

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання контрольної роботи
з навчальної дисципліни

«КОНТРОЛІНГ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
заочної форми навчання спеціальності
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність)*

**Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2021**

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни «Контролінг» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти заочної форми навчання спеціальності 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : М. В. Волкова, В. І. Троян. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 39 с.

Укладачі : канд. екон. наук, доц. М. В. Волкова;
доктор філософії В. І. Троян

Рецензент

Н. О. Кондратенко, доктор економічних наук, професор Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою менеджменту і адміністрування, протокол № 2 від 01.09.2020.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ТЕМАТИЧНИЙ ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ.....	6
Тема 1 Вибір оптимального варіанта в бізнесі.....	6
Тема 2 Класифікація витрат.....	6
Тема 3 Розрахунок собівартості продукції. Калькуляція собівартості.....	11
Тема 4 Попроцесна система калькулювання витрат.....	12
Тема 5 Облік матеріальних ресурсів (ФІФО, ЛІФО і середньозважена вартість).....	14
Тема 6 Розрахунок ставки накладних витрат. Методи розподілу накладних витрат.....	15
Тема 7 Облік витрат по відхиленнях.....	20
Тема 8 Розрахунок беззбиткового обсягу виробництва й продажів. Розрахунок ціни й вибір структури продажів. Графік прибутку і обсягу для декількох виробів.....	23
Тема 9 Прийняття управлінських рішень.....	30
2 ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ	35
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	38

ВСТУП

Ці методичні рекомендації призначені для виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання з дисципліни «Контролінг».

Мета вивчення дисципліни – формування у майбутніх фахівців системних знань з концептуальних основ управління сучасним підприємством на основі принципів контролінгу.

Основні **завдання** вивчення дисципліни:

- визначення сутності контролінгу, видів контролінгу;
- об'єкти контролінгу;
- класифікація витрат;
- аналіз релевантної інформації для прийняття оперативних рішень;
- методи калькулювання собівартості продукції та обліку витрат;
- бюджетний метод планування витрат;
- використання контролінгу при розробці інвестиційних проектів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- види контролінгу, їх застосування в практичній роботі підприємства;
- інструменти стратегічного контролінгу;
- інструменти оперативного контролінгу;
- методи калькулювання витрат;
- системи обліку витрат;
- бюджетування, як інструмент управління підприємством;
- методи контролінгу інвестиційної діяльності.

Після вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- користуватися інструментами стратегічного та оперативного контролінгу;
- групувати витрати відносно до встановлених цілей;
- визначати собівартість різними методами калькулювання;
- групувати витрати у складі виробничої собівартості;
- групувати витрати у складі повної собівартості;
- використовувати різні системи обліку витрат для прийняття управлінських рішень відносно асортименту виробництва та продаж;
- обирати методи і бази розподілу накладних витрат;
- використовувати бюджетний метод планування витрат;
- використовувати бюджетний метод планування витрат;
- створювати систему бюджетів на підприємстві;
- приймати різні управлінські рішення на основі релевантної інформації.

Після вивчення навчальної дисципліни студент здобуває наступні професійні **компетенції**:

- уміння використовувати знання теоретичних аспектів з контролінгу для цілей створення і розвитку служби контролінгу на підприємстві;

- уміння систематизувати витрати та класифікувати їх відносно до встановлених цілей;
- використовувати релевантну інформацію для прийняття управлінських рішень;
- обґрунтовувати методи калькулювання;
- використовувати різні методи обліку витрат;
- уміння розраховувати виробничу та повну собівартість;
- уміння складати бюджети діяльності підприємства.

Мета розробки цих методичних рекомендацій полягає в можливості максимально застосовувати отримані студентом теоретичні знання при реалізації практичних навичок.

Методичні рекомендації містять тематичний перелік завдань, а також підсумковий тестовий контроль знань.

Студенти заочної форми навчання виконують контрольну роботу відповідно до обраного варіанта. Перелік завдань за варіантами поданий у таблиці 1.

Варіант вибирається студентом за останньою цифрою залікової книжки.

Таблиця 1 – Перелік завдань до контрольної роботи

Номери варіантів									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1, 4, 9, 14, 24, 34, 53	3, 5, 10, 15, 25, 35, 52	2, 6, 11, 16, 26, 37, 50	3, 7, 12, 17, 27, 36, 49	1, 8, 13, 18, 28, 35, 48	2, 5, 9, 19, 29, 36, 47	1, 4, 10, 20, 30, 37, 46	3, 7, 11, 21, 31, 34, 45	2, 8, 12, 22, 32, 35, 44	1, 5, 13, 23, 33, 37, 43

1 ТЕМАТИЧНИЙ ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ

Тема 1 Вибір оптимального варіанта в бізнесі

Задача № 1

Визначити кількість відвідувачів кафе, щоб забезпечити його беззбиткову роботу.

Вихідні дані:

1. Комунальні витрати, оренда, зарплата персоналу кафе тощо – 8 000 грн на місяць.

2. У середньому на одного відвідувача необхідно у день зробити закупівлю продуктів на суму – 25 грн.

Необхідно накреслити графік залежності витрат від кількості відвідувачів, пояснити поняття «ціна» при числі відвідувачів, відповідно, 50, 100, 150, 200, 250, 300. Рівень рентабельності – 20 %.

Література: [3].

Тема 2 Класифікація витрат

З метою аналітичного і виробничого обліку витрати обов'язково треба розподіляти на дві основні категорії:

– постійні або змінні – залежно від того, чи змінюються витрати у разі зміни обсягу виробництва;

– прямі або непрямі – залежно від того, пряме чи ні відношення витрат щодо певного виду продукції.

Мета першої класифікації – проведення аналізу беззбитковості й пов'язаних з ним показників, а також оптимізації структури продукції, що виробляється.

Друга класифікація – розгляд питання щодо факту віднесення витрат на певний вид продукції.

Крім цього, треба уявити, що таке витрати, які приймаються і які не приймаються при розрахунках управлінських рішень, а також, що таке маржинальні витрати і доходи, релевантні і безповоротні.

Задача № 2

У системі обліку витрат компанії реєструються такі витрати:

1. Вартість мастильних матеріалів для верстатів.
2. Вартість придбання ліцензій.
3. Сума амортизації машин й устаткування.
4. Вартість хімікатів, використаних у лабораторії.
5. Комісійні збори, виплачувані персоналу по збуту.
6. Зарплата секретаря директора.
7. Торговельні знижки.
8. Відпуски для операторів верстатів.
9. Зарплата охорони складу сировини.
10. Плата за послуги за рекламу.
11. Орендна плата за склад готової продукції.
12. Зарплата співробітника лабораторії.
13. Страховка приміщень.

14. Зарплата контролера цеху.
15. Вартість стрічок для друкарських машинок у головному корпусі.
16. Вартість спеціального захисного одягу для операторів.

Потрібно:

1. Розташувати зазначені витрати за категоріями:
 - виробничі накладні витрати;
 - витрати на реалізацію продукції;
 - адміністративні накладні витрати;
 - витрати на наукові дослідження.
2. Указати дві причини, за яких зарплата виробничого персоналу повинна бути віднесена до постійних витрат, а не змінних.

Задача № 3

Якщо фактичний випуск продукції нижчий, ніж запланований, яка, на Вашу думку, з перелічених нижче категорій витрат також буде нижчого ніж заплановані?

- а) сукупні змінні витрати;
- б) сукупні постійні витрати;
- в) змінні витрати на одиницю продукції;
- г) постійні витрати на одиницю продукції?

Задача № 4

Категорії:

- 1) безповоротні;
- 2) інкрементні (приростні);
- 3) змінні;
- 4) постійні;
- 5) напівзмінні;
- 6) напівпостійні;
- 7) регульовані;
- 8) нерегульовані;
- 9) вметені.

Компанія виготовляє одяг і реалізує його в роздрібній торгівлі. Необхідно ознайомитися з п. 1–9 і визначити, до якої категорії належать витрати:

1. Фірма розглядає питання про продаж застарілого верстата. Залишкова вартість верстата – 20 000 грн. Вирішуючи, продавати чи не продавати верстат за 20 000 грн, Ви повинні відносити їх у розрахунок, як витрати...

2. На додаток до застарілого верстата фірма може орендувати новий. Він буде обходитися їй у 3 000 грн. При аналізі динаміки росту витрат плата за оренду розглядається, як витрати ...

3. Для того щоб забезпечити експлуатацію устаткування, можливі два альтернативні курси дії (два варіанти оплати праці).

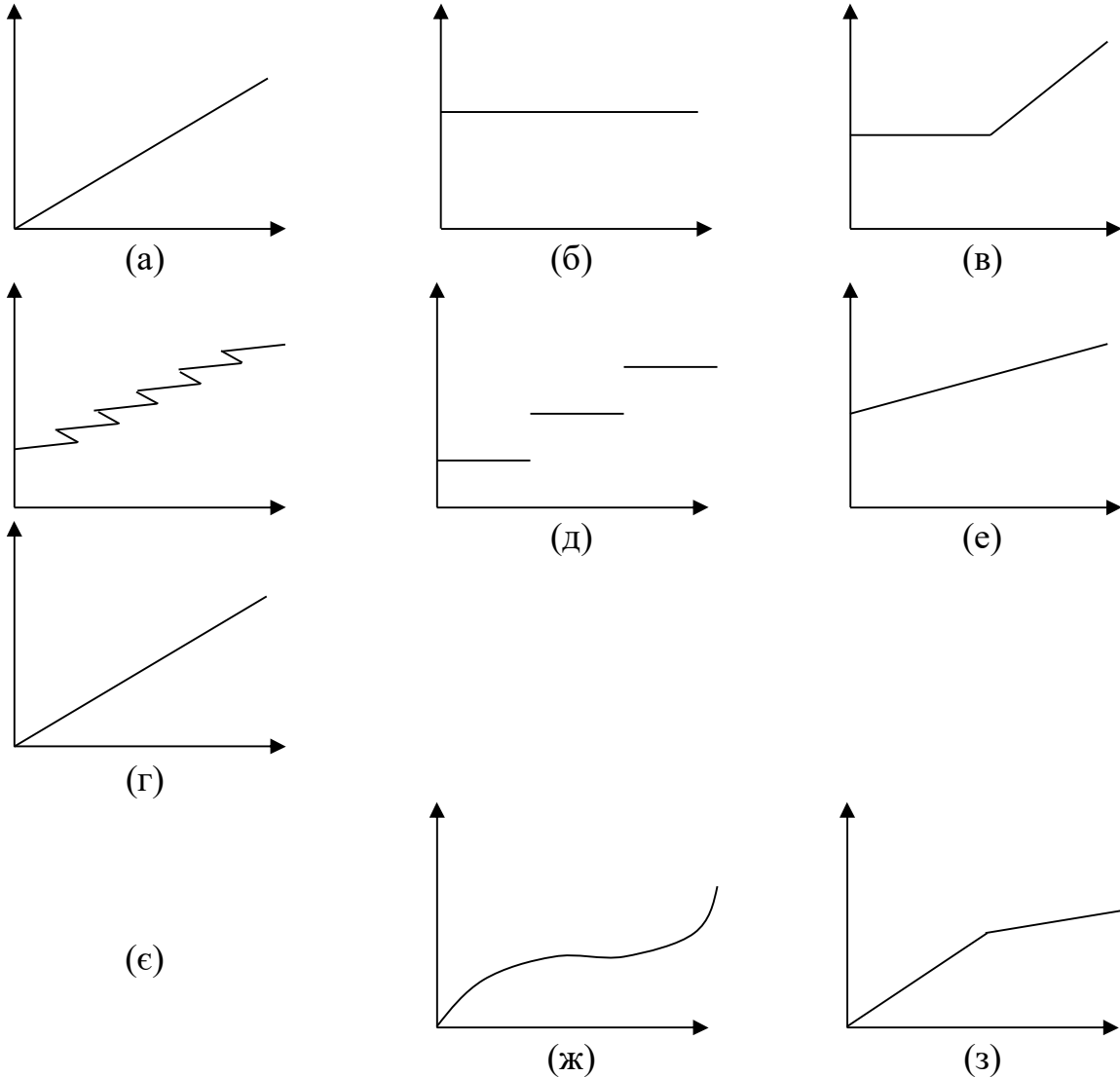
Перший варіант: операторові виплачується основна зарплата або невелика сума залежно від кількості виготовленої продукції. У цьому випадку вартість роботи оператора становлять витрати ...

1. Другий варіант: фірма може виплачувати операторам однакові оклади. При цьому вона буде використовувати один верстат – при низькому обсязі виробництва, два верстати – при збільшенні обсягу виробництва, три верстати – якщо обсяг виробництва досягає піку.

Ці витрати належать до...

Задача № 5

Нижче наведені графіки поведінки різних витрат.



Необхідно для кожної з наведених нижче статей витрат обрати графік, що найбільш точно відображає їхню поведінку.

1. Витрати на оплату праці персоналу служби охорони.

2. Витрати на прокат автомобіля. Тариф становить 80 грн на годину протягом перших десяти годин прокату, а потім оплата здійснюється за тарифом 60 грн на годину.

3. Оплата за спожиту електроенергію, що здійснюється за такою схемою:

– у межах 20 000 кВт/год оплата за ставкою 4 грн за год.

За електроенергію, спожиту понад 20 000 кВт/год, оплата встановлюється в сумі 2 000 грн + 0,2 грн за кВт/ч.

4. Оплата за стоянку автомобіля, що становить 1 грн на год, але максимальна сума дорівнює 30 грн на добу.

5. Витрати шкіри у виробництві взуття.

6. Витрати на оплату праці викладачів у коледжі. Оплату здійснюють за кожну годину аудиторної роботи. Мінімальна кількість годин аудиторної роботи – 200 год, а максимальна – 2 500 год.

7. Зарплата змінних майстрів в автопарку. Кожна зміна триває 8 год. Протягом року автопарк працює в одну, дві й три зміни в різні періоди року.

8. Витрати на транспортування продукції, які зростають за уповільненою ставкою, оскільки при зростанні обсягів продаж використовується більш ефективний транспорт. Однак при значному зростанні обсягів продаж витрати на транспортування продукції будуть рости за зростаючою ставкою.

9. Витрати на оплату праці офіціантів, закріплених за певним столиком. Вони є тимчасовими працівниками, яких запрошуюють як мінімум на чотири години.

Задача № 6

Час роботи трьох магазинів «Сувеніри», розташованих у курортній зоні, залежить від кількості туристів.

Далі наведена інформація про час роботи магазинів і витрати на утримання їх за останні шість місяців.

Місяць	Час роботи, год	Витрати, грн
Січень	450	1 350
Лютий	400	1 300
Березень	500	1 600
Квітень	550	1 620
Травень	600	1 700
Червень	700	1 900

Необхідно:

1. Визначити функцію витрат на утримання магазинів трьома методами: вищої – нижчої точки; візуального пристосовування; найменших квадратів.

2. Протягом липня магазини будуть працювати 800 год. Варто передбачити витрати на утримання магазинів, скориставшись функціями витрат й різними методами.

Прийняті та не прийняті до розрахунку витрати і доходи

При виборі певного рішення необхідно з'ясувати, які витрати мають відношення до даної проблеми, а які – ні, тобто, які варто взяти до уваги.

Прийняті в розрахунок витрати і доходи – це ті майбутні витрати й доходи, які зазнають впливу прийнятого рішення, до не прийнятих в розрахунок витрат і доходів належать ті, що не залежать від прийнятого рішення.

Задача № 7

Компанія кілька років тому закупила сировину на суму 100 грн, але виявилось, що неможливо збути цю сировину або використати в майбутньому,

тому що на неї надійшов тільки один запит від покупця, що придбає готову продукцію із цієї сировини за ціною 250 грн за одиницю.

Додаткові витрати на переробку сировини на одиницю становлять 200 грн.

Чи доцільно компанії приймати замовлення за ціною 250 грн?

Приростні (інкрементні) й маржинальні (граничні) витрати і доходи

Маржинальні витрати й доходи являють собою додаткові витрати й доходи на одиницю продукції, а приростні (інкрементні) становлять додаткові витрати (доходи), які виникають внаслідок виготовлення або продажу групи додаткових одиниць продукції.

Якщо маржинальні витрати на додаткову одиницю більші за середні витрати робити цю одиницю не можна, тому що витрати на одиницю більші за доходи на одиницю.

Задача № 8

Програма збуту компанії на поточний рік	– 1 000 000;
1. Виторг від реалізації, грн (реалізовано 50 000 штук за ціною 20 грн), зокрема	– 5 грн/од.;
2. Торговельні витрати:	
– витрати на рекламу, грн	– 100 000;
– зарплата працівників збуту, грн	– 80 000;
– відрядні	– 50 000;
– оренда торговельного устаткування приміщення	– 10 000.

Керівництво розглядає питання про створення в наступному році нової території збуту. Передбачається збільшити витрати на рекламу на 30 % й ввести в штат додаткову посаду продавця із зарплатою 15 000 грн на рік. Крім того, очікується підвищення відрядних на 10 % на рік.

Обсяг продажу на новій території передбачається 10 000 штук на рік.

Чи потрібно компанії створювати новий район для збуту?

Рішення вимагає аналізу інкрементних доходів і витрат, які можуть з'явитися внаслідок створення нової території збуту.

Задача № 9

Релевантні й додаткові витрати

Фінансовий рік компанія встановила з 1.09 по 31.08 і підготувала програму збуту. Передбачуваний обсяг продажів 3 200 тис. грн. Через 10 днів з'ясувалося, що програма була занадто оптимістичною і по розрахунках у зв'язку зі зниженням збуту продажу на 20 % річний обсяг продажів зменшиться.

Необхідно зрівняти діючий і передбачуваний кошторис витрат (у гривнях та в відсотках) у формі калькуляції за наведеними витратами.

Структура витрат:

1. Основні матеріали	– 32 %
2. Зарплата основних працівників	– 18 %

3. Виробничі накладні витрати	
– змінні	– 6 %
– постійні	– 24 %
4. Адміністративні витрати й витрати на збут	
– змінні	– 3 %
– постійні	– 7 %
5. Прибуток	– 10 %
Разом	– 100 %

Тема 3 Розрахунок собівартості продукції. Калькуляція собівартості

Задача № 10

На підприємстві виконується замовлення № 123. Ставка виробничих накладних витрат розраховується на годину праці основних робітників наприкінці кожного місяця.

За цим замовленням наприкінці місяця є така інформація (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Вихідні дані

Показники	Цех А	Цех Б
1 Видано матеріалів зі складу:		
– матеріали Х;	400 кг	–
– матеріали Y.	–	300 кг
2 Відпрацьовано основними робітниками	76 год	110 год
3 Ставка зарплати за 1 год.	4,5 грн	4,0 грн
4 Повернення матеріалів на склад	–	30 кг
5 Виправлення браку	3 год	–
6 Псування матеріалів (брак)	–	5 кг мат. Y

Інформація про результати діяльності за місяць по підприємству загалом (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Результати діяльності підприємства за місяць, грн

Показники	Цех А	Цех Б
1 Основні матеріали, видані зі складу	6 500	13 730
2 Основні матеріали, повернуті на склад	135	275
3 Праця основних робітників по ставці зарплати	9 000	11 200
4 Праця допоміжних робітників по ставках зарплати	2 420	2 960
5 Технічне обслуговування	720	510
6 Інші	1 200	2 150
7 Масильні та мийні засоби	520	680

На виправлення дефекту витрачено 20 год.

Ціни на матеріали визначаються наприкінці кожного місяця на основі середньозваженої ціни.

Є наступна інформація про рух матеріальних запасів за місяць (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Рух матеріальних запасів за місяць

Показники	Матеріал X	Матеріал Y
1 Початковий запас	1 050 кг (вартість 529,75)	6 970 кг (вартість 9 946,5)
2 Закупівля	600 кг по 0,5 грн/кг 500 кг по 0,5 грн/кг 400 кг по 0,52 грн/кг	16 000 кг по 1,46 грн /кг
3 Видача зі складу	1 430 кг	8 100 кг
4 Повернення на склад		30 кг

Необхідно:

1. Методом середньозваженим визначити ціни на матеріали.
2. Розрахувати для підрозділів X і Y ставки накладних витрат на основі інформації про результати роботи підприємства.
3. Розрахувати собівартість робіт із замовлення № 123.

Задача № 11 Розрахунок собівартості замовлення

Для покупця необхідно виконати два замовлення. Прямі витрати подано у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Прямі витрати

Показники	Замовлення 50		Замовлення 57	
	1 Витрати основних матеріалів, грн	154,0		108,0
2 Праця основних робітників, год	Цех А – 20,0		Цех А – 16,0	
	Цех Б – 12,0		Цех Б – 10,0	
	Цех В – 10,0		Цех В – 14,0	
3 Погодинні ставки заробітної плати, грн	Цех А	Цех Б	Цех В	
	3,8	3,5	3,4	
4 Ставка накладних витрат, грн/год	12,86	12,40	14,02	

Необхідно:

Розрахувати собівартість по кожному замовленню та ціну (25 % рентабельності) реалізації.

Задача 12 Розрахунок собівартості виробленої та реалізованої продукції

Таблиця 2.5 – Вихідні дані щодо запасів підприємства

Запаси	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду
Готова продукція	100 000	95 000
Незавершене виробництво	65 000	80 000
Матеріали	90 000	100 000

Виробничі витрати звітного періоду включають, грн:

Прямі матеріали – 130 000

Пряма зарплата – 416 000

Виробничі накладні витрати – 153 000

Протягом звітного періоду здійснено на суму 130 тис. грн. закупівлю матеріалів.

Необхідно розрахувати собівартість виробленої та реалізованої продукції.

Тема 4 Попроцесна система калькулювання витрат

Задача № 13

Підприємство, що приймає метод позамовної калькуляції протягом певного періоду часу має 100 000 у. од. постійних загальних витрат виробництва. Заробітна плата при випуску одиниці продукту А становить 10 у. о., продукту Б – 5 у. о.

Зазвичай за певний період часу випускається 3 000 од. продукту А і 4 000 од. продукту Б.

Необхідно визначити:

1. Яка норма (процентна ставка) загальних виробничих витрат щодо прямих витрат?

2. Яку ставку погашення витрат з виготовлення варто використати, щоб списати їх повністю, якщо програма випуску продукції за звітний період варіюється наступним чином:

– продукт А – 1 000 шт.;

– продукт Б – 6 000 шт.

Якою повинна бути сума покриття, якщо ставка погашення при зміні виробничої програми залишиться незмінною?

Задача № 14 Попроцесна калькуляція

У цеху було виготовлено і передано для подальшої обробки 10 000 шт. виробів у процесі № 1, а 3 000 шт. продукції залишилися неопрацьованими на кінець місяця за матеріалами на 33,3 %, і по зарплаті – 33,3 %.

Необхідно:

1 Визначити собівартість еквівалентної одиниці продукції.

2 Визначити собівартість готової продукції, переданої із процесу 1 у процес 2.

Таблиця 2.6 – Вихідні дані

Показники	Процес 1			Процес 2		
	Кількість, од.	% обробки	Сума, грн	Кількість, од.	% обробки	Сума, грн
1	2	3	4	5	6	7
1. НЗВ на початок місяця:	1000			2000		
– напівфабрикати					100	12 120
– матеріали		100	2208		50	2000
– зарплата		20	252		50	636
– накл. витрати		20	504		50	12 272

Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6	7
2. Запуск за звітний місяць	12000		2964	10000		
3. Витрати за місяць: – напівфабрикати – матеріали – зарплата – накл. витрати			24 000 14 400 28 800	10000		21 000 7000 14 000
4. Випуск за звітний місяць	10000		67200	11000		
5. НЗВ на кінець місяця: – напівфабрикати – матеріали – зарплата – накл. витрати	3000	– 100 33,33 33,33		1000	100 50 50 50	

Тема 5 Облік матеріальних ресурсів

Вартість матеріальних ресурсів, віднесена на вироби виробництва, а отже, і на собівартість продукції, залежить від вибору того чи іншого методу оцінки виробничих запасів при їхньому вибутті. Для цього використовується два основні методи:

- метод середньозваженої собівартості;
- метод ФІФО.

Перший застосовується при великій номенклатурі використовуваних у виробництві продукції матеріалів і ґрунтується на розрахунку середньої ціни на всі матеріали, за якою згодом списуються запаси на виробництво.

Другий припускає, що запаси повинні списуватися по собівартості відповідних партій у хронологічному порядку їхнього надходження.

Задача № 15

Рух матеріальних ресурсів у минулому місяці характеризується наступними показниками:

Таблиця 2.7 – Рух матеріальних ресурсів

Показники	Кількість, од.	Ціна, грн	Сума, грн
Залишок на початок місяця	800	95	76 000
Надійшли протягом місяця:			
партія 1	1 000	100	100 000
партія 2	1 000	105	105 000
партія 3	1 000	110	110 000
Відпущено у виробництво	3 200		
Залишок на кінець місяця	600		

Зробити розрахунок фактичної собівартості відпущених у виробництво матеріалів (ФСВ) і фактичної собівартості їхнього залишку на кінець місяця за допомогою трьох методів: ФІФО, ЛІФО і середньозваженої вартості.

Задача № 16

У підвідділі обліку матеріалів бухгалтерії промислового підприємства за минулий звітний період відображено наступний рух матеріалу, що показано в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Рух матеріалу за минулий звітний період

Дата	Прихід, кг	Витрати, кг	Ціна, у. од./кг
15.01		2 300	
10.02	5 000		3,60
03.03		1 500	
13.04		4 000	
29.05		2 000	
19.07	3 000		3,75
11.08		5 500	
13.08	7 000		3,10
29.10		500	
16.11		1 500	

Початкові запаси на 1 січня склали 8 300 кг за ціною 3 у. о./кг.

1 Знайти кінцевий залишок цього матеріалу.

2 Визначити витрати матеріалу за даний період у грошовому вимірі методами ФІФО, ЛІФО й середньозваженої вартості.

Тема 6 Розрахунок ставки накладних витрат

Методи розподілу накладних витрат (НВ)

Більшість підприємств відносять накладні витрати на продукцію, використовуючи двоступінчасту процедуру. На першій ступені вони розподіляються по центрах витрат, а на другій – накопичені в центрах витрат розподіляються на продукцію.

Механізм розподілу базується на розрахунку ставок накладних витрат.

Задача № 17 Розподіл накладних витрат, ставка НВ

Виробнича компанія використовує ставку накладних витрат (НВ) на основі машино-годин при нормальному рівні виробництва. Ставка НВ, що буде використана на початку року, становить 15 грн на 1 маш./год.

Очікувані накладні витрати по рівнях виробництва наступні:

Рівень виробництва (маш.-годин)	Накладні витрати, грн
1500	25 650
1650	26 325
2000	27 900

Необхідно:

1. Розрахувати ставку змінних НВ на 1 маш./год.
2. Сукупні кошторисні постійні НВ.
3. Нормальний рівень виробництва.

Розмір нестачі (надлишку) відшкодування (далі – НВ), якщо фактичний час роботи верстатів склав 1 700 год, а накладні витрати дорівнюють передбаченому кошторису.

Задача № 18 Розподіл накладних витрат між виробничими й обслуговуючими підрозділами

Таблиця 2.9 – Вихідні дані

Підрозділ	Вартість устаткування, грн	Площа, м ²	Чисельність зайнятих, осіб.	Витрати праці основних виробничих робітників, год.	Час роботи верстатів, маш.-год.
Верстатний цех № 1	800 000	10 000	30	200 000	100 000
Верстатний цех № 2	500 000	5 000	20	150 000	50 000
Складальний цех	100 000	15 000	30	200 000	
Склад	50 000	15 000	10		
Відділ технічного обслуговування	50 000	5000	10		
Разом	1 500 000	50 000	100		

Є така інформація:

	Дані про вартість матеріалів, грн	Дані про витрати праці з техобслуговування, год.
Верстатний цех № 1	400 000	12 000
Верстатний цех № 1	300 000	8 000
Складальний цех	100 000	5 000
Разом	800 000	25 000

Дані про загальнозаводські накладні витрати у підрозділах заводу, грн

	Зар. плата допоміжних робітників	Витрати на допоміжні матеріали
Верстатний цех № 1	100 000	100 000
Верстатний цех № 1	99 500	100 000
Складальний цех	92 500	40 000
Склад	10 000	400
Відділ техніч. обслугов.	60 000	9 000
Разом:	362 000	253 000

Витрати:

Освітлення та опалення	– 50 000
Орендна плата і мито	– 100 000
Страховка устаткування	– 15 000
Амортизація устаткування	– 150 000
Страховка будинків	– 25 000
Заробітна плата управлінського персоналу	– 80 000
	420 000
Усього:	1 035 000

Таблиця 2.10 – Відомість аналізу накладних витрат

Статті витрат	База розподілу	Усього, грн	Виробничі відділи, грн			Службові відділи, грн	
			цех № 1	цех № 2	складальний цех	склад	технічне обслуговування
1 Заробітна плата	по факту						
2 Допоміжні матеріали	по факту						
3 Освітлення та опалення	площа						
4. Орендна плата й освітлення	площа						
5. Страхівка устаткування	баланс. вартість устат.						
6 Амортизація устаткування	баланс. вартість устат.						
7 Страхівка будинків	площа						
8 Зарплата АУП	чисельність						
Усього							
Перерозподіл витрат обслуговуючого підрозділу: склад відділ обслуговування	вартість виданих матеріалів технічна оцінка						
Усього							
Час роботи верстатів і тривалість праці виробничих робітників Ставка НВ на 1 год, верстатів Ставка НВ на одного основного робітника							

Задача № 19

Підприємство має два основні цехи (механічний і складальний) і три обслуговуючі підрозділи (ремонтний цех, склад матеріалів і їдальня). Нижче наведені дані про накладні витрати по підрозділах і додаткова інформація.

Таблиця 2.11 – Вихідні дані для розподілу витрат обслуговуючих підрозділів

Показник	Механічний цех	Складальний цех	Склад матеріалів	Ремонтний цех	Їдальня	У цілому
Накладні витрати, грн	800 000	1000 000	160 000	240 000	200 000	2 400 000
Чисельність працівників, осіб.	900	1 500	300	300	10	3 010
Вартість замовлених матеріалів, грн	300 000	400 000	–	200 000	100 000	1 000 000
Обсяг ремонтних робіт, год	70 000	30 000	–	–	–	100 000

Необхідно, виходячи з наведених даних, розподілити послуги обслуговуючих підрозділів на основі чисельності працюючих – для послуг їдальні; вартості матеріалів – для послуг складу; обсягу ремонтних робіт – для ремонтного цеху (табл. 2.12):

Таблиця 2.12 – Розподіл послуг обслуговуючих підрозділів

Підрозділ – споживач послуг	Підрозділ, що надає послуги		
	Склад	Ремонтний цех	Їдальня
Механічний цех			
Складальний цех			
Склад			
Ремонтний цех			
Їдальня			

Також необхідно розподілити витрати обслуговуючих підрозділів між цехами, використовуючи методи прямого розподілу, послідовного розподілу, розподілу взаємних послуг, одночасного розподілу.

Задача № 20

Цех виробляє два види продукції: фуфайки й рукавиці. Бюджетні загальновиробничі витрати на наступний місяць становлять 270 000 грн, зокрема:

- змінні – 120 000
- постійні – 150 000.

Заплановані витрати часу на виробництво продукції дорівнюють 1 200 год, зокрема на виробництво:

- фуфайок – 900 годин
- рукавиць – 300 годин.

Необхідно розрахувати ставки розподілу загальновиробничих витрат на основі часу роботи, окремо для змінних і постійних загальновиробничих витрат, функцію витрат для кожного виду продукції.

Задача № 21

Фірма має три виробничих і два обслуговуючих підрозділи.

Сума накладних витрат, у. о.:

– виробничі підрозділи:

X – 48 000;

Y – 42 000;

Z – 30 000;

– обслуговуючі підрозділи:

1 – 14 040;

2 – 18 000.

Витрати обслуговуючих підрозділів розподілені так (табл. 2.13).

Таблиця 2.13 – Розподіл витрат обслуговуючих підрозділів, %

Номер обслуговуючого підрозділу	X	Y	Z	1	2
1	20	40	30	–	10
2	40	20	20	20	–

Розподілити накладні витрати обслуговуючих підрозділів і віднести їх на виробничі підрозділи.

Підрахувати загальну суму витрат.

Задача № 22

1 000 кг побічного продукту було продано за ціною 2,6 грн за 1 кг, що було відображено таким записом:

Д-т рахунку «Розрахунки з покупцями» або рахунку

«Кошти»

- 2 600

К-т рахунку «Інший операційний дохід»

- 2 600

При такому підході відділення побічного продукту від основного продукту не відображається в системі рахунків, хоча кількість продукції може бути зафіксованою в регістрах обліку запасів.

Таким чином, існує чотири варіанти обліку побічних продуктів (табл. 2.14).

Таблиця 2.14 – Підходи до обліку побічних продуктів

Варіант	Час визнання в обліку	Відбиття у звіті про фінансові результати	Відображення в балансі
1	Виробництво	Зменшення витрат	У складі запасів за ціною продажу
2	Виробництво	Продаж або інші доходи	–
3	Продаж	Зменшення витрат	–
4	Продаж	Продаж або інші доходи	Не відображається

Задача № 23

Підприємство виготовляє два види продукції, про які є така інформація (табл. 2.15).

Таблиця 2.15 – Вихідні дані

Виріб	Обсяг виробництва, од.	Години роботи, год.	Прямі витрати на оплату праці, грн	Кількість переміщень	Кількість компонентів матеріалів	Кількість змін у дизайні	Кількість переналаджень устаткування
А	100	100	2 000	40	10	5	7
В	200	300	6 000	20	6	3	5
Усього		400	8 000	60	16	8	12

Виробничі накладні витрати включають, грн:

Переміщення	– 6 000
Зберігання компонентів (деталей)	– 3 200
Зміни в дизайні	– 6 000
Переналадження устаткування	– 4 800
Усього	– 20 000

Прямі матеріальні витрати на виробництво одиниці продукції такі:

А – 120 грн В – 140 грн

Необхідно: визначити собівартість одиниці кожного виду продукції:

1) використовуючи розподіл виробничих накладних витрат на базі часу роботи;

2) із застосуванням калькулювання на основі діяльності.

Література: [4].

Тема 7 Облік витрат по відхиленнях

Одним із ефективних інструментів у керуванні витратами підприємства є система обліку «стандарт-кост», в основі якої лежить принцип обліку й контролю витрат у межах установлених норм і нормативів і по відхиленнях від них.

Нормативи встановлюються заздалегідь по наступних статтях витрат:

- основні матеріали (кількість і ціна);
- праця основних виробничих робітників (відпрацьовані години і їхня вартість);
- виробничі накладні витрати (зарплата допоміжних робітників, оренда, амортизація та ін.);
- комерційні витрати (збут, реалізація, реклама).

Виявлені в поточному порядку відхилення від установлених нормативів піддаються аналізу. Це дозволяє оперативно усувати недоліки у виробництві.

Гнучкий кошторис і розрахунок відхилень за працею і матеріалами

Задача № 24

Компанія використовує систему калькулювання собівартості по нормативних витратах. Нижче наведено інформацію по продукту А, що виробляється в одному із цехів компанії:

- а) нормативна виробнича собівартість одиниці продукту, грн;
 - б) кошторисні постійні виробничі н/в на місяць – 100 000 грн;
 - в) кошторисний обсяг виробництва – 20 000 шт./місяць.
 - г) фактичне виробництво та витрати на шостий місяць були такими:
 - вироблено продукту А – 18 500 шт.
 - основні матеріали, закуплені і використані – 113 500 кг.
 - праця основних робітників – 17 800 год.
 - змінні накладні витрати – 58 800 грн.
 - фактичні постійні виробничі н/в – 104 000 грн.
- Разом – 735 390 грн.**

Таблиця 2.16 – Вихідні дані

Елементи витрат	Витрати ресурсів на одиницю	Вартість одиниці ресурсу	Сума
1. Основні матеріали	6 кг	4 грн	24,0
2. Праця основних робітників	1 година	7	7,0
3. Змінні н/в			3,0
Разом загальні (сукупні змінні витрати)			34,0

Необхідно:

1. Підготувати звіт у вигляді таблиці, що відображає кожний елемент витрат:
 - а) первісний кошторис (бюджет);
 - б) гнучкий кошторис;
 - в) фактичні витрати;
 - г) загальні (сукупні) відхилення.
2. Розділити відхилення за основними матеріалами й працею основних робітників.

Факторний аналіз собівартості

Задача № 25

1. Для наведених нижче вихідних даних щодо собівартості продукції (табл. 2.17) необхідно визначити відхилення та пропущені дані, здійснити порівняння фактичних та планових витрат за всіма статтями, визначити як змінилась структура витрат, навести ймовірні причини відхилень.

Таблиця 2.17 – Вихідні дані про собівартість продукції

№ з/п	Витрати	Сума, тис. грн			Відхилення, %
		План	Факт	Відхилення	
1	Матеріальні витрати	129 500	136 200		
2	Заробітна плата	32 500	34 100		
3	Соціальне страхування	9 750	10 230		
4	Амортизація ОЗ	7 200	7 300		
5	Інші виробничі витрати	54 000	56 800		
6	Разом виробничих витрат	232 950	244 630		
7	Комерційні й управлінські витрати	7 120	5 230		
8	Повна собівартість	240 070	249 860		
9	У тому числі:				
10	Змінні витрати				
11	Постійні витрати	83 201	87 878		

2. На підставі вихідних даних щодо собівартості продукції та даних про структуру продукції, що випускається (табл. 2.17, 2.18) необхідно самостійно розподілити сумарні змінні витрати, визначити структуру обсягу реалізації та питомих змінних витрат, розрахувати відхилення та проаналізувати можливі їх причини та наслідки.

Таблиця 2.18 – Дані про структуру продукції, що випускається

Вид продукції	Обсяг реалізації, од.				Питоми змінні витрати, тис. грн			Сумарні змінні витрати, тис. грн	
	План	%	Факт	%	План	Факт	Відхилення	План	Факт
Вікно В-09	385		325		115	124			
Двері Д-12	342		338		144	151			
Вікно В-1	240		254		172	180			
Двері міжкімнатні Д-5	118		134		187	186			
Усього*	1085	100,00	1051	100,00				156869	161982

* – обсяг реалізації узагальнено в умовно-натуральному вираженні.

Варто пам'ятати, що собівартість продукції ($C_{\text{прод}}$) – це сума змінних і постійних загальних витрат, яка розраховується так:

$$C_{\text{прод}} = B_{\text{зм}} \cdot O_i + B_{\text{пост}}, \quad (2.1)$$

де $B_{\text{зм}}$ – змінні витрати на одиницю продукції, грн;

O_i – обсяг виробництва i -ої продукції в кількісному вираженні, од.;

$B_{\text{пост}}$ – загальна сума постійних витрат, грн.

3. Проведення експрес-аналізу стану підприємства за допомогою аналітичного потенціалу переваг системи «директ-костинг» ґрунтується на наявних даних про відхилення, що відбулися за звітний період. На підставі вихідних даних про собівартість продукції та даних про структуру продукції,

що випускається (табл. 2.17, 2.18) необхідно визначити напрям впливу окремих факторів, кількісні оцінки впливу факторів на собівартість продукції та здійснити пофакторний аналіз відхилень собівартості «план-факт» у системі «директ-костинг».

Тема 8 Розрахунок беззбиткового обсягу виробництва й продажів.

Розрахунок ціни й вибір структури продажів.

Графік прибутку і обсягу для декількох виробів

Точка беззбитковості – це обсяг випуску, при якому прибуток підприємства дорівнює нулю, тобто обсяг, за якого виторг дорівнює сумарним витратам. Іноді її називають критичним обсягом: нижче цього обсягу виробництво стає нерентабельним. Формула розрахунку така:

$$O_{m\bar{o}} = \frac{F}{C - v}, \quad (2.2)$$

де $O_{m\bar{o}}$ – точка беззбитковості (критичний обсяг у натуральному вираженні);

C – ціна одиниці продукції;

v – змінні витрати на одиницю продукції.

Критичний обсяг виробництва і реалізації продукції можна розрахувати не тільки в натуральному, але й у вартісному вираженні

$$O_{m\bar{o}} = F / (1 - V / C), \quad (2.3)$$

де V – змінні витрати на весь обсяг випуску.

Важливим аналітичним показником, призначеним для оцінки ризику, – є «запас міцності»: це різниця між фактичним і критичним обсягами випуску і реалізації (у натуральному вираженні)

$$K_{з.м.} = O_{ф} - O_{m\bar{o}}, \quad (2.4)$$

де $K_{з.м.}$ – запас міцності;

$O_{ф}$ – фактичний обсяг випуску і реалізації продукції.

Корисно розрахувати відношення запасу міцності до фактичного обсягу (у відсотках). Ця величина покаже, на скільки відсотків може знизитися обсяг випуску і реалізації, щоб підприємству вдалося уникнути збитку.

$$DO\% = K_{з.м.} / O_{ф} \cdot 100\%, \quad (2.5)$$

де $DO\%$ – відношення запасу міцності до фактичного обсягу, %.

Запас міцності характеризує ризик підприємства: чим менше точка, тим більше ризик того, що фактичний обсяг виробництва і реалізації продукції не досягне критичного рівня $O_{m\bar{o}}$ і підприємство виявиться у зоні збитків.

Припущення, на яких базується аналіз «витрати – обсяг – прибуток»:

1. Поведінка постійних і змінних витрат може бути визначена точно і воно не змінюється протягом періоду вимірювання.

2. Змінні витрати й виторг від реалізації мають лінійну залежність від рівня виробництва.

3. Продуктивність не змінюється у середині релевантного рівня активності.

4. Змінні витрати й ціни не змінюються протягом періоду планування.

5. Структура продукції не змінюється протягом планового періоду.

6. Обсяг продажів й обсяг виробництва приблизно однакові, тобто залишки готової продукції дорівнюють нулю.

Задача № 26

Фірма «Бон» має коефіцієнт маржинального доходу 40 % і повинна реалізувати 30 000 одиниць продукції за ціною 50 грн, щоб бути беззбитковою.

Необхідно розрахувати:

а) загальні постійні витрати;

б) змінні витрати на одиницю.

Задача № 27

Менеджер компанії розглядає проблему виробництва нового виду продукції. Можна чекати, що вона буде мати великий попит. Передбачається, що змінні витрати на виробництво одиниці продукції такі:

– прямі матеріальні витрати	– 18,5 грн;
– прямі трудові витрати	– 4,25 грн;
– допоміжні матеріали	– 1,10 грн;
– комерційні витрати	– 2,8 грн;
– інші витрати	– 1,95 грн;

Постійні витрати за рік становлять:

– амортизація будинків і устаткування	– 36 000 грн;
– витрати на рекламу	– 45 000 грн;
– інші	– 11 400 грн.

Компанія планує продавати продукцію за ціною 55,0 грн.

Необхідно:

1. Застосовуючи маржинальний підхід, розрахувати обсяг продукції, яку повинна продати компанія:

- досягти критичної точки;
- отримати прибуток 70 240 грн

1. Розрахувати обсяг продукції, що повинна продати компанія, щоб отримати прибуток 139 520 грн, за умови, що витрати на рекламу збільшаться на 40 000 грн.

Менеджер вважає, що обсяг продажів за рік може досягти 15 000 шт. Скільки можна додатково витратити на рекламу, якщо ціна одиниці продукції складе 52 грн, змінні витрати не можуть бути зменшені і компанія хоче отримати прибуток 251 000 грн при обсязі продажів 15 000 шт. продукції.

Планування ціни й вибір структури продажів

Задача № 28

Компанія виготовляє та продає ручки, змінні витрати – 3 грн/од., постійні F. Компанія може продавати 600 тис. шт. ручок по 5 грн і мати прибуток від цього 200 тис. грн, або продавати 350 тис. шт. по 6 грн Яку альтернативу вибере компанія?

Задача № 29

Компанія вийшла на ринок з дуже високою конкуренцією. Менеджер прикладає зусиль завоювати частину ринку. Ціна 5 грн за одиницю набагато нижче більшості цін конкурентів. Змінні витрати становлять 4,5 грн за одиницю, а постійні за рік – 600 тис. грн

Необхідно щоб менеджер досяг успіху в завоюванні ринку, яку ціну потрібно встановити, щоб прибуток дорівнював 30 тис. грн? Планується, що змінні й постійні витрати не змінилися, а обсяг виробництва – 900 тис. шт.

Задача № 30

Президент корпорації обіцяв робітникам збільшити в наступному році зарплату на 10 %. Президент просить допомогти підготувати дані для обґрунтування плану виробництва продукції на наступний рік.

Дані за звітний рік:

- ціна за одиницю – 80 грн;
- змінні витрати:
- матеріали – 22грн;
- зарплата – 20 грн;
- загальновиробничі – 6 грн;
- річний обсяг виробництва – 5 000 шт.;
- постійні витрати за рік – 51 тис. грн.

Необхідно визначити на скільки необхідно збільшити ціну продажів, щоб покрити збільшення зарплати на 10 % і зберегти рівень маржинального доходу в розмірі 40 %?

Задача № 31

Для кожного з наведених нижче варіантів необхідно визначити пропущені дані:

Таблиця 2.19 – Вихідні дані

Варіант	Продаж, грн	Змінні витрати, грн	Маржинальний дохід на одиницю	Постійні витрати, грн	Операційний прибуток, грн	Обсяг продажів, грн
1	?	300 000	50	?	62 500	10 000
2	630 000	?	?	157 500	105 000	17 500
3	240 000	?	12	60 000	36 000	?

Задача № 32

Для кожного з наведених нижче варіантів необхідно визначити пропущені дані (табл. 2.20).

Таблиця 2.20 – Вихідні дані

Варіант	Продаж, грн	Змінні витрати, грн	Коефіцієнт маржинального доходу, грн	Постійні витрати, грн	Операційний прибуток, грн
1	200 000	160 000	?	?	25 000
2	400 000	?	40	?	50 000
3	?	?	35	225 000	150 000

Задача № 33

Нижче наведена інформація про продукцію підприємства «Кавун», грн.

Ціна за одиницю 38,50

Змінні витрати на одиницю 23,65

Постійні витрати на рік 222 750

Необхідно визначити:

- а) маржинальний дохід на одиницю;
- б) обсяг беззбитковості продажу;
- в) обсяг продажів, необхідний для одержання операційного прибутку.

Задача № 34

Кафе «Гарпун» реалізує два види комплексного блюда: «Кура» і «Мура». Нижче наведений кошторис кафе на наступний рік, грн. (табл. 2.21).

Таблиця 2.21 – Вихідні дані

Показник	Блюдо	
	«Кура»	«Мура»
Ціна реалізації, грн	2,5	3,5
Змінні витрати, грн	1,5	2,0
Маржинальний дохід, грн	1,0	1,5
Обсяг продажів, од.	120 000	60 000

Постійні витрати кафе заплановані в сумі 160 000 грн. Необхідно розрахувати:

- а) запланований операційний прибуток;
- б) точку беззбитковості для кожного блюда;
- в) запас міцності кафе.

Задача № 35

Компанія «Арман» виготовляє гідрокостюми. Нижче наведений прогноз прибутку компанії на 2012 рік, грн:

Продаж 1 600 000 од.;

Витрати:

– змінні 400 000 грн.;

– постійні 600 000 грн.;

Прибуток 600 000 грн.

На підставі з наведених даних необхідно:

1. Розрахувати точку беззбитковості компанії в грошових одиницях.
2. Розрахувати запас міцності компанії.
3. Визначити фактор операційного важеля компанії.
4. Визначити дохід від продажу, необхідний для одержання прибутку в сумі 900 000 грн.

Розподіл витрат на постійні й змінні і побудова графіка беззбитковості

Задача № 36

Будівельна компанія зводить стандартний модуль, що продає по 30 000 грн. Витрати компанії можуть бути легко розділені на постійні й змінні складові. Кошторисні дані на наступних 6 місяців включають:

	Реалізація, шт.	Прибуток, грн
Січень	18	70 000
Лютий	20	100 000
Березень	30	250 000
Квітень	22	130 000
Травень	24	160 000
Червень	16	40 000
Постійні витрати за 6 місяців розподілені рівномірно.		

Необхідно:

1. Побудувати графік для валової реалізації, витрат і виробництва за зазначені 6 місяців, які показали б:

- точку беззбитковості в одиницях продукції та у грн;
- сукупні постійні витрати;
- пряму змінних витрат;
- точку беззбитковості для сукупної кошторисної реалізації.

2. Компанія забезпечена низьким рівнем реалізації. Комерційний директор пояснює, знизивши ціну на модуль на 5 000 грн, можна домогтися 10 % збільшення реалізації. Інші витрати залишаться незмінними. Визначити, чи повинна компанія знижувати ціну на свій виріб, щоб привернути увагу нових покупців.

Графік беззбитковості, прибутку і обсягу та валового прибутку

Задача № 37

Використовуючи наступні дані, необхідно:

- побудувати графік беззбитковості, що показує Т_б та область безпеки;
- побудувати графік валового прибутку (МД) і рівень чистого прибутку;
- графік прибутку й обсягу виробництва.

Вихідні дані:

- Обсяг реалізації – 6000 шт.
 - Ціна реалізації – 12 грн
 - Змінні витрати на одиницю – 7 грн
 - Загальні постійні витрати – 20 000 грн
- Перелічіть також недоліки аналізу беззбитковості.

Динаміка витрат підприємства

Задача № 38

На виробничій ділянці за попередні 10 місяців при різному ступені навантаження на робочі місця здійснені наступні фактичні витрати (табл. 2.22).

Таблиця 2.22 – Фактичні витрати за звітний період

Звітний період	Обсяг продукції, шт.	Фактичні витрати, тис. грн
Січень	980	4150
Лютий	920	3810
Березень	1060	4020
Квітень	1290	5070
Травень	1510	5430
Червень	1780	5960
Липень	1820	6890
Серпень	1040	4050
Вересень	1120	4420
Жовтень	1080	4350

Використовуючи метод «міні-максі», побудувати рівняння загальних витрат.

Задача № 39

Підприємством випускається три види продукції: А, Б і В. Максимальна виробнича потужність підприємства розрахована на випуск 10 000 шт. продукту А, 5 000 шт. продукту Б і 5 000 шт. продукту В. Змінні витрати й ціни на одиницю продукції склали:

Таблиця 2.23 – Вихідні дані

Продукт	Змінні витрати на одиницю, грн	Повна собівартість одиниці, грн	Ціна на одиницю, грн
А	20,09	27,36	27
Б	33,04	45,16	50
В	22,64	31,01	32

Чи потрібно дирекції підприємства змінювати виробничу програму?

На якому з продуктів необхідно зосередити зусилля по виробництву та просуванню на ринку насамперед?

Задача № 40

Підприємство виробляє один вид продукції.

Постійні витрати – 25 000 грн/місяць, змінні – 18 грн/особу.

Виробнича потужність підприємства – 2 500 шт./міс.

Бажана ціна – 32 грн.

Підприємство одержало замовлення на 1 500 шт.

Прийнято рішення, що оптимізація прибутку повинна здійснюватися за рахунок зниження постійних витрат.

Необхідно визначити:

1. Мінімальну величину постійних витрат для одержання прибутку.
2. Якщо підприємство буде випускати 2 500 шт. виробів на місяць, на скільки можливо за цих умов знизити ціну продажів, щоб:
 - по-перше, покрити всі валові витрати;
 - по-друге, не піддатися ризику банкрутства.

Графік безбитковості зі збільшенням постійних витрат

Задача № 41

1. Районна рада, у підпорядкуванні якої перебуває територія відпочинку для відпускників біля моря, 30 тижнів на рік дозволяє відпочивати групам дітей. Дітей супроводжують няньки. Розмістити можна від шести до 15 дітей з оплатою 600 грн за одну людину на тиждень, як для няньок, так і для дитини.

Щотижневі витрати місцевої влади:

- харчування – 125 грн / особу.
- електроенергія для опалення і готування їжі – 15 грн / особу.
- побутові витрати – 25 грн / особу.
- автобус – 50 грн / особу.

2. Оплата сезонному персоналу, що здійснює контроль та обслуговування, 55 000 грн за 30 тижнів. Цього достатньо для персоналу, що обслуговує 6–10 гостей на тиждень. Але якщо гостей буде розміщатися по два і більше, то на весь 30-тижневий період залучається додатковий персонал, із загальною оплатою 1 000 грн на тиждень.

3. Орендна плата – 20 000 грн, а додаткові витрати з утримання території будинку відпочинку – 5 000 грн на рік.

Необхідно:

1. Указати п'ять допущень при аналізі безбитковості.
2. Використовуючи відповідні цифри, скласти таблицю таким чином, щоб показати точку безбитковості.
3. Накреслити діаграму для ілюстрації Вашої відповіді по пункту 2.

Задача № 42

Компанія виробляє три вироби, витрати й надходження від реалізації яких наведені нижче (у грн на одиницю):

	Виріб 1	Виріб 2	Виріб 3
– Ціна реалізації	2,92	1,35	2,83
– Змінні витрати	1,61	0,72	0,96
– Постійні витрати:			
– індивід. по кожному виробу	0,49	0,35	0,62
– загальні	0,46	0,46	0,46
– Обсяги виробництва	98,2	42,1	111,8

Необхідно:

1. Розрахувати точки безбитковості реалізації виробів компанією при даній номенклатурі реалізованих виробів.
2. Кількість виробу 2 при точці безбитковості.

Задача № 43

Магазин продає 25 000 пар взуття на рік.

Ціна реалізації 1 пари взуття	– 40 грн.
Закупівельна ціна 1 пари взуття	– 25 грн.
Сукупні постійні витрати за рік:	
– зарплата	– 100 000.
– реклама	– 40 000.
– інші постійні витрати	– 100 000.

Необхідно:

1. Визначити Т_б і зону безпеки для пар реалізованого взуття.
2. Припустимо, що було продано 20 000 пар взуття на рік. Розрахувати чистий дохід (збитки) магазину.
3. Якби за реалізацію однієї пари взуття були введені комісійні в розмірі 2 грн, то скільки пар взуття потрібно було б реалізувати щорічно, щоб одержати чистий дохід у сумі 10 000 грн?
4. Припустимо, на наступний рік передбачається провести додаткову рекламну компанію, що обійдеться в 20 000 грн, у той же час ціни реалізації повинні бути збільшені на 12 %. Якою була б Т_б?

Задача № 44

Компанія підготувала кошторис на наступні 12 місяців, протягом яких вона має намір продавати чотири різні вироби, дані по яких становлять:

Таблиця 2.24 – Вихідні дані

Продукт	Реалізація, тис. шт.	Ціна за од., грн	Змінні на од., грн
А	10	20	14,0
Б	10	40	8,0
В	50	4	4,2
Г	20	10	7,0

Постійні витрати – 240 000 грн на рік.

Необхідно:

- 1 Розрахувати сукупний (маржинальний) прибуток, зароблений кожним виробом і сумарний прибуток від них.
- 2 На основі отриманих даних побудувати графік прибутку і обсягу виробництва.
- 3 Прокоментувати отримані результати і визначити точку беззбитковості.

Література: [8].

Тема 9 Прийняття управлінських рішень

1. Прийом теми № 5 Критерії прийняття управлінських рішень.
2. ЗМ 1.2 Тестування.

Задача № 45

Підприємство має пакет замовлень на 1 000 шт. за ціною 15,0 тис. грн на загальну суму 15 млн. грн, що повинно забезпечити йому прибуток у розмірі 3 млн. грн Собівартість цих 1000 шт. за планом 12,0 млн. грн, зокрема постійні витрати – 6,0 млн. грн.

Протягом року фактичний обсяг реалізації продукції значно зменшився й за прогнозами менеджерів буде меншим (див. свій варіант).

Щоб уникнути збитків, підприємство погодилося продати «n» виробів за ціною C_i (див. табл. 2.25).

При цьому підприємство повинне додатково витратити на конструкторсько-технологічну підготовку продукції 0,5 млн. грн

Чи вигідно це підприємству?

Таблиця 2.25 – Варіанти для виконання задачі

Показники	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Ціна виробу нового замовлення, грн	110	112	114	116	118	120	98	96	100	106
2. Кількість додатково придбаних виробів, шт.	300	308	310	320	315	290	280	270	307	309
3. Додаткові витрати, млн грн	0,51	0,52	0,53	0,54	0,56	0,58	0,6	0,61	0,62	0,63

Задача № 46

Одним з напрямків пошуку резервів скорочення витрат на виробництво продукції і збільшення прибутку є вибір і заміна устаткування.

Допустимо, що виконати яку-небудь операцію або процес можна одним із трьох варіантів – на верстаті з ручним керуванням, на напівавтоматі та автоматі.

Таблиця 2.26 – Вихідні дані

Варіант	Постійні витрати на весь випуск, тис. грн	Змінні витрати на виріб, тис. грн
1	1 000	2,0
2	3 000	1,0
3	6 000	0,2

Служба планування вважає, що вигідно виробляти продукцію на автоматичному верстаті. Службі контролінгу доручено перевірити правильність прийнятого рішення й обґрунтувати отримані результати контролінгу.

Задачу необхідно вирішити графічним й аналітичним способами.

Задача № 47

Важливим джерелом резервів збільшення суми прибутку є оптимізація структури товарної продукції, тобто збільшення частки тих виробів, які приносять більший прибуток підприємству. Однак треба мати на увазі, що керівництво ніколи не зведе свою виробничу програму тільки до одного єдиного дохідного виробу або послуги, щоб мінімізувати імовірність банкрутства у зв'язку зі зміною кон'юнктури ринку (табл. 2.27).

Таблиця 2.27 – Вихідні дані для виконання задачі

Вироби	Відпускна ціна, грн	Змінні витрати на одиницю, грн	Питома вага у відсотках по варіантах										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	800	600	50	30	52	32	54	36	38	40	40	40	40
B	1 200	800	30	20	32	18	26	24	22	32	34	36	38
C	1 800	1 200	20	40	16	42	20	20	20	10	10	10	20
D	2 000	1 200	–	10	–	8	–	20	–	18	–	14	–
Постійні витрати, тис. грн			1 000	1 100	1 050	950	1 200	1 150	1 160	1 170	1 180	1 190	1 210
Виторг від реалізації, млн грн			5,6	5,65	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5

Задача № 48**Варіант А**

Компанія здобуває деталі, робить зборку готових виробів, а потім їх продає. Витрати при цьому становлять (табл. 2.28).

Таблиця 2.28 – Вихідні дані для виконання задачі

Витрати	Варіанти				
	1	2	3	4	5
Постійні на рік, млн. грн	40,0	40,1	40,2	40,3	40,4
Змінні на одиницю, тис. грн	17	16,9	17,1	17,2	16,8

Варіант Б

Компанія за рахунок кредитів купує додаткове устаткування, що дозволяє виконати необхідні технологічні операції у власних приміщеннях. При цьому витрати складуть:

- постійні – 92,5 млн. грн;
- змінні на одиницю – 10 тис. грн.

Максимально можлива виробнича потужність по двох варіантах – 10 000 виробів на рік. Ціна реалізації одного виробу – 25 тис. грн.

Необхідно аналітичним і графічним способом обґрунтувати варіант технології виробництва.

Графічний спосіб передбачає побудову графіка залежності прибутку від обсягу виробництва по кожному варіанту.

Для вибору варіанта технології аналітичним способом необхідно розрахувати обсяг реалізації, при якому прибуток по двох варіантах буде однаковим.

Задача № 49

Підприємство розглядає доцільність підписання контракту щодо виготовлення складних деталей строком на один рік. Для виконання контракту передбачається задіяти існуюче устаткування, яке можна використовувати лише для виготовлення деталей, передбачених контрактом. Це устаткування було придбано шість років тому за 24 000 грн, а його річна амортизація дорівнює 3 000 грн. Сьогодні його можна продати за 7 000 грн, а через рік – за 1 500 грн.

Для виконання контракту потрібно чотири види матеріалів, про які є наступна інформація (табл. 2.29).

Матеріал В використовують регулярно. Матеріали С та D є на складі внаслідок зайвих закупівель у минулому. Матеріал С не можна використовувати для інших цілей.

Матеріал D можна використовувати для виконання іншої роботи замість 300 одиниць матеріалу E, вартість якого – 5,00 грн за одиницю.

Таблиця 2.29 – Дані про матеріали для виконання замовлення

№ з/п	Показник	Матеріал			
		A	B	C	D
1	Загальна кількість, необхідних матеріалів для виконання контракту	1 000	1 000	1 000	200
2	Наявність на складі, од.	0	600	700	200
3	Первісна вартість, грн	–	2,00	3,00	4,00
4	Чиста вартість реалізації, грн	–	2,50	2,50	6,00
5	Поточна відтворена вартість, грн	6,00	5,00	4,00	9,00

Необхідно знайти релевантні матеріальні витрати (релевантну оцінку кожного матеріалу) на виконання контракту, розрахувати альтернативні витрати та сумарні релевантні витрати на виконання контракту.

Задача № 50

Підприємство випускає два види парфумів: «Шарм» і «Міміза», про які є наступна інформація (табл. 2.30).

Таблиця 2.30 – Інформація про види парфумів

Показник	«Шарм»	«Міміза»
Ціна за одиницю, грн	40	60
Змінні витрати на одиницю, грн	30	42
Маржинальний дохід на одиницю, грн	10	18
Коефіцієнт маржинального доходу, %	25	30
Витрати часу на виробництво одиниці виробу, год	1	3
Попит на вироби, од.	9 000	6 000

Необхідно сформувати склад виробничої програми з використанням маржинального підходу.

Задача № 51

Компанія «Фенікс» виконує ремонт автомобілів і має такі бюджетні показники на наступний рік (табл. 2.31).

Таблиця 2.31 – Фрагмент бюджету компанії «Фенікс»

Тарифна ставка за годину, грн	36
Річна кількість годин роботи	10 000
Річні накладні витрати, грн	
– транспортування й зберігання матеріалів	200 000
– інші накладні витрати	500 000
Прямі матеріальні витрати, грн	1 000 000
Бюджетний прибуток, грн	140 000

Наведені бюджетні дані дозволяють розрахувати вартість години ремонтних робіт і відсоток витрат на транспортування й зберігання матеріалів.

Необхідно розрахувати вартість години ремонтних робіт, відсоток витрат на транспортування й зберігання матеріалів, здійснити калькуляцію ціни замовлення традиційними методами ціноутворення та шляхом застосування цільового калькулювання.

Задача № 52

Студент добре засвоїв 6 навчальних предметів з 10. Імовірність того, що він здасть іспит, дорівнює $6:10 = 0,6$. Розподіл імовірності виглядає так:

Подія	Імовірність
Студент здасть іспит	0,6
Студент не здасть іспит	0,4
Усього	1,0

Таким чином, сума ймовірності всіх можливих подій повинна дорівнювати 1.

Імовірність подій, отримана за допомогою математичних розрахунків або на основі статистичних спостережень минулих подій, є об'єктивною ймовірністю. Об'єктивну ймовірність можна визначити для масових та періодично повторюваних подій.

Але об'єктом рішення не завжди є такі події, тому менеджери нерідко змушені користуватися ймовірністю, що визначена на основі їх власного досвіду або експертної оцінки відповідних фахівців.

Наявність інформації про ймовірність релевантних явищ дозволяє визначити очікувані результати майбутніх дій з урахуванням імовірності можливих подій.

Очікувана величина (Expected Value) – сума можливих значень змінної величини, зважених за допомогою їх імовірності.

Очікувану величину визначають за формулою:

$$\bar{A} = \sum_{i=1}^n A_i * P_i, \quad (2.6)$$

де \bar{A} – очікувана величина;

A_i – значення змінної величини для певної події (i);

P_i – імовірність певної події (i).

Задача № 53

Витрати підприємства на виробництво 30 000 деталей становлять 382 500 грн, зокрема 150 000 – змінні, інші – постійні.

Підприємство може купувати такі деталі у зовнішнього постачальника за ціною 12 грн за одиницю.

Визначити, чи варто компанії купувати деталі замість того, щоб продовжувати виробництво.

2 ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

Можливі кілька правильних варіантів відповіді

1. До собівартості продукції машинобудування належать:

- 1) поточні витрати на виробництво;
- 2) капітальні витрати;
- 3) виражені в грошовій формі витрати підприємства на виробництво й реалізацію продукції;
- 4) витрати на сировину, матеріали й заробітну плату робітників;
- 5) витрати на устаткування.

2. Призначення класифікації витрат на виробництво за економічними елементами витрат:

- 1) розрахунок собівартості одиниці конкретного виду продукції;
- 2) підстава для складання кошторису витрат на виробництво;
- 3) обчислення витрат на матеріали;
- 4) визначення витрат на заробітну плату;
- 5) установлення ціни виробу.

3. Призначення класифікації за калькуляційними статтями витрат:

- 1) визначення ціни на заготовлю деталей, вузлів;
- 2) числення прямих і непрямих витрат;
- 3) розрахунок собівартості одиниці конкретного виду продукції;
- 4) є основою для складання кошторису витрат на виробництво.

4. До угруповання витрат за економічними елементами належать витрати на:

- 1) на паливо й енергію на технологічні цілі;
- 2) основну заробітну плату виробничих робітників;
- 3) амортизацію основних фондів;
- 4) витрати на підготовку й освоєння виробництва;
- 5) додаткову заробітну плату виробничих робітників.

5. В угруповання витрат за статтями калькуляції входять витрати на:

- 1) на сировину й основні матеріали;
- 2) оплату праці;
- 3) амортизацію основних виробничих фондів;
- 4) паливо й енергію на технологічні цілі;
- 5) допоміжні матеріали.

6. До витрат на управління та організацію виробництва в собівартості продукції належать витрати:

- 1) прямі;
- 2) непрямі;
- 3) змінні;
- 4) постійні;
- 5) по обслуговуванню устаткування.

7. Цехова собівартість продукції містить у собі витрати:

- 1) цеху на виконання технологічних операцій;
- 2) підприємства на виробництво даного виду продукції;
- 3) цеху на керування виробництвом;
- 4) цеху на виконання технологічних операцій і управління цехом.

8. Виробнича собівартість продукції включає витрати:

- 1) цеху на виробництво даного виду продукції;
- 2) цехову собівартість і загальнозаводські витрати;
- 3) на виробництво і збут продукції;
- 4) на технологічну собівартість;
- 5) на комерційну собівартість.

9. Комерційна собівартість продукції включає витрати:

- 1) на виробництво і збут продукції (комерційні витрати);
- 2) цехову собівартість;
- 3) виробничу собівартість;
- 4) підприємства на основні й допоміжні матеріали;
- 5) підприємства на управління виробництвом.

10. На зниження собівартості продукції впливають внутрішньовиробничі техніко-економічні фактори:

- 1) поліпшення використання природних ресурсів;
- 2) підвищення технічного рівня виробництва;
- 3) поліпшення структури виробленої продукції;
- 4) зміна складу і якості природної сировини;
- 5) зміна розміщення виробництва.

11. До змінних витрат належать:

- 1) матеріальні витрати;
- 2) витрати по реалізації продукції;
- 3) амортизаційні відрахування;
- 4) заробітна плата виробничого персоналу;
- 5) адміністративні й управлінські витрати.

12. Розподіл витрат на постійні й змінні виконується з метою:

- 1) прогнозування прибутку;
- 2) визначення для кожної конкретної ситуації обсягу реалізації, що забезпечує беззбиткову діяльність (критичний обсяг);
- 3) виділення цехової, виробничої і комерційної собівартості.

13. Витрати і прибуток торговельних організацій включаються в:

- 1) закупівельну ціну;
- 2) оптову ціну підприємства;
- 3) роздрібну ціну;
- 4) оптову ціну промисловості;
- 5) здавальну ціну.

14. Витрати і прибуток збутових організацій включаються:

- 1) оптову ціну підприємства;
- 2) оптову ціну промисловості.

15. Під поняттям «прибуток від реалізації продукції» маються на увазі:

- 1) виторг, отриманий від реалізації продукції;
- 2) грошове вираження вартості товарів;
- 3) різниця між обсягом реалізованої продукції у вартісному вираженні (без ПДВ і акцизу) і її собівартістю;
- 4) чистий дохід підприємства;
- 5) витрати на виробництво реалізованої продукції.

16. Поняття «балансовий прибуток підприємства» включає:

- 1) виторг, отриманий від реалізації продукції;
- 2) грошове вираження вартості товарів;
- 3) різницю між обсягом реалізованої продукції у вартісному вираженні і її собівартості;
- 4) прибуток від реалізації продукції, результат від іншої реалізації, доходи від позареалізаційних операцій (по цінних паперах, пайовій участі в інших підприємствах), витрати і збитки від позареалізаційних операцій;
- 5) виторг від реалізації продукції за винятком акцизів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голов С. Ф. Управленческий бухгалтерский учет / С. Ф. Голов. – Киев : Скарби, 1998 – 380 с.
2. Друри К. Учет затрат методом «Стандарт – Костинг» / К. Друри. – М. : Аудит ЮНИТИ, 1998. – 273 с.
3. Иванова В. Й. Контролінг : навч. посібник / В. Й. Иванова, К. В. Яковенко, В. В. Томах. – Харків : ВД – «ИНЖЕК», 2011. – 136 с.
4. Контролинг как инструмент управления предприятием / под ред. Н. Г. Данилочкиной. – М. : ЮНИТИ, 2002. – 279 с.
5. Хорген Ч. Бухгалтерский учет: управленческий аспект / Ч. Хорген, Дж. Фостер. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 416 с.
6. Шим Дж. Основы коммерческого бюджетирования / Дж. Шим, Дж. Г. Сигел ; пер. с англ. – СПб. : Азбука, 2001. – 208 с.
7. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський управлінський облік : навч. посібник / Ф. Ф. Бутинець. – Житомир : ЖІТІ, 2000 – 448 с.
8. Дайле А. Практика контроллинга / А. Дайле ; под ред. и с предисл. М. И. Лукашевича. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 128 с.
9. Дарманська Г. О. Контролінг: навчальний посібник / Г. О. Дарманська, Л. В. Овод. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 347 с.
10. Долинская Р. Г. Контролинг в действии : учеб. пособие / Р. Г. Долинская, В. А. Мищенко. – Харьков : ИД «ИНЖЕК», 2008. – 472 с.
11. Яковлев Ю. П. Контролінг на базі інформаційних технологій : навч. посібник / Ю. П. Яковлев. – Київ : Кондор, 2008. – 236 с.

Виробничо-практичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання контрольної роботи
з навчальної дисципліни

«КОНТРОЛІНГ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
заочної форми навчання спеціальності
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність*

Укладачі: **ВОЛКОВА** Мілиця В'ячеславівна,
ТРОЯН Владислава Ігорівна

Відповідальний за випуск *М. М. Новікова*

Редактор *О. А. Норик*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2020, поз. 270М

Підп. до друку 04.11.2021. Формат 60 × 84/16.
Електронне видання. Ум. друк. арк. 2,3.

Виконавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.