

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

В. А. Бардаков, І. Г. Буркун

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ
з курсу
«МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ»

(для студентів 5-6 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності
7.050201, 8.050201 – «Менеджмент організацій міського господарства»)

ХАРЬКОВ – ХНАГХ – 2008

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з курсу «Менеджмент організацій» (для студентів 5–6 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 7.050201, 8.050201 – «Менеджмент організацій міського господарства». / Укл. доц. Бардаков В.А., Буркун І.Г.— Харків: ХНАМГ, 2008. — 53с.

Укладачі : В. А. Бардаков,
І. Г. Буркун

Рецензент: Є. М. Кайлюк

Рекомендовано кафедрою менеджменту і маркетингу в міському господарстві, протокол № 5 від 23.11.2007 р.

З М І С Т

Загальна частина	4
ТЕМА 1. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ СИСТЕМОЮ	6
Задача 1. Вибір методу прискореної амортизації фондів.....	6
Задача 2. Аналіз технічного стану основних фондів.....	7
Задача 3. Аналіз умовно-постійних витрат у собівартості.....	9
Задача 4. Модель Уілсона оптимізації управління запасами.....	9
Задача 5. Ефективність використання оборотних коштів.....	12
ТЕМА 2. УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ	14
Задача 6. Оцінка конкурентоспроможності товару	14
Задача 7. Оцінка конкурентоздатності продукції.....	16
Задача 8. Оцінка рівня конкурентоздатності фірми.....	18
Задача 9. Дослідження ринку 17 – дюймових моніторів.....	20
Задача 10. Дослідження пропозицій ринку лазерних принтерів.....	22
ТЕМА 3. РИЗИК МЕНЕДЖМЕНТ	24
Задача 11. Вибір виду бізнесу.....	24
Задача 12. Обґрунтування лізингової угоди.....	26
Задача 13. Реальна ставка відсотка з урахуванням інфляції.....	30
Задача 14. Реальна майбутня вартість грошових коштів.....	31
Задача 15. Ануїтет.....	31
Задача 16. Критичне значення обсягу продаж.....	31
Задача 17. Купувати чи орендувати комп'ютер?.....	32
ТЕМА 4. УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ В КРИЗОВОМУ СТАНІ	34
Задача 18. Вільна відпускна ціна з урахуванням ПДВ.....	34
Задача 19. Базовий тариф.....	35
Задача 20. Вплив фактору середнього тарифу на доходи.....	36
Задача 21. Факторний аналіз динаміки тарифів.....	37
ТЕМА 5. ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ	38
Задача 22. Показники економічної ефективності.....	38
Задача 23.. Ефективність внеску в акціонерне товариство.....	42
Задача 24. Оцінка гудвілу	44
Задача 25. Ефективність використання трудових ресурсів.....	45
Задача 26. Оцінка рівня організації управління.....	46
Список літератури	51

Загальна частина

1. Організаційно – методичні вказівки

Одним з найсуттєвіших елементів навчального процесу є практичні заняття. Практичне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання відповідно сформульованих завдань.

Метою розв'язання задач з проблематики менеджменту організацій є прищеплення студенту вмінь і навичок самостійного виконання техніко-економічних розрахунків, пов'язаних з аналізом та обґрунтуванням управлінських рішень щодо управління функціональними підсистемами та елементами внутрішнього середовища організацій на всіх стадіях їх життєвого циклу.

Предмет: інтегрована сукупність управлінських задач в підсистемах організацій, їх взаємоз'язок із зовнішнім середовищем.

Завдання:

— формування вміння вирішення фахових питань;

— формування практичних навичок з організаційного проектування, функціонального управління підприємствами різних форм власності, виробничого і підприємницького менеджменту, реалізації комерційних функцій; управління, фінансовими ресурсами, маркетингом, ризиками, кризовими ситуаціями; соціально-психологічною підсистемою, мотивації персоналу тощо;

— навчити компетентно приймати доцільні й обґрунтовані рішення, аналізувати й оцінювати ефективність управлінських рішень, захищати свою точку зору за прийнятими рішеннями, вести дискусію;

У методичних рекомендаціях наведено 26 типових задач за варіантами, що можуть бути використані як:

- робочі завдання для розв'язування та обговорення під час проведення практичних занять в аудиторії;

- домашні завдання для самостійного опрацювання, закріплення та поглиблення засвоєного під час аудиторних занять навчального матеріалу;

- взірцеві завдання для підготовки до поточного, проміжного та підсумкового кредитно-модульного контролю.

Варіант завдання обирається кожним студентом відповідно до останніх двох цифр залікової книжки (порядкового номера у списку групи).

Практичне заняття включає розв'язування задач і їх обговорення.

Поточний контроль знань здійснюється на практичних заняттях шляхом перевірки вирішення задач та їх захистом з оцінкою за системою ECTS. Для підсумкового контролю задачі практичних занять включено до ЗМ – 4. Оцінка складає *максимальну кількість балів – 100, балів – 24%*.

У ході практичних занять і самостійної роботи студенти повинні більш глибоко освоїти методику вирішення практичних завдань менеджменту, використовувати нормативну, науково-технічну літературу, закордонні джерела, Internet, програмне забезпечення персональних комп'ютерів.

ТЕМА 1. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ СИСТЕМОЮ

ЗАДАЧА 1. ВИБІР МЕТОДУ ПРИСКОРЕНОЇ АМОРТИЗАЦІЇ

Обґрунтуйте вибір методу нарахування прискореної амортизації за двома методами: зменшеного залишку та кумулятивного.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані

Показники	Варіанти завдання					
	Прикл.	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25
Початкова вартість обладнання, тис.грн.	300	350	400	450	500	600
Нормативний строк служби, років	5	6	7	6	5	7

Розв'язання

Норма амортизації: $N_a = (V_n / V_{п.Т_{сл}}) 100 = (100 / 100 \times 5) = 20\%$.

За методом зменшеного залишку норму амортизації слід збільшити вдвічі, тобто $N_a = 20 \times 2 = 40\%$.

Річна сума амортизації:

1-й рік - $300 \times 0,4 = 120$ тис.грн.;

2-й рік - $(300 - 120) \times 0,4 = 72$ тис.грн.;

3-й рік - $(180 - 72) \times 0,4 = 43,2$ тис.грн.;

4-й рік - $(108 - 43,2) \times 0,4 = 25,9$ тис. грн.;

5-й рік - $(64,8 - 25,9) \times 0,4 = 15,56$ тис.грн.

Загальна сума амортизації: $A = 120 + 72 + 43,2 + 25,9 + 15,56 = 276,66$ тис.грн.

Ліквідна (неамортизована) вартість фондів: $300 - 276,66 = 23,34$. тис.грн.

За кумулятивним методом спочатку просумуємо цифрові значення років експлуатації обладнання: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$. Утворюємо ряд чисел типу $1/15 \dots 5/15$ і розміщуємо його в зворотному порядку: $5/15; 4/15 \dots 1/15$.

Амортизаційні суми:

1-й рік - $300 \times (5/15) = 99,9$ тис.грн.;

2-й рік - $300 \times (4/15) = 79,9$ тис.грн.;

3-й рік - $300 \times (3/15) = 60$ тис.грн.;

4-й рік - $300 \times (2/15) = 39,9$ тис.грн.;

5-й рік - $300 \times (1/15) = 19,9$ тис.грн.

Загальна сума амортизації: $A = 99,9 + 79,9 + 60 + 39,9 + 19,9 = 299,6$ тис.грн.

Висновок. Кумулятивний метод прискореної амортизації в даному випадку переважніший, бо дає змогу на 100% замортувати вартість обладнання за п'ять років, та вже за три роки експлуатації повернути підприємству 80% вартості фондів.

ЗАДАЧА 2. АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ОСНОВНИХ ФОНДІВ

А. Розрахувати показники технічного стану основних фондів.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані технічного стану, тис. грн.

Показники	Варіанти завдання				
	0	1-7	8 -15	16-20	21-25
Вартість на початок року	80668	80700	90100	95150	99500
Введено фондів, 2-й квартал	4 300	4 500	4 600	5 100	5 400
Вибуло фондів, 3-й квартал	2 670	2 700	2 600	3 150	4 250
Вартість на кінець року	82 300	*	*	*	*
Залишкова вартість на початок року	76 634	*	*	*	*
Залишкова вартість на кінець року	78 185	*	*	*	*

* Визначити з урахуванням введення та вибуття фондів.
 Норма амортизації 5%.

Розв'язання

Вартість фондів на кінець року: $80\,668 + 4\,300 - 2\,670 = 82\,300,0$

Залишкова вартість на початок року: $80\,668 (1 - 0,05) = 76\,634,0$

Залишкова вартість на кінець року: $82\,300 (1 - 0,05) = 78\,185,0$

Середньорічна вартість основних фондів:

$Вср = 80\,668 + 4\,300 (9\text{міс./} 12\text{міс.}) - 2\,670 (6\text{міс./} 12\text{міс.}) = 82\,558,0$.

Сума зносу на початок року:

$Ап = 80\,668 - 76\,634 = 4\,034,0$.

Сума зносу на кінець року:

$Ак = 82\,300 - 78\,185 = 4\,115,0$.

Коефіцієнт фізичного зношення (спрацювання) на початок року:

$Кф\ зн\ п = (4\,034,0 / 82\,558)100 = 4,88\%$.

Коефіцієнт фізичного зношення (спрацювання) на кінець року:

$Кф\ зн\ к = (4\,115 / 82\,558) = 4,98\%$.

Коефіцієнт придатності основних фондів:

$Кпрд = (82\,559 - 4\,115) : 82559 = 95,0\%$.

Б. Розрахувати загальний коефіцієнт зношення машин.

Таблиця 2.2 – Вихідні дані технічного стану, тис. грн.

Показники	Варіанти завдання				
	0	1-7	8 -15	16-20	21-25
Кількість машин в експлуатації	5	8	9	12	7
Строк експлуатації, років	4	5	3	4	3
Первісна вартість машини,	2500	2600	2700	2800	2450
Нормативний строк служби, років	6	7	5	8	5
Відновна вартість, тис.грн.	2200	2550	2650	2750	2400

Розв'язання

Норма амортизації :

$$N_a = (B_{\text{п}} / B_{\text{п}} T_{\text{сл}}) 100 = (2500 / 2500 \times 6) 100 = 16,6\%.$$

Амортизаційні нарахування:

$$A = 0,166 \times 2500 \times 5 \times 4 = 8\,300 \text{ грн.},$$

Коефіцієнт фізичного зношення:

$$K_{\text{ф.зн.}} = 8\,300 / 2500 \times 5 = 0,66;$$

Коефіцієнт морального зношення першого виду:

$$K_{\text{м.зн. 1}} = (2500 \times 5 - 2200 \times 5) / 2500 \times 5 = 0,12;$$

Загальний коефіцієнт зношення машин:

$$K_{\text{з.зн.}} = (1 - K_{\text{ф.зн.}}) (1 - K_{\text{м.зн. 1}}).$$

$$K_{\text{з.зн.}} = 1 - ((1 - 0,66) \times (1 - 0,12)) = 1 - 0,29 = 0,71.$$

В. Проаналізувати показники ефективності використання основних фондів

Таблиця 2.3 – Показники діяльності підприємства

Показники	Варіанти завдання				
	0	1-7	8 -15	16-20	21-25
Реалізовано продукції, тис. од.	26 834	30 100	34 100	36 500	35 150
Виручка від реалізації, тис.грн.	19 320	24 120	26 600	29 420	28 760
Середньорічна вартість основних фондів, тис.грн.	69 400	70 000	80 000	75 000	72 000
Середня спискова чисельність робітників, чол..	520	500	550	420	460

Розв'язання

Фондовіддача в натуральних показниках реалізованої продукції:

$$26834 : 69400 = 0,386 \text{ тис.од. / грн.}$$

Фондовіддача у вартісних показниках реалізованої продукції:

$$19320 : 69400 = 0,27 \text{ грн./грн.}$$

Фондоємкість продукції:

$$69400 : 19320 = 3,59 \text{ грн./грн.}$$

Фондоозброєність праці:

$$69400 : 520 = 133,46 \text{ тис.грн./чол.}$$

Продуктивність праці:

$$19320 : 520 = 37,15 \text{ тис.грн./чол.}$$

ЗАДАЧА 3. АНАЛІЗ УМОВНО-ПОСТІЙНИХ ВИТРАТ У СОБІВАРТОСТІ

Визначити зниження собівартості за рахунок статей витрат.

Таблиця 3.1 – Питома вага витрат в собівартості продукції, %

Статті витрат	Варіанти завдання				
	0	1-7	8 -15	16-20	21-25
Зарплата і амортизація, S	18	15	14	16	14
Умовно-постійні витрати, Y _c	30	32	34	30	32
Умовно-змінні, Y _n = 45%.	45	40	42	45	40

За своєю економічною природою заробітна плата та амортизація віднесені до умовно-постійних витрат собівартості. Зниження собівартості за рахунок цих статей можна розраховувати за формулою

$$E_y = \left[\frac{100 - (Y_c + Y_n (1 + S / 100))}{100 + S} \right] 100,$$

де Y_c і Y_n — питома ваги умовно-постійних і умовно-змінних витрат у собівартості реалізації 1 продукції, %;

S — питома ваги зменшення витрат на заробітну плату і амортизаційні відрахування в звітному періоді в порівнянні з базовим, %.

Розв'язання

Зменшення собівартості (економія витрат) одиниці реалізованої продукції:

$$E_y = \left[\frac{100 - (30 + 45 (1 + 18 / 100))}{100 + 18} \right] 100 = 14,32 \%$$

ЗАДАЧА 4 . МОДЕЛЬ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

I. Вихідні дані

Витрати на утримання апарату матеріально-технічного постачання на одне постачання ресурсів S = 60 грн. Витрати на збереження однієї тони коагулянта H=17 грн./рік. Термін доставки 12 днів. Платіжні вимоги оплачуються в порядку наступного акцепту. Час на виписку розрахункових документів і їхню відправку до банку 1 день, обробка документів в банку - 1 день, поштовий пробіг - 1 день. Підготовка до використання (лабораторний аналіз, приготування розчину) - 2 дні. Ціна однієї тонни коагулянта франко-склад очисних споруд - 659 грн.

II. Завдання до ситуації

Визначити запас коагулянта з урахуванням коливань доз витрати і умов постачання для водопроводу продуктивністю $V=15$ млн. m^3 /рік. Доза витрати $D=28$ кг/тис. m^3 при середньоквадратичному відхиленні $g = 3,5$ кг/тис. m^3 .

III. Інформаційне забезпечення задачі

Таблиця 4.1 – Вихідні дані

Показники	Варіанти										
	0	1-4	5-8	9-12	13-15	16-18	19-20	21-24	25-28	29-30	31-35
S, грн.	60	58	65	63	60	59	61	62	57	64	55
V, млн. m^3 /рік.	15	16	19	11	18	14	17	10	13	12	15
D, кг/ тис. m^3	28	27	25	27	26	30	28	25	29	30	26
H, грн.	17	16	20	12	17	18	19	11	16	17	13
g, кг/ тис. m^3	3,5	3,7	3,0	3,7	3,2	3,0	3,2	4,0	3,5	3,2	3,7
Z	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

IV Алгоритм розв'язання задачі

Спочатку визначаємо окремі складові запасу, середню періодичність постачань і розмір оборотних коштів у запасах коагулянта. Виробничий запас матеріалів поділяється на поточний, гарантійний, транспортний і підготовчий.

Поточний запас визначає *оптимальна величина партії постачання*

$$Q_z = \sqrt{\frac{2SVD}{H}}, m, = \sqrt{\frac{2 \times 60 \times 15 \times 28}{17}} = 54,4m.$$

де S — витрати на матеріально-технічне постачання на одну поставку, грн.;

V — річна продуктивність очисних споруд;

D — доза витрати коагулянта, т / млн. m^3 ;

H — витрати на збереження 1 т коагулянта за рік, грн.

2. Поточний запас в тоннах:

$$Q_m = \frac{Q_z}{2} = \frac{54,4}{2} = 27,2m.$$

3. Поточний запас в днях: $Q_m^* = \frac{365Q_z}{2DV} = \frac{365 \times 54,4}{2 \times 28 \times 15} = 23,6$ дн.

4. Гарантійний запас призначено для компенсації коливань витрат коагулянта внаслідок зміни мутності води і коливань термінів поставки. Оскільки норма поточного запасу більше місячної, *гарантійний запас для компенсації строків постачання коагулянта* складатиме:

$$Q_{gd} = \frac{15}{365} \times 28 \times 15 = 17,3m.$$

5. Інтервал між черговими поставками і часом підготовчих операцій:

$$T = T_u + T_{nz} = 12 + 2 = 14 \text{ днів.}$$

6. Мутність води після очищення регламентується ДСанПіН. Саме тому ймовірність нестачі коагулянта необхідно звести до мінімуму. Щоб визначити величину гарантійного запасу для компенсації коливань дози витрати коагулянта, треба вибрати коефіцієнт надійності гарантійного запасу за умов:

$$F(Z) = P, \\ Q_{gd} = 0,5 Q_m, \text{ якщо } T_u = 30 \text{ днів.}$$

де $F(Z)$ - функція нормального розподілу;

P — імовірність того, що величина гарантійного запасу Q_g виявиться достатньою для компенсації випадкових коливань витрати коагулянта.

За таблицею значень функції нормального розподілу для 99-процентної ймовірності коефіцієнт надійності $Z=3$.

7. Оптимальну величину гарантійного запасу для компенсації коливань мутності води визначаємо за формулою

$$Q_g = \frac{ZgV}{365} \sqrt{T} = \frac{3 \times 3,5 \times 15}{365} \sqrt{14} = 1,6m.$$

де Z — коефіцієнт надійності гарантійного запасу;

g — середньоквадратичне відхилення дози витрати коагулянта, т/м³;

T — час виконання замовлення у випадку термінової потреби, днів.

8. Транспортний запас – це різниця між часом вантажообігу і документообігу:

$$Q_{mp} = (T_n - T_v - T_e - T_{np}) \frac{DV}{365} = (12 - 1 - 1 - 1) \frac{28 \times 15}{365} = 10,3m.$$

де T_n — час перебування матеріалів у дорозі, 12 днів;

T_v — час на виписку розрахункових документів та здачу до банку, 1 день;

T_e — час обробки документів у банку, 1 день;

T_{np} — час пересилання документів, 1 день.

9. Підготовчий запас – час на приймання, лабораторний аналіз і підготовку коагулянта до застосування:

$$Q_{nz} = \frac{DV}{365} T_n = \frac{28 \times 15}{365} \times 2 = 2,3m.$$

де T_n — час підготовчих операцій.

10. *Оборотні кошти в запасах коагулянта* розраховуємо, виходячи з величини запасу і ціни франко-склад очисних споруд (Ц):

$$H_{зк} = Q_m + Q_z + Q_{zd} + Q_{mp} + Q_{ng}) Ц, \text{ грн.}$$

$$H_{зк} = (27,2 + 17,3 + 1,6 + 10,3 + 2,3) 659 = 38,68 \text{ тис. грн.}$$

11. *Середня періодичність постачань*

$$T_u = \frac{365Q_z}{VD} = \frac{365 \times 54,4}{15 \times 28} = 47,3 \text{ дн.}$$

Висновки

1. Найбільша питома вага в запасах коагулянта належить поточному запасу Q_z . Партія доставки забезпечує мінімум витрат.
2. Підготовчий запас Q_{ng} постійний, дорівнює кількості коагулянта, що знаходиться у процесі приготування до використання.
3. Наявність гарантійних запасів двох видів, визначених незалежно одне від одного, збільшує надійність системи. При вичерпанні запасу Q_{zm} потреба може задовольнятися за рахунок запасу Q_{zd} .
4. Гарантійний запас для компенсації коливань мутності води відбиває об'єктивні закономірності витрати коагулянта.
5. Гарантійний запас для компенсації коливань термінів завезення коагулянта може бути істотно знижений.

ЗАДАЧА 5. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ КОШТІВ

Підприємством заплановано доходів 2810 тис. грн. На початок поточного року заборгованість абонентів за спожиту продукцію $Z_{ап} = 920$ тис. грн., на кінець року вона склала $Z_{ак} = 800$ тис. грн. План реалізації перевиконано 5,5 %. Нормовані оборотні засоби заплановано 65 тис. грн., за фактом 58,2 тис. грн. Встановити суму абсолютного і відносного вивільнення оборотних засобів.

Таблиця 5.1 – Показники використання оборотних коштів

Показники	Варіанти завдання				
	0	1-7	8 -15	16-20	21-25
Доходи від реалізації, тис.грн.	2 810	3200	3400	3500	3800
Заборгованість абонентів на початок	920	720	450	600	510
Заборгованість абонентів на кінець року, тис.грн.	800	610	400	540	480
Перевиконання плану реалізації, %	5	6	7	6	8
Нормовані оборотні засоби, план	65,0	70	75	74	78
Нормовані оборотні засоби, факт	58,2	65	70	70	70

Розв'язання

Абсолютне вивільнення оборотних засобів знаходимо за формулою

$$S_{\text{воз}} = \frac{Q_{\text{рф}}}{360} (T_{\text{оп}} - T_{\text{оф}}),$$

де $Q_{\text{рп}}, Q_{\text{рф}}$ — обсяг запланованої і фактичної реалізації, грн.;

$T_{\text{оп}}, T_{\text{оф}}$ — тривалість одного обороту оборотних засобів у днях.

Щоб знайти планову і фактичну тривалість одного обороту оборотних засобів у днях, слід знати плановий і фактичний коефіцієнти оборотності.

Реалізація:

$$Q_{\text{рп}} = Q_{\text{в}} + (З_{\text{ап}} - З_{\text{ак}}) = 2810 + (920 - 800) = 2930 \text{ тис.грн.}$$

$$Q_{\text{рф}} = 2930 \times 1,055 = 3091 \text{ тис.грн.}$$

Коефіцієнт оборотності оборотних засобів:

$$K_{\text{оп}} = \frac{2930}{65} = 45 \text{ об./рік}; \quad K_{\text{оф}} = \frac{3091}{58,2} = 53 \text{ об./рік.}$$

Тривалість одного обороту:

$$T_{\text{оп}} = \frac{360}{45} = 8 \text{ днів}; \quad T_{\text{оф}} = \frac{360}{53} = 6,8 \text{ днів.}$$

Вивільнення оборотних засобів у результаті прискорення оборотності:

$$\Delta S_{\text{воз}} = \frac{3091}{360} \times (8 - 6,8) = 10,3 \text{ тис.грн.}$$

Відносне вивільнення оборотних засобів можна знайти через відношення денної реалізації продукції за планом і фактичної реалізації:

$$100 - \frac{Q_{\text{рпд}}}{Q_{\text{рфр}}} 100\% = 100 - \frac{2930/360}{3091/360} 100\% = 100 - 94,7 = 5,3\%.$$

Висновки

Прискорення оборотності оборотних засобів на $53 - 45 = 8$ оборотів за рік;

Фактична тривалість одного обороту скоротилась на $8 - 6,8 = 1,2$ дні;

Сума абсолютного вивільнення оборотних засобів 10,3 тис.грн. або 5,3 %;

Заборгованість абонентів за спожиту продукцію вдалося скоротити

$$920 - 800 = 120,0 \text{ тис.грн.}$$

ТЕМА 2. УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

ЗАДАЧА 6. ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТОВАРУ

I. Вихідні дані

Оцінити комплексним методом якість ванни.

II. Завдання до ситуації

Коефіцієнти вагомості (важливості) властивостей продукції визначити методом розміщення пріоритетів. Для цієї мети необхідно скласти матрицю переваг (табл. 6.3) і матрицю суміжності (табл.6.4). Зробити висновки.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Перелік властивостей і їхня оцінка за середнім балом (за 10 бальною шкалою) наведені в табл. 6.1, 6.2.

Таблиця 6.1 — Оцінка властивостей товару за варіантами

Номер варіанта	Параметри, балів											
	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		X ₆	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1 - 5	6,5	6,1	9,4	7,2	9,8	8,1	9,5	7,7	6,6	8,8	7,7	9,9
6 – 10	9,4	6,7	7,7	8,9	6,5	7,9	6,5	7,4	6,3	8,2	7,1	9,6
11 – 15	6,7	9,9	8,9	9,6	9,5	7,2	9,1	7,1	6,4	8,2	7,3	9,6
16 – 20	9,2	9,3	6,2	8,8	6,4	7,3	9,4	7,6	6,6	8,7	7,3	9,5
21 – 25	7,7	8,4	6,6	7,7	8,3	8,0	8,9	7,6	6,2	8,0	7,8	9,0
26 - 30	6,9	8,6	6,8	7,5	8,6	8,0	8,3	7,7	6,1	8,2	8,0	9,1

Відносні показники якості визначаємо диференціальним методом:

$$q_i = X_{i2} / X_{i1},$$

де X_i – одиничні показники якості.

Якщо $q_i > 1$, то якість оцінюваного варіанту за першим параметром вище.

Комплексний показник якості враховує вагомість одиничних показників

$$Q = \sum_i^n q_i m_i,$$

де n — кількість показників якості.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Таблиця 6.2 — Бальна оцінка якостей товару

Властивості товару		Символ	Варіант		Розрахунок		
			1	2	q _i	m ₁	q ₁ m ₁
Естетичні: привабливий вигляд		X ₁	6,5	6,1	0,9	0,1	0,09
Функціо- нальні	а) гігієнічні: легкість утримання в чистоті	X ₂	9,4	7,2	0,8	0,2	0,16
	б) експлуатаційні: зручність миття	X ₃	9,3	8,1	0,8	0,2	0,16
	зручність купання дитини	X ₄	7,2	9,8	1,4	0,2	0,28
	зручність замочування білизни	X ₅	9,0	9,8	1,1	0,1	0,11
	слизькість поверхні днища	X ₆	8,1	9,5	1,2	0,2	0,24
Разом						1	1,04

Для розрахунку вагомості показників якості використовуємо метод розміщення пріоритетів. Результати попарних порівнянь фіксуємо в матриці переваг (табл.6.3), де проставляємо знаки більше (>) чи менше (<).

Таблиця 6.3 — Матриця переваг властивостей (парних порівнянь)

X ₁ < X ₂	X ₂ > X ₃	X ₃ = X ₄	X ₄ > X ₅	X ₅ > X ₆
X ₁ < X ₃	X ₂ > X ₄	X ₃ > X ₅	X ₄ = X ₆	
X ₁ < X ₄	X ₂ > X ₅	X ₃ < X ₆		
X ₁ = X ₅	X ₂ = X ₆			
X ₁ < X ₆				

Коефіцієнти значення пріоритетів a_{ij} заносяться в діагональну квадратну матрицю суміжності (табл.6.4), в якій розраховуємо значення коефіцієнтів m_j.

$$a_{ij} = \begin{cases} 1,5 & \text{якщо } X_i \geq X_j \\ 1,0 & \text{якщо } X_i = X_j \\ 0,5 & \text{якщо } X_i \leq X_j \end{cases}$$

Таблиця 6.4 — Квадратна матриця суміжності

i	J						$\sum a_{ij}$	$m_j = \frac{\sum a_{ij}}{\sum \sum a_{ij}}$
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆		
X ₁	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	4	0,1
X ₂	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1	8	0,2
X ₃	1,5	0,5	1	1	1,5	1,5	6	0,2
X ₄	1,5	0,5	1	1	1,5	1	6,5	0,2
X ₅	1	0,5	0,5	0,5	1	1,5	5	0,1
X ₆	1,5	1	1,5	1	0,5	1	6,5	0,2
Разом							36	1

Висновки. Q = 1,04 > 1 – перший варіант більш конкурентоспроможний, його відносні показники якості вище другого варіанта.

ЗАДАЧА 7. ОЦІНКА РІВНЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІЇ

I. Вихідні дані

У маркетинговому дослідженні конкурентоспроможності продукції власного виробництва Вам необхідно порівняти два варіанти технічного устаткування, визначити їх технологічний рівень, оцінити конкурентоздатність за вибраними критеріями.

II. Завдання до ситуації

Конкурентоздатність устаткування визначити за:

- 1) комплексним показником конкурентоздатності;
- 2) показником економічного ефекту.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Фонд робочого часу устаткування прийняти $\Phi_{\text{д.о.}} = 3750$ год./рік

Роздрібна ціна устаткування за варіантами (без ПДВ):

$$Ц_1 = 6,5 \text{ тис.грн}, \quad Ц_2 = 9,8 \text{ тис.грн.}$$

Вартість кВт-год. спожитої електроенергії 20 коп.

Норма амортизації 15%.

Таблиця 7.1 — Вихідні дані за варіантами

Номер варіанта	Маса, тн		Продуктивність, шт./год.		Потужність, кВт	
	1	2	1	2	1	2
1,6,11,16,21,26	13,3	9,4	24	36	10	15
2,7,12,17,22,27	8,3	6,2	18	12	8	5
3,8,13,18,23,28	7,1	6,7	15	24	7	10
4,9,14,19,24,29	7,3	5,5	12	8	7	3
5,10,15,20,25,30	8,9	7,2	21	14	10	5

IV. Алгоритм розв'язання задачі

За диференційованим методом встановлюють відносні показники

$$g_i = P_{i_2} / P_{i_1} \quad \text{або} \quad g_i = P_{i_1} / P_{i_2},$$

де P_{i_2}, P_{i_1} — параметри (показники) оцінюваної і базової техніки.

Відносні безрозмірні показники q_1, g_2 розраховуємо як відношення одиничного показника P_{i2} до відповідного показника базової техніки P_{i1} . Якщо збільшення показника свідчить про поліпшення якості виробу, відносний показник розраховуємо за першою формулою, а якщо зменшення показника характеризує поліпшення якості виробу, то застосовуємо другу формулу.

$$\text{Маса: } g_1 = P_{12} / P_{11} = 9,4 / 13,3 = 0,71;$$

$$\text{Продуктивність: } g_2 = P_{22} / P_{21} = 36 / 24 = 1,5;$$

$$\text{Потужність: } g_3 = P_{32} / P_{31} = 15 / 10 = 1,5.$$

Комплексний показник технічного рівня $Q_{ту}$ визначаємо за формулою

$$Q_{ту} = \sum_{i=1}^n q_i m_i / \sum_{i=1}^n m_i,$$

де q_1 — 1-й відносний одиничний показник технічного рівня;

m_1 — вагомість 1-го відносного показника;

n — кількість відносних показників технічного рівня для оцінки.

Сума вагомостей окремих властивостей дорівнює одиниці $\sum m_i = 1$.

Показник конкурентоздатності за ціною споживання

$$Q_3 = C_{п2} / C_{п1}.$$

Ціна споживання визначається як сума капітальних вкладень споживання K та експлуатаційних витрат $I_{\text{екс}}$ за нормативний термін служби техніки T_n :

$$C_{п} = DO + I_{\text{екс}} T_n = C + Z_{\text{мтн}} + (A + Z_3 + Z_{\text{рем}} + Z_{\text{ін}}) T_n,$$

де $Z_{\text{мтн}}$ — витрати на монтаж, транспортування і налагодження техніки;

A — річна сума амортизації машин; ($A_1 = 6500 * 0,15 = 975$ грн.)

Z_3 — вартість споживаної електроенергії; ($Z_{31} = 3750 * 10 * 0,2 = 7500$ грн.)

$$C_{п1} = 975 + 7500 = 8475 \text{ грн.}$$

$Z_{\text{рем}}$ — витрати на ремонт і обслуговування техніки;

$C_{\text{пр}}$ — інші експлуатаційні витрати.

$$A_2 = 9800 * 0,15 = 1470 \text{ грн.}$$

$$Z_{32} = 3750 * 15 * 0,2 = 11250 \text{ грн.}$$

$$C_{п2} = 1470 + 11250 = 12720 \text{ грн.}$$

$$Q_3 = 8475 / 12720 = 0,67$$

Таблиця 7.2 — Розрахунок технічного рівня

Показник і одиниця виміру	Варіант		Вагомість m_i	Розрахунок	
	1	2		q_i	$q_i m_i$
Маса, Т	13,3	9,4	0,1	0,71	0,071
Годинна продуктивність, шт.	24	36	0,45	1,5	0,675
Потужність, квт.	10	15	0,25	1,5	0,375
Естетичність конструкції, бал.	8,0	9,1	0,15	1,14	1,171
Транспортабельність, бал.	6,8	8,7	0,05	1,28	0,064
Разом			1,0		1,356

* Значення q_i , $q_i m_i$ — визначаються за методикою задачі 6.

$$Q_{\text{ТУ}} = 1,356 / 5 = 0,271$$

Інтегральний показник конкурентоздатності $Q_{\text{КОН}}$:

$$Q_{\text{КОН}} = Q_{\text{ТУ}} / Q_{\text{Э}},$$

де $Q_{\text{Э}}$ — відносний показник економічності техніки.

$$Q_{\text{КОН}} = 0,271 / 0,67 = 0,404 < 1$$

Висновки. Якщо $Q_{\text{КОН}} > 1$ конкурентоздатність другого варіанта вище за базовий варіант. При $Q_{\text{КОН}} < 1$ конкурентоздатність першого варіанта вище.

Інтегральний показник конкурентоздатності $0,404 < 1$ означає що конкурентоздатність першого варіанта вище.

ЗАДАЧА 8. ОЦІНКА РІВНЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ФІРМИ

I. Вихідні дані

Виконати інтегральну оцінку рівня конкурентоздатності фірм.

II. Завдання до ситуації

Рейтингова оцінка діяльності фірм в балах:

- маркетинг і комерційна діяльність – 7;
- виробничий менеджмент – 5;
- кадрове забезпечення і керування персоналом – 4;
- матеріально – технічне постачання – 3;
- фінансовий менеджмент – 10.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Бальна оцінка вагомості заноситься у колонку «Вагомість».

Таблиця 8.1 — Рейтинг оцінки

Показник	Вагомість показника m_i	Фірма		
		1	2	3
Якість товару	0,20	6	5	7
Асортимент продукції	0,10	7	5	9
Ефективність реклами*	0,15	3	8	7
Престиж товарної марки	0,20	8	9	9
Організація збуту і сервісу*	0,15	5	9	6
Гнучкість цінової політики	0,10	8	5	3
Обсяг фінансових ресурсів	0,10	4	6	8
Конкурентоздатність(КЗ)	1			

- *Вихідні дані за варіантами завдання*

Таблиця 8.2 — Вихідні дані за варіантами завдання

Варіант	Показник	Рейтинг фірми, балів		
		1	2	3
1,6,11,16,21,26	Реклама	3	8	7
	Збут і сервіс	5	9	6
2,7,12,17,22,27	Реклама	6	5	4
	Збут і сервіс	7	6	5
3,8,13,18,23,28	Реклама	8	6	6
	Збут і сервіс	9	7	9
4,9,14,19,24,29	Реклама	7	4	4
	Збут і сервіс	7	4	3
5,10,15,20,25,30	Реклама	5	4	6
	Збут і сервіс	7	5	8

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Таблиця 8.3 – Оцінка конкурентоздатності за першим методом

№	m_i	Φ_1	Φ_2	Φ_3	$\Phi_2/\Phi_1= q_1$	$m_i q_1$	$\Phi_3 / \Phi_2= q_2$	$m_i q_2$
1.	0,20	6	5	7	0,83	0,17	1,4	0,28
2.	0,10	7	5	9	0,71	0,7	1,8	0,18
3.	0,15	3	8	7	2,7	0,4	0,86	0,13
4.	0,20	8	9	9	1,1	0,22	1	0,2
5.	0,15	5	9	6	1,8	0,27	0,67	0,1
6.	0,10	8	5	3	0,6	0,06	0,6	0,06
7.	0,10	4	6	8	1,5	0,15	1,3	0,13
Всього						1,97		1,08

Таблиця 8.4 — Показники діяльності фірми, %

Показник	Фірма			Ваго- мість	Розрахунок		
	А	Б	В		А	Б	В
1. Рівень використання виробничих потужностей	60	90	30	+5	+3	+4,5	+1,5
2. Питома вага продукції, за довгостроковими договорами	30	60	50	+10	+3	+6	+5
3. Коефіцієнт відновлення асортименту	20	15	10	+7	1,4	+1,05	+0,7
4. Товари, що не мають стабільного попиту	10	20	20	-7	-0,7	-1,4	-1,4
5. Плинність кадрів	10	5	15	-4	-0,4	-0,2	-0,8
6. Продуктивність праці	120	95	105	+5	+6	+4,8	+5,3
7. Недовипуск за дефіцитом ресурсів	5	0	10	-3	-0,15	0	-0,3
8. Забезпеченість оборотними засобами	80	82	70	+3	+2,4	+2,5	+2,1
9. Прибутковість реалізованої продукції	12	8	10	+10	+1,2	+0,8	+1,0
10. Прибутковість власного капіталу	15	26	12	+10	+1,5	+2,6	+1,2
Разом					+17,25	+20,7	+14,3

Висновки. Найвища інтегральна оцінка конкурентноздатності (+20,7) фірми №2. Інтегральний показник у фірми № 2 вищий відносно фірми № 1 (1,97) хоча незначною мірою він нижче варіанта №3, який його переважає на 1,08.

ЗАДАЧА 9. ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ 17-ДЮЙМОВИХ МОНІТОРІВ

I. Вихідні дані

Менеджеру необхідно підготувати пропозиції щодо придбання сучасних моніторів. Для цього треба виконати маркетингове дослідження пропозицій ринку, провести їх тестування і дати загальну оцінку.

Деталі методики тестування розміщено в Internet:
online – варіант CHIP Top 10: <http://www.chip.com.ua/testlab>

II. Завдання до ситуації

Оцінку в балах обґрунтувати самостійно.

Зробити відповідні висновки.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Таблиця 9.1 – Характеристика моніторів

	Модель монітора	Макс. частота рядків, КГц	Тип маски	Якість зображення	Насиченість	Ергономіка	Документація	Ціна, \$
1	Samsung SyncMaster 700ITF	96	А.р.	100.0	75.6	100.0	100.0	220
2	Samsung SyncMaster 700NF	96	А.р.	89.5	64.4	100.0	100.0	215
3	Samsung SyncMaster 753DF	70	А.р.	54.8	77.8	90.9	100.0	182
4	LG Flatron 795FT Plus	96	А.р.	79.4	100.0	93.2	100.0	232
5	ViewSonic EF70	70	А.р.	98.4	68.9	54.1	100.0	209
6	LG Flatron 775FT	70	А.р.	90.5	77.6	84.1	100.0	185
7	ViewSonic E71	70	Тен.	90.1	71.1	84.1	100.0	185
8	Sony CPD-G200P	86	А.р.	89.9	86.7	100.0	100.0	320
9	Sony CPD-E220E	85	А.р.	96.0	73.3	90.9	100.0	315
10	Samsung SyncMaster 755DF	85	А.р.	50.7	68.9	95.5	100.0	200

Візуально плоский екран для сучасних моніторів став стандартом.

У нашому рейтингу всі моделі, крім **ViewSonic E71**, мають плоский екран. Поділивши значення максимальної горизонтальної частоти, наведене в таблиці, на вертикальну складового дозволу, можна одержати максимальну частоту відновлення екрана в даному дозволі, яке складе 125 Гц. Зменшити проблему плутанини кабелів допоможе USB-концентратор, який розміщено в моніторі. Ним оснащений тільки *LG Flatron 795 FT Plus*.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Загальну оцінку монітора розраховуємо за формулою

$$R = \sqrt[13]{Q^4 \times E^2 \times G^4 \times D \times C^2},$$

де Q – якість зображення;

E – насиченість (безпека, регулювання, можливості підключення);

G – ергономіка (частотні характеристики);

D – документація;

C – 1000/ціна.

ЗАДАЧА 10. ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ЛАЗЕРНИХ ПРИНТЕРІВ

I. Вихідні дані

Необхідно вибрати недорогий якісний сучасний лазерний принтер.

II. Завдання до ситуації

1. Виконати рейтингову оцінку властивостей принтерів.
2. Визначити режим використання принтерів у вашій організації.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Тільки три принтери з кращої десятки є GDI-пристроями, тобто забезпечують друк тільки в Windows — це *Brother HL-1240*, *Canon LBP-800* і *Minolta PagePro 1100L*. Інші пристрої можна використовувати як у DOS, так і в інших операційних системах.

Таблиця 10.1 — Характеристика лазерних принтерів

	Модель принтера	Інтерфейси	Якість друку	Швидкість друку	Оснащення і ергономіка	Документація	Вартість друку	Ціна, \$
1	Brother HL-1240	USB, LPT	87.0	86.4	71.4	75.0	71.6	275
2	OKI Okipage-14	USB, LPT Ethernet	90.5	86.7	100.0	66.7	86.9	460
3	Brother HL-1250	USB, LPT	76.6	81.1	85.7	75.0	71.7	310
4	Canon LBP-800	LPT	84.6	72.6	71.1	75.0	61.9	260
5	XeroxDocu Print P1210	LPT, USB	90.1	61.8	87.0	66.7	95.0	440
6	Xerox Docu Print 8ex	USB, LPT	58.2	27.0	64.3	83.3	100.0	305
7	Epson EPL-5700	LPT, RS-2320	98.0	36.2	82.1	100.0	51.5	350
8	Kyocera FS-1000	LPT	94.0	48.9	36.1	45.8	88.4	450
9	Lexmark Optra 312L	USB, LPT	87.2	41.4	67.0	66.7	50.5	315
10	MinoltaPagePro 1100L	LPT	91.0	33.4	56.7	91.7	53.4	275

Швидкість друку

Час потрібний для друку складного документа у форматі PDF, що включає текст з різним розміром шрифтів, графікою і фото, стандартний 10 ст. документ Microsoft Word з текстом 10 і 2 пункти та кольоровий логотип.

Якість друку ділянки роздруківок сканується з оптичним дозволом 1500dpi, а потім аналізується візуально. Нараховувалися бали за ширину полів, дозвіл, точність передачі півтонів, чистоту сірого кольору, чіткість тексту.

Оснащення

Оцінюється наявність і обсяг лотків паперу, можливість друку на різних форматах, підтримка принтером мови емуляції, протоколи мережного друку, можливості сортування сторінок, наявність дуплекса, драйвери принтера.

Ергономіка

Зручність установки і можливу конфігурацію принтера, простоту установки драйверів на клієнтські машини, інформативність діагностичних повідомлень принтера.

Документація

Конфігурація принтера у різних режимах роботи, опції і діагностика та усунення несправностей.

Загальна оцінка

Підсумкова оцінка обчислюється як середнє арифметичне оцінок у категоріях швидкості друку, якості, оснащення, ергономіки і документації.

Відносність питомої ваги категорій, %:

- Швидкість друку 30,
- Оснащення 30,
- Ергономіка 20,
- Документація 15,
- Якість друку 15.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Загальну оцінку принтера визначається за формулою

$$R = \sqrt[17]{S^4 \times Q^3 \times E^2 \times D \times X^4 \times C^3},$$

де S – швидкість друку;

Q – якість друку (комбінована сторінка з графічними і текстовими елементами);

E – оснащення і ергономіка (інтерфейси, лотки, органи управління);

D – документація;

X – вартість друку;

C – 1000/ ціна.

ТЕМА 3. РИЗИК – МЕНЕДЖМЕНТ

ЗАДАЧА 11. ВИБІР ВИДУ БІЗНЕСУ

I. Вихідні дані

Капітал ІВ можна використати у різних сферах бізнесу.

1. Вкласти гроші в інвестиційний проект з чистим доходом Прт;
2. Відкрити депозитний рахунок у банку під Р відсотків річних;
3. Придбати акції, за якими виплачуються дивіденди (Див), % від номіналу.
Ринкова ціна акцій продажу (Ца) в кінці розрахункового періоду зростає на 60%.

II. Завдання до ситуації

1. Необхідно вибрати найбільш вигідну сферу бізнесу.
2. Розрахувати вкладання грошей в інвестиційний проект.
3. Вкладення грошей у банк під відсоток.
4. Придбання акцій.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Таблиця 11.1 – Варіанти вихідних даних

Номер варіанта	Капітал ІВ, тис. грн.	Чистий дохід Прт, тис.грн.	Банківський відсоток і, % річних	Дивіденди по акціях Див, %	Період t, років	Ставка дисконту, Ек %
1	3	2	4	5	6	7
<i>*0</i>	<i>100</i>	<i>30</i>	<i>18</i>	<i>12</i>	<i>5</i>	<i>12</i>
1.	200	50	16	10	6	15
2.	300	60	10	8	7	18
3.	400	120	10	6	4	20
4.	500	130	12	15	5	24
5.	150	50	16	11	5	28
6.	250	50	12	8	7	32
7.	350	40	15	6	4	10
8.	450	50	15	20	5	14
9.	550	100	12	18	6	18
10.	120	30	14	15	5	22
11.	180	130	8	10	4	26
12.	220	50	14	8	5	30
13.	280	60	10	6	6	12
14.	320	50	12	20	7	15
15.	380	60	15	18	4	18
16.	420	40	10	15	5	20
17.	480	300	12	10	6	24
18.	110	350	15	8	7	28
19.	190	340	14	6	4	32
20.	200	120	17	12	6	15

* Приклад розв'язання наведено за нульовим варіантом

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Норма амортизації капіталу, Ам 15%.

Таблиця 11.2 — Чистий дисконтований дохід від інвестиційного проекту

Рік, t	$ГП_t = Пр_t + (ІВ \times 0,15)$	$К_{дt}$	$ДГП_t = ГП_t \times К_{дt}$	$ЧДД = \sum ДГП_t - \sum ІВ$
1	$30 + (100 \times 0,15) = 45$	0,893	40,2	—
2	45	0,797	35,9	—
3	45	0,712	32,0	—
4	45	0,636	28,6	—
5	45	0,567	25,5	—
Разом			162,2	—
ЧДД				$162,2 - 100 = 62,2$

При вкладенні 100 тис.грн. в інвестиційний проект з доходом 30,0 тис.грн. ми отримуємо чистий дисконтований дохід 62,2 тис.грн.

Внесення коштів на депозит (банківський вклад) приносить щорічний дохід за рахунок відсотків ($B_i = 18\%$) або забезпечує накопичення капіталізацію доходу (D_k), тобто нарощенням суми вкладу за складними відсотками (i).

Таблиця 11.3 — Прибуток від вкладення грошей у банк під відсоток

Рік	ІВ	$D_k = ІВ(1+i)^t$	$B_i = ІВ \times i$
1	100	118,0	18
2	100	139,24	18
3	100	164,3	18
4	100	193,88	18
5	100	228,78	18
Разом		228,78	90,0
Прибуток		$228,78 - 100 = 128,78$	$190,0 - 100 = 90,0$

Внесення коштів на депозит приносить щорічний дохід 18 тис.грн. За простим відсотком капіталізація доходу за п'ять років складе $B_i = 190,0$ тис.грн. або 90,0 тис.грн. чистого прибутку. За складним відсотком капіталізація зросте до $D_k = 228,78$ тис.грн., а чистий прибуток складе 128,78 тис.грн.

Придбання акцій з рентабельністю 12%, та ринковою ціною в кінці інвестиційного періоду 60%.

Таблиця 11.4 — Дивіденди від акцій

Рік	ІВ	Див = ІВ x Див%, тис.грн.
1	100	12
2	100	12
3	100	12
4	100	12
5	100	12
Разом, Σ Див		60
Капітал		$\text{Прд} = \Sigma\text{Див} + (\text{Ца} = \text{ІВ} \times 1,6) = 60 + 100 \times 1,6 = 220$
Чистий прибуток		$220 - 100 = \mathbf{120,0}$ тис.грн.

Висновки.

1. Вкладання грошей в інвестиційний проект – 62,2.
 2. Відкриття депозитного рахунку в банку:
 - під простий відсоток – 90,0;
 - за складним відсотком – 128,78.
 3. Придбання акцій за якими виплачуються дивіденди – 120,0.
- Найбільш вигідний бізнес що відповідає критеріям: ЧДД > 0; ЧДД > max за другим варіантом 128,8 тис.грн. чистого доходу.

ЗАДАЧА 12. ОБҐРУНТУВАННЯ ЛІЗИНГОВОЇ УГОДИ

I. Вихідні дані

Обґрунтувати вибір варіанта лізингової угоди: купити устаткування балансовою вартістю $K=240$ тис.грн. в кредит або придбати його на умовах оренди. Договір фінансового лізингу на $t=6$ років із правом викупу устаткування за залишковою вартістю. Прискорена амортизація $H_a=15\%$. Авансовий платіж $A_b=20\%$, комісійна винагорода $K_b=5,3\%$ від вартості об'єкта лізингу, процентна ставка дисконтування $E_k=12\%$, відсотки за кредит $\text{Пкр}=14\%$. Сума кредитних ресурсів розраховується від середньорічної вартості фондів.

Залишкова вартість орендованого майна визначається за методом прискореної амортизації. Норма амортизації $H_a = 15\%$.

II. Завдання до ситуації

Визначити строк дії лізингової угоди, по закінченні якої обладнання може бути викуплено за залишковою вартістю. Розрахувати лізингові платежі.

Обґрунтувати доцільність варіанта лізингової угоди за критерієм мінімуму дійсної вартості лізингу, якщо орендодавець пропонує альтернативний спосіб оплати: аванс $A_B = 50\%$ від вартості об'єкта лізингу, пільги (відстрочку) виплат на 2 роки з наступною щорічною сумою платежів впродовж 4 років рівними частками за 5% від вартості устаткування та наступним викупом устаткування за залишковою вартістю.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Таблиця 12.1 — Вихідні дані

Варіант	Балансова вартість обладнання К, тис.грн.	Авансовий платіж A_B , %	Кредитна ставка Пкр, %
1	2	3	4
0	60	15	24
1,16	100	30	20
2,17	150	20	18
3,18	200	30	15
4,19	230	20	12
5,20	80	10	14
6,21	160	15	15
7,22	220	20	16
8,23	230	22	17
9,24	130	30	19
10,25	180	15	20
11,26	200	10	14
12,27	240	25	13
13,28	70	15	14
14,29	120	30	16
15,30	200	10	17

Розглядаються два методи розрахунку лізингових платежів:

- розрахунок собівартості, прибутку і податків у вигляді кошторису витрат;
- розрахунок грошових потоків і вибір рішення.

Лізингові платежі ЛП включають:

$$ЛП = A + K_p + K_B,$$

де A – амортизаційні відрахування;

Кр – платежі за кредит;

Кв – комісійні винагороди.

Амортизаційні відрахування (А) розраховуємо за двома основними методами прискореної амортизації (див. задачу №1):

Платежі за кредит (Кр) розраховуємо залежно від суми середньорічної залишкової вартості устаткування (Кср) і відсотків за кредит (Пкр):

$$K_p = \left(\frac{K_{\text{поч}} + K_{\text{кін}}}{2} \right) \frac{P_{\text{кр}}}{100},$$

де $K_{\text{поч}}$ — залишкова вартість на початок року;

$K_{\text{кін}}$ — залишкова вартість на кінець року.

Комісійна винагорода (Кв) залежить від первинної вартості об'єкта лізингу.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Для першого року дії лізингової угоди:

1. Залишкова вартість основних фондів на початок року з урахуванням 20% авансового платежу:

$$240 - (240 \times 0,2) = 192,0 \text{ тис.грн.}$$

2. Амортизаційні відрахування:

$$192 \times 0,15 = 28,8 \text{ тис.грн.}$$

3. Залишкова вартість основних фондів на кінець року:

$$192 - 28,8 = 163,2 \text{ тис.грн.}$$

4. Відсоток залишкової вартості фондів від вартості об'єкта лізингу:

$$(163,2 / 240) / 100 = 68\%.$$

5. Плата за кредитні ресурси:

$$K_p = \frac{240 + 163,2}{2} \times 0,14 = 28,2 \text{ тис.грн.}$$

Комісійна винагорода орендодавцю:

$$K_v = \frac{192 + 163,2}{2} \times 0,053 = 9,4 \text{ тис.грн.}$$

Лізинговий платіж першого року:

$$\text{ЛП} = 28,8 + 28,2 + 9,4 = 66,4 \text{ тис.грн.}$$

Для другого року дії лізингової угоди.

Плату за кредитні ресурси та комісійна винагорода розраховуємо від суми середньої залишкової вартості основних фондів:

$$K_p = [(163,2 + 105,6) / 2] \times 0,14 = 18,8 \text{ тис.грн.},$$

$$K_v = [(163,2 + 105,6) / 2] \times 0,04 = 10,7 \text{ тис.грн.}$$

Аналогічно виконуємо розрахунки лізингових платежів за інші роки.

Загальна сума лізингових платежів:

$$\text{ЛП} = 182,4 + 72,4 + 27,1 = 281,9 \text{ тис.грн.}$$

Таблиця 12.2 — Розрахунок лізингових платежів, тис.грн.

рік t	На,%	A_t	Залишкова вартість			Платежі		Лізинговий платіж $ЛП = A + K_p + K_v$
			Кпоч	К кін	%	К р	Кв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	15	28,8	192	163,2	68	28,2	9,4	66,4
2	30	57,6	163,2	105,6	44	18,8	10,7	87,1
3	20	38,4	105,6	67,2	28	12	3,4	53,8
4	15	28,8	67,2	38,4	16	7,4	2,1	38,3
5	10	19,2	38,4	19,2	8	4	1	24,2
6	5	9,6	19,2	9,6	4	2	0,5	12,1
Разом	100	182,4	9,6	-	-	72,4	27,1	281,9

Альтернативний варіант лізингової угоди.

Авансовий платіж першого року: $A_p = 240 \times 0,5 = 120$ тис. грн.

Залишкова вартість устаткування на початок року:

$$З = 240 - 120 = 120 \text{ тис. грн.}$$

Загальна сума лізингових платежів $ЛП = 24 + 60,4 + 17,2 = 101,6$ тис. грн.

Таблиця 12.3 — Лізингові платежі за альтернативним варіантом

Рік t	На,%	A_t	Залишкова вартість			Платежі		Лізинговий платіж $ЛП = A + K_p + K_v$
			Кпоч	К кін	%	К р	Кв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	120	-	-	-	-	-
2	-	-	120	-	-	-	-	-
3	5	6	120	114	47,5	16,4	4,7	27,1
4	5	6	114	108	45	15,5	4,4	25,9
5	5	6	108	102	42,5	14,7	4,2	24,9
6	5	6	102	96	40	13,8	3,9	23,7
Разом	100	24	96	-	40	60,4	17,2	101,6

Таблиця 12.4 — Дисконтована вартість лізингових платежів

Рік, t	Коефіцієнт дисконту $K_{дт},$ $E_k = 0,12$	Базовий варіант			Альтернативний варіант		
		$ЛП_t$	$ЛП_t, K_{дт}$	Підсумок $\Sigma ЛП_t, K_{дт}$	$ЛП_t$	$ЛП_t, K_{дт}$	Підсумок $\Sigma ЛП_t, K_{дт}$
0	1,0	-	-	-	-	-	-
1	0,8929	66,4	59,2	59,2	-	-	-
2	0,7972	87,1	69,4	128,6	-	-	-
3	0,7118	53,8	38,3	166,9	27,1	19,3	19,3
4	0,6355	38,3	24,3	191,2	25,9	16,4	35,7
5	0,5674	24,2	13,7	204,9	24,9	14,1	49,8
6	0,5066	12,1	6,1	211	23,7	12	61,8
Разом	-			211			61,8
Залишкова вартість до викупу							96

Порівняння варіантів

Таблиця 12.5 — Показники витрат за варіантами, тис. грн.

Показники	Базовий	Альтернативний	Альт./Баз. (+,-)
Авансовий платіж	48	120	+ 72
Лізингові платежі	211	61,8	- 149,2
Залишкова вартість	9,6	96	+86,4
Разом	268,6	277,8	-9,2

Висновки

Поточна вартість дисконтованих лізингових платежів:

— базовий варіант $281,9/6 = 46,9$ тис. грн. за рік або 11,7 тис. грн. за квартал;

— альтернативний варіант $101,6/6 = 18,8$ тис. грн. або 4,7 тис. грн. за квартал.

Альтернативний варіант обіцяє вигоду, пов'язану з відстрочкою платежів на два роки і викупом устаткування після 2 років експлуатації за рахунок прибутку підприємства. Але залишкова вартість устаткування залишається досить високою 96 тис. грн.. Сума лізингових платежів за другим варіантом менше базового на 9,2 тис. грн. Загальна сума дисконтованих арендних платежів альтернативного варіанта менше базового на 149,2 тис. грн., що також свідчить на його користь. Однак при використанні кредиту плата за кредитні ресурси збільшується, що знижує величину ефекту на:

$$96 \times 0,14 = 13,4 \text{ тис. грн.}$$

Це зводить величину ефекту до негативного значення або збитків:

$$-13,4 + 9,2 = -4,2 \text{ тис. грн.}$$

У цьому випадку базовий варіант доцільніше ніж альтернативний.

Термін викупу майна за базовим варіантом настає вже на початку третього року лізингової угоди, коли амортизовано більше 60% первісної вартості об'єкта лізингу. В альтернативному варіанті 60% первісної вартості об'єкта лізингу амортизується пізніше — за 6 років. Базовий варіант має перевагу.

ЗАДАЧА 13. РЕАЛЬНА СТАВКА ВІДСОТКА З УРАХУВАННЯМ ІНФЛЯЦІЇ

Визначити реальну ставку відсотка з урахуванням інфляції для розрахунку нарощення (дисконтування) вартості грошових коштів.

Дано три варіанти номінальної ставки відсотка:

$$1. J=30\%; \quad 2. J=40\%; \quad 3. J=25\%.$$

$$T_i=30\%; \quad P=20 \text{ тис.грн.}; \quad n = 2 \text{ роки.}$$

Розв'язування

1 варіант. $J=T_i$

$$1. J_p = (J - T_i) 30 = (30 - 30) = 0$$

У цій ситуації нарощення реальної вартості коштів не відбудеться, тому що приріст їхньої майбутньої вартості буде поглинатися інфляцією.

2 варіант. $J > T_i$; $S_p = P$.

$$S_p = P(1 + n \cdot 0) = P \cdot 1 = P$$

$$J_p = 40 - 30 = 10\%$$

3 варіант. $J < T_i$

$$S_p = P(1 + n j_p)$$

$$J_p = 25 - 30 = -5\%$$

$$20(1 + 2 * 0.1) = 24 \text{ тис.грн.}$$

$$S_p = p(1 + n * (-0.05)) = p(1 + 2 * (-0.05)) = p(1 + (-0.1)) = p(1 - 0.1) = p * 0.9$$

$$S_p = 20 * 0.9 = 18.0 \text{ тис.грн.}$$

У цій ситуації реальна майбутня вартість коштів буде 18,0 тис.грн., тобто процес інвестування буде збитковим.

$$S_p - p = 20 - 18 = -2.0 \text{ тис.грн.}$$

ЗАДАЧА 14. РЕАЛЬНА МАЙБУТНЯ ВАРТІСТЬ ГРОШОВИХ КОШТІВ :

$$S_p = 20,0 \left(\frac{1 + 0,30}{1 + 0,20} \right)^2 = 23,4 \text{ тис. грн.}$$

P – первісна сума внеску 20 тис. грн.;

n – період або тривалість інвестування 2 роки;

i – процентна ставка з урахуванням інфляції 30%;

T_i – очікуваний темп інфляції за рік 20%;

ЗАДАЧА 15. АНУЇТЕТ

Розрахунок величини виплат ануїтету, намічуваних наприкінці кожного з 12 років, що еквівалентні виплаті 10000 \$ теперішнього року. Обліковий щорічний відсоток дорівнює 9%.

Розв'язання

$$B^L = F \left(\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right)$$

$$F = 10000 \$ \quad i = 9\% \text{ на рік. } n = 12 \text{ років.}$$

Коефіцієнт погашення грошового фонду дорівнює:

$$\frac{0.09}{(1.09)^{12} - 1} = 0.04965 \quad \frac{0.09}{2.812 - 1} = \frac{0.09}{1.812} = 0.04965$$

$$Ban = 10000 * 0.04965 = 496.50 \$.$$

ЗАДАЧА 16. КРИТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ОБСЯГУ ПРОДАЖ

Визначити критичне значення обсягу продаж за три роки за ставкою податку на прибуток Пл.=30% та нульовою ліквідаційною вартістю.

Таблиця 16.1 – Вихідні дані базового тарифу

Показники	Варіанти завдання				
	0	1-7	8-15	16-20	21-25
Інвестиції ІВ, тис.грн.	75,0	100,0	120,0	140,0	150,0
Ціна виробу Ц, грн./од.	240,0	250,0	245,0	260,0	265,0
Собівартість виробу Зво, грн./од.	130,0	120,0	140,0	150,0	155,0
Термін служби фондів, років	7	5	6	5	7
Норма амортизації, %	15	10	15	10	5

Розв'язання

1. Чистий дисконтований потік ЧДП = $ДП_t \times Кан - IB = 0$.
2. Виручка $Виручка = Пвв (постійні) + Зво (змінні) + Пр$.
3. Критична точка беззбитковості $Ккрит = Пвв / Ц - Зво$.
4. Затрати в точці беззбитковості $Вир = \Sigma \text{Затрат}$.
5. Критичний обсяг продаж $В_{кр} = Пвв / Пр_1$ (на одиницю).
6. Вартість основних фондів $ОФ = IB \times 75\% = 75 \text{ тис.грн}$.
7. Амортизаційні нарахування, тис. грн.
 - 1 рік $Ам_1 = 75 \times 15\% = 11,25$,
 - 2 рік $Ам_2 = 75 \times 30\% = 22,5$,
 - 3 рік $Ам_3 = 75 \times 20\% = 15$.
8. Сума амортизації за інвестиційний період, тис.грн.

$$11,25 + 22,5 + 15 = 49,0$$
9. Постійні затрати $Пвв = 49 \text{ тис.грн}$.
10. Прибуток з кожної одиниці продукції

$$Пр_1 = Ц - Зво - Пл = 240 - 130 - (110 \times 30\%) = 77 \text{ грн}$$
11. Критичний обсяг продаж $В_{кр} = 49\ 000 / 77 = 636 \text{ од}$.

ЗАДАЧА 17. КУПУВАТИ ЧИ ОРЕНДУВАТИ КОМП'ЮТЕР?

I. Вихідні дані

Менеджеру необхідно підготувати економічно обґрунтовану пропозицію: що вигідніше — купити комп'ютер вартістю (К) чи взяти його в оренду ?

II. Завдання до ситуації

Обґрунтувати вибір варіанту за методикою дисконтованих платежів.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Вноситься авансовий платіж $Ав$ (відсоток від вартості устаткування).

Вартість комп'ютера погашається протягом терміну оренди t років.

Кредитна ставка $Пкр$.

Індекс інфляції за рік $i = 8\%$.

Комісійна винагорода $Кв = 10\%$ від вартості комп'ютера.

Таблиця 17.1 — Вихідні дані

Номер варіанта	К, тис.грн	Ав, %	t, років	Пкр, %
1.	3,5	20	4	18
2.	10	25	5	14
3.	5,0	10	6	15
4.	7,0	20	4	12
5.	4,0	15	5	17
6.	3,0	12	4	18
7.	6,2	15	3	20
8.	3,8	20	5	15
9.	4,5	15	4	24
10.	4,0	10	3	30
11.	6,4	20	3	12
12.	5,7	15	4	18
13.	2,1	10	5	15
14.	3,3	20	4	12
15.	2,9	12	3	18
16.	8,0	15	4	24
17.	3,2	18	5	15
18.	2,3	20	4	12
19.	3,0	25	3	17
20.	5,4	10	4	18

Авансовий платіж віднесено до відтоку коштів у нульовому році.

$$П_t = \frac{K - A\epsilon}{t}$$

Платежі включають комісійну винагороду за послугу (Кв):

$$\Sigma ДГП_t = (П_t + K\epsilon_t) k_{д.ан.},$$

де $k_{д.ан.}$ — коефіцієнт дисконтування ануїтету, відповідно до значень t, Пкр, і.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Таблиця 17.2 — Дисконтовані грошові потоки, тис.грн.

Рік	Коефіцієнт дисконтування ануїтету, $k_{д.ан.}$	Грошові потоки	Дисконтований грошовий потік, ДГП
1			
2			
3			
4			
5			
6			
Разом			

«Купити чи орендувати?» визначають зіставленням ціни комп'ютера із сумою дисконтованих платежів з урахуванням інфляції.

Ек прийняти самостійно.

ТЕМА 4. УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ В КРИЗОВОМУ СТАНІ

ЗАДАЧА 18. ВІЛЬНА ВІДПУСКНА ЦІНА З УРАХУВАННЯМ ПДВ

Обчислити вільну відпускну ціну з ПДВ й суму ПДВ, що підлягає сплаті до бюджету. Рівень рентабельності заплановано 8%.

Таблиця 18.1 - Калькуляція собівартості одиниці продукції, тис.грн.

Статті калькуляції	Варіанти						
	00	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
1. Матеріали	190,6	200	210	320	310	190	150
2. Куповані напівфабрикати	83,5	80	78	75	85	89	90
3. Паливо і енергія на технологічні цілі	72,8	67	68	66	65	64	66
4. Зарплата основного персоналу	90,5	100	120	110	130	140	150
5. Зарплата допоміжних робітників	12,3	15	16	16	18	20	22
6. Відрахування на соціальні заходи	34,9	35	36	34	38	39	35
7. Загальновиробничі витрати	66,5	70	70	70	70	70	70
8. Адміністративні витрати	43,2	40	45	46	48	47	44
9. Інші виробничі витрати	2,8	2,8	2,6	2,3	2,5	2,7	2,8
10. Всього виробнича собівартість						
11. Витрати на збут	7,7	8,1	8,2	8,2	8,6	7,8	7,8
12. Повна собівартість						

Розв'язання

В основі відпускну ціни лежить собівартість продукції.

Спочатку обчислюємо вартість матеріальних витрат у собівартості продукції (M_v) і повну собівартість продукції (C_n):

$$M_v = 190,6 + 83,5 + 72,8 = 346,9 \text{ грн.}$$

У нашому прикладі витрати на матеріальні ресурси не враховують ПДВ, сплаченого постачальникам цих ресурсів, оскільки цей податок у витрати виробництва не включається. Тому витрати на матеріальні ресурси у собівартості продукції складають суму

$$C_n = 346,9 + 90,5 + 12,3 + 34,9 + 66,5 + 43,2 + 2,8 + 7,7 = 604,8 \text{ грн.}$$

При запланованому рівні рентабельності (відношення прибутку до собівартості виробу) ми можемо визначити гуртову ціну підприємства ($C_{гурт}$).

У нашому прикладі вона відповідає вільній відпускній ціні ($C_{вв}$):

$$C_{гурт} = C_{вв} = 604,8 \times 1,08 = 653,18 \text{ грн.}$$

При ставці ПДВ = 20% сума цього податку становитиме:

$$ПДВ = 653,18 \times 0,2 = 130,6 \text{ грн.}$$

Тоді вільна відпускна ціна з ПДВ ($C_{ввпдв}$) дорівнюватиме:

$$C_{ввпдв} = 653,18 + 130,6 = 783,81 \text{ грн.}$$

Сума ПДВ, що сплачується виробником продукції до бюджету, дорівнює різниці між сумою податку, одержаного від покупця продукції, і сумою податку, сплаченого постачальникам матеріальних ресурсів.

ПДВ, сплачений постачальникам, дорівнює:

$$ПДВ_{пост} = 346,9 \times 0,2 = 69,4 \text{ грн.}$$

До бюджету буде сплачено податок на додану вартість у сумі:

$$130,6 - 69,4 = 61,2 \text{ грн.}$$

ЗАДАЧА 19. БАЗОВИЙ ТАРИФ

Проаналізувати рівень базового тарифу, визначити критичний об'єм реалізації за рік, знайти точку беззбитковості підприємства, за умов щодо постійних і змінних витрат в собівартості продукції

Таблиця 19.1 – Вихідні дані базового тарифу

Показники	Варіанти завдання				
	0	1-7	8 -15	16-20	21-25
Базовий тариф, грн..	1,2	1,25	1,3	1,4	1,5
Виробнича потужність, тис.м ³ / добу	7,0	7,5	8,0	9,0	10,0
Постійні витрати, грн	0,59	0,7	0,8	0,9	0,75
Змінні витрати, грн..	0,46	0,66	0,68	0,7	0,64

Розв'язання

1. Валовий дохід від реалізації, тис.грн.

$$Дв = 1,2 \times (7 \times 365) = 1,2 \times 2555 = 3066.$$

2. Валовий дохід - сума постійних (Вп) і змінних витрат (Взм), тис.грн. :

$$Дв = Вп + Взм = 2555 \times 0,59 + 0,46 \times 2555 = 1507,4 + 1175,3 = 2682,7.$$

3. Критичний обсяг продаж в точці беззбитковості, тис.м³:

$$Обез = Вп / Тф - Взм = 1507,4 / 1,2 - 0,46 = 2037.$$

3. Валовий дохід у точці беззбитковості (Дв) дорівнює добутку тарифу за 1 м³ (Тб) на беззбитковий обсяг реалізації (Орб), тис.грн.:

$$Дв = Тб \times Орб = 1,2 \times 2037 = 2444.$$

5. Маржинальний дохід на 1 м³ (Дм1) являє собою різницю між тарифом і змінними витратами на 1 м³, грн.: $Дм1 = 1,2 - 0,46 = 0,74$.

6. Маржинальний дохід на беззбитковий обсяг реалізації (Орб), тис.грн.:

$$Дмб = 0,74 \times 2037 = 1507,4.$$

7. Прибуток загальний, тис.грн.

$$[1,2 - (0,46+0,59)] 2555 = 383,2.$$

8. Рентабельність продаж, %

$$Рн = [383,2 / (0,46+0,59)2555] 100\% = 14,2\%.$$

9. Якщо тариф буде встановлено нижче критичної точки збитковості, наприклад, 1 грн./м³, реалізація взагалі буде збитковою:

$$[1,0 - (0,46 + 0,59)] 2555 = - 127,7 \text{ тис.грн.}$$

ЗАДАЧА 20. ВПЛИВ ФАКТОРА СЕРЕДНЬОГО ТАРИФУ НА ДОХОДИ

Розрахувати сукупний вплив факторів середнього тарифу і обсягу реалізації на величину доходів підприємства.

Таблиця 20.1 - Розрахунок середнього тарифу

Показники	Факт	План
1. Відпущено продукції, тис. м ³	247520,8	206942,5
2. Доходи від реалізації, тис. грн.	93849,6	119569,0
3. Середній тариф 1м ³ , коп	37,916	57,779

Розв'язання

Середній тариф, коп./м³

$$\text{базовий рік} \quad 93849,6 / 247520,8 = 37,916,$$

$$\text{звітний рік} \quad 119569,0 / 206942,5 = 57,779.$$

Середній тариф виріс на $57,779 - 37,916 = 19,863$ коп.

Реалізація зменшилася на $247520,8 - 206942,5 = 40578,3$ тис.м³.

Вплив фактора зменшення обсягу реалізації

$$\Delta V_q = (Q_1 - Q_0) T_1 = (206942,5 - 247520,8) 37,916 = - 1538,5.$$

Вплив фактору росту рівня середнього тарифу

$$V_T = Q_1 (T_1 - T_0) = 206942,5(57,779 - 37,916) = + 4110,5.$$

Сукупний вплив факторів привів до збільшення доходу на

$$+ 4110,5 - 1538,5 = + 2572 \text{ тис. грн.}$$

ЗАДАЧА 21. ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТАРИФІВ

Проаналізувати динаміку тарифів, доходи, визначити вплив факторів фізичного обсягу реалізації продукції і тарифів на зміну доходів.

Таблиця 21.1 - Показники роботи підприємства

Види продукції / послуг	Кількість наданих послуг, тис.м ³		Тариф 1 м ³ води (стоків), грн		Доходи від реалізації, тис.грн	
	Базисний q ₀	Звітний q ₁	Базисний p ₀	Звітний p ₁	Базисний D ₀ =q ₀ p ₀	Звітний D ₁ =q ₁ p ₁
Реалізація води	5000	5200	0,70	0,85	3500,0	4420,0
Пропущено стоків	4600	4840	0,43	0,48	1948,0	2323,0

Динаміку вказаних показників визначають індивідуальні індекси.

1. Індивідуальний індекс тарифів

$$i_p = \frac{P_1}{P_0},$$

$$\text{водопостачання } i_p^{\text{вп}} = \frac{0,85}{0,7} = 1,21 \text{ або } 121,0\%;$$

$$\text{водовідведення } i_p^{\text{вв}} = \frac{0,48}{0,43} = 1,11 \text{ або } 11,6\%$$

підвищення тарифів на продукцію (+21,0 %) і на послуги (+ 11,6 %).

2. Індивідуальні індекси фізичного обсягу наданих послуг:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0},$$

$$\text{водопостачання } i_q^{\text{вп}} = \frac{5200}{5000} = 1,04 \text{ або } 104,0\%;$$

$$\text{водовідведення } i_q^{\text{вв}} = \frac{4840}{4600} = 1,052 \text{ або } 105,2\%.$$

Висновок. Кількість реалізованої продукції зросла на + 4,0%, а послуг по водовідведенню на + 5,2%.

3. Індивідуальні індекси доходів від реалізації послуг:

$$i_d = \frac{P_1 q_1}{P_0 q_0},$$

$$\text{водопостачання } i_d^{\text{вп}} = \frac{5200 \times 0,85}{5000 \times 0,7} = \frac{4420}{3500} = 1,262 \text{ або } 126,2\%,$$

$$\text{водовідведення } i_d^{\text{вв}} = \frac{4840 \times 0,48}{4600 \times 0,43} = \frac{2323}{1978} = 1,174 \text{ або } 117,4\%.$$

Висновок. Дохід від водопостачання у звітному році порівняно з базисним збільшився на 26,2 %, а від наданих послуг зріс на 17,4%.

Визначаємо в цілому по підприємству загальні індекси.

4. Загальний індекс доходів обчислюємо за формулою:

$$I_d = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_o q_o} = \frac{0.85 * 5200 + 0.48 * 4840}{0.7 * 5000 + 0.43 * 4600} = \frac{4420 + 2323}{3500 + 1978} = \frac{6743}{5478} = 1,231 \text{ або } 123,1\%$$

загальний дохід збільшився на 23,1 % за рахунок тарифів і обсягу реалізації:

5. Загальний індекс тарифів:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_o q_o} = \frac{0.85 * 5200 + 0.48 * 4840}{0.7 * 5200 + 0.43 * 4840} = \frac{4420 + 2323}{3640 + 2081} = \frac{6743}{5721} = 1,178 \text{ або } 117,8\%$$

За рахунок підвищення тарифів доходи збільшилися на 17,8%.

6. Загальний індекс фізичного обсягу реалізованих послуг:

$$I_Q = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_o q_o} = \frac{0.7 * 5200 + 0.43 * 4840}{0.7 * 5000 + 0.43 * 4600} = \frac{3640 + 2081}{3500 + 1978} = \frac{5721}{5478} = 1,044 \text{ АБО } 104,4\%$$

За рахунок збільшення реалізованих послуг доходи зросли на 4,4 %.

7. Система співзалежних індексів має вигляд

$$I_d = I_p I_Q = 1,178 * 1,044 = 1,23 \text{ або } 123\%$$

8. Абсолютний приріст обчислюють як різницю між чисельником і знаменником відповідних індексів, тис. грн.:

$$\Delta D = \sum p_1 q_1 - \sum p_o q_o = 6743 - 5478 = 1265.$$

9. За рахунок фактора тарифу:

$$\Delta D_p = \sum p_1 q_1 - \sum p_o q_1 = 6743 - 5721 = 1022.$$

10. За рахунок фактора кількості реалізованої продукції / послуг:

$$\Delta D_q = \sum p_o q_1 - \sum p_o q_o = 5721 - 5478 = 243.$$

$$\text{Перевірка: } \Delta D = 1022 + 243 = 1265.$$

Висновки.

Доходи від реалізації в цілому збільшились на 1265 тис.грн., за рахунок підвищення тарифів на 1022 тис. грн., фізичного обсягу реалізації на 243 тис. грн.

Питома вага впливу тарифу:

$$(1022 : 1265)100\% = 80,8\%.$$

Питома вага впливу кількості реалізованої продукції:

$$(243 : 1265) 100\% = 19,2\%.$$

ТЕМА 5. ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

ЗАДАЧА 22. ПОКАЗНИКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

I. Вихідні дані

Обґрунтувати вибір оптимального варіанта вкладення інвестицій

II. Завдання до ситуації

Розрахувати показники ефективності за методом дисконтування.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Таблиця 22.1 — Вихідні дані, тис.грн.

Показники	0		№ 1 - 10		№ 11 - 20		№ 21 - 30	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Інвестиції, ІВ	8000	10000	5000	7000	8000	9000	6000	9000
2. Термін експлуатації, рік (t)	2	4	3	5	2	4	4	5
Грошовий потік, ГПт	12000	18000	10000	15000	14000	16000	11000	13000
у т.ч. 1-й рік	5000	3000	*	*	*	*	*	*
2-й рік	7000	4000	*	*	*	*	*	*
3-й рік	—	5000	*	*	—	*	*	*
4-й рік	—	6000	—	*	—	*	*	*
5-й рік	—	—	—	*	—	—	—	*
Дисконтна ставка Ек, %	15	20	16	22	12	15	14	16

*Грошовий потік розподілити за роками самостійно.

1. Чистий дисконтований дохід (чистий грошовий потік), ЧДД — це різниця між приведеною до дійсного моменту (до дійсної вартості) шляхом дисконтування сумою надходжень (притоків) від реалізації проекту (Σ ДГПт) і сумою дисконтованих витрат (відтоків) (Σ ІВ + Рп), що виникають у ході реалізації проекту за весь період його експлуатації:

$$\text{ЧДД} = \Sigma \text{ДГП}_t - (\Sigma \text{ІВ} + \text{Рп}),$$

Розрахунковий період експлуатації проекту (заходу) 5 років;

Грошовий потік t-го року (ГПт)

$$\text{ГПт} = \text{Прт} + \text{Ат},$$

де Прт — чистий дохід (прибуток) від експлуатації об'єкта (перевищення валової виручки від реалізації продукції над експлуатаційними витратами з урахуванням сплати ПДВ, податку на прибуток, податку на землю тощо) або економія собівартості (витрат) t-го року;

Ат — річна сума амортизаційних відрахувань.

Дисконтований грошовий потік t-го року — це добуток грошового потоку на дисконтний множник

$$\text{ДГПт} = \text{ГПт} \times \text{Кдт}.$$

Дисконтний множник грошового потоку t-го року (Кдт)

$$\text{Кдт} = \frac{1}{(1 + E_k)^t}.$$

де Ек — дисконтна ставка відсотка, що задається менеджером самостійно залежно від умов інвестування (див. 5, 6).

Дійсна вартість грошового потоку або чистий дисконтований дохід — це різниця між сумою дисконтованих грошових потоків і витрат.

Таблиця 22.2 — Розрахунок чистого дисконтованого доходу, тис.грн.

Рік	1-й варіант			2-й варіант		
	ІВ (-), ГПт (+)	Ек=15% (К _{дт})	ДГП ₁	ІВ (-); ГПт (+)	Ек=20% (К _{дт})	ДГП ₂
1	2	3	4	5	6	7
0	- 8000	1		- 10000	1	
1	+5000	0,87	+4350	+3000	0,833	+2499
2	+7000	0,756	+5292	+4000	0,594	+2776
3				+5000	0,579	+2895
4				+6000	0,482	+2892
Разом	+12000		+9642	+18000		+11062

$$\text{ЧДД}_1 = 9642 - 8\,000 = + 1642 \text{ тис.грн.}$$

$$\text{ЧДД}_2 = 11062 - 10\,000 = + 1062 \text{ тис.грн.}$$

Проект за яким показник ЧДД є негативною величиною або дорівнює нулю— відкидають, як такий що не приносить додаткового доходу на вкладений капітал. Проекти з позитивним значенням ЧДД свідчать про збільшення капіталу інвестора і є доцільними до реалізації.

2. Індекс доходності або прибутковості (ІП) — відношення суми дисконтованого грошового потоку ($\Sigma \text{ДГП}_t$) до суми витрат ($\Sigma \text{ІВ}$):

$$ІП = \frac{\sum \text{ДГП}_t}{\sum \text{ІВ}},$$

Індекс доходності (прибутковості) показує відносну дохідність (прибутковість) проекту, потоку (грошових надходжень) на одиницю вкладень.

$$1 \text{ варіант } ІП_1 = 9642 / 8\,000 = 1,2;$$

$$2 \text{ варіант } ІП_2 = 11062 / 10\,000 = 1,1.$$

Індекс доходності (прибутковості) підтверджує, що перший варіант проекту є більш ефективним, тому що $ІП_1 > ІП_2 > 1$.

3. Період окупності (ПО) — відношення суми вкладень (витрат) до середньої річної суми дисконтованого грошового потоку

$$ПО = \frac{ІВ}{\text{ДГП}_r},$$

де ДГП_r — середня річна сума дисконтованого грошового потоку

1. Середньорічна сума грошового потоку — ДГП_r

$$1\text{-й варіант } \text{ДГП}_1 : t_1 = 9642 / 2 = 4821 \text{ тис.грн.},$$

$$2\text{-й варіант } \text{ДГП}_2 : t_2 = 11062 / 4 = 2765 \text{ тис.грн.},$$

де t_1, t_2 — період експлуатації проекту за варіантами.

2. Період окупності

$$1\text{-й варіант} : ІВ_1 : \text{ДГП}_r_1 = 8\,000 / 4821 = 1,6 \text{ року};$$

$$2\text{-й варіант} : ІВ_2 : \text{ДГП}_r_2 = 10\,000 / 2765 = 3,6 \text{ року}.$$

«Період окупності» 1-го варіанта менше, що свідчить про його істотну перевагу перед 2-м варіантом.

Внутрішня норма прибутковості (рентабельності) — (ВНП) виражається дисконтною ставкою (%) за якою майбутня вартість грошового потоку від вкладень приводиться до дійсної вартості. Це такий розмір ставки

відсотка (Ек), при якій чистий дисконтований дохід (ЧДД) дорівнює нулю, або дисконтована вартість очікуваних надходжень (притоків) дорівнює дисконтованій вартості витрат (відтоків), при цьому повертають вкладений капітал.

1-й варіант. Необхідно знайти такий розмір дисконтної ставки за якою дійсну сумарну вартість грошового потоку (сумарний дисконтований грошовий потік) $\Sigma ДГП_1 = 9642$ тис.грн. за період експлуатації проекту $t = 2$ роки буде приведена до суми початкових вкладень першого варіанта $ІВ_1 = 8000$ тис.грн.

2-й варіант. Необхідно знайти такий розмір дисконтної ставки за якою дійсну сумарну вартість грошового потоку (сумарний дисконтований грошовий потік) $\Sigma ДГП_2 = 11062$ тис.грн. за період експлуатації проекту $t = 4$ роки буде приведена до суми початкових вкладень другого варіанта $ІВ_2 = 10\ 000$ тис.грн.

Таблиця 22.3 - Розрахунок ВНД 1-го варіанта

Рік	ІВ (-) ГП (+)	Ек= 26 %			Ек = 29 %			Ек = 30 %		
		Кдт	ДГП	ЧДД	Кдт	ДГП	ЧДД	Кдт	ДГП	ЧДД
0	- 8000	1	- 8000		1	-8000		1	-8000	
1	+ 5000	0,79	+3970	-4030	0,77	+3870	-4130	0,76	+3840	-4160
2	+ 7000	0,63	+4410	+380	0,60	+4200	+70	0,59	+4140	-20
Σ	- 4000			+380			+70			-20

Приймаємо $ВНД = 26\%$ і знаходимо значення дисконтного множника (Кдт) для кожного року. Множенням грошового потоку (ГП) на дисконтний множник (Кдт) знаходимо дисконтований грошовий потік (ДГП). Відрахувавши з (ДГП) суму інвестицій (ІВ), одержимо чистий дисконтований дохід (ЧДД).

При позитивному результаті ЧДД ставку відсотка Ек збільшуємо і знаходимо нові значення дисконтного множника (Кдт). Обчислення повторюємо до одержання негативного значення ЧДД.

$ЧДД_1 = - 20$ за $Ек = 30\%$. Інтерполяцією знаходимо $ВНД_1 = 29,2\ %$.

Формула інтерполяції

$$ВНД = Ек_1 + ЧДД_1 (Ек_2 - Ек_1) / (ЧДД_1 - ЧДД_2).$$

Таблиця 22.4 - Розрахунок ВНД 2-го варіанта

Рік	ІВ (-) ГП (+)	Ек = 24 %			Ек = 25 %		
		Кдт	ДГП	ЧДД	Кдт	ДГП	ЧДД
0	-10000	1	-10000		1	-10000	
1	3000	0,806	+2420	-7600	0,8	+2400	-7600
2	4000	0,65	+2600	-5000	0,64	+2560	-5040
3	5000	0,524	+2620	-238	0,51	+2500	-2540
4	6000	0,423	+2530	+150	0,41	+2460	-80
Σ	18000			+150			-80

ЧДД приймає негативне значення при $Ек = 25\%$. $ВНД_2 = 24,7\ %$.

Висновки. $ВНД_1 29,2\% > ВНД_2 = 24,7\ %$. Ефективність 1-го варіанта вище.

ЗАДАЧА 23. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВНЕСКУ В АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

I. Вихідні дані

Визначити економічну ефективність придбання акцій АТ.

II. Завдання до ситуації

Таблиця 23.1 – Вихідні дані АТ

Символ	Варіанти завдання						
	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Пр	4300	4500	5500	5600	5700	5800	6000
Вв	700	750	800	850	880	900	920
Фп	850	900	950	960	980	1000	1100
Уп	440	450	460	470	480	490	500
Вк	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
Бв, %	14	15	16	15	14	16	15
Цн, грн	10	11	12	12	14	15	14
Фст	16000	17000	18500	18800	19000	19400	20000

У розрахунках економічної ефективності за базові витрати приймається статутний фонд підприємства, а за поточні базові результати — потік чистого прибутку, який виплачується акціонерам у формі дивідендів та ринкова вартість пакету акцій на кінець розрахункового періоду.

У розрахунку ринкової вартості пакету акцій, рентної економічної ефективності норматив капіталізації або дисконтування та критерій внутрішньої норми рентабельності приймаються на рівні банківського відсотка за депозитом.

Розрахувати:

Коефіцієнт оплати підприємницьких здібностей дирекції АТ.

Суму дивідендів поточного року.

Вартість пакету акцій.

Ринкову вартість однієї акції.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Коефіцієнт оплати підприємницьких здібностей дирекції АТ — відносна величина чистого прибутку на 1 грн. статутного фонду, що залишається суб'єкту підприємницької діяльності в якості винагороди за виконання функцій:

$$Knз = \sum_{i=1}^n \frac{Bф}{Фст},$$

де n — кількість фондів, що акумулюють виплати за підприємницьку діяльність, включаючи фонди на утримання і преміювання правління АТ, од.;

$Bф$ — відрахування до i -го фонду в поточному році, грн.;

$Фст$ — статутний фонд АТ, грн.

Суму дивідендів поточного року визначаємо за формулою

$$D_t = P_p + B_v - (F_p + U_p + B_k),$$

де D_t — величина належних виплаті дивідендів, грн.;

P_p — чистий прибуток акціонерного підприємства, грн.;

B_v — відсотки від зберігання вільних засобів на депозитних рахунках, грн.;

F_p — відрахування до фондів, передбачених статутом АТ, грн.;

U_p — утримання правління АТ, грн.;

B_k — виплати по погашенню і обслуговуванню кредиту, грн.

Рентний результат функціонування АТ визначається підсумовуванням дивідендів, що підлягають поточній виплаті, і ринковою вартістю пакету акцій АТ.

Вартість пакету акцій :

$$C_a = \frac{P_p}{B_v},$$

де C_a — ринкова вартість (ціна) пакету акцій АТ, грн.;

B_v — банківський відсоток в десятковому вигляді.

Ринкова вартість однієї акції :

$$C_1 = C_n \times \frac{C_a}{F_{ст}},$$

де C_1 — ринкова вартість (ціна) однієї акції;

C_n — номінальна вартість однієї акції;

$F_{ст}$ — статутний фонд АТ, грн.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Таблиця 23.2 — Ефективність внеску в акціонерне товариство, тис.грн.

Символ	Значення	Розрахунок
P_p	4300	—
B_v	700	—
F_p	850	—
U_p	440	—
B_k	1200	—
D_t	$D_t = 4300 + 700 - (850 + 440 + 1200) = 2510$	
$B_v, \%$	14	—
C_a	$C_a = 4300 / 0,14 = 30714$	
$C_n, \text{грн}$	10	—
$F_{ст}$	16000	—
C_1	$C_1 = 10 (30714 / 16000) = 19$	
$K_{пз}$	$K_{пз} = 850 / 16000 = 0,05$	

Висновки

ЗАДАЧА 24. ОЦІНКА ГУДВІЛУ

I. Вихідні дані

Оцінити величину гудвілу.

II. Завдання до ситуації

Перевірте твердження:

Дорожче продається підприємство з більшою прибутковістю.

Нове підприємство має більшу ринкову ціну.

III. Інформаційне забезпечення задачі

1-й варіант. Підлягають приватизації діюче і нове підприємство з однаковим зносом основних фондів.

2-й варіант. Підлягають приватизації два рівних за прибутковістю підприємства: одне з них проробило 10 років, друге — зовсім нове.

Ринкова ціна рентабельного підприємства ($Цп$) складається з вартості довгострокових і поточних активів ($Ва$), а також вартості гудвілу ($Вгуд$).

$$Цп = Ва + Вгуд..$$

Вартість довгострокових і поточних активів:

$$Ва = [Воф - (Воф \times Кзн)] + Вна + Ок,$$

де $Воф$ — відновна вартість основних фондів;

$Кзн$ — усереднений коефіцієнт зносу основних фондів, %;

$Вна$ — залишкова вартість нематеріальних активів;

$Ок$ — вартість власних поточних активів.

Чистий прибуток від гудвілу ($Пгуд$):

$$Пгуд = Пч - Др \times Ва$$

де $Пч$ — чистий прибуток підприємства.

$Др$ — процентна ставка дисконту.

Вартість гудвілу розраховують як різницю між ринковою та індексованою балансовою вартістю фірми. Вона характеризує не відображені в балансі фірми нематеріальні активи, що здатні приносити додаткові прибутки.

Вартість гудвілу обчислюється за формулою:

$$Вгуд = \frac{Пгуд}{Ек + \frac{1}{Тгуд}},$$

де $Тгуд$ — термін служби гудвілу;

$Ек$ — ставка дисконту.

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Таблиця 24.1 — Варіанти завдання $Кзн$, $Ек$.

	№ 1 – 5				№ 6 – 10				№ 11 – 15				№ 16 – 20			
	1		2		1		2		1		2		1		2	
	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н	Д	Н
Кзн, %	25	25	40	–	20	20	45	–	15	15	65	–	10	10	70	–
Ек, %	14	14	14	14	16	16	16	16	15	15	15	15	12	12	12	12

Таблиця 24.2 — Приклад розрахунку гудвілу

Символ	Варіанти продажу підприємства			
	1-й варіант		2-й варіант	
	Діюче	Нове	Діюче	Нове
<i>Воф</i>	14000	14000	14000	14000
* <i>Кзн, %</i>	15	15	75	—
<i>Вна</i>	2000	2000	2000	2000
<i>Ок</i>	800	600	800	800
<i>Пч</i>	1500	1200	1500	1500
* <i>Ек, %</i>	8	8	8	8
<i>Тгуд</i>	6	6	6	6
<i>Ва</i>	14700	14500	6300	16800
<i>Пгуд</i>	324	40	996	156
<i>Вгуд</i>	24300	3000	74700	11700
<i>Цп</i>	39 000	17 500	81 000	28 500

Висновки Обираємо 2-й варіант придбання діючого підприємства за максимальною ціною гудвілу 81 000 тис.грн..

ЗАДАЧА 25. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ

У листопаді робітниками відпрацьовано 2500 люд.-днів.

Святкових і вихідних днів 9; невиходи на роботу 100 люд.-днів.

Розв'язання

Коефіцієнт використання облікового складу робітників ($K_{об.скл.}$) розраховуємо відношенням середнього числа фактично зайнятих робітників (середньоспискове число- $Ч_{з.сп.}$) до їхнього середньоспискового числа ($Ч_{ф.пр.}$), обчисленого за дні фактичної роботи:

$$K_{об.скл.} = \frac{Ч_{з.сп.}}{Ч_{ф.пр.}}$$

Середнє число фактично зайнятих робітників:

$$Ч_{з.сп.} = \frac{2500}{30-9} = 119 \text{ чол.}$$

Середнє число ($Ч_{ф.пр.}$) за дні фактичної роботи:

$$Ч_{с.ф.} = \frac{\sum PГ + \sum ГН}{\sum PД} = \frac{2500+100}{21} = 123 \text{ чол.,}$$

$$K_{об.скл.} = \frac{119}{123} 100 = 96,7\%$$

ЗАДАЧА 26. ОЦІНКА РІВНЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ

I. Вихідні дані

Рівень організації управлінської праці визначається сукупністю коефіцієнтів із числовим значенням від 0 (мінімальне) до 1 (максимальне).

Таблиця 26.1 – Вихідні дані

Коефіцієнт	Оцінка	Рівень прояву організаторських здібностей
1	2	3
0.10 - 0.45	1	Низький
0.46 - 0.55	2	Нижче середнього
0.56 - 0.65	3	Середній
0.66 - 0.75	4	Високий
0.76 - 1.00	5	Дуже високий

Апарат управління підприємства ХТМ складає 192 працівників. З них 61 з вищею, 91 – із середньою спеціальною освітою.

На підприємстві в основному дотримуються норм керованості: в безпосередньому підпорядкуванні в директора 12 чоловік, у головних спеціалістів - по 6, в управляючих - по 9 і в бригадирів – по 27 чоловік.

На підприємстві рівень забезпеченості службовою площею по - 5,5 м² на одного співробітника.

II. Завдання до ситуації

Визначити й обґрунтувати кількісну оцінку рівня організації праці працівників апарату управління. Для розв'язання задачі потрібні нормативні й фактичні показники, які подані в розрахунковій табл. 25.3.

За результатами розрахунків надати пропозиції щодо покращення показників рівня організації управлінської праці.

III. Інформаційне забезпечення задачі

Таблиця 26.2 – Варіанти завдиння

Варіант №	Апарат управління			Норми керованості – підпорядкування в:				Службова площа на 1 робітника, м ²
	Всього, чол.	вища освіта, чол.	середня освіта, чол.	Директора	гол. спец-тів	управляючих	бригадирів	
0	192	61	91	12	6	9	27	5,5
1-5	190	60	90	11	6	8	26	5,4
6-10	188	58	88	10	5	8	24	5,5
11-15	191	60	90	12	6	7	27	5,3
16-20	186	57	87	10	5	9	25	4,9
21-25	187	59	89	11	4	8	26	5,0
26-30	189	62	92	12	5	8	25	4,8

IV. Алгоритм розв'язання задачі

Приклад розрахунку наведено за нульовим варіантом

Таблиця 26.3 – Розрахункові дані

Коефіцієнт	Розрахункова формул; коефіцієнта	Назва показників	Норматив	Фактичний показник	Значення коефіцієнта
1	2	3	4	5	6
Інтенсивності робочого часу	$K_i = 1 - V_T/\Phi$	V_T - втрати робочого часу, %	0,00	8,00	
Рационального використання робочого часу	$K_p = 1 - V_n/\Phi$	Φ - номінальний фонд робочого часу	100,00		0,92
		V_n - витрати робочого часу на невласливі функції	0,00		
		Φ - номінальний фонд робочого часу	100,00	12,00	0,88
Використання робочого часу	$K_1 = K_i / K_p$	=0,81			
Кваліфікації	$K_{kv} = Ч_{kv}/Ч_3$	$Ч_{kv}$ - чисельність працівників з вищою і середньою спеціальною освітою		152	
		$Ч_3$ - загальна чисельність працівників	1	192	0,79
Співвідношення спеціалістів за освітою	$K_c = C_f/C_n$	C_f - фактичне співвідношення спеціалістів з вищою і середньою спеціальною освітою		$C_f=1:1,5$	0,75
		C_n - нормативне співвідношення	$C_n=1:2$		
Підготовки кадрів	$K_2 = (K_{kv}+K_c)/2$	=0,77			
Регламентації діяльності структурних підрозділів	$K_{reg1} = П_п/П_3*(1-N_f)$	$П_п$ – кількість підрозділів, що мають затверджені положення		16,00	
		$П_3$ - загальна кількість підрозділів		18,00	
		N_f - питома вага невласливих витрат робочого часу %		12,00	0,77
Регламентації праці серед працівників	$K_{reg2} = Ч_{пр}/Ч_3*(1-N_f)$	$Ч_{пр}$ – чисел. працівників із затвердженими посадами і інструкціями		186	
		$Ч_3$ - загальна чисельність працівників		192	
		N_f - питома вага невласливих витрат робочого часу %		11,00	0,85
Регламентації праці в управлінні	$K_3 = (K_{reg1}+K_{reg2})/2$	=0,81			

1	2	3	4	5	6
Керованості	$K_k = K_f / K_n$	K_f - фактична керованість, чол.	Для директора		
		K_n - норматив керованості, чол.	12	12	1
			Для головних спеціалістів		
			6	6	1
			Для управляючих		
			9	9	1
Для бригадирів					
27	25	1			
Завантаженості працівників	$K_4 = (K_{k1} + K_{k2} + K_{k3} + K_{k4}) / 4$	=1			
Плановості	$K_{п1} = P_{ін} / P_з$	$P_{ін}$ - чисельність працівників, які мають індивідуальні плани		162	0,84
	$K_{п2} = P_{заг} / P_з$	$P_з$ - загальна чисельність працівників $P_{заг}$ - чисельність працівників, охоплених загальними планами		192	
		$P_{заг}$ - чисельність працівників, охоплених загальними планами		192	1
Вірогідності документації	$K_v = 1 - D_b / D_з$	D_b - кількість бракованих документів за тиждень		2	
		$D_з$ - загальна кількість документів за тиждень		31	0,94
Плановості та якості роботи	$K_5 = (K_{п1} + K_{п2} + K_v) / 3$	=0,92			
Планування робочих місць	$K_{пл} = P_f / P_n$	P_f - фактичне планування робочих місць		4	
		P_n - нормативне планування робочих місць	5		0,8
Забезпеченості службовими приміщеннями	$K_{заб} = P_{зф} / P_{зн}$	$P_{зф}$ - фактична забезпеченість одного працівника, м ²		5,5	
		$P_{зн}$ - норматив забезпеченості, м ²	5		1,1
Влаштування службових	$K_{ус} = U_f / U_n$	U_f - фактичний устрій приміщень, балів		4,5	0,9
Стану службових меблів	$K_{ст} = M_f / M_n$	U_n - норматив устрою приміщень, балів	5		
		M_f - фактичний стан меблів, балів		3	0,6
		M_n - норматив стану меблів, балів	5		
Організації робочих місць	$K_6 = (K_{пл} + K_{раб} + K_{ус} + K_{ст}) / 4$	=0,85			

1	2	3	4	5	6
Освітленості робочих місць	$K_{ос} = O_{ф} / O_{н}$	О _ф - фактична освітленість, балів		4	
		О _н - норматив освітленості, балів	5		0,8
Температурного режиму	$K_{тр} = T_{ф} / T_{н}$	T _ф - фактичний температурний режим, балів		3	
		T _н - норматив температурного режиму, балів	5		0,6
Кольорового оформлення	$K_{к} = K_{ф} / K_{н}$	K _ф - фактичне оформлення, балів		4	
		K _н - норматив, балів	5		0,8
Тиші	$K_{т} = Ш_{ф} / Ш_{н}$	Ш _ф - рівень тиші фактичний, балів		4	
		Ш _н - норматив, балів	5		0,8
Санітарно-гігієнічних умов	$K_7 = (K_{ос} + K_{тр} + K_{к} + K_{т}) / 4$	=0,75			
Психологічного середовища	$K_8 = П_{фкм} / П_{нкм}$	П _{фкм} - фактичний психологічний клімат, балів		4	0,8
		П _{нк} - норматив, балів	5		
Застосування засобів оргтехніки	$K_9 = В_{ф} / В_{н}$	В _ф - фактична вартість засобів оргтехніки на одного працівника, грн. В _н – нормативна вартість, грн.	520	460	0,88
Стабільності управлінських кадрів	$K_{10} = 1 - Z_{зв} / Z_3$	Z _{зв} - чисельність працівників, які звільнилися за рік Z ₃ - загальна чисельність працівників		11	0,94
				192	
Трудової дисципліни	$K_{д} = 1 - D_{п} / D_3$	D _п - кількість прогулів	1925		
		D ₃ - загальна кількість відпрацьованих днів	5298		
Виконання обов'язків	$K_{вик} = 1 - Ч_{ст} / Ч_3$	Ч _{ст} — чисельність працівників, які отримали адміністративні стягнення		9	0,64
		Ч ₃ — загальна чисельність працівників		192	0,95
Трудової дисципліни	$K_{11} = (K_{д} + K_{вик}) / 2$	=0,79			
Організації управлінської праці	$K_{oy} = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5 + K_6 + K_7 + K_8 + K_9 + K_{10} + K_{11} = 0,85$				

Висновки:

Забезпеченість апарату управління засобами оргтехніки кожного працівника складає 460 грн. Високий на підприємстві й рівень забезпеченості службовою площею - по 5,5 м² на співробітника. Трудова дисципліна і психологічний клімат у колективі позитивні.

Коефіцієнт використання робочого часу працівниками апарату управління через недостатню інтенсивність та нераціональний розподіл робочого часу керівників і спеціалістів підприємства складає 0,77.

Ступінь регламентації праці у сфері управління характеризується наявністю та використанням посадових інструкцій працівниками апарату управління. Коефіцієнт складає 0,81.

Показник дотримання норм керованості дорівнює 1, тобто практично оптимальний.

На підприємстві високий рівень планування управлінських робіт (0,92), забезпеченості керівників і спеціалістів засобами оргтехніки (0,88), організації робочих місць працівників управління (0,85).

Рівень трудової дисципліни і виконання обов'язків спеціалістами досить високий, але його можна ще покращити – 0,79.

Загальний рівень організації праці в управлінні 0,85.

Список літератури

1. Афанасьев Л. В. Оценка эффективности организационно-технических мероприятий: Уч. пособие / Л.В. Афанасьев, В.И. Рудыка, Л.И.Телишевская. — Харьков: “ИНЖЕК”, 2003. — 286 с.

2. Методичні рекомендації для виконання дипломних проектів та магістерських робіт для студентів спеціальності 8.05201 - „Менеджмент організацій” / Укл. Андрєєва В.Н., Бардаков В.А., Кайлюк Є.М., Карлова О.А., Лелюк В.О., Берзон Д.О. – Харків: ХНАМГ, 2004.– 70с.

3. Бойчик Ш. М., Харів П. С., Хопчан М. Ш., Піча .Ю. В. Економіка підприємства: Навч. посібник для студентів навчальних закладів I –IV рівнів акредитації. Друге видання, виправлене і доповнене — К.: Каравелла, Львів: Новий світ-2000, 2001.— 298 с.

4. Бардаков В. А., Княжеченко В. В., Костюк В.О., Юр’єва Т. П., Юр’єва С. Ю. Економіка міського господарства: Навч. посібник. / За ред. Т.П. Юр’євої. — Харків: ХДАМГ, 2002. — 672 с.

5. Бардаков В.А. Економіка водопостачання та водовідведення: Навч. посібник. – Харків: ХНАМГ, 2006.- 334с.

6. Бардаков В.А. Оцінка ефективності реальних інвестицій. Методичні рекомендації до економічної частини дипломних проектів.–Харків.: ХДАМГ,2003. – 68с.

7. Осовська Г.В., Копитова І.В.Основи менеджменту. Практикум: Навч. посібник. — К.: Кондор, 2005. — 581с.

8. Пелихов Е. Ф. Конкурентоспособность фирмы и продукции и эффективность инновационно-инвестиционной деятельности.— Харків: НУА, 2000.

9. Пелихов Е. Ф. Эффективность реальных инвестиций: Уч. пособие для магистров, обуч. экон. спец. — Харків: Изд-во НУА, 2004.— 56 с.

10. Щокин Г.В. Практическая психология менеджмента: Как делать карьеру. Как строить организацию: Науч.-практ. пособие.-К.:Україна,1994.- 334с.

доп.-М.:Культура и спорт,1997. – 382с.

Навчальне видання

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з курсу «Менеджмент організацій» для студентів 5-6 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 7.050201, 8.050201 – «Менеджмент організацій міського господарства»

Автори: доц. Віктор Анатолійович Бардаков,
ас. Ірина Григорівна Буркун

Відповідальний за випуск проф. Є. М. Кайлюк

Редактор М. З. Аляб'єв

План 2007, поз. 557М

Підп. до друку 27.08.07	Формат 60×84 1/16	Друк на різнографі
Папір офісний	Умовн.-друк. арк. 2,2	Обл.-вид. арк. 2,7
Зам. №	Тираж 150 прим.	

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12
Сектор оперативної поліграфії ІОЦ ХНАМГ

61002, Харків, вул. Революції, 12