

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету «Житомирська
політехніка»

протокол від __ _____ 20__ р. № __

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для проведення лабораторних занять з навчальної дисципліни «Основи бізнес-аналізу»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення”
освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення»
спеціальності 126 “Інформаційні системи та технології”
освітньо-професійна програма «Системи бізнес-аналітики»
факультет бізнесу та сфери обслуговування
(назва факультету)
кафедра інформаційних систем в управлінні та обліку
(назва кафедри)

Рекомендовано на засіданні кафедри
інформаційних систем в управлінні та
обліку

(назва кафедри)

28 серпня 2021 р.,
протокол № 8

Завідувач кафедри
_____ Сергій ЛЕГЕНЧУК

Розробники: д.е.н., проф., професор кафедри інформаційних систем в управлінні та обліку Ірина ЗАМУЛА
к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем в управлінні та обліку Ірина ПОЛІЩУК

(науковий ступінь, посада, ПРІЗВИЩЕ, власне ім'я)

Житомир
2021

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 2

ЗМІСТ

Вступ.....	3
Тема 1. Теоретичні основи бізнес-аналізу.....	4
Тема 2. Методичні прийоми та способи бізнес-аналізу.....	21
Тема 3. Планування та моніторинг бізнес-аналізу.....	48
Тема 4. Попередня оцінка проєкту	51
Тема 5.Оцінка результативності проєкту	53

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 3

ВСПУП

Метою вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок з організації та методики здійснення бізнес-аналізу для розширення розуміння економічних явищ і процесів, що дозволить оцінювати результативність бізнесу та описувати функціональні вимоги суб'єкта прийняття управлінських рішень.

Завданнями дисципліни є: ознайомлення з основами бізнес-аналізу, вміння проводити збір та обробку економічних даних, навчитись використовувати інструментарій бізнес-аналізу, навчитись застосовувати механізм аналізу і прогнозування, навчитись проводити аналітичну оцінку бізнес процесів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 4

ТЕМА 1. Теоретичні основи бізнес-аналізу

План лабораторного заняття

1. Ключові поняття бізнес-аналізу.
2. Організація та інформаційне забезпечення бізнес-аналізу.
3. Бізнес-процеси: сутність, межі та види.
4. Концепції та підходи до удосконалення бізнес-процесів.
5. Основні показники оцінки діяльності підприємства.

Питання для обговорення

1. У чому полягає зміст аналізу господарської діяльності?
2. Що є об'єктом та предметом аналізу господарської діяльності?
3. Перерахуйте основні завдання аналізу господарської діяльності.
4. Охарактеризуйте основні функції аналізу господарської діяльності.
5. Окресліть місце та роль аналізу господарської діяльності в системі управління підприємством.
6. Назвіть суб'єктів аналізу господарської діяльності.
7. Дайте визначення основним принципам організації аналітичної роботи на підприємстві.
8. Назвіть ознаки класифікації видів економічного аналізу?
9. Які відмінності між комплексним та тематичними видами аналізу?
10. Назвіть основні переваги та недоліки перспективного аналізу.
11. Що необхідно розуміти під внутрішнім та зовнішнім аналізом?
12. Охарактеризуйте види аналізу за рівнем охоплення об'єктів дослідження.
13. Які основні етапи проведення аналізу господарської діяльності?
14. Які є типи інформації, що використовують для аналізу господарської діяльності?
15. Яким вимогам повинна відповідати інформація, що використовується для аналізу господарської діяльності?
16. Загальні підходи до організації аналізу господарської діяльності.
17. Розкрийте основні етапи організації аналізу господарської діяльності підприємства.
18. Охарактеризуйте інформаційно-методичне забезпечення аналізу господарської діяльності.
19. Яка послідовність оформлення результатів аналітичної роботи?

Навчальні завдання

Розв'язок типових завдань

Завдання 1.1

Визначити невідомі показники; вказати одиниці виміру; пояснити порядок їх розрахунку; зробити відповідні висновки за результатами проведеного дослідження (у т.ч.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 5

назвати можливі причини змін, що відбулися, їх вплив на результати господарської діяльності підприємства).

Таблиця 1.1

Вихідні дані по підприємству ВАТ «Метал»

№ з/п	Показники та коефіцієнти	Од. вим.	I рік	II рік
1	2	3	4	5
1	Чистий дохід	тис. грн.	25 000	
2	Середньорічна вартість оборотних засобів	?	?	9 821
3	Середньорічна величина поточних зобов'язань	?	6 720	
4	Коефіцієнт покриття	?		0,9
5	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	3,1	
6	Обсяги реалізації продукції	тис. шт.		2 200
7	Відпускна ціна одиниці продукції	грн.	12	15
8	Собівартість одиниці продукції	?	8	
9	Рентабельність продажу	?		8,4
10	Рентабельність продукції	?		

Розв'язок.

Розрахунок показників за I рік:

Середньорічна вартість оборотних засобів = Чистий дохід / Коефіцієнт оборотності оборотних засобів

Середньорічна вартість оборотних засобів = 25 000 / 3,1 = **8 064,5 тис. грн.**

Коефіцієнт покриття = Середньорічна вартість оборотних засобів / Середньорічна величина поточних зобов'язань

Коефіцієнт покриття = 8 064,5 / 6 720 = **1,2**

Обсяги реалізації = Виручка / Ціна

Виручка = Чистий дохід × 1,2

Виручка = 25 000 × 1,2 = 30 000 тис. грн.

Обсяги реалізації = 30 000 / 12 = **2 500 тис. шт.**

Рентабельність продажу = Валовий прибуток / Чистий дохід × 100 %

Валовий прибуток = Чистий дохід – Собівартість реалізованої продукції

Собівартість реалізованої продукції = Обсяги реалізації × Собівартість одиниці продукції

Собівартість реалізованої продукції = 2 500 тис. шт. × 8 = 20 000 тис. грн.

Валовий прибуток = 25 000 – 20 000 = 5 000 тис. грн.

Рентабельність продажу = 5 000 / 25 000 × 100 % = **20 %**

Рентабельність продукції = Валов. прибуток / Собівар. реалізованої продукції × 100 %

Рентабельність продукції = 5 000 / 20 000 × 100 % = **25 %**

Розрахунок показників за II рік:

Виручка = Обсяги реалізації * Ціна

Виручка = 2 200 × 15 = 33 000 тис. грн.

Чистий дохід = Виручка / 1,2

Чистий дохід = 33 000 / 1,2 = **27 500 тис. грн.**

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 6

Середньорічна величина поточних зобов'язань = Середньорічна вартість оборотних засобів / Коефіцієнт покриття

Середньорічна величина поточних зобов'язань = $9\ 821 / 0,9 =$
10 912,2 тис. грн.

Коефіцієнт оборотності оборотних засобів = Чистий дохід / Середньорічна вартість оборотних засобів

Коефіцієнт оборотності оборотних засобів = $27\ 500 / 9\ 821 =$ **2,8**

Валовий прибуток = Чистий дохід × Рентабельність продажу / 100 %

Валовий прибуток = $27\ 500 \times 0,084 = 2\ 310$ тис. грн.

Собівартість реалізованої продукції = Чистий дохід – Валовий прибуток

Собівартість реалізованої продукції = $27\ 500 - 2\ 310 = 25\ 190$ тис. грн.

Собівартість одиниці продукції = $25\ 190 / 2\ 200 =$ **11,5 грн.**

Рентабельність продукції = $2\ 310 / 25\ 190 \times 100 \% =$ **9,2 %**

Результати розрахунків заносимо до аналітичної таблиці 1.2 та визначаємо абсолютні і відносні відхилення показників для окреслення тенденцій їх зміни та формування відповідних висновків.

Таблиця 1.2

Аналітична таблиця щодо основних показників діяльності ВАТ «Метал»

№ з/п	Показники та коефіцієнти	Од. вим.	I рік	II рік	Відхилення	
					абсолютне	відносне, %
1	2	3	4	5	$6 = 5 - 4$	$7 = 5 / 4 \times 100 - 100$
1	Чистий дохід	тис. грн.	25 000,0	27 500,0	2 500,0	10,0
2	Середньорічна вартість оборотних засобів	тис. грн.	8 064,5	9 821,0	1 756,5	21,8
3	Середньорічна величина поточних зобов'язань	тис. грн.	6 720,0	10 912,2	4 192,2	62,4
4	Коефіцієнт покриття	-	1,2	0,9	-0,3	-25,0
5	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	-	3,1	2,8	-0,3	-9,7
6	Обсяги реалізації продукції	тис. шт.	2 500	2 200	-300,0	-12,0
7	Відпускна ціна одиниці продукції	грн.	12,0	15,0	3,0	25,0
8	Собівартість одиниці продукції	грн.	8,0	11,5	4,0	50,0
9	Рентабельність продаж	%	20,0	8,4	-11,6	-
10	Рентабельність продукції	%	25,0	9,2	-15,8	-

Висновки. Проаналізувавши основні показники діяльності ВАТ «Метал» встановлено, що у другому році в порівнянні з попереднім роком на 10 % зріс чистий дохід, що насамперед було спричинене підвищенням ціни реалізованої продукції на 25 %. Таке зростання ціни було викликане зростанням у другому році собівартості одиниці продукції на 50 %, що, в свою чергу, могло бути зумовлене підвищенням вартості

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 7

сировинної бази, зростанням рівня заробітної плати, а також збільшенням інших витрат, які включаються до собівартості продукції. Як наслідок, зазначене зростання ціни на одиницю продукції могло вплинути на скорочення попиту на продукцію у другому році (оскільки даний фактор демотивує споживачів у придбанні товару), що проявилось у зменшенні обсягів реалізації на 12 %. Також на скорочення обсягів реалізації могла вплинути активізація конкурентів та поява на ринку товарів-замінників за нижчою ціною.

Аналіз оборотних засобів показав, що у другому році їхня вартість зросла на 1 756 грн. або на 21,8 %, що могло бути спричинене зростанням вартості запасів та / або величини грошових коштів, а також збільшенням розміру дебіторської заборгованості. При цьому, зростання вартості оборотних засобів (21,8 %) швидшими темпами, ніж зростання чистого доходу (10,0 %), призвело до зменшення коефіцієнта оборотності оборотних засобів на 9,7 %, що є негативною тенденцією і свідчить про погіршення ефективності їх використання, оскільки у другому році з 1 грн. використаних оборотних активів отримано на 0,3 грн. менше чистого доходу, ніж у першому році, тобто у другому році спостерігається уповільнення обертання коштів, вкладених в оборотні активи.

Також у другому році відбулося зростання величини короткострокових зобов'язань на 62,4 %, що зумовило зниження коефіцієнту покриття на 25% і, відповідно, здатності вчасно погасити свої поточні зобов'язання за рахунок наявних оборотних засобів. Як наслідок, у другому році спостерігається неплатоспроможність підприємства, оскільки отримане значення 0,9 коефіцієнту покриття свідчить про недостатність величини оборотних активів підприємства для погашення наявних поточних зобов'язань.

Уповільнення обертання оборотних активів, підвищення собівартості одиниці продукції та перевищення темпів її зростання над темпами зростання реалізаційної ціни спричинило зменшення величини валового прибутку та, відповідно, погіршення ефективності основного виду діяльності, про що свідчить зменшення показників рентабельності продукції і продажу відповідно на 15,8 та 11,6 пунктів.

Зазначене свідчить про необхідність пошуку альтернативних варіантів подальшого розвитку підприємства, у тому числі вихід на нові ринки збуту продукції, розширення її асортименту, укладання договорів з постачальниками, які мають більш гнучку цінову політику, диверсифікація виробництва тощо.

Загалом, при формуванні висновків щодо основних аналітичних показників оцінки господарської діяльності доцільно керуватися наступною структурою висновків:

- 1) зазначається загальна зміна досліджуваного показника (абсолютне та відносне відхилення) (наприклад, валовий прибуток зріс на 10 тис. грн. або 27 %);
- 2) для прибуткових та розрахункових показників вказується чи є зміна досліджуваного показника позитивною чи негативною і чому (наприклад, зростання валового прибутку є позитивною тенденцією і свідчить про покращення основного виду діяльності; зменшення матеріаловіддачі на 0,2 є негативною тенденцією, оскільки у звітному періоді підприємство отримало на 0,20 грн. менше чистого доходу від 1 грн.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 8

понесених матеріальних витрат);

3) зазначаються основні чинники, які вплинули на зміну досліджуваного показника (наприклад, зростання валового прибутку могло бути зумовлене або збільшенням обсягів реалізованої продукції, або зростанням відпускної ціни одиниці продукції, або зменшенням собівартості одиниці продукції (за рахунок введення ресурсозберігаючих технологій) тощо);

4) всі показники аналізуються не ізольовано один від одного, а у взаємозв'язку та взаємозалежності;

5) в кінці необхідно надати рекомендації управлінському персоналу щодо усунення негативних змін, збереження позитивних тенденцій, виявляються резерви підвищення ефективності господарської діяльності.

Завдання для самопідготовки

Завдання 1.2. Вказати одиниці виміру показників та визначити невідомі показники, зробити відповідні висновки.

Таблиця 1.3

Вихідні дані по підприємству ТОВ "Мрія"

№ з/п	Показник та коефіцієнт	Од. вим.	I-й кв.	II-й кв.
1	Валовий прибуток	тис. грн.	240	320
2	Собівартість реалізованої продукції	?	1200	?
3	Середньорічна вартість оборотних засобів	?	?	800
4	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	3,8	?
5	Тривалість одного обороту оборотних засобів	Дні	?	40

Завдання 1.3. Визначити невідомі показники, вказати одиниці виміру, зробити відповідні висновки.

Таблиця 1.4

Вихідні дані по підприємству ТОВ "ICT Сервіс"

№ з/п	Показники	Од. вим.	I-й кв.	II-й кв.
1	Чистий дохід	грн.	?	32000
2	Собівартість одиниці продукції	?	?	12
3	Відпускна ціна одиниці продукції	грн.	18	22
4	Обсяги реалізації продукції	шт.	2500	?
5	Збиток від інших операцій	?	?	556
6	Чистий прибуток	?	2233	?
7	Короткострокові зобов'язання	?	?	5860
8	Середньорічна вартість оборотних засобів	?	7821	?
9	Середньорічна вартість основних засобів	?	4531	?
10	Коефіцієнт покриття	?	0,7	?
11	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	?	2,1
12	Рентабельність продукції	%	?	?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/****- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 9

13	Рентабельність продаж	%	10,6	?
14	Рентабельність виробництва	%	?	31

Завдання 1.4. Вказати одиниці виміру показників та визначити невідомі показники, зробити відповідні висновки.

Таблиця 1.5. Вихідні дані по підприємству ТОВ “Магнолія”

№ з/п	Показник та коефіцієнт	Одиниця виміру	I-й квартал	II-й квартал
1	Чистий дохід	тис. грн.	680	920
	Середньорічна вартість оборотних засобів	?	?	800
	Середньорічна вартість основних засобів	?	?	?
	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	?	?
	Тривалість одного обороту оборотних засобів	Дні	25	18
	Фондовіддача	?	1,6	?
	Фондомісткість	?	?	0,58
	Середньоспискова чисельність працюючих	чол.	102	96
	Продуктивність праці	?	?	?

Завдання 1.5. Визначити невідомі показники, зробити відповідні висновки.

Таблиця 1.6

Вихідні дані по підприємству ТОВ “Концерн”

№ з/п	Показники	Од. виміру	I-ий квартал	II-й квартал
1	Валовий прибуток	тис. грн.	200	300
2	Собівартість реалізованої продукції	тис. грн	?	650
3	Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн	2900	?
4	Середньоспискова чисельність працівників	чол.	110	?
5	Продуктивність праці	тис. грн./чол.	7,91	?
6	Фондоозброєність праці		?	30,1
7	Фондомісткість		?	3,17

Завдання 1.6. Визначити невідомі показники (табл. 1.10); пояснити порядок їх розрахунку; зробити відповідні висновки за результатами проведеного дослідження.

Таблиця 1.7

Вихідні дані по підприємству ПрАТ “Віваріо”

№ з/п	Показники	Од. виміру	I півріччя	II півріччя
1	Валовий прибуток	тис. грн	120,6	?
2	Середньоспискова чисельність працівників	чол.	360	?
3	Продуктивність праці	?	?	3,30
4	Тривалість обороту оборотних засобів	?	?	?
5	Середньорічна вартість основних засобів	?	256,85	302,50
6	Рентабельність виробництва	%	23,70	26,70
7	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	3,90	?
8	Фондоозброєність	?	?	?
9	Фондомісткість	?	7,50	11,11

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 10

10	Собівартість реалізованої продукції	?	?	256,20
11	Фондовіддача	?	0,13	0,90
12	Середньорічна вартість оборотних засобів	?	?	?
13	Прибутки та збитки від інших операцій	?	?	+22,50

Завдання 1.7. Визначити невідомі показники; пояснити порядок їх розрахунку; назвати можливі причини змін, що відбулися, їх вплив на результати господарської діяльності підприємства; зробити відповідні висновки за результатами проведеного дослідження.

Таблиця 1.8

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Атлант»

№ з/п	Показники	Од. виміру	I квартал	II квартал
1	Чистий прибуток	тис. грн.	?	25,04
2	Середньоспикова чисельність працівників	?	210	?
3	Відпускна ціна одиниці продукції	грн.	?	52,50
4	Продуктивність праці	?	?	0,93
5	Чистий дохід	?	144,38	?
6	Собівартість одиниці продукції	?	22	?
7	Обсяг реалізації продукції	шт.	5250	4800
8	Фондоозброєність	?	?	7,77
9	Фондовіддача	?	0,20	?
10	Середньорічна вартість основних засобів	?	?	?
11	Рентабельність продукції	%	?	68,78
12	Рентабельність продаж	%	?	?
13	Прибуток (збиток) від інших операцій	?	6,90	?

Завдання 1.8. Визначити невідомі показники (табл. 1.9); пояснити порядок їх розрахунку; назвати можливі причини змін, що відбулися, їх вплив на результати господарської діяльності підприємства; зробити відповідні висновки за результатами проведеного дослідження.

Таблиця 1.9

Вихідні дані по підприємству ПрАТ «Меркурій»

№ з/п	Показники	Од. виміру	I півріччя	II півріччя
1	Виручка від реалізації продукції	тис. грн	?	210
2	Відпускна ціна одиниці продукції	?	?	?
3	Собівартість одиниці продукції	?	20	?
4	Чистий прибуток	?	?	?
5	Обсяг реалізації продукції	шт.	8600	8400
6	Інші прибутки і збитки		7,4	-4,8
7	Коефіцієнт покриття	?	?	2,6
8	Короткострокові зобов'язання	?	179,18	112,20
9	Середньорічна вартість оборотних засобів	тис. грн	143,34	?
10	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	?	?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__ Арк 56 / 11
	Екземпляр № 1	

11	Тривалість обороту оборотних засобів	?	120	?
12	Рентабельність продукції	%	?	77,74
13	Рентабельність продаж	%	?	?

Завдання 1.10. Визначити невідомі показники; пояснити порядок їх розрахунку; назвати можливі причини змін, що відбулися, їх вплив на результати господарської діяльності підприємства; зробити відповідні висновки за результатами проведеного дослідження.

Таблиця 1.11

Вихідні дані по ПрАТ «Омега»

Показники	Од. вим.	Роки			
		2015	2016	2017	2018
<i>I</i>	2	3	4	5	6
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн	6493010	?	?	?
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	?	?	3620700	?	3577332
Валовий прибуток	?	2343252	?	2496988	?
Фінансовий результат від операційної діяльності	?	774424	1158158	1082779	?
Фінансовий результат до оподаткування	?	65158	?	711412	?
Чистий фінансовий результат	?	?	600170	?	?
Основні засоби на кін. року	?	4605605	8983451	?	8627127
Оборотні активи на кін. року	?	1527928	1632136	1859780	?
Поточні зобов'язання і забезпечення на кін. року	?	3059127	?	2729547	?
Валюта балансу на кін. року	?	7217453	?	13052445	13737650
Матеріальні витрати	?	?	887327	954305	?
Середня кількість працівників	чол.	50063	?	?	24358
Середньорічна вартість основних засобів	?	?	?	?	?
Середньорічна вартість оборотних засобів	?	1669378	?	?	?
Середньорічна вартість активів	?	7968267	?	?	?
Рентабельність продукції	?	?	76,62	?	?
Рентабельність продажу	?	?	?	?	41,52
Рентабельність підприємства (загальна рентабельність)	?	?	6,23	?	6,45
Коефіцієнт покриття (загальної ліквідності)	?	?	0,71	0,68	0,71
Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	?	?	4,05	?	2,98
Тривалість одного обороту	?	?	?	101	?
Матеріаломісткість	?	0,13	0,14	?	0,14
Продуктивність праці	?	?	180,51	?	?
Фондовіддача	?	?	?	0,71	?
Фондомісткість	?	0,80	?	?	?
Фондоозброєність	?	?	253,58	307,91	?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 12

Завдання 1.11

На підставі даних обраного студентом підприємства заповнити таблицю 1.12 та зробити відповідні висновки.

Таблиця 1.12

Аналіз діяльності _____ (вказати назву підприємства)

Показники	2016	2017	2018	2019	Відносне відхилення, %	
					2019 / 2016	2019 / 2018
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, послуг)						
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)						
Валовий прибуток						
Інші операційні доходи						
Адміністративні витрати						
Витрати на збут						
Інші операційні витрати						
Фінансовий результат від операційної діяльності						
Інші фінансові доходи						
Інші доходи						
Фінансові витрати						
Інші витрати						
Фінансовий результат до оподаткування						
Витрати з податку на прибуток						
Чистий фінансовий результат						
Основні засоби						
Оборотні активи						
Власний капітал						
Поточні зобов'язання і забезпечення						
Довгострокові зобов'язання і забезпечення						
Валюта балансу						
Матеріальні витрати						
Витрати на оплату праці						
Середня кількість працівників						
Середньорічна вартість основних засобів						
Середньорічна вартість оборотних засобів						
Середньорічна вартість активів						
Рентабельність продукції						
Рентабельність продажу						
Рентабельність підприємства (загальна рентабельність)						
Коефіцієнт покриття (загальної ліквідності)						
Коефіцієнт автономії						
Коефіцієнт оборотності оборотних засобів						
Тривалість одного обороту						
Матеріаломісткість						
Зарплатомісткість						

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 13

Продуктивність праці						
Фондовіддача						
Фондомісткість						
Фондоозброєність						

Завдання з практикуму

Завдання: 1.7-1.9, 1.14-1.17, 1.19, 1.20, 1.23, 2.6-2.8, 2.16-2.22, 2.24-2.25 з практикуму Олійник О.В. *Економічний аналіз: Практикум для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей.* / За ред. д.е.н, проф. Ф.Ф. Бутинця 2-е вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП “Рута”, 2003. – 496 с.

Тестові завдання

1. Аналіз як метод наукового пізнання дійсності означає:

- а) розкладання об'єкту, що вивчається, на частини, на властиві цьому об'єкту складові;
- б) поєднання окремих складових явища або предмета;
- в) метод переходу від знання окремих фактів до знання загального;
- г) метод руху думки від загального до часткового, виведення із загальних посилок наслідків часткового характеру;
- д) виявлення зв'язків і залежностей між окремими частинами на підставі поєднання окремих складових.

2. Синтез як загальнонауковий метод передбачає:

- а) метод руху думки від загального до часткового, виведення із загальних посилок наслідків часткового характеру
- б) метод переходу від знання окремих фактів до знання загального;
- в) поєднання окремих складових явища або предмета, виявлення зв'язків і залежностей між окремими частинами;
- г) розкладання об'єкта, що вивчається, на частини, на властиві цьому об'єкту складові;
- д) правильної відповіді не запропоновано.

3. Спосіб дослідження причинних зв'язків, за яким дослідження проводиться від окремого до загального, від вивчення окремих факторів до узагальнень, від причин до результатів – це метод:

- а) індукції;
- б) дедукції;
- в) інтегральний;
- г) індексний;
- д) синтезу;

4. Індукція – це:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 14

- а) метод руху думки від загального до часткового, виведення із загальних посилок наслідків часткового характеру;
- б) метод переходу від знання окремих фактів до знання загального;
- в) метод дослідження, який полягає в уявному розподілі явища або процесу на складові та виділенні його окремих сторін, виявленні основи;
- г) поєднання раніше розподілених елементів досліджуваного об'єкту в єдине ціле;
- д) правильної відповіді не запропоновано.

5. Визначення відповідності стану економічної системи її цільовим параметрам функціонування та потенційним можливостям – це:

- а) пошукова функція;
- б) діагностична функція;
- в) оціночна функція;
- г) інформаційна функція;
- д) комунікативна функція.

6. До функцій аналізу господарської діяльності належать:

- а) оціночна, діагностична, контрольна;
- б) аналітична, діагностична, пошукова;
- в) оціночна, діагностична, пошукова;
- г) аналітична, оціночна, контрольна;
- д) аналітична, синтетична, індикативна;

7. Виявлення невикористаних резервів і потенційних можливостей зміни та розвитку економічної системи, обґрунтування механізмів їх мобілізації – це:

- а) пошукова функція;
- б) діагностична функція;
- в) оціночна функція;
- г) інформаційна функція;
- д) комунікативна функція.

8. Встановлення причинно-наслідкових змін економічної системи у кількісному та якісному вимірюванні впливу факторів на цю зміну та розвиток – це:

- а) пошукова функція;
- б) діагностична функція;
- в) оціночна функція;
- г) інформаційна функція;
- д) комунікативна функція.

9. Діагностична функція аналізу господарської діяльності – це:

- а) виявлення невикористаних резервів і потенційних можливостей зміни та розвитку економічної системи;
- б) встановлення причинно-наслідкових змін економічної системи у кількісному та якісному вимірюванні впливу факторів на цю зміну та розвиток;
- в) обґрунтування механізмів мобілізації виявлених невикористаних резервів;
- г) визначення відповідності стану економічної системи її цільовим параметрам

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 15

функціонування та потенційним можливостям;

д) визначення платоспроможності та фінансової стійкості підприємства.

10. Пошукова функція аналізу господарської діяльності – це:

а) виявлення невикористаних резервів і потенційних можливостей зміни та розвитку економічної системи, обґрунтування механізмів їх мобілізації;

б) визначення відповідності стану економічної системи її цільовим параметрам функціонування та потенційним можливостям;

в) встановлення причинно-наслідкових змін економічної системи у кількісному та якісному вимірюванні впливу факторів на цю зміну та розвиток;

г) виявлення зв'язків і залежностей між окремими частинами на підставі поєднання окремих складових;

д) встановлення порушень нормального ходу економічних процесів за ознаками характерними тільки для цих порушень.

11. Оціночна функція аналізу господарської діяльності – це:

а) виявлення невикористаних резервів і потенційних можливостей зміни та розвитку економічної системи, обґрунтування механізмів їх мобілізації;

б) визначення відповідності стану економічної системи її цільовим параметрам функціонування та потенційним можливостям;

в) встановлення причинно-наслідкових змін економічної системи у кількісному та якісному вимірюванні впливу факторів на цю зміну та розвиток;

г) визначення платоспроможності та фінансової стійкості підприємства;

д) виявлення ймовірності банкрутства підприємства.

12. Сукупним об'єктом аналізу господарської діяльності є вивчення:

а) господарської діяльності підприємства;

б) зовнішніх процесів господарської діяльності;

в) внутрішніх факторів господарської діяльності;

г) огляд економічної діяльності держави в цілому;

д) правильна відповідь відсутня.

13. Який показник характеризує відношення усіх поточних активів до короткострокових зобов'язань:

а) коефіцієнт покриття;

б) коефіцієнт швидкої ліквідності;

в) коефіцієнт абсолютної ліквідності;

г) правильний варіант відповіді відсутній.

14. Платоспроможність підприємства – це:

а) здатність підприємства відповідати за зобов'язаннями;

б) здатність перетворювати активи у грошову форму;

в) фінансовий результат від реалізації;

г) наявність грошей в касі.

15. Рентабельність продукції 23 % означає, що:

а) на 1 грн витрат одержано 23 грн прибутку;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 16

- б) на 1 грн витрат одержано 2,3 грн прибутку;
- в) на 1 грн витрат одержано 0,23 грн прибутку;
- г) на 1 грн витрат одержано 230 грн прибутку.

16. Яким буде фінансовий результат від операційної діяльності підприємства, виходячи з наступної інформації:

- валовий прибуток – 28000 грн.;
- доходи від операційної оренди активів – 6000 грн.;
- адміністративні витрати – 12000 грн.;
- витрати на збут – 7000 грн.;
- інші операційні витрати – 4000 грн.:
- а) $28000 + 6000 - 12000 - 7000 + 4000$;
- б) $28000 + 6000 + 12000 - 7000 - 4000$;
- в) $28000 + 6000 - 12000 - 7000 - 4000$;
- г) правильний варіант відповіді відсутній.

17. Аналіз, який базується на функціях, які виконує об'єкт, і зорієнтований на оптимальні методи їх реалізації на всіх стадіях життєвого циклу продукції (робіт, послуг) – це:

- а) порівняльний аналіз;
- б) діагностичний аналіз;
- в) функціонально-вартісний аналіз;
- г) факторний аналіз;
- д) соціальний аналіз.

18. Аналіз, при якому висновки надаються за результатами обстеження тільки частини об'єктів – це:

- а) суцільний аналіз;
- б) вибіркового аналіз;
- в) діагностичний аналіз;
- г) локальний аналіз;
- д) тематичний аналіз.

19. Показниками ефективності використання оборотних активів підприємства є:

- а) рентабельність продукції, рентабельність активів, рентабельність реалізації;
- б) фондоддача, фондомісткість, фондоозброєність;
- в) коефіцієнт оборотності та тривалість одного обороту;
- г) продуктивність праці та трудомісткість;
- д) коефіцієнт поточної ліквідності та коефіцієнт абсолютної ліквідності.

20. Показниками ефективності використання основних засобів підприємства є:

- а) продуктивність праці та трудомісткість;
- б) коефіцієнт оборотності та тривалість одного обороту;
- в) фондоддача, фондомісткість, фондоозброєність;
- г) рентабельність продукції, рентабельність активів рентабельність реалізації;
- д) коефіцієнт фінансової стійкості та коефіцієнт автономії.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 17

21. Продуктивність праці розраховується як відношення:

- а) вартості випуску продукції до операційних витрат;
- б) валового прибутку до фонду оплати праці;
- в) собівартості продукції до чисельності працюючих;
- г) чистого доходу до чисельності працюючих;
- д) чисельності працюючих до чистого доходу.

22. Різниця між чистим доходом та собівартістю продукції – це:

- а) рентабельність продукції;
- б) валова продукція;
- в) виручка від реалізації продукції;
- г) реалізована продукція;
- д) валовий прибуток.

23. Фондовіддача основних засобів визначається як відношення:

- а) вартості основних засобів до собівартості готової продукції;
- б) чисельності працівників до вартості основних засобів;
- в) вартості валової продукції до вартості основних засобів;
- г) суми нарахованого зносу до первісної вартості основних засобів;
- д) вартості основних засобів до чистого доходу.

24. Фондовіддача, фондомісткість, фондоозброєність - це показники:

- а) ефективності використання оборотних активів підприємства;
- б) ефективності використання матеріальних ресурсів підприємства;
- в) ефективності використання трудових ресурсів;
- г) ефективності використання основних засобів підприємства;
- д) фінансової стійкості.

25. Фондомісткість основних засобів визначається як відношення:

- а) вартості основних засобів до собівартості готової продукції;
- б) вартості валової продукції до вартості основних засобів;
- в) суми нарахованого зносу до первісної вартості основних засобів;
- г) вартості основних засобів до чистого доходу;
- д) вартості основних засобів до чисельності працюючих.

26. Фондоозброєність визначається як відношення:

- а) вартості основних засобів до випуску продукції в натуральних вимірниках;
- б) вартості валової продукції до вартості основних засобів;
- в) вартості основних засобів до чисельності працюючих;
- г) чисельності працюючих до вартості основних засобів;
- д) чисельності працюючих до кількості виготовленої продукції.

27. Як визначається тривалість одного обороту оборотних активів?

- а) відношенням обсягу реалізації продукції до середніх залишків оборотних засобів;
- б) відношенням вартості оборотних активів до суми поточних зобов'язань;
- в) відношенням тривалості періоду, що аналізується, до коефіцієнту оборотності оборотних активів;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 18

- г) добутком коефіцієнтів оборотності та закріплення;
- д) відношенням середніх залишків оборотних засобів до обсягу реалізації.

28. Відношення валового прибутку до собівартості продукції – це показни:

- а) фондівдачі;
- б) рентабельності активів;
- в) рентабельності продукції;
- г) рентабельності реалізації продукції;
- д) витрат на 1 гривню товарної продукції.

29. Відношення валового прибутку до суми чистого доходу – це показник:

- а) рентабельності фінансової діяльності;
- б) рентабельності активів;
- в) рентабельності продукції;
- г) рентабельності реалізації продукції;
- д) рентабельності інвестиційної діяльності.

30. Відношення вартості валової продукції до чисельності працюючих – це показник:

- а) коефіцієнт постійності кадрів;
- б) коефіцієнт плинності кадрів;
- в) продуктивності праці;
- г) трудомісткості продукції;
- д) фондоозброєність працівників.

31. Показник, який розраховується як відношення середньорічної вартості основних засобів до обсягу виробництва – це:

- а) коефіцієнт придатності основних засобів;
- б) фондівдача;
- в) фондомісткість;
- г) фондоозброєність;
- д) коефіцієнт оновлення основних засобів.

32. Показник, який розраховується як відношення середньорічної вартості основних засобів до середньоспискової чисельності робітників, – це:

- а) фондоозброєність;
- б) коефіцієнт придатності основних засобів;
- в) коефіцієнт оновлення основних засобів;
- г) фондівдача;
- д) фондомісткість.

33. Визначити коефіцієнт покриття, якщо відомі наступні дані з балансу: 1) грошові кошти та поточні фінансові інвестиції становлять 548,3 тис. грн.; 2) поточна дебіторська заборгованість – 3856,1 тис. грн.; 3) запаси та інші оборотні активи – 17858,3 тис. грн.; 4) необоротні активи – 20038,0 тис. грн.; 5) поточні зобов'язання – 7681,3 тис. грн.; 6) довгострокові зобов'язання – 5000,0 тис. грн.; власний капітал – 29619,4 тис. грн.:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 19

- а) 0,08;
- б) 0,60;
- в) 2,90;
- г) 5,66;
- д) 0,07.

35. Зміна показника фондоозброєності є позитивною тенденцією, якщо:

- а) фондоозброєність зростає паралельно зі зростанням показника продуктивності праці;
- б) фондоозброєність зменшується паралельно зі зростанням показника продуктивності праці;
- в) фондоозброєність зростає паралельно зі зростанням показника фондівіддачі;
- г) фондоозброєність зменшується паралельно зі зростанням показника фондівіддачі;
- д) всі відповіді правильні.

36. Оперативний аналіз здійснюється:

- а) перед прийняттям рішення про здійснення господарських операцій;
- б) після виконання господарських операцій;
- в) за декілька попередніх звітних періодів;
- г) під час здійснення господарського процесу;
- д) по закінченню звітного періоду.

37. Аналіз діяльності окремих підрозділів – це:

- а) суцільний аналіз;
- б) вибіркового аналіз;
- в) діагностичний аналіз;
- г) локальний аналіз.
- д) внутрішньогосподарський аналіз.

38. Аналіз, який проводять технічні служби підприємства; предметом є причинно-наслідкові зв'язки, що є результатом взаємодії технічних та економічних процесів:

- а) діагностичний аналіз;
- б) маржинальний аналіз;
- в) техніко-економічний аналіз;
- г) факторний аналіз;
- д) стратегічний аналіз.

39. Вид аналізу, який полягає у вивченні взаємозв'язку та співвідношення витрат, обсягу і прибутку, у розподілі витрат на постійні та змінні; дає можливість управляти валовим прибутком, оптимізувати його параметри залежно від відхилень рівнів обсягу, питомих змінних витрат, ціни одиниці продукції тощо:

- а) CVP-аналіз;
- б) функціонально-вартісний аналіз;
- в) ABC-аналіз;
- г) факторний аналіз;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 20

д) діагностичний аналіз.

40. Сутність функціонально-вартісного аналізу полягає у:

- а) виявленні оптимального співвідношення між споживчою вартістю продукту та витрат на його виробництво;
- б) оцінці ймовірності банкрутства;
- в) розрахунку ринкової частки продукту;
- г) розрахунку точки беззбитковості;
- д) оцінці сильних та слабких сторін діяльності підприємства.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 21

ТЕМА 2. МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ ТА СПОСОБИ БІЗНЕС-АНАЛІЗУ

План лабораторного заняття

1. Методичний прийом порівняння в аналітичних дослідженнях: особливості застосування.
2. Використання абсолютних, відносних та середніх величин.
3. Побудова рядів динаміки для потреб економіки.
4. Прийом групування інформації.
5. Використання прийому балансового узагальнення.
6. Прийоми графічного та табличного відображення аналітичних даних.
7. Факторний аналіз.

Питання для обговорення

1. Які характерні особливості методу аналізу господарської діяльності?
2. Охарактеризуйте прийом порівняння як найбільш універсальний метод пізнання економічних явищ.
3. Розкрийте сутність абсолютних, відносних та середніх величин. В чому особливості застосування їх для потреб аналізу господарської діяльності?
4. Поясніть порядок здійснення аналізу динаміки явищ та процесів господарської діяльності підприємства.
5. Зазначте основні завдання групування та його роль в аналізі господарської діяльності.
6. Назвіть види групування, що використовуються в аналізі господарської діяльності.
7. Назвати види індексів та дати їх характеристику.
8. Розкрийте сутність прийому балансового узагальнення.
9. Які типи графіків ви знаєте? Надайте їх основну характеристику.
10. Які вимоги висуваються до побудови аналітичних таблиць?
11. Які види таблиць Ви знаєте та яким чином вони можуть бути використані при оформленні результатів аналітичних досліджень?
12. Які евристичні прийоми і для чого використовуються в аналізі господарської діяльності підприємства?
13. Що таке моделювання? Назвіть моделі, що використовуються у факторному аналізі.
14. Охарактеризуйте прийоми побудови детермінованих факторних моделей.
15. Назвіть основні прийоми, що застосовують для виміру впливу факторів у детермінованому факторному аналізі.
16. Охарактеризуйте суть прийому ланцюгових підстановок та абсолютних різниць.
17. Охарактеризуйте сутність прийому відносних різниць.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 22

18. Особливості застосування способу часткової участі.
19. В чому полягає індексний спосіб виміру впливу факторів в детермінованому аналізі?
20. Поясніть алгоритми застосування інтегрального методу.
21. Охарактеризуйте основні етапи здійснення кореляційно-регресійного аналізу.

Навчальні завдання

Розв'язок типових завдань

Завдання 2.1. На основі даних форми № 1 “Баланс (Звіт про фінансовий стан)” ПрАТ «Молочна радість» (Додаток А) необхідно провести вертикальний та горизонтальний аналіз активів і пасивів підприємства.

Розв'язок. Проведемо аналіз структури активів і пасивів ПрАТ «Молочна радість» у розрізі його розділів станом на 31.12.2018 р. (табл. 2.1).

Висновки. На основі даних форми № 1 “Баланс (Звіт про фінансовий стан)” встановлено, що на кінець 2018 року спостерігається зменшення господарських засобів підприємства на 328 тис. грн. або 0,07 %, що свідчить про згортання масштабів діяльності підприємства, яке насамперед було спричинене спрямуванням активів підприємства на покриття його зобов'язань. Зокрема, в повному обсязі було погашено наявну на початок року поточну кредиторську заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями на суму 73246 тис. грн. та зменшено величину інших поточних зобов'язань.

Зменшення активів підприємства відбулося за рахунок зменшення на кінець року величини необоротних активів на 0,15 % за рахунок зростання величини нарахованої амортизації на нематеріальні активи та основні засоби, часткового завершення капітального будівництва, списання інших необоротних активів тощо. Стосовно оборотних активів, то на кінець року спостерігається зростання їх величини на 0,08 % внаслідок збільшення вартості запасів (що насамперед могло бути зумовлене зростанням залишків на складах нереалізованої готової продукції та товарів), дебіторської заборгованості за продукцію, товари, роботи, послуги та з бюджетом, а також інших оборотних активів. Зазначене спричинило структурні зрушення в активах підприємства.

Зокрема, хоча необоротні активи і займають найбільшу питому вагу у структурі активів як на початок, так і на кінець року (що пов'язано зі специфікою виробничої діяльності підприємства, яка потребує значних виробничих потужностей, а також постійного їх оновлення та модернізації), проте їх частка на кінець року знизилась з 63,39 % до 63,34%. При цьому, частка оборотних активів, навпаки, зросла на кінець 2018 року на 0,05 п.с. і становила 36,66 %.

У структурі пасивів підприємства найбільших питому вагу як на початок року, так і на кінець року займав власний капітал підприємства – 72,08% та 82,13% відповідно. Протягом року вартість власного капіталу збільшилася на 48571 тис. грн. (13,87%) за рахунок зростання величини нерозподіленого прибутку. Крім того, власний капітал

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк 56 / 23

підприємства як на початок, так і на кінець 2018 р. перевищував залучений капітал, а саме: на початок року – на 214514 тис. грн, або 158,16 %, а на кінець року – на 311984 тис. грн, або 359,70 %. Найменшу питому вагу протягом року займали довгострокові зобов'язання і забезпечення, величина яких зменшилася на 837 тис. грн. або 10,28% за рахунок використання коштів цільового фінансування підприємства. Зміни у складі власного та залученого капіталів свідчать про посилення автономності підприємства та високий рівень його незалежності від зовнішніх джерел фінансування.

Таблиця 2.1

Аналіз структури активів і пасивів ПрАТ «Молочна радість» у розрізі його розділів
станом на 31.12.2018 р.

Розділи балансу	На початок року		На кінець року		Відхилення		
	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %	Пунктів структури
Актив балансу							
Необоротні активи	307939	$63,39 = \frac{307939}{485780} \times 100$	307474	$63,34 = \frac{307474}{485452} \times 100$	-465 = 307474 – 307939	$-0,15 = \frac{307474}{307939} \times 100 - 100$	-0,05 = 63,34 – 63,99
Оборотні активи	177841	36,61	177978	36,66	137	0,08	0,05
Групи вибуття	-	-	-	-	-	-	-
Разом	485780	100,00	485452	100,00	-328	-0,07	0,00
Пасив балансу							
Власний капітал	350147	72,08	398718	82,13	48571	13,87	10,05
Довгострокі зобов'язання і забезпечення	8140	1,68	7303	1,51	-837	-10,28	-0,17
Поточні зобов'язання і забезпечення	127493	26,24	79431	16,36	-48062	-37,70	-9,88
Зобов'язання, пов'язані з групами вибуття	-	-	-	-	-	-	-
Разом	485780	100,00	485452	100,00	-328	-0,07	0,00

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/****. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 27

Завдання для самопідготовки

Завдання 2.2. Визначити середню заробітну плату робітників на ТОВ “Промнад”. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.2

Вихідні дані по підприємству ТОВ “Промнад”

Групи робітників по заробітній платі	3800-4000	4000-5000	5000-6500	6500-7000	7000-7500	7500 і більше	Разом
Кількість робітників	5	20	34	12	5	3	?

Завдання 2.3. Визначити середній відсоток забракованих виробів; середню вартість одиниці продукції; середні витрати виробництва. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.3

Вихідні дані по виробничому об’єднанню «Галичанка»

Виріб	Виготовлено, шт.	Забраковано, %	Собівартість, грн./шт
Блузи	12400	1,2	200
Сукні	8900	2,0	420
Спідниці	9060	1,8	260

Завдання 2.4. За наведеними даними у таблиці 2.4 визначити усі можливі види відносних величин; зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.4

Виробництво цукерок на підприємстві ТЗОВ “Солодоці” та на підприємстві-конкуренті ТЗОВ “Смак”, тис. грн.

Вид цукерок	ТЗОВ “Зоряночка”			ТЗОВ «Смак»	
	I-й рік	II-й рік		I-й рік	II-й рік
		план	факт		
Ромашка	701,0	700,0	661,8	801,6	811,4
Корівка	841,6	871,0	891,0	761,0	801,0
Прометей	778,4	800,0	791,0	821,0	781,2
Грильяж	501,0	510,0	541,6	501,8	510,6
Стріла	713,4	681,0	661,8	591,2	600,4
Разом	?	?	?	?	?

Завдання 2.5. Необхідно:

- визначити за даними табл. 2.5 відносні величини інтенсивності: кількість осіб з вищою (повною і неповною) та середньою освітою на 10 працівників підприємства;
- обчислити відносні величини структури: питома вага осіб за видами освіти в загальній чисельності працівників, які мають вищу та середню освіту;
- розрахувати відносні величини динаміки;
- користуючись проведеними розрахунками, побудувати діаграми та графіки;
- зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.5

Вихідні дані по підприємству ВАТ «Прометей»

Вид освіти	Кількість працівників за роками, чол.			
	2015	2016	2017	2018
Вищу повну	253	275	278	280
Вищу неповну	181	215	210	218
Середню спеціальну	533	760	618	700
Середню загальну	378	475	388	455
Неповну середню	56	110	55	88
Разом	?	?	?	?

Завдання 2.6. Провести за даними табл. 2.6 аналіз динаміки обсягів виробництва та валового прибутку; оцінити ефективність господарювання кожного з підприємств; зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.6

Вихідні дані по підприємствах ТЗОВ «Крафт» та ТЗОВ «Люкс»

Період	ТЗОВ «Крафт»		ТЗОВ «Люкс»	
	обсяг виробництва, тис. грн.	валовий прибуток, тис. грн.	обсяг виробництва, тис. грн.	валовий прибуток, тис. грн.
I квартал	1480	230	1801	263
II квартал	1523	249	1561	252
III квартал	151	238	1628	234
IV квартал	1285	188	1483	240
Разом	?	?	?	?
I квартал	1435	225	1276	203
II квартал	1276	173	1493	219
III квартал	1575	220	1530	249
IV квартал	1629	234	1628	254
Разом	?	?	?	?

Завдання 2.7. За даними таблиці 2.7 обчислити ланцюгові характеристики динаміки: абсолютні прирости і темпи приросту, абсолютні значення 1% приросту. Показати взаємозв'язок названих характеристик. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.7

Динаміка обсягів витрат на збут ТОВ «Пресцентр»

Рік	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Витрати на збут, тис. грн.	256,0	289,2	250,4	236,4	298,5	305,6	360,5

Завдання 2.8. За даними таблиці 2.8 обчислити індивідуальні індекси цін, а також загальні індекси товарообороту, ціни та фізичного обсягу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/****- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 29

Таблиця 2.8

Вихідні дані про товарооборот та зміну кількості проданої продукції на ТОВ
“Агромікс”

Продукція	Товарооборот, тис. грн.		Розмір зниження цін, %
	2013 рік	2014 рік	
Цукор	106,5	115,1	+12,8
Олія	98,3	113,1	+27,7

Завдання 2.9. Проаналізувати структуру пасивів підприємства, визначити відхилення абсолютні, відносні, пунктів структури, зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.9

Вихідні дані по підприємству ПрАТ “Транзит”, тис. грн.

Складові активів	I-ий кв.	II-й кв.
Власний капітал	501,0	520,0
Залучений капітал, в т.ч.	641,2	600,8
– довгострокові кредити	310,0	291,2
– кредиторська заборгованість за товари	281,0	261,0
– інша поточна заборгованість	50,2	48,6

Завдання 2.10. Проаналізувати структуру нематеріальних активів підприємства; оцінити структурні зрушення (відхилення пунктів структури), їх причини та наслідки. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.10

Вихідні дані по підприємству ТОВ “МАТІС”, грн.

№ з/п	Нематеріальні активи	I півріччя	II півріччя
1	Права користування природними ресурсами	14580,00	15896,00
2	Права користування майном	58900,00	59100,00
3	Права на комерційні позначення	5863,00	5200,00
4	Права на об'єкти промислової власності	12560,00	12500,00
5	Авторське право та суміжні з ним права	8520,00	7800,00
6	Інші нематеріальні активи	1089,00	2500,00
Разом нематеріальних активів		?	?

Завдання 2.11. Проаналізувати структуру добрив підприємства; оцінити структурні зрушення, їх причини та наслідки. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 2.11

Вихідні дані по підприємству ТОВ “Агрохім”, тис. грн.

Види добрив	I півріччя	II півріччя
Органічні добрива	5698,23	4896,25
Органічно-мінеральні	1420,36	1136,00
Бактеріальні добрива	589,47	687,46
Зелені добрива	23,69	20,45
Разом добрив	?	?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/****. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 30

Завдання з практикуму

Завдання: 3.19, 3.22, 3.25, 3.27, 3.36, 3.39, 3.43, 3.48, 3.52, 3.56, 3.60 з практикуму Олійник О.В. Економічний аналіз: Практикум для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей. / За ред. д.е.н, проф. Ф.Ф. Бутинця – 2-е вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП “Рута”, 2003. – 496 с.

Факторний аналіз **Розв’язок типових завдань**

Завдання 3.1. Необхідно визначити результативний показник, розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника всіма можливими способами; зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.1

Вихідні дані по підприємству ПрАТ «Аванс»

<i>Показники</i>	<i>Один. вим.</i>	<i>I півріччя</i>	<i>II півріччя</i>
Чисельність робітників (ЧР)	чол.	216	211
Кількість відпрацьованих днів одним робітником (Д)	дні	155	153
Середньоденна заробітна плата (СДЗП)	грн.	410	419

Розв’язок. Встановлено, що в умові наведено факторні показники, перемноживши які, ми отримаємо результативний показник фонд оплати праці. Така факторна модель є мультиплікативною, тому для визначення впливу зміни факторів на зміну результативного показника можна застосовувати різні способи, зокрема, основними з них є спосіб ланцюгових підстановок, абсолютних і відносних різниць. Розв’яжемо дане завдання зазначеними трьома способами.

Спосіб ланцюгових підстановок

I етап. Побудова факторної моделі та визначення базового рівня результативного показника:

- визначаємо форму залежності між факторами та результативним показником з подальшою побудовою економічно обґрунтованої факторної моделі (зазначаємо формулу розрахунку результативного показника);

- встановлюємо черговість заміни факторів шляхом їх поділу на кількісні, структурні і якісні, враховуючи при цьому, що першими змінюються кількісні фактори, далі – структурні і останніми – якісні. За наявності декількох кількісних, структурних або якісних факторів, черговість їх заміни залежить від оцінки того, які з них є основними, а які похідними, які первинні, а які – вторинні шляхом логічного аналізу;

- розраховуємо базовий рівень результативного показника.

$$\text{ФОП} = \text{ЧР}^{\kappa^1} \times \text{Д}^{\kappa^2} \times \text{СДЗП}^{\kappa^3}$$

$$\text{ФОП}_1 = 216 \times 155 \times 410 = 13\,726,8 \text{ тис. грн.}$$

II етап. Розрахунок умовних величин результативного показника шляхом поступової заміни факторів:

- визначаємо вплив окремих факторів на зміну величини результативного показника

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/****. 20__
	Екземпляр № 1	Арк /31

шляхом поступової заміни базисної величини кожного факторного показника в обсязі результативного показника (у нашому прикладі – це показники I півріччя) на фактичну величину в звітному періоді (II півріччя).

$$\begin{aligned} \text{ФОП}_{\text{ум}1} &= \text{ЧР}_{\text{II}} \times \text{Д}_{\text{I}} \times \text{СДЗП}_{\text{I}} \\ \text{ФОП}_{\text{ум}1} &= 211 \times 155 \times 410 = 13\,409\,050 \text{ грн.} \\ \text{ФОП}_{\text{ум}2} &= \text{ЧР}_{\text{II}} \times \text{Д}_{\text{II}} \times \text{СДЗП}_{\text{I}} \\ \text{ФОП}_{\text{ум}2} &= 211 \times 153 \times 410 = 13\,236\,030 \text{ грн.} \\ \text{ФОП}_{\text{II}} &= \text{ЧР}_{\text{II}} \times \text{Д}_{\text{II}} \times \text{СДЗП}_{\text{II}} \\ \text{ФОП}_{\text{II}} &= 211 \times 153 \times 419 = 13\,526\,577 \text{ грн.} \end{aligned}$$

III етап. Вимірювання впливу зміни кожного фактора на зміну результативного показника:

- визначаємо вплив факторів на результативний показник шляхом порівняння результативної величини показника до та після зміни рівня того чи іншого фактору, що дає можливість елімінувати вплив всіх факторів, окрім одного, і визначити вплив останнього на приріст результативного показника.

$$\begin{aligned} \Delta \text{ФОП}_{\text{ЧР}} &= \text{ФОП}_{\text{ум}1} - \text{ФОП}_{\text{I}} = 13\,409\,050 - 13\,726\,800 = -317\,750 \\ \Delta \text{ФОП}_{\text{Д}} &= \text{ФОП}_{\text{ум}2} - \text{ФОП}_{\text{ум}1} = 13\,236\,030 - 13\,409\,050 = -173\,020 \\ \Delta \text{ФОП}_{\text{СДЗП}} &= \text{ФОП}_{\text{II}} - \text{ФОП}_{\text{ум}2} = 13\,526\,577 - 13\,236\,030 = 290\,547 \end{aligned}$$

IV етап. Баланс відхилень:

- загальний приріст результативного показника повинен дорівнювати алгебраїчній сумі впливу факторів.

$$\begin{aligned} \text{ФОП}_{\text{II}} - \text{ФОП}_{\text{I}} &= \Delta \text{ФОП}_{\text{ЧР}} + \Delta \text{ФОП}_{\text{Д}} + \Delta \text{ФОП}_{\text{СДЗП}} \\ \text{ФОП}_{\text{II}} - \text{ФОП}_{\text{I}} &= 13\,526\,577 - 13\,726\,800 = -200\,223 \\ \Delta \text{ФОП}_{\text{ЧР}} + \Delta \text{ФОП}_{\text{Д}} + \Delta \text{ФОП}_{\text{СДЗП}} &= -317\,750 - 173\,020 + 290\,547 = -200\,223 \end{aligned}$$

Висновки. Проаналізувавши вплив факторів на результативний показник – фонд оплати праці, встановлено, що у другому півріччі в порівнянні з першим він зменшився на 200 223 грн., що свідчить про зменшення обсягу витрат і може призвести до збільшення величини оподаткованого прибутку. На зміну фонду оплати праці насамперед вплинули наступні фактори:

- 1) за рахунок скорочення чисельності робітників на 5 чоловік фонд оплати праці зменшився на 317 750 грн.;
- 2) за рахунок зменшення кількості відпрацьованих днів одним робітником на 2 дні фонд оплати праці зменшився на 173 020 грн.;
- 3) збільшення середньоденної заробітної плати одного робітника на 9 грн. спричинило зростання фонду оплати праці на 290 547 грн.

Найбільший вплив на зменшення розміру фонду оплати праці мало скорочення чисельності робітників, що, в свою чергу, могло бути спричинене скороченням персоналу через згортання масштабів діяльності підприємства або зростанням рівня плинності кадрів через незадовільні умови праці.

Спосіб абсолютних різниць

I етап. Див. спосіб ланцюгових підстановок

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/****. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 32

II-III етап. Визначення абсолютних відхилень факторів та вимірювання впливу зміни кожного фактора на зміну результативного показника:

- визначаємо вплив факторів на зміну результативного показника шляхом поступової заміни фактора, що змінюється, на його абсолютне відхилення (тобто шляхом множення абсолютного приросту досліджуваного фактора на базисну величину факторів, що знаходяться у моделі праворуч від нього, та на фактичну величину факторів, що знаходяться ліворуч від нього):

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{ЧР}} = (\text{ЧР}_{\text{II}} - \text{ЧР}_{\text{I}}) \times \text{Д}_1 \times \text{СДЗП}_1$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{Д}} = \text{ЧР}_{\text{II}} \times (\text{Д}_{\text{II}} - \text{Д}_1) \times \text{СДЗП}_1$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{СДЗП}} = \text{ЧР}_{\text{II}} \times \text{Д}_{\text{II}} \times (\text{СДЗП}_{\text{II}} - \text{СДЗП}_1)$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{ЧР}} = (211 - 216) \times 155 \times 410 = -317750 \text{ грн.}$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{Д}} = 211 \times (153 - 155) \times 410 = -173020 \text{ грн.}$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{СДЗП}} = 211 \times 153 \times (419 - 410) = 290547 \text{ грн.}$$

IV етап. Баланс відхилень. Див. спосіб ланцюгових підстановок.

Спосіб відносних різниць

I етап. Див. спосіб ланцюгових підстановок.

II етап. Визначення відносних відхилень факторів:

$$\Delta\% \text{ЧР} = \frac{\text{ЧР}_{\text{II}}}{\text{ЧР}_{\text{I}}} \times 100\% - 100 = \frac{211}{216} \times 100\% - 100 = -2,3148\%$$

$$\Delta\% \text{Д} = \frac{\text{Д}_{\text{II}}}{\text{Д}_1} \times 100\% - 100 = \frac{153}{155} \times 100\% - 100 = -1,2903\%$$

$$\Delta\% \text{СДЗП} = \frac{\text{СДЗП}_{\text{II}}}{\text{СДЗП}_1} \times 100\% - 100 = \frac{419}{410} \times 100\% - 100 = 2,1951\%$$

III етап. Вимірювання впливу зміни кожного фактора на зміну результативного показника:

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{ЧР}} = \frac{\text{ФОП}_1 \times \Delta\% \text{ЧР}}{100} = \frac{13726800 \times (-2,3148\%)}{100} = -317747,966 \text{ грн.}$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{Д}} = \frac{(\text{ФОП}_1 + \Delta\text{ФОП}_{\text{ЧР}}) \times \Delta\% \text{Д}}{100}$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{Д}} = \frac{(13726800 - 317747,966) \times (-1,2903\%)}{100} = -173016,998 \text{ грн.}$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{СДЗП}} = \frac{(\text{ФОП}_1 + \Delta\text{ФОП}_{\text{ЧР}} + \Delta\text{ФОП}_{\text{Д}}) \times \Delta\% \text{СДЗП}}{100}$$

$$\Delta\text{ФОП}_{\text{СДЗП}} = \frac{(13726800 - 317747,966 - 173016,998) \times 2,1951\%}{100} = 290544,205 \text{ грн.}$$

IV етап. Баланс відхилень:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 33

-317747,966 – 173016,998+290544,205 = -200220,759 грн.

-200220,759 грн. ≠ -200223 грн.

Зазначена розбіжність по балансу відхилень пов'язана з відхиленнями (заокругленнями), що виникають при розрахунку відносних відхилень показників-факторів.

Завдання 3.2. Розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника (матеріаломісткість (Мм)), використовуючи спосіб часткової участі. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.2

Вихідні дані по підприємству ТОВ “Медіана”

Елементи витрат	Од. вим.	I квартал	II квартал	Абсолютне відхилення
Обсяг реалізації продукції (Об)	шт.	849	1014	165
Ціна одиниці продукції (без ПДВ) (Ц)	грн.	109	121	12
Матеріальні витрати (МВ), у т.ч.	грн.	45631	54230	8599
- сировина та матеріали (СМ)	грн.	41935	50700	8765
- паливо (П)	грн.	1911	1794	-117
- енергія (Е)	грн.	1785	1736	-49

Розв'язок. Спосіб часткової участі застосовується для оцінки впливу факторів другого або третього порядків. Даний спосіб передбачає розрахунок частки абсолютного відхилення кожного фактора другого порядку у загальній сумі зміни таких факторів з наступним множенням розрахованих часток на відхилення результативного показника за рахунок зміни відповідного фактору першого порядку.

Насамперед, сформуємо факторну модель та визначимо, які з факторів є першого порядку, а які – другого.

$$M_m = \frac{МВ}{ЧД} = \frac{МВ_2^{к/я}}{Об_1^к \times Ц_3^я} = \frac{СМ + П + Е}{Об \times Ц}$$

Таким чином, до факторів першого порядку відносяться: обсяг реалізації (кількісний фактор), ціна одиниці продукції (якісний фактор) та величина матеріальних витрат (кількісно-якісний фактор). Відповідно, сировина та матеріали, паливо та енергія – це фактори другого порядку.

1 етап. Визначення впливу факторів першого порядку.

Оскільки факторна модель є комбінованою, то вплив факторів першого порядку вимірюємо способом ланцюгових підстановок:

$$M_m = \frac{МВ_2^{к/я}}{Об_1^к \times Ц_3^я}$$

$$M_{m1} = \frac{45631}{849 \times 109} = 0,493$$

$$M_{m_{ум1}} = \frac{45631}{1014 \times 109} = 0,413$$

$$M_{m_{ум2}} = \frac{54230}{1014 \times 121} = 0,4491$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 34

$$\Delta M_M(\text{Об}) = 0,413 - 0,493 = -0,08$$

$$\Delta M_M(\text{МВ}) = 0,491 - 0,413 = 0,078$$

$$\Delta M_M(\text{Ц}) = 0,442 - 0,491 = -0,049$$

Баланс відхилень:

$$M_{MII} - M_{MI} = 0,442 - 0,493 = -0,08 + 0,078 - 0,049 = -0,051$$

II етап. Розрахунок впливу факторів другого порядку.

2.1. Визначаємо частку абсолютного приросту кожного фактора другого порядку у загальній сумі абсолютних приростів факторів другого порядку:

$$ПВ_{\Delta CM} = \frac{\Delta CM}{\Delta CM + \Delta П + \Delta E} = \frac{8765}{8765 - 117 - 49} = \frac{8765}{8599} = 1,0193$$

$$ПВ_{\Delta П} = \frac{\Delta П}{\Delta CM + \Delta П + \Delta E} = \frac{-117}{8765 - 117 - 49} = \frac{-117}{8599} = -0,0136$$

$$ПВ_{\Delta E} = \frac{\Delta E}{\Delta CM + \Delta П + \Delta E} = \frac{-49}{8599} = -0,0057$$

2.2. Розраховуємо вплив кожного виду матеріальних витрат (факторів другого порядку) на зміну матеріаломісткості:

$$\Delta M_M(\text{СМ}) = \Delta M_M(\text{МВ}) \times ПВ_{\Delta CM} = 0,078 \times 1,0193 = 0,0795$$

$$\Delta M_M(\text{П}) = \Delta M_M(\text{МВ}) \times ПВ_{\Delta П} = 0,078 \times (-0,0136) = -0,0011$$

$$\Delta M_M(\text{Е}) = \Delta M_M(\text{МВ}) \times ПВ_{\Delta E} = 0,078 \times (-0,0057) = -0,0004$$

2.3. Баланс відхилень:

$$\Delta M_M(\text{МВ}) = \Delta M_M(\text{СМ}) + \Delta M_M(\text{П}) + \Delta M_M(\text{Е}) = 0,0795 - 0,0011 - 0,0004 = 0,078$$

Висновки. Проаналізувавши вплив факторів на результативний показник – матеріаломісткість, встановлено, що у другому кварталі він зменшився на 0,051, що є позитивною тенденцією, оскільки у другому кварталі для отримання однієї гривні чистого доходу було понесено менше матеріальних витрат, ніж у першому кварталі. Зазначене свідчить про підвищення ефективності використання оборотних матеріальних ресурсів. На зміну матеріаломісткості вплинули наступні фактори:

1) за рахунок збільшення обсягів реалізації на 165 шт. матеріаломісткість зменшилась на 0,08;

2) зростання величини матеріальних витрат на 8599 грн. збільшило матеріаломісткість продукції на 0,078, у т.ч. за рахунок:

- збільшення величини використаних сировини і матеріалів на 8765 грн. матеріаломісткість зросла на 0,0795;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 35

- зменшення величини використаного палива на 117 грн. матеріаломісткість знизилась на 0,0011;

- зменшення величини використаної енергії на 49 грн. матеріаломісткість знизилась на 0,0004;

3) збільшення ціни одиниці продукції на 12 грн. призвело до зменшення матеріаломісткості на 0,049.

Найбільший і позитивний вплив на зменшення матеріаломісткості продукції мало зростання обсягів реалізації. Разом з тим, значний і негативний вплив на зміну матеріаломісткості здійснило збільшення вартості використаних сировини і матеріалів, що, в свою чергу, могло бути спричинене як інфляційним чинником, так і підвищенням обсягів використання сировинної бази через збільшення обсягів виробництва, погіршення технологічного процесу, несправність обладнання, недостатній рівень кваліфікації робітників, брак тощо.

Завдання для самопідготовки

Завдання 3.3. Визначити результативний показник, розрахувати вплив факторів на його зміну всіма можливими способами; зробити висновки.

Таблиця 3.3

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Гефест»

Показники	Одиниця виміру	Минулий рік	Звітний рік
Кількість робітників	чол.	200	190
Кількість робочих днів	дні	430	444
Середньоденний виробіток	грн.	50,6	52,4

Завдання 3.4. Визначити результативний показник та розрахувати вплив факторів на його зміну всіма можливими способами. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.4

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Аванс»

Показники	Одиниця виміру	I-е півріччя	II-е півріччя
Чисельність робітників	чол.	125	109
Кількість відпрацьованих днів	дні	157	161
Середньоденна заробітна плата	грн.	189	191

Завдання 3.5. Побудувати факторну модель валового прибутку і розрахувати вплив факторів на його зміну всіма способами. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.5

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Мегаполіс»

Показник	Значення показника	
	2017 р.	2018 р.
Обсяг продажу, тис шт.	1000	900
Ціна виробу, грн.	?	240
Собівартість виробу, грн.	140	?
Валовий прибуток, тис. грн.	30000	36000

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/****. 20__ 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 36

Завдання 3.6. Здійснити аналіз впливу факторів на коефіцієнт оборотності, зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.6

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Мікро»

№ з/п	Показник	План	Факт
1	Ціна од. продукції без ПДВ, грн.	15	17
2	Обсяг виробництва, шт.	1200	1380
3	Оборотні активи, грн.	?	?
4	Виробничі запаси	12000	15000
5	Товари	38000	12000
6	Дебіторська заборгованість	10000	12800
7	Грошові кошти	7800	18700

Завдання 3.7. Визначити результативний показник (рентабельність капіталу (виробництва)), розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника). Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.7

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Константа», тис. грн.

Показники	I-ше півріччя	II-ге півріччя
Валовий прибуток	409,0	335,4
Прибуток, отриманий від інвестиційної діяльності	41,0	48,6
Прибуток, отриманий від фінансової діяльності	67,8	80,5
Середньорічна вартість основних засобів	1443,4	1456,5
Середньорічна вартість оборотних засобів	176,5	200,5

Завдання 3.8. Розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника (матеріаловіддача). Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.8

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Азовхімагро»

Показники	Одиниці виміру	I-ше півріччя	II-ге півріччя
Валова продукція в порівняльних цінах	грн.	36072,1	37518,8
Обсяги виробництва	шт.	1440	1500
Норма витрачання матеріалів на одиницю продукції	кг	2,3	2,5
Облікова ціна за 1 кг матеріалів	грн.	18,4	23,8

Завдання 3.9. Визначити результативний показник; розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника способом часткової участі. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.9

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Галінтел»

Показники	Одиниця виміру	Минулий рік	Звітний рік
Чисельність працівників (ЧП)	чол.	70	86
Середньомісячна заробітна плата (ЗП), в т.ч.:	тис.грн.	685	799
за тарифними ставками (ТС)	тис.грн.	440	516
доплати, надбавки (Д)	тис.грн.	147	159

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/****. 20__
	Екземпляр № 1	Арк /37

додаткова заробітна плата (ДЗП)	тис.грн.	93	120
інші заохочувальні виплати (Ін)	тис.грн.	5	4

Завдання 3.10. Визначити результативний показник; розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника способом часткової участі. Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.10

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Лотос», тис. грн.

Показники	I-й рік	II-й рік
Валовий прибуток (ВП)	123,4	136,0
Собівартість реалізованої продукції (Св), у т.ч.:	96,0	98,6
матеріальні витрати (МВ)	55,0	58,6
витрати на оплату праці (ОП)	21,0	22,4
відрахування на соціальні заходи (СЗ)	8,0	8,4
амортизація (А)	12,0	9,2

Завдання 3.11. Розрахувати вплив факторів на зміну результативного показника (коефіцієнт оборотності). Зробити відповідні висновки.

Таблиця 3.11

Вихідні дані по підприємству ТОВ «Аксиома»

Показники	Од. вим.	Минулий рік	Звітний рік	Абсолютне відхилення
Ціна одиниці продукції	грн.	35	43	?
Обсяг реалізації	шт.	33350	46980	?
Середньорічна вартість оборотних засобів, у т.ч.:	тис. грн.	?	?	?
– виробничих запасів		341,5	350,3	?
– дебіторська заборгованість		77,8	72,3	?
– грошові кошти		30,4	28,6	?

Завдання з практикуму

Завдання: 4.25, 4.28, 4.35, 4.38, 4.42, 4.44 з практикуму Олійник О.В. Економічний аналіз: Практикум для студентів вищих навчальних закладів економічних спеціальностей. / Заред. д.е.н, проф. Ф.Ф. Бутинця – 2-е вид., доп. і перероб. – Житомир: ПП “Рута”, 2003. – 496 с.

Тестові завдання

1. Сукупність прийомів, способів, засобів, що застосовуються у процесі проведення економічного аналізу в раніше визначеній послідовності для досягнення поставленої мети, є:

- методом;
- методичним прийомом;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 38

- в) математичною дією;
- г) індукцією;
- д) методикою.

2. До загальнонаукових методів пізнання відносяться:

- а) формалізація, моделювання, детермінований факторний аналіз;
- б) індукція, дедукція, ряди динаміки, групування;
- в) аналіз, синтез, абсолютні, відносні та середні величини;
- г) аналіз, синтез, порівняння, експеримент, формалізація;
- д) балансове узагальнення, індексний метод, факторний аналіз.

3. Методичні прийоми аналізу господарської діяльності, в основу яких покладено суворі формалізовані аналітичні залежності є:

- а) статистичними;
- б) загальнонауковими;
- в) евристичними;
- г) кореляційними;
- д) формалізованими.

4. До абсолютних показників належать:

- а) темп зростання чисельності працівників;
- б) рентабельність продукції;
- в) обсяг реалізованої продукції;
- г) індекс цін;
- д) плинність кадрів.

5. Абсолютне відхилення значень визначається:

- а) $\Delta y = y_1 - y_0$;
- б) $t_1 = \frac{y_1}{y_0} \times 100$;
- в) $T_1 = \frac{y_1}{y_0} \times 100 - 100$;
- г) $K = \frac{T_a}{T_b}$;
- д) $T_1 = \frac{y_1 - y_0}{y_0} \times 100$.

6. Комплексною одиницею виміру абсолютних величин є:

- а) гривні;
- б) тонно-кілометр;
- в) метр;
- г) правильний варіант відповіді відсутній.

7. Показник, що розраховується як різниця між двома рівнями динамічного ряду, називається:

- а) абсолютний приріст;
- б) темп приросту;
- в) темп зростання;
- г) абсолютне значення одного відсотку приросту;
- д) відносне відхилення.

8. Показник, який показує, на скільки відсотків один рівень динамічного ряду більше (або менше) базового рівня, називається:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 39

- а) абсолютний приріст;
- б) темп приросту;
- в) темп зростання;
- г) абсолютне значення одного відсотку приросту;
- д) відносне відхилення.

9. Відносна величина координації відображає:

- а) співвідношення частин цілого між собою;
- б) відношення планового рівня звітнього періоду до базового рівня;
- в) співвідношення величини явища з величиною будь-якого іншого явища;
- г) ступінь розповсюдження явища в певному середовищі;
- д) ступінь обґрунтованості планового завдання.

10. Відносна величина, яка показує співвідношення ефекту з ресурсами або витратами:

- а) ефективності;
- б) динаміки;
- в) інтенсивності;
- г) порівняння.

11. Відносна величина, яка характеризує ступінь розповсюдження, розвитку явища у відповідному середовищі:

- а) ефективності;
- б) динаміки;
- в) інтенсивності;
- г) порівняння.

12. Відносний показник, який розраховується як частка від ділення двох рівнів динамічного ряду і показує у скільки разів показник, що аналізується, більший або менший за базисний – це:

- а) абсолютний приріст;
- б) абсолютне значення одного відсотку приросту;
- в) середній абсолютний приріст;
- г) темп зростання;
- д) середній абсолютний темп зростання.

13. Відносний показник, який характеризує зміну явища в часі:

- а) ефективності;
- б) динаміки;
- в) інтенсивності;
- г) порівняння;
- д) екстенсивності.

14. Відносний показник, який характеризує питому вагу окремих частин в загальному обсязі сукупності:

- а) ефективності;
- б) динаміки;
- в) структури;
- г) порівняння;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк. / 40

д) координації.

15. Відношення частини до цілого в межах однієї сукупності – це відносний показник:

- а) структури;
- б) координації;
- в) динаміки;
- г) виконання плану;
- д) порівняння.

16. Співвідношення величини явища з величиною будь-якого іншого явища або з величиною цього явища, але взятою за інший час або за іншим об'єктом, відображають:

- а) абсолютні величини;
- б) середні величини;
- в) натуральні величини;
- г) показники динаміки;
- д) відносні величини.

17. Співвідношення частин цілого між собою характеризують:

- а) відносні величини структури;
- б) відносні величини ефективності;
- в) відносні величини координації;
- г) відносні величини порівняння;
- д) відносні величини інтенсивності.

18. Характеризують кількісні розміри явища в одиницях ваги, обсягу, довжини, площі, вартості, не враховуючи розмір інших явищ:

- а) факторні величини;
- б) середні величини;
- в) відносні величини;
- г) структурні величини;
- д) абсолютні величини.

19. Частка робітників у загальній чисельності працівників підприємства це:

- а) абсолютна величина;
- б) відносна величина координації;
- в) відносна величина структури;
- г) відносна величина інтенсивності;
- д) відносна величина порівняння.

20. Динаміку показника валового прибутку підприємства можна вивчити за допомогою:

- а) горизонтального аналізу;
- б) вертикального аналізу;
- в) групування;
- г) неформалізованих методів;
- д) балансового узагальнення.

21. За складністю побудови розрізняють два типи групувань:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 41

- а) прості і типологічні;
- б) структурні і типологічні;
- в) аналітичні і комбіновані;
- г) аналітичні і прості;
- д) прості і комбіновані.

22. Групування, які дозволяють вивчати внутрішню будову показників, називають:

- а) типологічними;
- б) структурними;
- в) аналітичними;
- г) простими;
- д) комбінованими.

23. Яке групування призначене для виявлення взаємозв'язку, взаємозумовленості та взаємодії між досліджуваними явищами:

- а) структурні групування;
- б) типологічні групування;
- в) специфічні групування;
- г) аналітичні (факторні) групування;
- д) бухгалтерські групування.

24. Розподіл якісно неоднорідної інформації на однорідні групи, тобто виділення соціально-економічних типів передбачає:

- а) типологічне групування;
- б) структурне групування;
- в) аналітичне групування;
- г) комбіноване групування;
- д) просте групування.

25. Для визначення темпів змін досліджуваного явища за кожний окремий період порівняно з попереднім обчислюють:

- а) базисний темп зростання;
- б) ланцюговий темп зростання;
- в) питому вагу показника;
- г) абсолютний приріст;
- д) абсолютне значення одного відсотку приросту.

26. Для відображення розвитку аналізованого показника у часі застосовують:

- а) методи лінійного програмування;
- б) ряди динаміки;
- в) метод мозкового штурму;
- г) кореляційно-регресійний аналіз;
- д) прийоми елімінування.

27. Для визначення внутрішньої будови явища використовується:

- а) горизонтальне порівняння;
- б) вертикальне порівняння;
- в) трендове порівняння;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-№- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 42

- г) багатовимірне порівняння;
- д) одновимірне порівняння.

28. Порівняння фактичних даних з плановими проводиться для:

- а) для обґрунтування нормативів;
- б) визначення тенденцій розвитку економічних процесів;
- в) виявлення резервів виробництва;
- г) визначення ступеня виконання плану;
- д) перевірки обґрунтованості планових показників.

29. Середні величини в економічному аналізі характеризують:

- а) узагальнену кількісну характеристику сукупності однорідних явищ за певною ознакою;
- б) кількісні розміри явища у відповідних одиницях виміру;
- в) співвідношення величини окремих явищ;
- г) класифікаційні групи за ознаками, істотними з точки зору розв'язання конкретних аналітичних завдань;
- д) співвідношення величини неоднорідних явищ.

30. Прийом балансового узагальнення в аналізі господарської діяльності передбачає:

- а) вивчення взаємозв'язку та співвідношення витрат, обсягу і прибутку, розподілу витрат на постійні та змінні;
- б) консолідацію фінансової звітності;
- в) складання бухгалтерського балансу;
- г) методичку комплексного та системного вивчення і вимірювання впливу факторів на величину результативних показників;
- д) вивчення співвідношення двох груп взаємопов'язаних економічних показників, підсумки яких повинні бути однаковими.

31. Прийом аналізу, який полягає у формуванні з масиву даних, що аналізуються, класифікаційних груп за ознаками називається:

- а) порівняння;
- б) балансовий;
- в) графічний;
- г) групування;
- д) середніх величин.

32. Як підрахувати абсолютний приріст показника X:

- а) $x_1 : x_0$;
- б) $x_1 - x_0$;
- в) $x_1 : x_0 - 1$;
- г) $1 - x_1 : x_0$.

33. Як підрахувати темп зростання показника X:

- а) $x_1 : x_0$;
- б) $x_1 - x_0$;
- в) $x_1 : x_0 - 1$;
- г) $1 - x_1 : x_0$;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 43

д) $X_0 : X_1$.

34. Як підрахувати темп приросту показника X:

а) $X_0 : X_1$;

б) $X_1 - X_0$;

в) $X_1 : X_0 - 1$;

г) $1 - X_1 : X_0$.

35. Як розрахувати абсолютний розмір 1% приросту продукції:

а) відношенням фактичного випуску продукції до базового періоду;

б) відношенням планового випуску звітної періоду до базового планового періоду;

в) відношенням абсолютного приросту на його темп;

г) відношенням темпу зростання на абсолютний приріст.

36. Яке порівняння показників дає можливість визначити ступінь виконання плану (прогнозу) за період часу, що досліджується (день, декаду, місяць, квартал, рік):

а) порівняння фактичних показників з плановими;

б) порівняння вихідних умов діяльності;

в) порівняння фактичних показників з нормативними;

г) зіставлення паралельних і динамічних рядів;

д) порівняння різних показників діяльності.

37. Який взаємозв'язок існує між відносними величинами динаміки, планового завдання та виконання плану:

а) відносна величина динаміки дорівнює різниці відносних величин виконання плану та планового завдання;

б) відносна величина динаміки дорівнює частці від ділення відносної величини виконання планового завдання на величину виконання плану;

в) відносна величина динаміки дорівнює частці від ділення відносної величини виконання плану на величину планового завдання;

г) відносна величина динаміки дорівнює добутку відносних величин виконання плану та планового завдання;

д) взаємозв'язок між величинами відсутній.

38. Які аналітичні завдання вирішують при зіставленні у процесі порівняння фактичних показників діяльності підприємства з їх плановими значеннями:

а) контроль за витратами та формуванням собівартості продукції;

б) оцінка виконання плану на підприємстві;

в) ранжирування підприємств за результатами їх діяльності;

г) встановлення тенденцій розвитку економічних явищ та процесів на підприємстві;

д) виявлення резервів.

39. Якщо потрібно вивчити співвідношення двох груп взаємопов'язаних економічних показників, підсумки яких мають бути однаковими, застосовують:

а) середні величини;

б) прийом порівняння;

в) прийом визначення структури;

г) балансове узагальнення;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*. 05.02/3/**/***. 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 44

д) прийом відносних величин.

40. Вид порівняльного аналізу, за якого зіставлення проводяться за одним або декількома показниками одного об'єкта або декількох об'єктів за одним показником:

- а) вертикальний;
- б) горизонтальний;
- в) багатовимірний;
- г) одновимірний;
- д) прогнозний.

41. Вид порівняльного аналізу, що застосовується при порівнянні показників за ряд періодів (років) та визначення основної тенденції динаміки показника, називається:

- а) горизонтальним;
- б) одновимірним;
- в) вертикальним;
- г) трендовим;
- д) багатовимірним.

42. Вид порівняльного аналізу, який використовується для визначення абсолютних і відносних відхилень фактичного рівня досліджуваних показників від рівня, взятого за базу порівняння:

- а) вертикальний;
- б) горизонтальний;
- в) багатовимірний;
- г) одновимірний;
- д) прогнозний.

43. За допомогою вертикального аналізу фінансових результатів визначається:

- а) зміна фактичних показників фінансових результатів порівняно з плановими;
- б) зміна структури фінансових результатів;
- в) динаміка показників прибутку;
- г) зміна ефективності діяльності підприємства;
- д) середньогалузеві показники прибутку.

44. Вид порівняльного аналізу, який проводиться зіставлення результатів діяльності декількох суб'єктів господарювання за широким набором показників; може використовуватися для визначення рейтингу кожного підприємства в сукупності підприємств:

- а) вертикальний;
- б) горизонтальний;
- в) багатовимірний;
- г) одновимірний;
- д) прогнозний.

45. Вид порівняльного аналізу, який використовується при вивченні структури економічних явищ та процесів, а також вплив факторів на рівень результативних показників шляхом порівняння їх величини до та після виміру впливу відповідного фактору:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-*-. 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 45

- а) вертикальний;
- б) горизонтальний;
- в) багатовимірний;
- г) одновимірний;
- д) прогнозний.

Тестові завдання (факторний аналіз)

1. Під факторним аналізом розуміють:

- а) сукупність функцій, які виконує об'єкт, і зорієнтований на оптимальні методи їх реалізації на всіх стадіях життєвого циклу продукції (робіт, послуг);
- б) методику комплексного та системного вивчення і вимірювання впливу факторів на величину результативних показників;
- в) спосіб встановлення характеру порушень нормального ходу економічних процесів на підставі типових ознак, характерних тільки для даного порушення;
- г) вивчення взаємозв'язку та співвідношення витрат, обсягу і прибутку, розподілу витрат на постійні та змінні;
- д) методичний, прийом у вивченні співвідношення двох груп взаємопов'язаних економічних показників, підсумки яких повинні бути рівними між собою.

2. Елімінування передбачає виключення впливу:

- а) всіх, крім одного вплив якого вивчається;
- б) кількісних факторів;
- в) структурних факторів;
- г) двох взаємопов'язаних факторів;
- д) якісних факторів.

3. Який з перелічених методів відноситься до прийомів елімінування:

- а) лінійне програмування;
- б) балансовий прийом;
- в) метод відносних різниць;
- г) метод найменших квадратів;
- д) SVP-аналіз.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.-* 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 46

4. Адитивний взаємозв'язок між факторами можна представити у вигляді такого рівняння:

а) $Y = x_1 + x_2 + \dots + x_n;$

б) $Y = x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n;$

в) $Y = (a + b) \times c;$

г) $Y = \frac{a}{b+c};$

д) $Y = (a - b) \times c.$

5. Кратна залежність результативного показника від факторів може бути представлена у вигляді:

а) $Y = x_1 + x_2 + \dots + x_n;$

б) $Y = x_1 - x_2 - \dots - x_n;$

в) $Y = x_1 \times x_2 \times \dots \times x_n;$

г) $Y = \frac{x_1}{x_2};$

д) $Y = (a + b) \times c.$

6. Для визначення впливу факторів у всіх типах детермінованих факторних моделей використовується:

а) ланцюгових підстановок;

б) абсолютних різниць;

в) відносних різниць;

г) пропорційного ділення;

д) часткової участі.

7. Який спосіб детермінованого факторного аналізу застосовується тільки для мультиплікативних моделей.

а) відносних різниць;

б) ланцюгових підстановок;

в) абсолютних різниць;

г) індексний;

д) інтегральний.

8. Якщо зв'язок факторів з результативним показником має функціональний характер, то це:

а) детермінований аналіз;

б) стохастичний аналіз;

в) статистичний аналіз;

г) кореляційно-регресійний аналіз;

д) прийоми кореляції.

9. Для дослідження стохастичних функціональних залежностей використовуються:

а) методи лінійного програмування;

б) методи компонентного аналізу;

в) ряди динаміки;

г) кореляційно-регресійний аналіз;

д) прийоми елімінування.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-**- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 47

10. Під час використання способу ланцюгових підстановок застосовується така послідовність заміни факторів:

- а) структурні, якісні, кількісні;
- б) кількісні, якісні, структурні;
- в) кількісні, структурні, якісні;
- г) якісні, кількісні, структурні;
- д) параметричні, якісні, структурні.

11. У якому способі факторного аналізу застосовується правило черговості заміни факторів?

- а) абсолютних різниць;
- б) відносних різниць;
- в) ланцюгових підстановок;
- г) індексному;
- д) правильна відповідь А, Б і В.

12. За характером залучення ресурсів фактори бувають:

- а) основні та другорядні;
- б) об'єктивні та суб'єктивні;
- в) прості та складні;
- г) первинні та вторинні;
- д) інтенсивні та екстенсивні.

13. Модель типу $Y = a \times b \times c \epsilon$:

- а) адитивною;
- б) мультиплікативною;
- в) кратною;
- г) змішаною;
- д) комбінованою.

14. Модель типу $Y = a \times (b - c) \epsilon$:

- а) адитивною;
- б) мультиплікативною;
- в) кратною;
- г) змішаною;
- д) комбінованою.

15. Модель, що застосовується у факторному аналізі, якщо результативний показник є сумою декількох факторів?

- а) адитивна;
- б) мультиплікативна;
- в) комбінована;
- г) кратна;
- д) стохастична.

16. Модель, що застосовується у факторному аналізі, якщо результативний показник є добутком декількох факторів?

- а) адитивна;
- б) мультиплікативна;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-№- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк / 48

- в) комбінована;
- г) кратна;
- д) стохастична.

17. Під час здійснення факторного аналізу методом ланцюгових підстановок, у першу чергу, підлягають заміні параметри:

- а) основні;
- б) якісні;
- в) кількісні;
- г) похідні;
- д) структурні.

18. Спосіб відносних різниць застосовується тільки для таких моделей?

- а) адитивних, мультиплікативних, кратних і комбінованих;
- б) адитивних;
- в) мультиплікативних;
- г) тільки в змішаних;
- д) тільки в кратних.

19. Прикладом якісного показника є:

- а) продуктивність праці;
- б) площа посівів;
- в) величина валової продукції;
- г) обсяг виробленої продукції;
- д) чисельність працюючих.

20. Прикладом структурного фактора є:

- а) питома вага активної частини основних засобів;
- б) рентабельність продукції;
- в) питома вага реалізованої продукції;
- г) тривалість робочого дня;
- д) правильні відповіді А і В.

21. Прикладом якісного фактора є:

- а) кількість працівників;
- б) рентабельність продукції;
- в) питома вага реалізованої продукції;
- г) тривалість робочого дня;
- д) питома вага активної частини основних засобів.

22. Усунення впливу всіх факторів, крім одного передбачає прийом:

- а) середні величини;
- б) прийом елімінування;
- в) спосіб абсолютних різниць;
- г) прийом балансового узагальнення;
- д) спосіб часткової участі.

23. Факторами, що не підлягають кількісній оцінці, є:

- а) суб'єктивні; б) параметричні;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 49

- в) непараметричні;
- г) екстенсивні;
- д) кількісні.

24. Прикладом кількісного показника є:

- а) кількість працівників;
- б) рентабельність продукції;
- в) питома вага реалізованої продукції; г) ціна одиниці продукції;
- д) собівартість одиниці продукції.

25. Факторами, які пов'язані з кількісним, а не якісним приростом результативного показника, є:

- а) інтенсивні; б) екстенсивні;
- в) непараметричні; г) кількісні;
- д) параметричні.

26. Факторний аналіз, який досліджує поведінку факторів і результативних показників у перспективі – це:

- а) детермінований; б) стохастичний; в) перспективний; г) динамічний;
- д) прямий.

27. Факторним аналізом, що вивчає причини приросту результативних показників за минулі періоди, є:

- а) динамічний аналіз; б) статичний аналіз;
- в) ретроспективний аналіз; г) перспективний аналіз; д) зворотній аналіз.

28. Якщо у вихідних даних мультиплікативних та змішаних моделей розраховані абсолютні відхилення за факторними показниками, то найбільш доцільно застосовувати спосіб:

- а) індексний спосіб; б) відносних різниць;
- в) ланцюгових підстановок; г) абсолютних різниць;
- д) інтегральний спосіб.

29. Якщо зв'язок факторів з результативним показником має функціональний характер, то це:

- а) детермінований (функціональний) аналіз; б) стохастичний аналіз;
- в) статистичний аналіз; г) стратегічний аналіз; д) прогнозний аналіз.

30. Якщо зв'язок факторів з результативним показником має ймовірнісний, кореляційний характер, то це:

- а) детермінований аналіз; б) стохастичний аналіз; в) статистичний аналіз; г) фінансовий аналіз;
- д) стратегічний аналіз.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 50

Тема 3. Планування та моніторинг бізнес-аналізу

План лабораторного заняття

1. Організація бізнес-планування на підприємстві.
2. Стадії реалізації бізнес-плану.
3. Методика створення бізнес-плану.

Питання для обговорення

1. Що таке бізнес-план?
2. Які розділи він включає?
3. Які виділяють стадії реалізації бізнес-плану?
4. Які переваги створення бізнес-плану?

Навчальні завдання

Завдання 3.1

Необхідно скласти бізнес-план проєкт за рекомендованою структурою:

1. Резюме

- мета плану;
- потреба у фінансах та їх призначення;
- короткий опис бізнесу і його цільового клієнта;
- що робить ваш бізнес несхожим на бізнес ваших конкурентів;
- що повинно викликати довіру до вашого бізнесу (звітні матеріали, кваліфікованість керівника групи і т.д.);
- витяги з основних фінансових пропозицій.

2. Мета та завдання

- аналіз ідеї;
- основні напрямки і мета діяльності;
- характеристика виду економічної діяльності.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-*- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 51

3. Продукт (послуга)

- ознайомлювальний опис продукції (послуги) і їх застосування;
- специфіка продукції (послуги), відмінності чи унікальність;
- технологія і кваліфікація, необхідні у вашому бізнесі;
- ліцензії/патентні права (у разі потреби);
- майбутній потенціал продукту (послуги).

4. Аналіз ринку

- покупці;
- конкуренти (їх сильні і слабкі сторони);
- сегменти ринку, його розмір та можливості зростання;
- склад вашої клієнтури;
- вплив конкуренції.

5. План маркетингу

- маркетингове розміщення (забезпечення конкурентоздатності продукції (послуг) — основні характеристики продукції (послуг) в порівнянні з конкуруючими;

- ціноутворення;
- схема поширення товарів;
- методи стимулювання продажу.

6. План виробництва

- розташування приміщень;
- обладнання;
- схема розповсюдження продукції;

7. Персонал

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-№- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 52

- планування потрібної кількості персоналу;
- характеристика персоналу;
- методи стимулювання.

8. Обсяг необхідних засобів

- собівартість продукції, обсяги продажу, прибутки;
- ризики.

9. Детальний фінансовий план (бюджет)

- прогнозування обсягу продажу;
- оцінка прибутку;
- аналіз обігу коштів;
- таблиця річного балансу.

10. Додатки

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 53

Тема 4. Попередня оцінка проєкту

План лабораторного заняття

1. Сутність проєкту, його концептуальні положення (Життєвий цикл проєкту).
2. Оцінка умов виконання проєкту.
3. Розробка прогнозу грошових потоків.
4. Оцінка ризиків в проєктному аналізі.

Питання для обговорення

1. Що таке життєвий цикл проєкту?
2. Як проводиться оцінка виконання умов проєкту?
3. Якими методами здійснюється прогноз грошових потоків за проєктом?
4. Якими методами оцінюються ризики за проєктом?

Навчальні завдання

Завдання 4.1

Необхідно обчислити абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту базисним і ланцюговим способами, а також абсолютне значення 1 % приросту за даними табл. 4.1.

Дані для виконання:

Таблиця 4.1

Аналіз динаміки грошових потоків

Квар- тал	Обсяг грошових потоків, тис. грн.	Абсолютний приріст, тис. грн		Темп зростання, %		Темп приросту, %		Абсолютне значення 1 % приросту, тис. грн.
		б	л	б	л	б	л	
1	20	х	х	х	х	х	х	х
2	30							
3	40							
4	50							

Завдання 4.2

Необхідно знайти прогнозне значення собівартості продукції на 2020 рік, якщо відомо дані за 2015 р. – 53,2 тис. грн., 2016 р. – 47,8 тис. грн., 2017

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 54

р. – 39,3 тис. грн., 2018 р. – 28,4 тис. грн., 2019 р. – 24,3 тис. грн. на основі табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Розрахункова таблиця для обчислення прогнозного значення

Роки	Собівартість, тис. грн.	t	t^2	yx	Y_t розрахункове
2015	53,2				
2016	47,8				
2017	39,3				
2018	28,4				
2019	24,3				
Разом					
2020					

$$a_1 = \frac{\sum y \times t_i}{\sum t^2}$$

$$a_o = \frac{\sum y}{n}$$

$$Y_t = a_o + a_1 x t$$

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф- 05.02/3/**/**- 20
	Екземпляр № 1	Арк. / 55

Тема 5. Оцінка результативності проєкту

План лабораторного заняття

1. Визначення ефективності проєкту.
2. Оцінка грошових потоків за проєктом

Питання для обговорення

5. Як можна оцінити ефективність проєкту?
6. Які показники використовуються для оцінки проєкту?
7. Якими методами оцінюються грошові потоки за проєктом?

Навчальні завдання

Завдання 5.1

Обчислити точку беззбитковості за умови виробництва двох продуктів, вказати ризики, що впливають на фінансовий результат і безперервність діяльності. Розрахунок точки беззбитковості наведено в табл. 5.1. Обґрунтувати стратегію розподілу прибутку.

Таблиця 5.1

Розрахунок точки беззбитковості проєкту «Соняшник»

Варіант	Продукт	Виробнича потужність за рік, од	Змінні витрати, грн.	Постійні витрати, грн.	Чистий дохід плановий, грн.	Чистий дохід беззбитковий, грн.
1	2 продукти	1000	25670	56000	110000	
2	2 продукти	1000	38000	56000	110000	
3	2 продукти	1000	40500	56000	130000	
4	2 продукти	1000	47100	56000	140000	

Розрахунок точки беззбитковості у грошовому вираженні за двома продуктами проводиться за формулою:

$$ТБ = \frac{ПВ \times ЧД_{пл}}{ЧД_{пл} - ЗВ},$$

де ТБ – точка беззбитковості (обсяг продажів) у грошовому вираженні;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф- 05.02/3/**/**- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __ / 56

ПВ – сума постійних витрат;

ЧД_{пл} – плановий чистий дохід;

ЗВ – змінні витрати.

Завдання 5.2

Обчислити середній розмір основних фінансових показників за табл. 5.2 і

5.3.

Таблиця 5.2

Основні фінансові показники в розрізі місяців за 1 рік роботи проекту тис. грн.

Показник	1 рік											
	1 міс	2 міс	3 міс	4 міс	5 міс	6 міс	7 міс	8 міс	9 міс	10 міс	11 міс	12 міс
Виручка	100	120	140	150	160	160	180	190	200	200	210	220
ПДВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чистий дохід	100	120	140	150	160	160	180	190	200	200	210	220
Витрати	60	65	70	75	78	80	81	82	85	90	95	115
Податок	5	6	7	7,5	8	8	9	9,5	10	10	10,5	11
Чистий прибуток	35	49	63	67,5	74	72	90	98,5	105	100	104,5	94

Таблиця 5.3

Основні фінансові показники в розрізі місяців за 1 рік роботи проекту тис. грн.

Показник	1 рік											
	1 міс	2 міс	3 міс	4 міс	5 міс	6 міс	7 міс	8 міс	9 міс	10 міс	11 міс	12 міс
Виручка	100	120	140	150	160	160	180	190	200	200	210	220
ПДВ	16,6 7	20	23,3 3	25	26,6 7	26,6 7	30	31,6 7	33,3 3	33,3 3	35	36,67
Чистий дохід	83,3 3	100	116, 67	125	134, 4	134, 4	150	158, 33	166, 67	166, 67	175	183,33
Витрати	60	65	70	75	78	80	81	82	85	90	95	115
Податок	2,50	3	3,5	3,75	4,03	4,03	4,5	4,75	5,00	5,00	5,25	5,50
Чистий прибуток	20,8 3	32	43,1 7	46,2 5	52,3 7	50,3 7	64,5	71,5 8	76,6 7	71,6 7	74,7 5	62,83

Завдання 5.3

Необхідно оцінити ефективність проекту (табл. 5.4), якщо чистий

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-*/ 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __/57

прибуток за 1 рік = 30000 грн., 2-3-4 роки 105000 грн, амортизаційні витрати 32450 грн. щорічно, загальна вартість проекту 234700 грн.

Таблиця 5.4.

Фінансовий план: оцінка ефективності проекту

Рік	ЧПі	АВі	CFі	Іі	КДі	CFі*КДі	Іі*КДі	Сj
1-й					0,781			
2-й					0,61			
3-й					0,477			
4-й					0,377			
Разом					х			х

де: ЧПі - чистий прибуток (фінансовий результат після сплати податків) за і-ий період; АВі - амортизаційні відрахування за і-ий період; CFі - грошовий потік (CF = ЧП + АВ) за і-ий період; Іі - інвестиційні витрати проекту за і-ий період; КДі - коефіцієнт дисконтування, визначений за ставкою d для і-го періоду;

CFі*КДі - продисконтований (приведений) грошовий потік за і-ий рік; Іі*КДі - продисконтовані (приведені) інвестиційні витрати за і-ий рік; Сj - кумулятивний (накопичений) продисконтований грошовий потік за j-у кількість років.

Прибуток одержаний від проекту з врахуванням часу:

$$NPV = \sum_{i=1}^n CF_i \times KD_i - \sum_{i=1}^n I_i \times KD_i$$

Індекс рентабельності інвестицій:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i \times KD_i}{\sum_{i=1}^n I_i \times KD_i}$$

Дисконтований період окупності:

$$DPP = j + \frac{\sum_{i=1}^n I_i \times KD_i - C_j}{CF_{j+1} \times KD_{j+1}}$$

Завдання 5.4

Необхідно оцінити ефективність проекту (табл. 5.5), якщо чистий прибуток за 1 рік = 36000 грн., 2-3-4 роки 125000 грн, амортизаційні витрати 36450 грн. щорічно, загальна вартість проекту 245300 грн.

Таблиця 5.5.

Фінансовий план: оцінка ефективності проекту

Рік	ЧПі	АВі	CFі	Іі	КДі	CFі*КДі	Іі*КДі	Сj
1-й					0,781			
2-й					0,61			
3-й					0,477			
4-й					0,377			
Разом					х			х

де: ЧПі - чистий прибуток (фінансовий результат після сплати податків) за і-ий період; АВі -

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015	Ф.- 05.02/3/**/***- 20__
	Екземпляр № 1	Арк __/58

амортизаційні відрахування за і-ий період; CF_i - грошовий потік ($CF = ЧП + АВ$) за і-ий період; I_i - інвестиційні витрати проекту за і-ий період; $KД_i$ - коефіцієнт дисконтування, визначений за ставкою d для і-го періоду;

$CF_i * KД_i$ - продисконтований (приведений) грошовий потік за і-ий рік; $I_i * KД_i$ - продисконтовані (приведені) інвестиційні витрати за і-ий рік; C_j - кумулятивний (накопичений) продисконтований грошовий потік за j -у кількість років.

Прибуток одержаний від проекту з врахуванням часу:

$$NPV = \sum_{i=1}^n CF_i \times KД_i - \sum_{i=1}^n I_i \times KД_i$$

Індекс рентабельності інвестицій:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i \times KД_i}{\sum_{i=1}^n I_i \times KД_i}$$

Дисконтований період окупності:

$$DPP = j + \frac{\sum_{i=1}^n I_i \times KД_i - C_j}{CF_{j+1} \times KД_{j+1}}$$