис. грн.

Задачі для розв'язання.

Задача 3.2.9.

Визначити зміну товарної продукції у звітному періоді в порівнянні з базисним періодом та вплив факторів на неї способом ланцюгових підстановок, способом абсолютних різниць, способом відносних різниць, інтегральним способом.

Таблиця 3.23

Вихідна інформація		
Показник	Базисний період	Звітний період
1. Товарна продукція, тис. грн.	2112	2361,6
2. Кількість устаткування, одиниць	15	18
3. Кількість відпрацьованих одиницею устаткування годин	176	160
4. Продуктивність одиниці устаткування за годину, грн.	800	820

Задача 3.2.10.

Визначити зміну товарної продукції в звітному році в порівнянні з базовим та вплив на неї зміни обсягу випущеної продукції та ціни індексним методом.

Таблиця 3.24

Вихідна інформація						
Вид продукції	Базовий рік			Звітний рік		
	Обсяг продукції, шт.	Ціна одиниці продукції, грн.	Товарна продукція, тис. грн.	Обсяг продукції, шт.	Ціна одиниці продукції, грн.	Товарна продукція, тис. грн.
Продукція А	4520	85		5200	80	
Продукція В	1240	120		1250	120	
Продукція С	340	450		325	460	
Продукція Д	1350	90		1420	100	

Задача 3.2.11.

Визначити зміну реалізованої продукції та вплив на неї елементів товарного балансу.

Таблиця 3.27

Вихідна інформація		
Показники	Базовий період	Звітний період
Залишок готової продукції на складі на початок періоду, тис. грн.	30420	34000
Товарна продукція, тис. грн.	240590	340560
Залишок готової продукції на кінець періоду, тис. грн.	34000	36000

Задача 3.2.12.

Здійснити факторний аналіз зміни рентабельності капіталу методом пропорційного ділення. Рівень рентабельності капіталу зріс на 7 % у зв'язку зі зменшенням капіталу

підприємства на 0,5 млн грн. При цьому вартість основного капіталу зросла на 0,2 млн грн, а оборотного — зменшилась на 0,7 млн грн.

ЗАНЯТТЯ 6

Структура заняття:

Тестування та рішення задач за темою 3

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Характеристика окремих аналітичних прийомів.
2. Факторні дослідження в системі аналітики.

Підведення підсумків: оцінюються результати тестування за темою 3 (максимально — 1 бал), рішення практичних завдань (максимально — 3 бали), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач.

Рекомендована література: [1, с. 71-168, 407-431], [2, с.46-106], [3, с.24-66], [4, с.12-19]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7,8

Тема 4. ДІАГНОСТИКА ТЕХНІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СУБ'ЄКТА ПІДПРИЄМНИЦТВА

Результативність підприємницької діяльності обумовлена наявністю та ефективним використанням технічного потенціалу підприємства. Відповідно якісна діагностика забезпеченості та рівня використання основних засобів підприємства в цілому та їх окремих елементів дозволяє визначити пріоритетні напрямки підвищення технічного потенціалу.

МЕТА заняття — набути навиків аналізу основних засобів підприємства з метою визначення їх стану, напрямків оновлення та виявлення резервів покращення їх використання.

ЗАНЯТТЯ 7

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

1. Завдання та інформаційне забезпечення діагностики технічного потенціалу суб'єкта підприємництва.
2. Діагностика забезпеченості основними засобами, їх динаміки та структури

Задачі для розв'язання

Таблиця 4.1.1

Наявність, рух та динаміка основних засобів (за залишковою вартістю)

Основні засоби	Наявність на початок звітного періоду		Надходження за звітний період		Вибуття за звітний період		Наявність на кінець звітного періоду		Відхилення, тис. грн.
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	
Виробничого призначення	1127,1		85,0		27,6				
Невиробничого призначення	-		-		-				
Усього									

Розрахувати коефіцієнти: надходження, вибуття, приросту.

Таблиця 4.1.2

Аналіз структури основних засобів

Основні засоби	Наявність на початок звітного періоду		Наявність на кінець звітного періоду		Відхилення, тис. грн.
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	
Виробничого призначення	1127,1		1184,5		
у тому числі					
- будівлі та споруди	342,0		367,3		
- машини та обладнання	595,5		621,6		
- транспортні засоби	82,1		86,3		
- інші	107,5		109,3		

Таблиця 4.1.3

Аналіз зносу основних засобів

Показник	На початок періоду	На кінець періоду	Відхилення ($\pm$)
1. Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	2559,2	2631,7	
2. Залишкова вартість основних засобів, тис. грн.			
3. Знос основних засобів за час їх експлуатації, тис. грн.			
4. Рівень зносу основних засобів, %			
5. Рівень придатності основних засобів, %			

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3 та матеріалах лекції тема 4.

ЗАНЯТТЯ 8

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач
3. Тестування за темою 4.

Питання, що підлягає розгляду:

3. Аналіз використання устаткування..
4. Аналіз ефективності використання основних засобів.

Задачі для розв'язання

Таблиця 4.2.1

Вихідна інформація для аналізу віддачі основних засобів

Показник	Умовна позначка	План	Факт	Відхилення від плану (±)
1. Обсяг випуску продукції, тис. грн.	ТП	6400	5972,5	
2. Середньорічна вартість, тис. грн.:				
а) основних виробничих засобів	ОЗ	1156,0		
б) активної частини		610,0		
в) одиниці обладнання	Воу			
3. Питома вага активної частини засобів	ПВ(а)			
4. Віддача, грн.:				
а) основних виробничих засобів	Воз			
б) активної частини	Воз(а)			
5. Середньорічна кількість обладнання	К	25	27	
6. Відпрацьовано за звітний період усім обладнанням, год.		89870	93339	
у тому числі одиницею обладнання:				
а) годин				
б) змін		455,1	440,44	
в) днів	Д	246	242	
7. Коефіцієнт змінності роботи обладнання	Кзм			
8. Середня тривалість зміни, год.	Тзм			
9. Випуск продукції на 1 машино-годину, грн.	Вг			

На віддачу основних виробничих засобів впливають такі фактори першого порядку: зміна частки активної частини основних засобів у загальній їх сумі і зміна віддачі активної частини основних засобів.

Віддача активної частини засобів (технологічного обладнання) залежить часу роботи, середньогодинного виробітку, структури обладнання (середньої вартості одиниці обладнання).

$$\text{Воз(а)} = \frac{К \times Д \times Кзм \times Тзм \times Вг}{К \cdot \text{Воу}} = \frac{Д \times Кзм \times Тзм \times Вг}{\text{Воу}},$$

де Воз(а) — віддача активної частини основних засобів;

К — середньорічна кількість обладнання;
 Д — час роботи одиниці обладнання в днях;
 Кзм — коефіцієнт змінності роботи обладнання;
 Тзм — середня тривалість зміни;
 Вг — виробіток продукції за 1 машино-годину;
 Воу — середня вартість одиниці обладнання.

Таблиця 4.2.2

Факторний аналіз віддачі основних засобів (методичні основи)

Фактори		Розрахунок впливу на віддачу основних засобів	
Першого рівня $\text{Воз} = \text{ПВ}(\text{а}) \times \text{Воз}(\text{а})$			
1.Частка активної частини засобів		$\Delta \text{Воз}_{\text{ПВ}} = \Delta \text{ПВ}(\text{а}) \times \text{Воз}(\text{а})_{\text{пл}}$	
2.Віддача активної частини засобів		$\Delta \text{Воз}_{\text{Воз}(\text{а})} = \Delta \text{Воз}(\text{а}) \times \text{ПВ}(\text{а})_{\text{ф}}$	
Разом		$\Delta \text{Воз}$	
Другого рівня $\text{Воз} = \text{ПВ}(\text{а}) \times \text{Воз}(\text{а}) = \text{ПВ}(\text{а}) \times \frac{\text{Д} \times \text{Кзм} \times \text{Тзм} \times \text{Вг}}{\text{Воу}}$			
Фактори	Розрахунок впливу на віддачу активної частини основних засобів		Розрахунок впливу на віддачу основних засобів
1.1. Цілоденні простої	$\Delta \text{Воз}(\text{а})_{\text{Д}} = \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{пл}} \times \text{Тзм}_{\text{пл}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}} - \frac{\text{Д}_{\text{пл}} \times \text{Кзм}_{\text{пл}} \times \text{Тзм}_{\text{пл}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}}$		$\times \text{ПВ}(\text{а})_{\text{ф}}$
1.2. Коефіцієнт змінності	$\Delta \text{Воз}(\text{а})_{\text{Кзм}} = \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{пл}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}} - \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{пл}} \times \text{Тзм}_{\text{пл}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}}$		$\times \text{ПВ}(\text{а})_{\text{ф}}$
1.3. Внутрішньозмінні простої	$\Delta \text{Воз}(\text{а})_{\text{Тзм}} = \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{ф}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}} - \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{пл}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}}$		$\times \text{ПВ}(\text{а})_{\text{ф}}$
1.4. Середньогодинний виробіток	$\Delta \text{Воз}(\text{а})_{\text{Вг}} = \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{ф}} \times \text{Вг}_{\text{ф}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}} - \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{ф}} \times \text{Вг}_{\text{пл}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}}$		$\times \text{ПВ}(\text{а})_{\text{ф}}$
1.5. Структура обладнання (середньорічна вартість одиниці обладнання)	$\Delta \text{Воз}(\text{а})_{\text{Воу}} = \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{ф}} \times \text{Вг}_{\text{ф}}}{\text{Воу}_{\text{ф}}} - \frac{\text{Д}_{\text{ф}} \times \text{Кзм}_{\text{ф}} \times \text{Тзм}_{\text{ф}} \times \text{Вг}_{\text{ф}}}{\text{Воу}_{\text{пл}}}$		$\times \text{ПВ}(\text{а})_{\text{ф}}$
Разом	$\Delta \text{Воз}(\text{а})$		$\Delta \text{Воз}_{\text{Воз}(\text{а})}$

Таблиця 4.2.4

Вплив використання основних засобів на обсяг виробництва продукції
(методичні основи)

Першого рівня (ТП = ОЗ × Воз)			
Фактори	Розрахунок впливу на випуск продукції		
1.Середньорічна вартість основних засобів	$\Delta TP_{O3} = \Delta O3 \times B_{oz}_{пл}$		
2.Віддача основних засобів	$\Delta TP_{B_{oz}} = \Delta B_{oz} \times O3_{\phi}$		
Разом	ΔTP		
Другого рівня ТП = ОЗ × Воз = ОЗ × ПВ(а) × Воз(а)			
Фактори	Розрахунок впливу на віддачу основних засобів	Розрахунок впливу на випуск продукції	
2.1.Частка активної частини основних засобів	$\Delta B_{oz}_{ПВ} = \Delta ПВ(а) \times B_{oz}(а)_{пл}$	$\times O3_{\phi} = \Delta TP_{ПВ}$	
2.2Віддача активної частини основних засобів	$\Delta B_{oz}_{B_{oz}(а)} = \Delta B_{oz}(а) \times ПВ(а)_{\phi}$	$\times O3_{\phi} = \Delta TP_{B_{oz}(а)}$	
Разом	ΔB_{oz}	$\Delta TP_{B_{oz}}$	
Третього рівня			
$ТП = O3 \times B_{oz} = O3 \times ПВ(а) \times B_{oz}(а) = O3 \times ПВ(а) \times \frac{Д \times K_{зм} \times T_{зм} \times B_{г}}{B_{oy}}$			
Фактори	Розрахунок впливу на віддачу активної частини основних засобів	Розрахунок впливу на віддачу основних засобів	Розрахунок впливу на випуск продукції
2.2.1. Цілоденні простої	$\Delta B_{oz}(а)_{Д} = \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{пл} \times T_{зм}_{пл} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}} - \frac{Д_{пл} \times K_{зм}_{пл} \times T_{зм}_{пл} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}}$	$\times ПВ(а)_{\phi}$	$\times O3_{\phi}$
2.2.2. Коефіцієнт змінності	$\Delta B_{oz}(а)_{K_{зм}} = \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{пл} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}} - \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{пл} \times T_{зм}_{пл} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}}$	$\times ПВ(а)_{\phi}$	$\times O3_{\phi}$
2.2.3. Внутрішньозмінні простої	$\Delta B_{oz}(а)_{T_{зм}} = \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{\phi} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}} - \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{пл} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}}$	$\times ПВ(а)_{\phi}$	$\times O3_{\phi}$
2.2.4. Середньогодинний виробіток	$\Delta B_{oz}(а)_{B_{г}} = \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{\phi} \times B_{г}_{\phi}}{B_{oy}_{пл}} - \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{\phi} \times B_{г}_{пл}}{B_{oy}_{пл}}$	$\times ПВ(а)_{\phi}$	$\times O3_{\phi}$
2.2.5. Структура обладнання	$\Delta B_{oz}(а)_{B_{oy}} = \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{\phi} \times B_{г}_{\phi}}{B_{oy}_{\phi}} - \frac{Д_{\phi} \times K_{зм}_{\phi} \times T_{зм}_{\phi} \times B_{г}_{\phi}}{B_{oy}_{пл}}$	$\times ПВ(а)_{\phi}$	$\times O3_{\phi}$
Разом	$\Delta B_{oz}(а)$	$\Delta B_{oz}_{B_{oz}(а)}$	$\Delta TP_{B_{oz}(а)}$

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Завдання та інформаційне забезпечення діагностики технічного потенціалу суб'єкта підприємства.
2. Діагностика забезпеченості основними засобами, їх динаміки та структури.

Підведення підсумків:: оцінюються результати тестування за темою 4 (максимально - 1 бал), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач

Рекомендована література: [1, с.265-283], [3, с.171-197], [4, с. 155-163], [5, с. 54-61]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9, 10, 11

Тема 5. ДІАГНОСТИКА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СУБ'ЄКТА ПІДПРИЄМНИЦТВА.

Одним із найважливіших аспектів аналітичної діяльності є аналіз формування, використання та розвитку трудового потенціалу суб'єкта підприємництва як ключового фактору забезпечення ефективної підприємницької діяльності.

МЕТА заняття – набути компетентності щодо аналізу трудового потенціалу підприємства та пошуку резервів підвищення ефективності його використання.

ЗАНЯТТЯ 9

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

1. Аналіз забезпеченості суб'єкта підприємництва персоналом.

Задачі для розв'язання

Задача 5.1.

Проаналізувати забезпеченість підприємства персоналом.

Таблиця 5.1.1.

Аналіз забезпеченості підприємства персоналом

Категорії персоналу і обсяг продукції	Фактично за минулий період	За звітний період		Відхилення			
		за планом	фактично	абсолютне ($\pm$)		відносне (%)	
				від плану	від минулого періоду	від плану	від минулого періоду
Усього працівників, осіб	98	96	94				
у т. ч.:							
- керівники	16	17	17				
- професіонали	20	21	22				
- фахівці	25	24	23				
- технічні службовці	2	3	3				
- робітники	35	31	29				
Обсяг товарної продукції, тис. грн.	6247,2	6400,0	5972,5				

Таблиця 5.1.2

Структура персоналу підприємства

Категорії персоналу	Минулий період		За планом		Фактично	
	кількість, осіб	питома вага, %	кількість, осіб	питома вага, %	кількість, осіб	питома вага, %
Усього						
у т. ч.:						
- керівники						
- професіонали						
- фахівці						
- технічні службовці						
- робітники						

Таблиця 5.1.3

Аналіз якісного складу персоналу (фактично звітного періоду)

Категорії працівників	Чисельність, осіб	Питома вага, %
1. За віком, років		
до 18	-	
від 18 до 30	18	
від 30 до 40	13	
від 40 до 50	23	
від 50 до 60	35	
після 60	5	
Усього		
2. За статтю		
чоловіки	36	
жінки	58	
Усього		
3. За рівнем освіти		
середня	-	
професійна	31	
вища	63	
Усього		
4. За трудовим стажем, років		
до 3 років	6	
від 3 до 10 років	42	
від 10 до 20 років	36	
більше 20 років	10	
Усього		

Таблиця 5.1.4.

Аналіз кваліфікаційного складу робітників

Розряд робітників	Коефіцієнт за тарифом	Кількість робітників, осіб		Відхилення від плану ($\pm$), осіб
		за планом	фактично	
1	1,0	–	–	
2	1,08	1	1	
3	1,23	3	4	
4	1,35	6	5	
5	1,54	12	10	
6	1,80	9	9	
Усього		31	29	

Таблиця 5.1.5.

Рух працівників на підприємстві

Показник	Минулий період	Звітний період	Відхилення	
			абсолютне ($\pm$)	%
1. Середньооблікова чисельність працівників, осіб	98	96		
2. Прийнято на роботу працівників протягом року, осіб	4	5		
3. Вибуло працівників, осіб	3	7		
у т. ч. з причин:				
а) призов до армії, вибуття на навчання, вихід на пенсію та з інших причин, передбачених законом	2	5		
б) з власного бажання	1	2		
в) звільнення за порушення трудової дисципліни	–	–		
4. Чисельність працівників, які працювали весь період, осіб	95	90		
5. Коефіцієнт обороту:				
– з прийому, %				
– зі звільнення, %				
6. Коефіцієнт загального обороту, %				
7. Коефіцієнт плинності кадрів, %				
8. Коефіцієнт постійності кадрів, %				

ЗАНЯТТЯ 10

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

Аналіз використання фонду робочого часу

Задача 5.2.

Проаналізувати використання фонду робочого часу

Таблиця 5.2.1

Аналіз використання робочого часу на підприємстві

Показник	Минулий період	Звітний період		Відхилення (±)	
		За планом	фактично	від плану	від минулого періоду
1. Середньооблікова чисельність робітників, осіб					
2. Відпрацьовано одним робітником:					
а) днів	212	217	210		
б) годин	1685	1729	1659		
3. Середня тривалість робочого дня, год.					
4. Фонд робочого часу, год.					
у т. ч. понад нормовано відпрацьований час, год.	12	—	9		—3

Таблиця 5.2.2

Аналіз балансу робочого часу

Показники	На одного робітника		Відхилення (±)	
	за планом	фактично	на одного робітника	на всіх робітників (29 осіб)
1. Календарний фонд часу, днів	365	365	—	—
у т. ч.:				
— святкові	11	11	—	—
— вихідні	104	104	—	—
2. Кількість робочих днів	250	250	—	—
3. Невиходи на роботу, днів	33	40		
у т. ч. з поважних причин:	33	38		
— чергові відпустки	25	26		
— відпустки на навчання	2	2		
— відпустки через вагітність і пологи	2	3		
— хвороби	4	6		
— виконання громадських обов'язків	—	1		

Показники	На одного робітника		Відхилення ($\pm$)	
	за планом	фактично	на одного робітника	на всіх робітників (29 осіб)
втрати робочого часу, днів	–	2		
— простої	–	1		
— прогули	–	–		
— невиходи з дозволу адміністрації	–	1		
5. Відпрацьовано, днів				
6. Тривалість робочого дня, год.				
7. Усього тривалість робочого часу, год.				
8. Понад нормовано відпрацьований час, год.	–	0,31		

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, та в матеріалах лекції тема 5.

ЗАНЯТТЯ 11

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач.
3. Тестування за темою 5.

Питання, що підлягає розгляду:

1. Діагностика ефективного використання трудового потенціалу суб'єкта підприємництва
2. Аналіз оплати праці.

Задачі для розв'язання

Задача 5.3.

Проаналізувати ефективність використання трудового потенціалу підприємства

Таблиця 5.3.1

Аналіз продуктивності праці

№ ряд да	Показник	Умовні позначення	Минулий період	Звітний період		Відхилення від плану ($\pm$)	
				за планом	фактично	абсолютне	відносне, %
1	Товарна продукція, тис. грн	ТП					
2	Чисельність працівників, осіб	ЧП					
3	з них робітників	ЧР					
За	Питома вага робітників у загальній чисельності працівників, %	ПВ _р					

№ ря да	Показник	Умовні позначення	Минулий період	Звітний період		Відхилення від плану (±)	
				за планом	фактично	абсолютне	відносне, %
4а	Кількість відпрацьованих робітниками: людино-днів, тис.	ЛД _р	7420	6727	6090		
4б	людино-годин, тис.	ЛГ _р					
5	Кількість днів, відпрацьованих одним робітником	Д					
6	Середня тривалість робочого дня, год.	Т _с					
7	Середня кількість годин, відпрацьованих одним робітником	Г _с					
8	Середня продуктивність праці одного працівника, грн.	РВ _п					
9	Середня продуктивність праці одного робітника, грн.	РВ _р					
10	Середньоденна продуктивність праці одного робітника, грн.	ДВ _р					
11	Середньогодинна продуктивність праці одного робітника, грн.	ГВ _р					
12	Витрати людино-годин на виробництво 1 тис. грн продукції	ТМ					

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3 та в матеріалах лекції тема 5.

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Аналіз забезпеченості суб'єкта підприємництва персоналом.
2. Аналіз використання фонду робочого часу.
3. Діагностика ефективного використання трудового потенціалу суб'єкта підприємництва.
4. Аналіз оплати праці.

Підведення підсумків:: оцінюються результати тестування за темою 4 (максимально - 2 бали), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач.

Рекомендована література: [1, с.238-264], [3, с.139-170], [4, с. 150-154], [5, с. 44-53]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 12 **РУБІЖНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА 1**

Виконання рубіжної контрольної роботи 1 за темами 1-5 (максимальна кількість балів 10)

Рекомендована література: [28]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 13, 14, 15

Тема 6. АНАЛІЗ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ СУБ'ЄКТА ПІДПРИЄМНИЦТВА

Оснoву підприємницької діяльності становлять бізнес-процеси, які визначаються цілями й завданнями діяльності суб'єкта господарювання. Процеси забезпечують реалізацію всіх видів діяльності підприємства, пов'язаних з товарами і/або послугами, які суб'єкт господарювання або виготовляє, або продає й поставляє, або робить все це в сукупності. Оптимізація бізнес-процесів є однією з основних, стратегічно важливих завдань підприємства, що визначають усю його подальшу ефективну діяльність

МЕТА заняття – набути компетентності щодо аналізу окремих бізнес-процесів (постачання, виробництва, реалізації продукції в підприємницьких структурах) з метою їх оптимізації для забезпечення успішної підприємницької діяльності та її розвитку.

ЗАНЯТТЯ 13

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованим запитанням.
2. Рішення задач

Питання, що підлягають розгляду:

1. Сутність, зміст та види бізнес-процесів суб'єкта підприємництва.
2. Значення, мета, задачі та інформаційне забезпечення аналізу бізнес-процесів.
3. Аналіз процесу постачання матеріальних ресурсів.

Задачі для розв'язання

Задача 6.1.

Проаналізувати забезпечення потреби матеріальних ресурсів договорами і фактичне їхнє виконання

Таблиця 6.1

Аналіз матеріального забезпечення

Матеріал	Реальна потреба, т	За укладеними договорами, т	Фактично надійшло	Забезпеченість потреби договорами, %	Виконання договорів, %	Забезпеченість, %
А	2000	1950	1900			
Б	1820	1790	1680			
В	700	700	710			

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, а рішення типового завдання в матеріалах лекції тема 6.

Задача 6.2.

Розрахувати матеріальний баланс та визначити вплив чинників забезпечення підприємства матеріалом А й іншими видами матеріалів загалом на обсяг товарної продукції за рік

Таблиця 6.2

Структура матеріального балансу

Показники	За матеріалом А, тис. грн			За всіма видами матеріалів, тис. грн		
	план	факт	відхилення	план	факт	відхилення
1. Обсяг товарної продукції, тис. грн	3 300	3 500	+200	3 300	3 500	+200
2. Залишки матеріалів на початок періоду (Зп)	547	697	+150	698	895	+ 197
3. Надійшло матеріалів	285,0	278,6	-6,4	316,1	315,0	-1,1
4. Витрачено у виробництві (В)	289,8	298,9	+9,1	309,8	330	+20,2
5. Витрачено в забракованій продукції (Вб)	–	0,076	+0,076	–	0,089	+0,089
6. Витрачено у втрачених výroбах (Вв)	–	0,008	+0,008	–	0,009	+0,009
7. Витрачено для сторонніх потреб (Всп)	–	0,089	+0,089	–	0,110	+0,110
9. Залишок матеріалів на кінець періоду (Зк)						
9. Загальна кількість товарної продукції, яка припадає на 1 грн витрачених матеріалів						

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3.

Розрахунок провести за допомогою формули матеріального балансу:

$$Зп + Н = В + Вб + Вв + Всп + Зк,$$

де Зп – залишки матеріалів на початок року;

Н – надійшло матеріалів;

В – витрачено матеріалів у виробництві;

Вб – витрачено в забракованій продукції;

Вв – витрачено у втрачених výroбах;

Всп – витрачено для сторонніх потреб;

Зк – залишки матеріалів на кінець року.

Вплив чинників на випуск продукції оформити у виді таблиці.

Таблиця 6.3

Вплив чинників на випуск продукції

Чинники	За матеріалом А, тис. грн	За всіма видами матеріалів, тис. грн
1. Зміна залишку матеріалів на початок року		
2. Зміна обсягу надходження матеріалів		
3. Зміна рівня витрат матеріалів		
4. Витрачений матеріал у забракованій продукції		
5. Витрачений матеріал у втрачених výroбах		
6. Використання матеріалів для сторонніх потреб		
7. Зміна залишку матеріалів на кінець року		

ЗАНЯТТЯ 14

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

Аналіз процесу виробництва.

Задачі для розв'язання

Задача 6.3.

Проаналізувати динаміку обсягу виробництва продукції.

Таблиця 6.4

Аналіз динаміки виробництва продукції

Показник	Базовий рік	Минулий рік		Звітний рік	
		План	Факт	План	Факт
1. Обсяг продукції в оптових порівнянних цінах, тис. грн.	6600	6670			
2. Абсолютний приріст, тис. грн.	×				
3. Темпи зростання, %	×				
4. Темп приросту, %	×				

Задача 6.4.

Проаналізувати виконання плану за асортиментом і структурою випущеної продукції.

Таблиця 6.5

Аналіз виконання плану за асортиментом і структурою

№ з/п	Вид продукції	Оптова ціна одиниці, грн	План			Звіт		Фактичний випуск при плановій структурі, тис. грн	Зараховано на виконання плану	
			Кількість, шт.	Сума, тис. грн	Питома вага, %	Кількість	Сума, тис. грн		за асортиментом	за структурою
1	КТД2-2									
2	ПЕВ									
3	ПОЕ									
4	ОТ									
5	МТ									
6	ТНС									
7	РПП									
	Разом									

Задача 6.5.

Провести оперативний аналіз забезпечення потреби у випуску продукції у звітному році

Таблиця 6.6

Оперативний аналіз випуску продукції

Період	Обсяг випуску продукції, тис. грн.			Забезпечення потреби, %
	Потреба	Звіт	Відхилення від потреби	
Січень	200	190		
Лютий	200	190		
Березень	220	190		
Разом за I квартал	620	570		
Разом за II квартал	660	670		
Разом за III квартал	630	576		
Разом за IV квартал	630	588		
Обсяг продукції за рік				

Задача 6.6

Дати оцінку виконання плану сортності продукції. Визначити розмір впливу зміни кількості та ціни (сортності) продукції на обсяг її випуску у вартісному вимірі

Таблиця 6.7

Аналіз сортності продукції

Сорт	Оптова ціна одиниці, грн.	Коефіцієнт якості	План			Звіт			Випуск продукції в перерахунку на вищий сорт, %	
			Кількість, т	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Кількість, т	Питома вага, %	Сума, тис. грн.		
Вищий	100	1,0	1200			1300				
Перший	80	0,8	600			800				
Другий	60	0,6	200			400				
Усього	×	×	2000			2500				

Задача 6.7.

Дати оцінку якості продукції.

Таблиця 6.8

Аналіз якості продукції

Показник	Минулий рік	План	Звіт	Відхилення		
				від минулого року, %	від плану	
					абсолютне	%
Випуск продукції в діючих оптових цінах, тис. грн.						
Продукція на експорт, тис. грн.						
Питома вага продукції на експорт, %						

Показник	Минулий рік	План	Звіт	Відхилення		
				від минулого року, %	від плану	
					абсолютне	%
Оновлена продукція, тис. грн.						
Питома вага оновленої продукції, %						
Питома вага продукції, прийнятої з першого подання, %	97,3	98,0	96,9			
Питома вага зарекованої продукції, %	1,1	0,1	1,18			

Задача 6.8.

Проаналізувати динаміку браку та обчислити розмір його впливу на обсяг виробництва продукції.

Таблиця 6.9

Аналіз браку продукції

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Звітний рік до минулого, %
Випуск продукції в порівнянних оптових цінах, тис. грн			
Планова виробнича собівартість продукції, тис. грн	5360	5318	
Собівартість остаточно забракованих виробів і напівфабрикатів, тис. грн	112	114	
Витрати на ліквідацію браку, тис. грн	17	18	
Усього втрат від браку, тис. грн			
Питома вага втрат від браку в собівартості продукції, %			
Збільшення випуску продукції за умови недопущення браку, тис. грн			

Задача 6.9.

Проаналізувати ритмічність виробництва продукції

Таблиця 6.10

Аналіз ритмічності виробництва продукції

Обсяг продукції (робіт, послуг) у порівнянних цінах, тис. грн.	Випуск продукції					
	Минулий рік	Звітний рік		Зараховується на виконання плану ритмічності	Відхилення	
		План	Факт		від минулого року	від плану
Січень	100	100	90			
Лютий	110	100	90			
Березень	116	120	90			
У тому числі						
І декада	37	36	29			
II декада	39	40	30			
III декада	40	44	31			
Разом за I квартал	326	320	270			

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, а рішення типового завдання в матеріалах лекції тема 6.

ЗАНЯТТЯ 15

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

Аналіз процесу реалізації продукції.

Можливості оптимізації бізнес-процесів

Задачі для розв'язання

Задача 6.10.

Проаналізувати вплив зміни кількості реалізованих виробів і цін на виручку від реалізації продукції

Таблиця 6.11

Факторний аналіз виручки від реалізації продукції

№ з/П	Виріб	Реалізовано виробів, тис. шт.		Ціна за один виріб, тис. грн		Виручка від реалізації продукції		Відхилення			Резерв збільшення реалізації продукції
		Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Усього	У тому числі за рахунок		
									обсягу	цін	
1	А	150	125	30	28						
2	Б	127	124	5	6						
3	В	389	362	8	6						
4	Г	121	125	1,2	1,6						

Задача 6.11.

Дати оцінку виконання плану реалізації продукції і визначте вплив основних факторів на відхилення від потреби

Таблиця 6.12

Аналіз виконання плану реалізації продукції

Показник	Потреба	Наявне	Відхилення від потреби		Вплив на обсяг реалізації
			сума	%	
Реалізація продукції в оптових діючих цінах, тис. грн.					
Випуск продукції в діючих цінах, тис. грн.					
Залишки готової продукції в оптових цінах, тис. грн.					
на початок року					
на кінець року					
Зміна залишків готової продукції					

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, а рішення типового завдання в матеріалах лекції тема 6.

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Аналіз процесу постачання матеріальних ресурсів.
2. Аналіз процесу виробництва.
3. Аналіз процесу реалізації продукції.
4. Можливості оптимізації бізнес-процесів

Домашнє завдання. Виконання індивідуальної роботи 1 «Діагностика бізнес-процесів підприємства» [27]

Підведення підсумків: оцінюються результати тестування за темою 6 (максимально - 1 бал), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач, виконання індивідуальної роботи 1 приймається у формі звіту (максимально - 5 балів)

Рекомендована література: [1, с.311-330], [2, с.110], [3, с.94-113], [4, с. 124-143], [5, с. 27-43]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 16, 17, 18

Тема 7. АНАЛІЗ ВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО ТА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРОДУКЦІЇ

Прийняття управлінських рішень ґрунтується на прогнозуванні результатів, що прямо залежать від рівня витрат. Відповідно, володіння інформацією про розмір витрат, їх структуру, тенденцію зміни, резерви зниження собівартості дозволяє обґрунтовувати заходи щодо покращення діяльності підприємства та його розвитку.

МЕТА заняття – набути навиків аналізувати витрати на виробництво та реалізацію продукції загалом, окремі види витрат та собівартість окремих видів продукції з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

ЗАНЯТТЯ 16

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованим запитанням.
2. Рішення задач

Питання, що підлягають розгляду:

1. Значення, завдання, інформаційне забезпечення аналізу витрат на виробництво та реалізацію продукції.
2. Аналіз загальної суми на виробництво та реалізацію продукції.
3. Аналіз витрат на гривню товарної продукції.
4. Коефіцієнтний аналіз ефективності формування витрат на підприємстві

Задачі для розв'язання

Задача 7.1.

Схарактеризувати структуру витрат на виробництво продукції

Таблиця 7.1

Розрахунок витрат на 1 грн. продукції

Елементи витрат	Питома вага витрат у минулому році	Витрати				Відхилення, %	
		за планом		фактично		від минулого року	від плану
		у грошовому виразі, тис. грн.	питома вага, %	у грошовому виразі, тис. грн.	питома вага, %		
Матеріальні витрати	35	1873	35				
Амортизація	12	642	12				
Оплата праці	30	1605	30				
Відрахування на соціальні заходи	16	600	11,2				
Інші витрати	7	630	11,8				
Усього витрат на виробництво	100	5350	100				

Задача 7.2.

Проаналізувати вплив факторів на відхилення фактичних витрат на 1 грн. продукції від планових.

Таблиця 7.2

Розрахунок витрат на 1 грн. продукції

Показник	План	Фактичний випуск продукції			
		за плановими нормами та плановими цінами	за цінами, внесеними до плану	за діючими цінами на матеріали та плановими на продукцію	за фактичними цінами
Обсяг продукції в діючих цінах, тис. грн.	6726	6650	6650	6650	6714
Собівартість продукції, тис. грн.	5350	5354	5471	5530	5530
Витрати на 1 грн. продукції, коп.					

Таблиця 7.3

Факторний аналіз витрат на 1 грн. продукції

Показник	Витрати, коп.	Фактори зміни витрат	Методика розрахунку	Розмір впливу
1. Планові витрати на 1 грн. продукції				
2. Витрати на 1 грн. фактично випущеної продукції: а) планові норми і планові ціни б) планові ціни на матеріали і продукцію, фактичні норми витрат матеріалів в) планові ціни на продукцію та фактичні норми й ціни на матеріали г) фактичні				
3. Зменшення (збільшення) витрат				

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3 та в матеріалах лекції тема 7.

ЗАНЯТТЯ 17

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач
3. Тестування та рішення задач за темою 7

Питання, що підлягає розгляду:

1. Аналіз собівартості окремих виробів.
2. Аналіз прямих витрат.
3. Аналіз непрямих витрат
4. Визначення резервів зниження собівартості продукції

Задачі для розв'язання

Задача 7.3.

Дати оцінку виконання плану собівартості одиниці найважливіших видів продукції

Таблиця 7.4

Аналіз собівартості одиниці продукції

Вироби	Собівартість, тис. грн			Відхилення			
	Минулий рік	Звітний рік		від минулого року, %		від плану	
		за планом	фактично	за планом	фактично	сума	%
КТД2-2	7,9	7,9	8,0				
ПЕВ	2,6	2,5	2,7				
ПОЕ	1,7	1,6	1,5				
ОТ	0,1	0,1	0,08				
МТ	2,4	2,2	2,2				

Задача 7.4.

Обчислити способом ланцюгових підставлень вплив факторів на зміну собівартості одиниці виробу

Таблиця 7.5

Вихідна інформація

Показник	За планом	Фактично	Відхилення від плану
Обсяг виробництва, шт.	120	116	– 4
Сума постійних витрат, тис. грн.	121,4	116,7	– 4,7
Змінні витрати на одиницю продукції, грн.	6894	6980	+ 86
Собівартість одиниці продукції, грн.	7906	7986	+ 80

Задача 7.5.

Проаналізувати собівартість одиниці виробу за статтями витрат

Таблиця 7.6

Аналіз собівартості одиниці виробу

Стаття витрат	На одиницю продукції, грн			Відхилення			
	Минулий рік	Звітний рік		від минулого року, %		від плану	
		за планом	фактично	сума	%	сума	%
Сировина та матеріали	1070	1081	1100				
Поворотні відходи	31	30	50				
Куповані напівфабрикати	1050	1046	980				
Паливо, енергія	1000	900	1100				
Заробітна плата виробничих робітників	2200	2400	2130				
Відрахування на соціальні заходи	860	897	768				
Витрати на підготовку й освоєння виробництва	250	260	230				
Витрати на утримання й використання устаткування	700	702	800				
Цехові витрати	460	500	600				
Втрати від браку	129	—	132				
Інші виробничі витрати	130	150	190				
Виробнича собівартість	7918	7906	7986				

Задача 7.6.

Проаналізувати собівартість одиниці виробу за статтями витрат

Таблиця 7.7

Аналіз матеріальних витрат в собівартості продукції

Стаття витрат, тис. грн.	За планом	Фактичний обсяг і асортимент			Відхилення			
		за плановими нормами і плановою структурою	за плановими нормами і фактичною структурою	фактично	Усього	у тому числі за рахунок		
						обсягу випуску продукції	структури	рівня витрат
1. Сировина й основні матеріали, без відходів	1081		1058	1100				
2. Куповані напівфабрикати	1046		1040	980				

Задача 7.7.

Проаналізувати вплив факторів на зміну матеріальних витрат на один виріб у собівартості всієї продукції

Таблиця 7.8

Факторний аналіз матеріальних витрат

Види матеріалів	Одиниця	За планом			Фактично			Відхилення			Резерв зниження витрат, тис. грн.
		кількість (норма)	ціна, грн.	сума, грн.	кількість	ціна, грн.	сума, грн.	усього, тис. грн.	у тому числі за рахунок		
									кількості (норми)	ціни	
А	кг	1,2	500		1,4	490					
Б	кг	5	490		5,2	500					
В	кг	10	600		12	610					
Г	шт.	20	118		18	180					
Д	м ³	0,5	400		0,6	400					
Е	м ³	0,3	500		0,3	520					
Ж	КГ	8	700		9	72					
Разом											

Примітка. Фактично випущено 116 шт., за планом 120 шт.

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3 та в матеріалах лекції тема 7.

ЗАНЯТТЯ 18**Структура заняття:**

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Тестування та рішення задач за темою 7

Питання, що підлягає розгляду:

Визначення резервів зниження собівартості продукції

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Аналіз загальної суми на виробництво та реалізацію продукції.
2. Аналіз витрат на гривню товарної продукції.
3. Аналіз собівартості окремих виробів.
4. Аналіз прямих витрат.
5. Аналіз непрямих витрат.

Підведення підсумків:: оцінюються результати тестування за темою 6 (максимально - 1 бал), рішення задач (максимально - 2 бали), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач.

Рекомендована література: [1, с.284-310], [2, с.112], [3, с.116-137], [4, с. 171-190], [5, с. 69-81]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 19, 20, 21

Тема 8. СИСТЕМИ АНАЛІТИЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ СУБ'ЄКТА ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА МЕТОДИ ПОБУДОВИ РЕЙТИНГОВИХ ОЦІНОК

Показники результативності бізнесу (дохід, прибуток, рентабельність) використовують для оцінки результатів діяльності підприємства, його структурних підрозділів, у ціноутворенні, інвестиційній політиці, для вибору варіантів формування асортименту і структури продукції, аналізу раціональності виробництва продукції. Суб'єкти ринкових відносин (власники, інвестори, банки, постачальники і покупці, страхові компанії тощо), зацікавлені в оцінці конкурентоспроможності і надійності своїх партнерів, як правило, використовують методи комплексної рейтингової оцінки.

МЕТА заняття – набути компетенції аналітичної діяльності щодо оцінки результатів підприємницької діяльності (аналізувати прибуток, рентабельність та давати рейтингову оцінку) для розробки заходів підвищення ефективності діяльності та покращення конкурентної позиції на ринку.

ЗАНЯТТЯ 19

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованим запитанням.
2. Рішення задач

Питання, що підлягають розгляду:

1. Значення, мета, задачі та інформаційне забезпечення аналізу результативності суб'єкта підприємництва..
2. Аналіз формування доходу, прибутку суб'єкта підприємництва.

Задачі для розв'язання

Задача 8.1.

Проаналізувати За даними форми 2 «Звіт про фінансові результати» чистий прибуток підприємства. Визначте можливі причини зміни суми прибутку на кінець звітного періоду порівняно з минулим роком.

Таблиця 8.1

Аналіз прибутку підприємства

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення від минулого року	
			Сума	%
1	2	3	4	5
1. Валовий прибуток				
2. Операційні доходи і витрати				
3. Фінансові результати від операційної діяльності (р. 1 + р. 2)				
4. Фінансові результати від інвестиційної діяльності				
5. Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування (р. 3 + р. 4)				

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення від минулого року	
			Сума	%
1	2	3	4	5
6. Податок на прибуток				
7. Фінансові результати від звичайної діяльності (р. 5 – р. 6)				
8. Надзвичайні доходи і витрати				
9. Чистий прибуток або збиток (р. 7 + р. 8)				

Примітки. Значення, які вміщуються у гр. 5, визначаються діленням гр. 4 на р. 9 гр. 2.

Задача 8.2.

Проаналізувати доходи і витрати від операційної діяльності

Таблиця 8.2

Аналіз результатів від операційної діяльності

Показник	Минулий рік, тис. грн.	Звітний рік, тис. грн.	Відхилення
I. Прибуток			
1. Штрафи, пеня, неустойка (одержані)	130	106	
2. Прибуток минулих років, виявлений у звітному періоді	50	13	
Усього прибутку	180	119	
II. Збитки			
1. Штрафи, пеня, неустойка (заплачені)	128	40	
2. Збитки від стихійного лиха	70	86	
3. Збитки від списання заборгованості у зв'язку із закінченням строку давності	7	3	
Усього збитків	205	129	
Всього результат	25	10	

Задача 8.3.

Проаналізувати за даними форми 2 «Звіт про фінансові результати» та плану прибуток від реалізації продукції і визначте резерви його збільшення.

Таблиця 8.3

Аналіз прибутку від реалізації продукції

Показник	План	План, перерахований на фактичний обсяг реалізації	Звіт
1. Виручка від реалізації продукції	7970	7960	
2. Податок на додану вартість	1240	1320	
3. Акцизний податок	—	—	
4. Витрати на виробництво реалізованої продукції	5360	5310	
5. Прибуток від реалізованої продукції			
6. Рівень рентабельності, %			

Задача 8.4.

Проаналізувати на підставі облікової інформації підприємства фактори формування прибутку від виробництва продукції

Таблиця 8.4

Аналіз прибутку

Показник	План	Фактично, (згідно з плановими цінами)	Звіт	Відхилення
1. Вироблено продукції, тис. грн.	6400	6280	6380	
2. Собівартість продукції, тис. грн.	5120	5005	5130	
3. Витрати на 1 грн. продукції, коп.				
4. Прибуток від виробництва продукції, тис. грн.				
5. Прибуток на 1 грн. продукції				
6. Збільшення (зменшення) прибутку У тому числі за рахунок зміни: обсягу продукції собівартості продукції структури продукції цін на продукцію				

Задача 8.5.

Проаналізувати на підставі облікової інформації підприємства фактори формування прибутку від виробництва продукції

Таблиця 8.5

Фінансові показники, пов'язані з реалізацією продукції

Показник	План	Фактично
1. Реалізовано продукції: а) у тис. грн. б) у т	920 10 000	900 9000
2. Ціна за одиницю продукції, грн.		
3. Собівартість реалізованої одиниці, грн.	70	75
4. Прибуток на одиницю продукції, грн.		
5. Прибуток від іншої реалізації, тис. грн.	18	-5
6. Прибуток від всієї реалізації, тис. грн.		

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, а рішення типового завдання в матеріалах лекції тема 8.

ЗАНЯТТЯ 20

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

1. Аналіз рентабельності

Задачі для розв'язання

Задача 8.6.

Обчислити та проаналізувати рентабельність за даними балансу та форми статистичної звітності № 22

Таблиця 8.6

Показник	Минулий рік		Кінець звітного року	Відхилення показників звітного року від минулого
	Початок	Кінець		
1. Майно підприємства	64 200			
2. Власний капітал	32 520			
3. Основні засоби первинної вартості	56 980			
4. Постійний капітал	36 790			
5. Виручка від реалізації без ПДВ (р. 035)				
6. Витрати на виробництво (р. 040)				
7. Прибуток від реалізації (р. 050)				
8. Валовий прибуток (р. 050)				
9. Чистий прибуток (р. 220)				
10. Рентабельність майна $((p. 8 : p. 1) \cdot 100)$				
11. Рентабельність власного капіталу $((p. 8 : p. 2) \cdot 100)$				
12. Рентабельність основних засобів $((p. 8 : p. 3) \cdot 100)$				
13. Рентабельність постійного капіталу $((p. 8 : p. 4) \cdot 100)$				
14. Рентабельність продукції (продажу) $((p. 8 : p. 5) \cdot 100)$				
15. Рентабельність основної діяльності $((p. 8 : p. 6) \cdot 100)$				
16. Період окупності власного капіталу $(p. 2 : p. 9)$				
17. Коефіцієнт валового прибутку $(p. 7 : p. 5)$				

Примітка. У розрахунках використовуються середньорічні показники.

Задача 8.7.

Визначити за даними форми № 22 динаміку рентабельності виробничих фондів. Проаналізувати й оцінити дію зазначених факторів (основних фондів, оборотних активів, прибутку) на зміну рентабельності.

Таблиця 8.7

Аналіз рентабельності виробничих фондів

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення		Підставлення	
			Сума	%	1-ше	2-ге
1. Усього середньорічна вартість виробничих основних фондів та оборотних коштів, тис. грн. У тому числі: середньорічна вартість виробничих основних фондів середньорічна вартість оборотних активів	30 900	33 650				
2. Прибуток до оподаткування, тис. грн.						
3. Загальна рентабельність (р. 2 : р. 1), %						

Задача 8.8.

Визначити за даними форми № 2 «Звіт про фінансові результати», форми № 1 «Баланс», форми № 22 «Зведена таблиця основних показників, які комплексно характеризують господарську діяльність підприємства» рентабельність виробництва. Виявіть вплив на зміну рентабельності таких факторів:

- 1) зміни прибутку на 1 грн. реалізованої продукції;
- 2) зміни фондомісткості основних засобів;
- 3) зміни коефіцієнта залучення оборотних активів (вплив кількості оборотів).

Таблиця 8.8

Аналіз рентабельності виробництва

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення
1. Прибуток до оподаткування, тис. грн.			
2. Виручка від реалізації продукції без ПДВ, тис. грн.			
3. Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.			
4. Середньорічна вартість оборотних активів, тис. грн.			
5. Середньорічна вартість основних фондів і оборотних активів — усього, тис. грн.			
6. Рентабельність основних і оборотних активів ((р. 1 : р. 5) · 100)			
7. Коефіцієнт фондівдачі (р. 2 : р. 3)			
8. Коефіцієнт фондомісткості (р. 3 : р. 2)			
9. Кількість оборотів оборотних активів (р. 2 : р. 4)			
10. Тривалість обороту, днів (360 : р. 9)			
11. Коефіцієнт залучення оборотних активів (р. 4 : р. 2)			

За даними таблиці обчислити рентабельність виробництва за формулою:

$$\frac{\text{Прибуток на 1 грн реалізованої продукції}}{\text{Коефіцієнт фондомісткості}} + \frac{\text{Коефіцієнт залучення оборотних коштів}}{\text{Коефіцієнт залучення оборотних коштів}} \cdot 100.$$

Задача 8.9.

Обчислити рентабельність окремих видів продукції. Визначте фактори, які вплинули на зміну рентабельності, виявивши нерентабельні види продукції. Назвіть причини випуску нерентабельної продукції і заходи, до яких має вдатися підприємство, щоб уникнути випуску нерентабельної продукції..

Таблиця 8.9

Аналіз рентабельності продукції						
Вид продукції	Оптова ціна, тис. грн.	Собівартість, тис. грн.		Рентабельність, %		Відхилення, %
		Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	
1. КТД2–2		7,9	8,0			
2. ПЕВ		2,6	2,7			
3. ПОЕ		1,7	1,5			
4. ОТ		0,1	0,08			
5. МТ		2,4	2,2			
6. ЕЛД	5,3	4,6	5,0			

ЗАНЯТТЯ 21

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач
3. Тестування за темою 8

Питання, що підлягає розгляду:

1. Сутність та види рейтингових оцінок

Задачі для розв'язання

Задача 8.10.

Визначити найбільш ефективне підприємство за допомогою методів комплексної оцінки

Таблиця 8.10

Підприємство	Темпи зростання основних показників			
	Темпи зростання			
	прибутку	витрат виробництва	продуктивності праці	фондовіддачі
А	101	100	105	102
Б	105	97	103	103
В	98	105	100	104
Г	100	110	98	105
Д	102	103	100	99

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, а рішення типового завдання в матеріалах лекції тема 8.

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Інформаційне забезпечення аналізу результативності бізнесу.
2. Аналіз формування доходу, прибутку підприємства.
3. Аналіз рентабельності.
4. Види рейтингових оцінок.

Домашнє завдання. Виконання індивідуальної роботи 2. «Діагностика результативності бізнесу» [27] .

Підведення підсумків:: оцінюються результати тестування за темою 6 (максимально - 1 бал), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач; виконання індивідуальної роботи 1 приймається у формі звіту і зараховується за результатами співбесіди з викладачем (максимально - 3 бали),

Рекомендована література: [1, с.331-358], [2, с.114], [3, с.114-115], [4, с. 191-216], [5, с. 107-122]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 22, 23, 24

Тема 9. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СФЕРІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Фінансовий аналіз є постійною необхідністю для будь-яких суб'єктів підприємницької діяльності, бо не можна здійснювати підприємництво без аналізу його доходів і витрат. На основі даних поточного фінансового аналізу здійснюється розроблення основних показників фінансового та виробничого плану, а вже на підставі цих даних розраховуються економічні орієнтири розвитку підприємства в перспективі. Від того, наскільки якісно проведено фінансовий аналіз, залежить ефективність управлінських рішень, а відтак — ефективність роботи в цілому.

МЕТА заняття — набутти компетентності проведення фінансового аналізу та розробляти заходи з метою забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності.

ЗАНЯТТЯ 22

Структура заняття:

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягають розгляду:

1. Роль фінансового аналізу у зміцненні господарської діяльності суб'єкта підприємництва.
2. Основні напрямки аналізу балансу.

Задачі для розв'язання

Задача 9.1.

Здійснити горизонтальний та вертикальний аналіз балансу. Результати представити у формі таблиці 9.1.

Таблиця 9.1

Горизонтальний та вертикальний аналіз балансу

Стаття балансу	Рядок балансу	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	Горизонтальний аналіз (р. 2 – р. 1)	Відносне відхилення [р. 2 / р. 1] 100	Вертикальний аналіз		
						на початок звітного періоду, %	на кінець звітного періоду, %	відхилення
Актив	Б	1	2	3	4	5	6	7
1. Необоротні активи								
Нематеріальні активи:								
залишкова вартість								
первісна вартість								
знос								
Незавершене будівництво								
Основні засоби:								
залишкова вартість								
первісна вартість								
знос								
І т.д.								

Задача 9.2.

Проаналізувати стан майна підприємства за даними балансу, склавши аналітичну табл. 9.2.

Таблиця 9.2

Аналіз майна підприємства

Показник	На початок року	На кінець звітного періоду	Відхилення	
			абсолютне	%
Усе майно підприємства, тис. грн. У тому числі:				
1. Необоротні активи, тис. грн. Частка до всього майна, %				
2. Оборотні активи, тис. грн. Частка до всього майна, % із них:				
2.1. Матеріальні оборотні активи, тис. грн. Частка до оборотних активів, %				
2.2. Грошові оборотні кошти і короткострокові цінні папери, тис. грн. Частка до оборотних активів, %				
2.3. Розрахунки з дебіторами, тис. грн. Частка до оборотних активів, %				
3. Витрати майбутніх періодів, тис. грн. Частка до всього майна, %				

Задача 9.3.

Проаналізувати джерела коштів, що вкладені в майно підприємства за даними балансу

Таблиця 9.3

Аналіз джерел коштів

Показник	На початок року	На кінець року	Відхилення
Усього майна, тис. грн.			
1. Власний капітал підприємства, (р. 380 + р. 430 + р. 630) тис. грн. Частка до всього майна, % із них: наявність власних оборотних коштів, тис. грн. (р. 380 + р. 430 + р. 480 – р. 080 + + р. 630) Частка до власних коштів, %			
2. Позикові кошти, тис. грн. Частка до всього майна, % із них: 2.1. Довгострокові позикові кошти, тис. грн. Частка до позикових коштів, % 2.2. Короткострокові позикові кошти, тис. грн. Частка до позикових коштів, % 2.3. Кредиторська заборгованість, тис. грн. Частка до позикових коштів, %			
3. Доходи майбутніх періодів, тис. грн. Частка до всього майна, %			

Задача 9.4.

Встановити наявність власних оборотних коштів та проаналізувати динаміку. Обчислити коефіцієнт мобільності оборотних активів.

Таблиця 9.4

Динаміка оборотних активів

Показник	На початок року	На кінець звітного періоду	Відхилення	
			абсолютне	%
1. Джерела власних коштів (підсумок I, II і V розділів пасиву балансу)				
2. Довгострокові зобов'язання (р. 480)				
3. Усього джерел власних і прирівняних до них коштів (р. 380 + р. 430 + р. 480 + р. 630)				
4. Необоротні активи підсумок розділу I активу балансу (р. 080)				
5. Наявність власних оборотних коштів (р. 3 – р. 4)				

Задача 9.5.

Проаналізувати наявність джерел формування оборотних засобів.

Таблиця 9.5

Аналіз джерел формування оборотних засобів

Показник	На початок звітного року	На кінець звітного року	Зміна за період (+,–)
1. Джерела власних засобів за мінусом іммобілізації (р. 380 + р. 430 + р. 630)			
2. Необоротні активи (р. 080)			
3. Наявність власних оборотних засобів (р. 1 – р. 2)			
4. Довгострокові кредити та залучені засоби (р. 480)			
5. Наявність власних оборотних засобів і довгострокових джерел формування запасів і витрат (р. 3 + р. 4)			
6. Короткострокові кредити та зобов'язання (р. 500)			
7. Загальний розмір основних джерел формування запасів (р. 5 + р. 6)			
8. Загальний розмір запасів (р. 100 + р. 110 + р. 120 + р. 130 + р. 140)			
9. Надлишок (+) або нестача (–) власних оборотних засобів (р. 3 – р. 8)			
10. Надлишок (+) або нестача (–) власних і довгострокових залучених джерел формування запасів і витрат (р. 5 – р. 8)			
11. Надлишок (+) або нестача (–) загального розміру основних джерел формування запасів і витрат (р. 7 – р. 8)			
12. Тривимірний показник фінансової ситуації (р. 9, р. 10, р. 11)			

Методичні рекомендації до рішення задач

Методичні рекомендації наведено в матеріалах практичних занять теми 3, а рішення типового завдання в матеріалах лекції тема 9.

ЗАНЯТТЯ 23**Структура заняття:**

1. Опитування по запропонованому запитанню.
2. Рішення задач

Питання, що підлягає розгляду:

1. Аналіз фінансової стабільності.

Задачі для розв'язання**Задача 9.6.**

Оцінити фінансову безпеку підприємства. Результати представити у формі таблиць.

1. Загальна інформація

Таблиця 9.6

Показники діяльності підприємства			
Показник	На початок періоду	На кінець періоду	Відхилення
1. Дохід (Обсяг продукції), тис. грн.	60000		
2. Податок на додану вартість, %	20	20	
2. Чистий дохід, тис. грн.			
3. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	44000		
4. Валовий прибуток, тис. грн..			
5. Податок на прибуток, %	18	18	
6. Чистий прибуток, тис. грн..			
7. Активи підприємства, тис. грн.	25000		
8. Власний капітал, тис. грн.	22100	23500	
9. Дебіторська заборгованість, тис. грн.	8500	8800	
10. Кредиторська заборгованість, тис. грн.	1800	2200	
11. Вартість запасів, тис. грн..	5800	10200	
12. Оборотні активи, тис. грн.	16200		
13. Поточні зобов'язання, тис. грн..	3020	5400	
14. Власний оборотний капітал, тис. грн.			
15. Грошові кошти, тис. грн.	2500	400	
16. Довгострокові зобов'язання, тис. грн.	520	2450	
17. Позиковий капітал, тис. грн.			

На кінець періоду дохід зріс на 8%, собівартість реалізованої продукції зменшилася на 4%, активи підприємства зросли на 5%, власний оборотний капітал зріс на 2%.

Методичні рекомендації

Таблиця 9.7

ПОКАЗНИКИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ

Групи показників	Перелік показників	Методика розрахунку	Сутність показника
1. Прибутковість			
	Валовий прибуток	Чистий дохід – Собівартість реалізованої продукції	
	Чистий прибуток	Прибуток за вирахуванням всіх податків	

Групи показників	Перелік показників	Методика розрахунку	Сутність показника
	Рентабельність:		
	- активів (капіталу)	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість активів}}$	Свідчить про ефективність використання всього майна суб'єкта господарювання
	- власного капіталу	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середньорічна вартість власного капіталу}}$	Показує ефективність використання власного капіталу.
	- реалізованої продукції	$\frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Собівартість реалізованої продукції}}$	Показує ефективність виробництва продукції суб'єкта господарювання
	- продажу продукції	$\frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Чистий дохід}}$	Показує ефективність реалізації продукції суб'єкта господарювання
2. Ділова активність			
	Оборотність активів (коефіцієнт оборотності активів)	$\frac{\text{Чистий дохід}}{\text{Середньорічна вартість активів}}$	Характеризує ефективність використання суб'єкта господарювання усіх наявних у нього ресурсів незалежно від джерел їх залучення.
	Оборотність товарно-матеріальних запасів	$\frac{\text{Чистий дохід}}{\text{Середньорічна вартість запасів}}$	Показує, як часто обертаються запаси для забезпечення поточного обсягу продажу.
	Середній термін погашення дебіторської заборгованості	$\frac{360^* \cdot \text{Середньорічний розмір дебіторської заборгованості}}{\text{Чистий дохід}}$	Показує середній період погашення дебіторської заборгованостей.
	Середній термін погашення кредиторської заборгованості	$\frac{360^* \cdot \text{Середньорічний розмір кредиторської заборгованості}}{\text{Собівартість реалізованої Продукції}}$	Показує середній період погашення кредиторської заборгованостей.

Групи показників	Перелік показників	Методика розрахунку	Сутність показника
3. Фінансова стійкість	Коефіцієнт автономії	$\frac{\text{Власний капітал}}{\text{Активи підприємства}}$	Показує питому вагу власного капіталу в загальній сумі засобів, авансованих у його діяльність; нормативне значення $> 0,5$
	Коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів	$\frac{\text{Власний капітал}}{\text{Позиковий капітал}}$	Показує, скільки одиниць власних коштів припадає на кожну одиницю позикових і залучених; нормативне значення > 1
	Коефіцієнт фінансової стійкості	$\frac{\text{Власний капітал} + \text{Довгострокові зобов'язання}}{\text{Активи підприємства}}$	Показує, яку частку активів підприємство здатне фінансувати за рахунок власного капіталу і капіталу, залученого на довгостроковій основі і свідчить про його здатність залишатися платоспроможним в довгостроковій перспективі нормативне значення $0,7-0,9$
	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	$\frac{\text{Власний оборотний капітал}}{\text{Власний капітал}}$	Показує, яка частина власного оборотного капіталу перебуває в обороті, тобто у тій формі, яка дає змогу вільно маневрувати цими коштами, а яка капіталізована нормативне значення $> 0,1$
4. Платоспроможність	Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	$\frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	Показує достатність ресурсів підприємства, які можуть бути використані для погашення його поточних зобов'язань. Нормативне значення $> 1,5-2,5$
	Коефіцієнт швидкої ліквідності	$\frac{\text{Оборотні активи} - \text{Запаси}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	Характеризує платіжні можливості суб'єкта господарювання щодо сплати поточних зобов'язань за умови своєчасного проведення розрахунків з дебіторами. Нормативне значення $> 0,6-0,8$.
	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$\frac{\text{Грошові кошти}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	Показує, яка частина боргів суб'єкта господарювання може бути сплачена негайно. Нормативне значення $> 0,2-0,35$

Таблиця 9.8

Показники прибутковості

<i>Показник</i>	<i>Розрахунок. Значення</i>
Валовий прибуток	
Чистий прибуток	
Рентабельність капіталу	
Рентабельність власного капіталу	
Рентабельність реалізованої продукції	
Рентабельність продажу	

Таблиця 9.9

Показники ділової активності суб'єкта господарювання

<i>Показник</i>	<i>Розрахунок. Значення.</i>
Оборотність активів (коефіцієнт оборотності активів)	
Оборотність товарно-матеріальних запасів	
Середній термін погашення дебіторської заборгованості	
Середній термін погашення кредиторської заборгованості	

Таблиця 9.10

Показники фінансової стійкості суб'єкта господарювання

<i>Показник</i>	<i>На початок періоду (Розрахунок. Значення.)</i>	<i>На кінець періоду (Розрахунок. Значення.)</i>	<i>Відхилення</i>
Коефіцієнт автономії			
Коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів			
Коефіцієнт фінансової стійкості			
Коефіцієнт маневреності власного капіталу			

Показники ліквідності суб'єкта господарювання

<i>Показник</i>	<i>На початок періоду (Розрахунок. Значення.)</i>	<i>На кінець періоду (Розрахунок. Значення.)</i>	<i>Відхилення</i>
Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)			
Коефіцієнт швидкої ліквідності			
Коефіцієнт абсолютної ліквідності			

ЗАНЯТТЯ 24

Структура заняття:

3. Опитування по запропонованому запитанню.
4. Рішення задач
5. Тестування за темою 9

Питання, що підлягає розгляду:

Аналітична діагностика можливого банкрутства.

Завдання.

Визначити зону ризику бізнесу на основі оцінки ймовірності банкрутства за моделлю Е.Альтмана та моделлю О.Терещенка на початок та кінець періоду.

Методичні рекомендації до рішення задач

Формула розрахунку п'яти факторної моделі Е. Альтмана має вид:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

де X_1 – відношення власного оборотного капіталу до всього активів;

X_2 – відношення нерозподіленого прибутку до всього активів;

X_3 – відношення прибутку до виплати відсотків до всього активів;

X_4 – відношення власного капіталу до зобов'язань;

X_5 – відношення чистого доходу до всього активів.

Для визначення ймовірності банкрутства порівнюється розрахований індекс із його критичним значенням.

У таблиці 1 наведемо формули для розрахунку зазначених вище факторів.

Таблиця 1.

Методи розрахунку проміжних показників моделі Е.Альтмана

Показник	Розрахунок
X_1	(ф. 1, р. 1195 – р. 1695) / ф. 1, р. 1300
X_2	ф. 2, р. 2350 (2355) / ф. 1, р. 1300
X_3	ф. 2, р. 2290 (2295) / ф. 1, р. 1300
X_4	ф. 1, р. 1495 / (ф. 1, р. 1595 + р. 1695)
X_5	ф. 2, р. 2000 / ф. 1, р. 1300

В залежності від отриманого результату визначаємо ймовірність настання банкрутства досліджуваного підприємства за допомогою спеціальної шкали (табл. 2).

Таблиця 2.

Шкала визначення стану підприємства за моделлю Е.Альтмана

Розраховані значення критерію (індексу)	Ймовірність банкрутства	Фінансова стійкість
До 1,8	Дуже висока	Відсутність фінансової стійкості. Підприємство фінансово нестабільне.
1,81-2,70	Висока	
2,71-2,99	Низька	Діяльність підприємства прибуткова, проте фінансова стійкість багато в чому залежить від змін, як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі.
3 і більше	Дуже низька	Діяльність підприємства прибуткова. Фінансове становище є стабільним. Підприємство є фінансово стійким.

Модель Терещенка представляється у такому виді:

$$Z = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6$$

де X_1 – відношення грошових надходжень до зобов'язань;

X_2 – відношення валюти балансу до зобов'язань;

X_3 – відношення чистого прибутку до середньорічної суми активів;

X_4 – відношення прибутку до виручки;

X_5 – відношення виробничих запасів до виручки;

X_6 – відношення виручки до основного капіталу.

У таблиці 3 наведемо формули для розрахунку зазначених вище факторів

Таблиця 3.

Методи розрахунку проміжних показників моделі О. Терещенка

Показник	Розрахунок
X_1	ф. 2, р. 2000 / ф. 1, р. 1695
X_2	ф. 1, р. 1900 / ф. 1, р. 1695
X_3	ф. 2, р. 2350 / ф. 1, р. 1900
X_4	ф. 2, р. 2350 / ф. 2, р. 2000
X_5	ф. 1, р. 1100 / ф. 2, р. 2000
X_6	ф. 2, р. 2000 / ф. 1, р. 1900

Для інтерпретації отриманих даних необхідно скористатися відповідною шкалою (табл. 4).

Таблиця 4.

Шкала визначення стану підприємства за моделлю Е.Альтмана

Розраховані значення критерію (індексу)	Ймовірність банкрутства	Фінансова стійкість
$0 < Z < 1$	Існує загроза банкрутства	Відсутність фінансової стійкості. Підприємство фінансово нестабільне.
$1 < Z < 2$	Фінансова стійкість порушена	Діяльність підприємства прибуткова, проте фінансова стійкість багато в чому залежить від змін, як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищі.
$Z > 2$	Банкрутство не загрожує	Діяльність підприємства прибуткова. Фінансове становище є стабільним. Підприємство є фінансово стійким.

Питання для самостійного поглибленого вивчення теми:

1. Роль фінансового аналізу у зміцненні господарської діяльності суб'єкта підприємництва.
2. Основні напрямки аналізу балансу.
3. Аналіз фінансової стабільності.
4. Аналітична діагностика можливого банкрутства.

Підведення підсумків:: оцінюються результати тестування за темою 9 (максимально - 1 бал), активність участі в обговоренні питань та рішенні задач.

Рекомендована література: [1, с.359-385], [2, с.113], [4, с. 217-239], [5, с. 82-106]

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 25**РУБІЖНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА 2**

Виконання рубіжної контрольної роботи 2 за темами 6-9 (максимальна кількість балів 8)

Рекомендована література: [28]

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

а) основна (базова)

1. Економічна аналітика в бізнесі : навч. посіб. / за ред. О.С. Гринькевич, С. О. Матковського, А. В. Сидорпової, Н.С. Струк. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 480 с
2. Шандова Н.В., Мешкова-Кравченко Н.В., Латкіна С.А. Основи аналітики : навч. посіб. Херсон : Книжкове вид-во ФОП Вишемирський В.С., 2023. 120 с.
3. Управлінський аналіз бізнесу (за видами економічної діяльності) : навч. посіб. / І. М. Парасій-Вергуненко та ін. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 586 с.
4. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко М. І. Аналіз господарської діяльності : навч. посіб. Мелітополь: Люкс, 2021. 260 с.
5. Приймак С.В. Аналіз господарської діяльності. Практикум : навч. посіб. Львів : СПД ФОП Марусевич М.М., 2022. 277 с.

б) додаткова

6. Адлер О.О. Лесько О.Й. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. Вінниця: ВНТУ, 2019. 115 с.
7. Базецька Г.І. Економічний аналіз діяльності підприємства : навч. – метод. посіб. Харків : Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2021. 274 с.
8. Биба В.В., Міняйленко І.В., Теницька Н.Б. Аналіз підприємницької діяльності: навч. посіб. Полтава: ПолтНТУ, 2019. 182 с.
9. Даценко Г.В., Коцеруба Н.В., Крупельницька І.Г. Аналіз господарської діяльності. навч. посіб. Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2021. 416 с.
10. Демиденко С.Л. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. Черкаси : ЧДТУ, 2020. 300с.
11. Економічний аналіз: навч. посіб. /Н.Ю. Рекова та ін. Краматорськ: ДДМА, 2021. 200 с.
12. Економічний аналіз: курс лекцій / уклад. О. М. Вишневська, Л. А. Козаченко, А. Г. Костирко. Миколаїв: МНАУ, 2022. 85 с.
13. Єгорова О. В., Дорогань-Писаренко Л. О. , Тютюнник Ю. М. Економічний аналіз: навч. посіб. Полтава : РВВД ПДАА, 2018. 290 с.
14. Кіндрацька Г.І., Загородній А.Г., Кулиняк Ю.І. Аналіз господарської діяльності: підручник. Львів: видавництво Львівської політехніки, 2019. 320 с.
15. Кулик А.В. Теорія економічного аналізу: навч. посіб. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал»», 2018. 452 с.
16. Міщук Г.Ю., Джигар Т.М., Шишкіна О.О. Економічний аналіз: навч. посіб. Рівне:НУВГП, 2017. 156 с.
17. Мешкова-Кравченко Н.В., Тарасюк А.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення підприємницької діяльності. *Бізнес-навігатор*. 2019. Вип. 1 (50). С. 92-96
18. Мулик Т.О. Організаційно-методичні аспекти діяльності аналітичної служби підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. №8.
19. Основи економічного аналізу: навч.-метод. посіб. / за ред. В.М.Микитюка. Житомир: Рута, 2018. 440 с.
20. Паршин Ю. І., Паршина О.А. Основи економічного аналізу: навч. посіб. Дніпро: «ФОП Дробязко С.І.», 2020. 180 с.
21. Посилкіна О. В., Козирєва О. В., Деренська Я. М. Аналіз діяльності підприємства: навч. посіб. Харків: Видавництво НФаУ, 2019. 398 с.
22. Ярова В. В., Велієва В. О. Теорія економічного аналізу: навч. посіб. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2021. 115 с.
23. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>

24. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»: Наказ Міністерства фінансів України від 27.04. 2000 р. № 92. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00>.
25. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід»: Наказ Міністерства фінансів України від 29.11.99 № 290. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99>
26. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: Наказ Міністерства фінансів України від 31.12.1999 р. № 318. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>.

в) методичні рекомендації

27. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни «Аналітика підприємницької діяльності» для студентів спеціальності 051 – Економіка / Укладач Н.В.Мешкова-Кравченко. Хмельницький : ХНТУ, 2024. 24 с.
28. Засоби з контролю якості знань студентів (тести) з дисципліни «Аналітика підприємницької діяльності» для студентів спеціальності 051 – Економіка / Укладач: Н.В.Мешкова-Кравченко. Хмельницький : ХНТУ, 2024. 28 с.