

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”

Н.Е. Хомякова

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Навчальний посібник

Харків “ХАІ” 2009

УДК 658.012.32:336 (075.8)

Хомякова Н.Е. Фінансовий менеджмент: навч. посіб./ Н.Е. Хомякова. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т “Харк. авіац. ін-т”, 2009. – 72 с.

Розглянуто основні питання, пов’язані з управлінням фінансами підприємства в ринкових умовах економіки.

Велику увагу приділено визначенню вартості грошей у часі, фінансових ризиків, управлінню прибутком, структурою капіталу, встановленню цінової політики й вибору типу дивідендної політики на підприємстві.

Для студентів економічних спеціальностей при вивченні дисципліни “Фінансовий менеджмент”.

Іл. 5. Табл. 3. Бібліогр.: 8 назв

Рецензенти: канд. техн. наук, проф. І.Ю. Матюшенко,
проф. В.І. Успенко

© Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”, 2009 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
Розділ 1. ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ У ЧАСІ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКАХ.....	6
1.1. Методи нарахування відсотків.....	6
1.2. Методи розрахунку поточної вартості грошей.....	9
1.3. Грошові потоки і ануїтети.....	10
Приклади розв'язання задач.....	13
Задачі для самостійного розв'язання.....	14
Контрольні запитання.....	17
Розділ 2. УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ (CVP-АНАЛІЗ).....	18
2.1. Класифікація витрат на підприємстві.....	18
2.2. Операційний ліверидж.....	21
2.3. Поріг рентабельності підприємства.....	23
2.4. Цільове планування прибутку.....	25
2.5. Запас фінансової міцності підприємства.....	26
2.6. Аналіз впливу основних елементів вартості на прибуток.....	26
2.7. Поглиблений операційний аналіз.....	28
Приклади розв'язання задач.....	30
Задачі для самостійного розв'язання.....	31
Контрольні запитання.....	36
Розділ 3. УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ.....	38
3.1. Ефект фінансового лівериджу (перша концепція).....	38
3.2. Ефект фінансового лівериджу (друга концепція).....	40
3.3. Спільний ризик на підприємстві.....	40
Приклад розв'язання задач.....	41
Задачі для самостійного розв'язання.....	41
Контрольні запитання.....	43
Розділ 4. ЦІНОВА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА.....	44
4.1. Методи ціноутворення.....	45
4.2. Еластичність попиту від ціни продукції.....	47

4.3. Інші випадки визначення собівартості продукції, ціни й порога рентабельності на підприємстві.....	49
Приклади розв'язання задач.....	52
Задачі для самостійного розв'язання.....	53
Контрольні запитання.....	57
Розділ 5. ДИВІДЕНДНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА.....	58
5.1. Дивіденди. Їхні види, джерела й порядок виплат.....	58
5.2. Види дивідендної політики.....	59
5.3. Показники ефективності дивідендної політики.....	62
5.4. Фінансові операції під час здійснення виплат дивідендів акціями.....	65
Приклади розв'язання задач.....	66
Задачі для самостійного розв'язання	67
Контрольні запитання.....	69
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....	71

ВСТУП

Фінансовий менеджмент організації – це система управління фінансами комерційної організації, що спрямована на розвиток і вдосконалення фінансових відносин шляхом постійного впровадження нових принципів, форм, структур і методів управління з метою підвищення ефективності виробництва.

У роботах зарубіжних авторів суть фінансового менеджменту трактується як мистецтво управління фінансовими відносинами з метою ефективного використання основного й оборотного капіталу.

Система фінансового менеджменту являє собою взаємодію двох підсистем: керованої й керівної. Керованою підсистемою, тобто об'єктом керування, є грошові відносини, за допомогою яких здійснюється виробничо-господарська діяльність із залучення, розподілу й використання фондів і ресурсів підприємства. До керівної системи, тобто суб'єкта керування, належать фінансовий директор, фінансові менеджери й інші працівники фінансових служб підприємства.

Завдання й мета фінансового менеджменту реалізуються керованою підсистемою менеджменту. Стратегія й тактика фінансового менеджменту розробляються керівною підсистемою.

Ефективне управління діяльністю підприємства великою мірою залежить від рівня розвитку фінансового менеджменту на підприємстві. Це питання є особливо актуальним сьогодні, коли відбуваються докорінні зміни в області фінансових відносин і апарат управління фінансами перетворюється на важливу складову управлінського складу суб'єкта господарювання. У зв'язку з цими змінами в економіці ставляться високі вимоги до професіоналізму управлінського персоналу. Для ефективного управління виробництвом на підприємстві необхідно знати специфіку фінансового менеджменту. Вибір методів управління фінансовими ресурсами й капіталом залежить від позиції підприємства на ринку. З появою й розвитком акціонерних підприємств важливими завданнями фінансового менеджменту стають також оцінювання вартості акцій підприємства й вибір раціональної дивідендної політики.

Розділ 1

ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ У ЧАСІ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКАХ

1.1. Методи нарахування відсотків

Планування інвестицій, тобто визначення їх доцільності й прибутковості, завжди супроводжується прогнозуванням майбутніх доходів і витрат (грошових потоків).

Відомо, що гроші, які є сьогодні, кращі за гроші, які ми сподіваємось отримати у майбутньому. Це зумовлено дією таких факторів: по-перше, зміну вартості грошей пов'язують зі зниженням їхньої купівельної спроможності внаслідок інфляції; по-друге, існує ризик втрати вкладених коштів інвестором; по-третє, потенційному інвестору вигідно вкласти гроші у банк і одержати дохід у вигляді відсотків. Тому показником часової вартості грошей є сума відсотків за інвестиціями, яку можна отримати за певний період часу.

Ефективність фінансової операції може бути охарактеризована ставкою. Виділяють два різновиди ставок: процентну й облікову.

Відсоткова ставка (r_t) являє собою виражене у процентах відношення суми нарахованого за певний період доходу до суми, що є у наявності на початку цього інтервалу:

$$r_t = \frac{FV - PV}{PV}, \quad (1.1)$$

де FV – майбутня вартість грошей;

PV – поточна вартість грошей;

t – період нарахування.

Облікова ставка (d_t) – це відношення суми доходу, що виплачується за певний інтервал, до величини нарощеної суми, одержаної наприкінці цього інтервалу:

$$d_t = \frac{FV - PV}{FV}. \quad (1.2)$$

Обидві ставки взаємозв'язані між собою таким чином:

$$r_t = \frac{d_t}{1 - d_t}; \quad d_t = \frac{r_t}{1 + r_t}. \quad (1.3)$$

Незалежно від способу нарахування відсотків ставки можуть бути простими й складними.

Простий процент – це нарахування відсотка лише на початково інвестовану суму.

Майбутню вартість грошей у часі в цьому випадку можна знайти за формулою

$$FV = PV(1 + nr), \quad (1.4)$$

де n – кількість років, на яку оформляється депозитний вклад;

$(1 + nr)$ – мультиплікативний множник при нарахуванні простого відсотка (наводиться у фінансових таблицях для різних ставок).

Якщо простий відсоток нараховується протягом періоду, який становить менше року, то майбутня вартість грошей у часі розраховується як

$$FV = PV\left(1 + r\frac{t}{T}\right), \quad (1.5)$$

де t – діяльність фінансової операції, дні;

T – кількість днів у році.

У цьому випадку можливі три варіанти нарахування:

1) точний відсоток і точна тривалість періоду ($T = 365$ або 366 днів, t – точна тривалість фінансової операції);

2) точний відсоток і приблизна тривалість періоду ($T = 365$ або 366 днів, t – приблизна тривалість фінансової операції, коли вважається, що у місяці 30 днів);

3) звичайний відсоток і точна тривалість періоду ($T = 360$ днів, t – приблизна тривалість фінансової операції).

Складний процент – це нарахування відсотка не тільки на основну суму, але й на нараховані раніше відсотки. У цьому випадку кажуть, що відбувається капіталізація відсотків у міру їх нарахування.

Майбутня вартість грошей у часі при нарахуванні складного відсотка визначається таким чином:

$$FV = PV(1 + r)^n. \quad (1.6)$$

Якщо нарахування складного відсотка здійснюється декілька разів за рік, то

$$FV = PV\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{nm}, \quad (1.7)$$

де m – періодичність нарахування складного відсотка протягом року.

Коли тривалість інтервалу нарахування наближається до нуля, а періодичність нарахування – до нескінченності, отримуємо *безперервне нарахування*.

Майбутня вартість грошей у часі при безперервному нарахуванні знаходиться за формулою

$$FV = PVe^{rn}. \quad (1.8)$$

Досить часто фінансові контракти укладають на період, що відрізняється від цілої кількості років. У цьому випадку відсотки можуть нараховуватись:

- за схемою складних відсотків

$$FV = PV(1 + r)^{n+f}, \quad (1.9)$$

де f – дробова частина року;

- за комбінованою, або змішаною, схемою

$$FV = PV(1 + r)^n(1 + rf). \quad (1.10)$$

У випадку, коли відсотки нараховуються декілька разів за рік, для визначення майбутньої вартості грошей у часі застосовують такі формули:

- при нарахуванні складного відсотка

$$FV = PV\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mn} \left(1 + \frac{r}{m}\right)^f; \quad (1.11)$$

- при застосуванні комбінованої схеми

$$FV = PV\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mn} \left(1 + \frac{r}{m}f\right). \quad (1.12)$$

Для швидкості розрахунків можна використовувати правило “сімдесяти двох”: для невеликих значень відсоткової ставки r частка від поділу сімдесяти двох на r показує кількість періодів, за які початкова сума подвоїться при нарощуванні її за цією ставкою методом складних відсотків.

1.2. Методи розрахунку поточної вартості грошей

Поточна вартість – це грошова вартість майбутніх доходів на теперішній час. Поточну вартість ще називають теперішньою, або приведеною, вартістю. Розрахунки теперішньої вартості здійснюються за допомогою дисконтування.

Дисконтування – це зведення економічних показників за різні роки до порівнянного в часі вигляду. Дисконтування здійснюється за допомогою коефіцієнта (множника) дисконтування. У фінансових операціях як коефіцієнт дисконтування може використовуватись або відсоткова ставка (математичне дисконтування), або облікова (банківське дисконтування). Його значення наводяться у таблицях для різних відсоткових ставок.

Поточну вартість (PV) можна знайти таким чином:

– у випадку нарахування простих відсотків

$$PV = \frac{FV}{1 + rn}, \quad (1.13)$$

де $\frac{1}{1 + rn}$ – множник дисконтування при нарахуванні простого відсотка,

або

$$PV = \frac{FV}{1 + r \frac{t}{T}}; \quad (1.14)$$

– у випадку нарахування складних відсотків

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n}; \quad (1.15)$$

– при нарахуванні відсотків декілька разів за рік

$$PV = \frac{FV}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{mn}}; \quad (1.16)$$

– при безперервному нарахуванні

$$PV = \frac{FV}{e^{rn}}. \quad (1.17)$$

Під час обліку векселів у банку здійснюється розрахунок поточної вартості векселя з використанням облікової ставки. У цьому випадку поточна вартість розраховується за формулою

$$PV = FV(1 - \frac{t}{T}d); \quad (1.18)$$

де PV – сума, що виплачується;

FV – вартість векселя;

d – облікова ставка;

t – кількість днів до погашення векселя;

T – кількість днів у році.

На практиці часто виникають питання щодо визначення періоду часу, необхідного для збільшення суми до значення FV при відсотковій ставці r .

При нарахуванні простих відсотків період нарахування (n) обчислюється за формулою

$$n = \frac{FV/PV - 1}{r}. \quad (1.19)$$

При нарахуванні складних відсотків період нарахування розраховується таким чином:

$$n = \frac{\ln(FV/PV)}{\ln(1+r)}. \quad (1.20)$$

1.3. Грошові потоки і анuitети

Грошовий потік – це сукупність припливів або відпливів коштів, які здійснюються через однакові інтервали часу.

Грошовий потік називається *терміновим*, якщо термін його дії обмежений, і *довічним*, якщо надходження здійснюються невизначено довго.

Якщо надходження грошей відбуваються на початку періодів, то

грошовий потік називається *пренумерандо*, а якщо наприкінці – *постнумерандо*.

Майбутню вартість грошового потоку постнумерандо можна знайти за формулою

$$FV_{post} = \sum_{k=1}^n C_k (1+r)^{n-k}, \quad (1.21)$$

де C_k – надходження коштів у k -му році;

n – кількість років, за які здійснюється надходження коштів;

r – відсоткова ставка.

Майбутня вартість грошового потоку пренумерандо обчислюється як

$$FV_{pre} = FV_{post}(1+r). \quad (1.22)$$

Поточна вартість грошових потоків розраховується таким чином:

– для потоку постнумерандо

$$PV_{post} = \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+r)^k}; \quad (1.23)$$

– для потоку пренумерандо

$$PV_{pre} = PV_{post}(1+r). \quad (1.24)$$

Ануїтет – це грошовий потік, який надходить рівними частинами через однакові інтервали часу.

Майбутня вартість ануїтету постнумерандо знаходиться за формулою

$$FV_{post} = A \frac{(1+r)^n - 1}{r}, \quad (1.25)$$

де A – величина річного надходження коштів;

n – кількість років, за які надходить ануїтет;

r – відсоткова ставка.

Майбутня вартість грошового потоку пренумерандо визначається таким чином:

$$FV_{pre} = A \frac{(1+r)^n - 1}{r} (1+r). \quad (1.26)$$

Якщо надходження коштів здійснюються декілька разів за рік і відсотки сплачуються також декілька разів за рік, то майбутню вартість анuitетів слід розраховувати за виразами

$$FV_{post} = A \frac{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \cdot n} - 1}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1}, \quad (1.27)$$

$$FV_{pre} = FV_{post} \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{\frac{m}{p}}, \quad (1.28)$$

де p – кількість періодів надходження коштів.

Поточну вартість анuitетів постнумерандо й пренумерандо можна знайти за формулами

$$PV_{post} = A \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}; \quad (1.29)$$

$$PV_{pre} = A \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} (1 + r). \quad (1.30)$$

У випадку, коли надходження коштів здійснюються декілька разів за рік і відсотки також виплачуються декілька разів за рік, поточну вартість анuitетів постнумерандо й пренумерандо можна знайти таким чином:

$$PV_{post} = A \frac{1 - \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{-m \cdot n}}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{\frac{m}{p}} - 1}; \quad (1.31)$$

$$PV_{pre} = PV_{post} \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{\frac{m}{p}}. \quad (1.32)$$

Майбутня вартість довічного анuitету дорівнює нескінченності. Поточна вартість довічних анuitетів постнумерандо й пренумерандо розраховується за формулами

$$PV_{post_{\infty}} = \frac{A}{r}, \quad (1.33)$$

$$PV_{pre_{\infty}} = PV_{post_{\infty}} + A. \quad (1.34)$$

Приклади розв'язання задач

Приклад 1. На вклад у розмірі 9000 грн строком на 5 років банк нараховує 18 % річних. Яка сума буде на рахунку наприкінці строку, якщо нарахування здійснюються: а) за схемою простих відсотків; б) за схемою складних відсотків? Нарахування відсотків щоквартальне.

Розв'язання

$$\text{а) } FV = PV(1 + r \cdot n) = 9000(1 + 0,18 \cdot 5) = 17100 \text{ грн};$$

$$\text{б) } FV = PV\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m} = 9000\left(1 + \frac{0,18}{4}\right)^{5 \cdot 4} = 21705,43 \text{ грн}.$$

Приклад 2. Підприємство одержало кредит з 1 січня 2009 року на 2 місяці у розмірі 10000 грн з нарахуванням 10 % річних. Знайдіть суму, яка буде на рахунку наприкінці строку, методом “точний відсоток і приблизна тривалість періоду”.

Розв'язання

$$FV = PV\left(1 + r \frac{t}{T}\right) = 10000\left(1 + 0,1 \frac{60}{365}\right) = 10164,38 \text{ грн}.$$

Приклад 3. Визначіть приведену вартість за такими даними: термін вкладу – 5 років, ставка – 18 % річних, сума на рахунку наприкінці строку – 15000 грн, нарахування відбувається за схемою простих відсотків.

Розв'язання

$$PV = \frac{FV}{1 + r \cdot n} = \frac{15000}{1 + 0,18 \cdot 5} = 7894,74 \text{ грн}.$$

Приклад 4. Підприємство отримало кредит терміном на 1 рік і 3

місяці у розмірі 10000 грн на умовах нарахування відсотків за змішаною схемою. Яку суму необхідно повернути банку, якщо відсоткова ставка становить 10 % річних?

Розв'язання

$$FV = PV(1+r)^n(1+rf) = 10000(1+0,1)(1+0,1 \cdot 0,25) = 11027,5 \text{ грн.}$$

Приклад 5. За який термін сума у розмірі 5000 грн становитиме 8000 грн при нарахуванні простих відсотків? Відсоткова ставка – 10 %.

Розв'язання

$$n = \frac{FV/PV - 1}{r} = \frac{8000/5000 - 1}{0,1} = 6 \text{ років.}$$

Приклад 6. Підприємство має намір щорічно вкладати 2000 грн в облігації з прибутковістю 15 % (схема постнумерандо) протягом трьох років. Чому буде дорівнювати сума наприкінці терміну?

Розв'язання

$$FV_{\text{post}} = A \frac{(1+r)^n - 1}{r} = 2000 \frac{(1+0,15)^3 - 1}{0,15} = 6945,07 \text{ грн.}$$

Приклад 7. Інтервал платежів за ануїтетом дорівнює одному року, період платежів – п'яти рокам, сума кожного платежу – 2000 грн, відсоткова ставка – 15 % річних. Визначіть поточну вартість ануїтету.

Розв'язання

$$PV_{\text{pre}} = A \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} (1+r) = 2000 \frac{1 - (1+0,15)^{-5}}{0,15} (1+0,15) = 7712,67 \text{ грн.}$$

Задачі для самостійного розв'язання

Задача 1. Здійсніть порівняльний аналіз графіків зміни нарощення капіталу при реалізації схем простих і складних відсотків.

Задача 2. Яка сума буде на рахунку у банку через 4 роки при нарощуванні суми у розмірі 2000 грн за ставкою 12 % річних за схемою простих відсотків?

Задача 3. Підприємство одержало кредит на 3 місяці у розмірі 15000 грн з нарахуванням 14 % річних з 1 липня поточного року. Знайдіть суму, яка буде на рахунку наприкінці строку, використовуючи три методи нарахування відсотків протягом року.

Задача 4. Підприємство має на рахунку 50000 грн і бажає подвоїти цю суму через 3 роки. Яке мінімально прийнятне значення відсоткової ставки має бути у цьому випадку?

Задача 5. Чому має дорівнювати перший внесок до банку, щоб через 5 років на рахунку було 10000 грн при нарахуванні простих відсотків за ставкою 16 % річних?

Задача 6. Якій сумі віддати перевагу: 2000 грн сьогодні або 6000 грн через 3 роки при нарахуванні простих відсотків?

Задача 7. На рахунку у банку 25000 грн. Банк платить 15 % річних за схемою складних відсотків. Пропонується вкласти весь капітал у спільне підприємство, при цьому прогнозується подвоєння капіталу через 6 років. Чи слід приймати цю пропозицію?

Задача 8. Підприємство одержало кредит на 4 місяці у розмірі 12000 грн з нарахуванням 16 % річних з 1 травня поточного року. Знайдіть суму, яка буде на рахунку наприкінці строку, методом “точний відсоток і точна тривалість періоду”.

Задача 9. Чому має дорівнювати перший внесок до банку, щоб через 8 років було на рахунку 50000 грн при нарахуванні складних відсотків за ставкою 15 % річних?

Задача 10. Визначіть майбутню суму, якщо вихідну суму у розмірі 25000 грн розміщено у банку на умовах нарахування простих відсотків. Відсоткова ставка дорівнює 16 % річних, період нарощення становить: а) 90 днів; б) 270 днів; в) 5 років; г) 10 років.

Задача 11. Підприємство одержало кредит на 2 місяці у розмірі 50000 грн з нарахуванням 18 % річних з 1 січня 2009 року. Знайдіть

суму, яка буде на рахунку наприкінці строку, методом “точний відсоток і приблизна тривалість періоду”.

Задача 12. Яка сума буде на рахунку у банку через 5 років, якщо внесок здійснюється щорічно однією сумою у розмірі 10000 грн кожного січня, а банк нараховує 21 % річних один раз у парний рік?

Задача 13. Банк надав позику у розмірі 45000 грн на умовах нарахування простих відсотків на непогашений залишок. Відсоткова ставка – 18 % річних. Термін кредиту – 8 років. Повертати борг треба рівними сумами наприкінці кожного року. Визначіть величину річного платежу.

Задача 14. Підприємство планує отримати такі доходи у майбутньому: у 1-му році – 10000 грн, у 2-му – 5000 грн, у 3-му – 8000 грн, у 4-му – 12000 грн, у 5-му – 10000 грн. Визначіть майбутню вартість цього грошового потоку за схемою пренумерандо, якщо ставка дисконтування – 15 %.

Задача 15. Підприємство планує отримати такі надходження коштів за інвестиційним проектом: у 1-му році – 5000 грн, у 2-му – 4000 грн, у 5-му – 8000 грн (у 3-му й 4-му роках грошових надходжень не передбачається). Визначіть майбутню вартість грошового потоку за схемою постнумерандо, якщо ставка дисконтування – 18 %.

Задача 16. Визначіть майбутню вартість грошей при безперевном нарахуванні відсотків на суму 35000 грн терміном на 4 роки за ставкою 19 %.

Задача 17. Маючи на рахунку 40000 грн, Ви прогнозуєте свій дохід протягом наступних двох років у сумі 50000 і 60000 грн відповідно. Очікувана відсоткова ставка в ці роки буде 15 і 18 %. Мінімальні витрати у цьому році становлять 20000 грн, у наступних роках очікується їх приріст з темпом 10 % за рік. Знайдіть потенційно доступну для використання суму у кожному з наступних двох років.

Задача 18. Банк надав позику у розмірі 40000 грн на 10 місяців під 20 % річних на умовах щорічного нарахування відсотків. Визначіть суму, яку необхідно повернути банку, використовуючи різні схеми нарахування відсотків.

Задача 19. Умови довгострокового контракту дозволяють виб-

рати один з двох варіантів оплати: або 4 млн грн через 5 років, або 8 млн грн через 10 років. При якому коефіцієнті дисконтування обидва варіанти є рівнозначними?

Задача 20. З'явилась можливість одержати кредит або на умовах 16 % річних, нарахування щорічне, або на умовах 12 % річних, нарахування щоквартальне. Який варіант є більш вигідним, якщо виплату відсотків буде здійснено одноразово з погашенням кредиту?

Контрольні запитання

1. У чому полягає різниця між простим і складним відсотками?
2. Назвіть методи нарахування відсотків протягом року.
3. В чому полягає різниця між відсотковою й обліковою ставками? Як вони взаємозв'язані між собою?
4. Поясніть правило “сімдесяти двох”.
5. Поясніть термін “майбутня вартість”.
6. Поясніть термін “поточна вартість”.
7. Наведіть визначення дисконтування.
8. Наведіть формулу безперервного нарахування відсотків.
9. Як визначається період нарахування при застосуванні схеми простих відсотків?
10. Як визначається період нарахування при застосуванні схеми складних відсотків?
11. Дайте визначення грошового потоку. Наведіть приклади різних грошових потоків.
12. У чому полягає різниця між грошовими потоками постнумерандо й пренумерандо?
13. Дайте визначення поняття “ануїтет”.
14. Що таке довічний ануїтет?
15. Для чого необхідні фінансові таблиці і як ними користуватись?

Розділ 2

УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ НА ПІДПРИЄМСТВІ (CVP-АНАЛІЗ)

Фінансовий менеджер у процесі своєї діяльності має орієнтуватися на досягнення високого або постійно зростаючого прибутку від реалізації продукції. Одержання бажаного результату залежить від трьох складових: витрат на виробництво й реалізацію продукції, планової ціни одиниці продукції й обсягу реалізації. Взаємозв'язок цих складових визначається у процесі операційного аналізу, який також називають *CVP-аналізом* (Costs – Volume – Profit, тобто “витрати – обсяг – прибуток”).

За допомогою операційного аналізу досліджують залежності між витратами, обсягом реалізації, ціною й прибутком підприємства, а також виявляють можливості максимізації прибутку шляхом вибору найвигіднішого поєднання різних видів витрат.

Для ефективного управління прибутком слід починати з управління витратами. Управління витратами – це:

- усвідомлення того, де, коли і в яких обсягах витрачаються ресурси підприємства;
- прогноз того, де, для чого і в яких обсягах необхідно залучати додаткові фінансові ресурси;
- вміння забезпечити максимально високий рівень віддачі від використання ресурсів.

2.1. Класифікація витрат на підприємстві

Під час здійснення операційного аналізу використовують класифікацію витрат за ознакою залежності їх від зміни обсягу виробництва:

1. *Постійні витрати* – витрати, сума яких не змінюється при зміні обсягів виробництва. До них належать: виплата заробітної плати робітникам (оклади); плата за оренду; виплата податків; витрати на паливо, воду; плата за телефонні й поштові послуги; витрати на ремонт; витрати на рекламу; виплати відсотків по кредитах; амортизаційні відрахування тощо.

2. *Змінні витрати* – витрати, загальна сума яких змінюється пропорційно зміні обсягів виробництва. До них належать: витрати на матеріали, сировину й полуфабрикати; виплата погодинної заробітної плати робітникам; витрати на енергію й технологічні потреби; транспортні витрати тощо.

До того ж у підприємства можуть виникати витрати, які важко віднести повністю до постійних або змінних. Такі витрати називають *змішаними*. Під час проведення операційного аналізу їх слід поділити на змінні й постійні частини змішаних витрат. Для цього застосовують *спеціальні методи диференціації* змішаних витрат:

- 1) метод максимальної й мінімальної точок;
- 2) графічний метод;
- 3) метод найменших квадратів.

За *першим методом* з річного фінансового звіту вибирають два періоди – з найбільшим й найменшим обсягами виробництва, потім визначають ставку змінних витрат за формулами

$$V = \frac{(C_{max} - C_{min}) \frac{1}{1 - K_{min}}}{Q_{max}}, \quad (2.1)$$

$$K_{min} = \frac{Q_{min}}{Q_{max}}, \quad (2.2)$$

де C_{max} , C_{min} – максимальні й мінімальні змішанні витрати;
 Q_{max} , Q_{min} – максимальний й мінімальний обсяги виробництва.
 Постійні витрати розраховують як

$$F = C_{max} - VQ_{max}. \quad (2.3)$$

За *графічним методом* лінія змішаних витрат (y) визначається рівнянням

$$y = a + bx, \quad (2.4)$$

де a – величина постійних витрат;
 b – ставка змінних витрат;
 x – обсяг виробництва.

Графічний метод ґрунтується на застосуванні кореляційного аналізу. На графік наносять дані про змішані витрати підприємства, потім виділяють тренд. Точка перетину лінії змішаних витрат з віссю ОУ показує величину постійних витрат (рис. 2.1).

Ставка змінних витрат за цим методом розраховується за формулою

$$b = \frac{\bar{C} - a}{\bar{Q}}, \quad (2.5)$$

де \bar{C} – середні змішані витрати;
 \bar{Q} – середній обсяг виробництва.

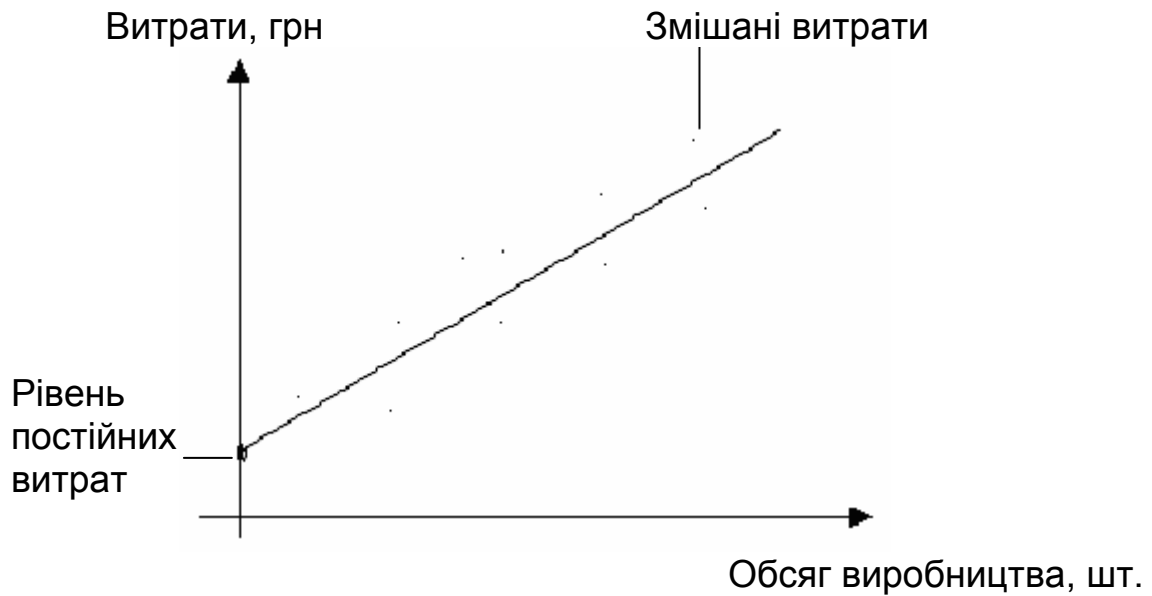


Рис. 2.1. Графічний метод диференціації змішаних витрат

Метод найменших квадратів є найбільш точним методом виділення змінних і постійних складових змішаних витрат.

Ставка змінних витрат при цьому визначається таким чином:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i - \bar{Q})(C_i - \bar{C})}{\sum_{i=1}^n (Q_i - \bar{Q})^2}, \quad (2.6)$$

де i – період часу (наприклад місяці);

n – кількість періодів.

Сумарні витрати можна знайти за формулою

$$Z = F + VQ. \quad (2.7)$$

Графічно змінні, постійні й сумарні витрати показано на рис. 2.2.

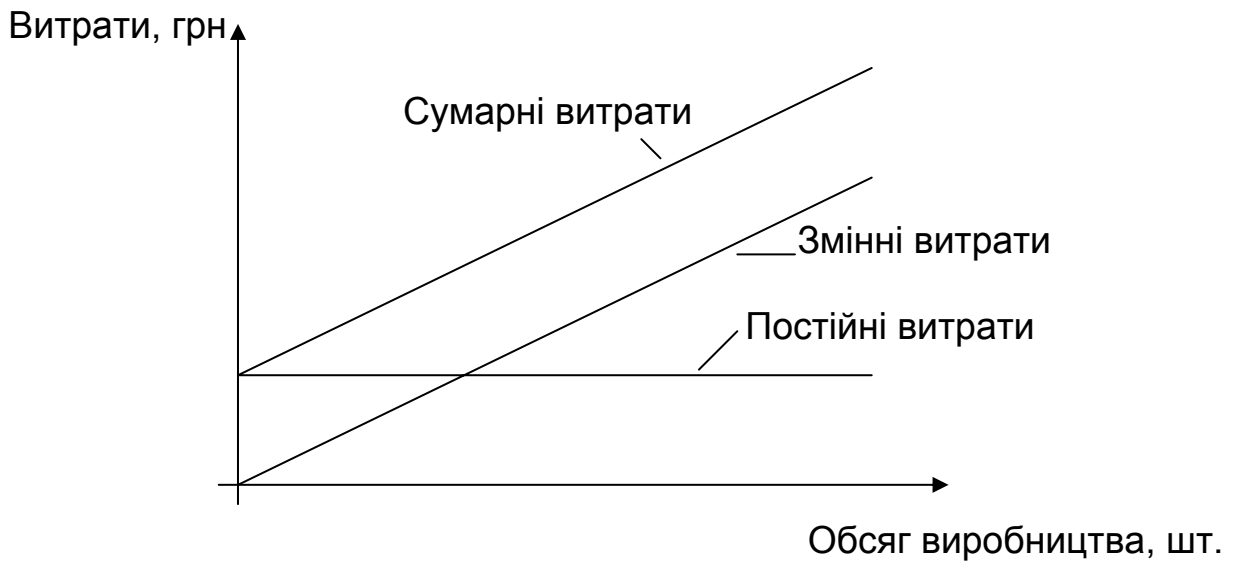


Рис. 2.2. Витрати виробництва

Під час операційного аналізу графічне зображення використовують для визначення точки беззбитковості підприємства.

При проведенні аналізу необхідно також ураховувати характер руху витрат (сумарних і на одиницю продукції) (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Вплив зміни обсягу виробництва продукції на різні види витрат

Обсяг виробництва	Змінні витрати		Постійні витрати	
	сумарні	на одиницю продукції	сумарні	на одиницю продукції
зростає	збільшуються	постійні	постійні	зменшуються
зменшується	зменшуються	постійні	постійні	збільшуються

2.2. Операційний ліверидж

Дія операційного (виробничого, господарського) лівериджу проявляється у тому, що будь-яка зміна витрат від реалізації про-

дукції завжди приводить до ще більшої зміни величини прибутку.

Операційний ліверидж ще називають операційним важелем (leverage – важіль).

Сила дії операційного лівериджу розраховується за формулою

$$D_{ol} = \frac{M_g}{P_r}, \quad (2.8)$$

де M_g – валова маржа;

P_r – прибуток.

Валову маржу можна знайти як

$$M_g = S - V_s = F + P_r, \quad (2.9)$$

де S – виторг від реалізації продукції;

V_s – сумарні змінні витрати;

F – постійні витрати.

Виторг від реалізації продукції обчислюються за виразом

$$S = PQ; \quad (2.10)$$

де P – ціна одиниці продукції;

Q – обсяг виробництва.

Сумарні змінні витрати розраховуються за формулою

$$V_s = VQ, \quad (2.11)$$

де V – змінні витрати на одиницю продукції.

Силу дії операційного лівериджу можна розрахувати також за формулою

$$D_{ol} = 1 + \frac{F}{P_r}. \quad (2.12)$$

Операційний ліверидж показує, у скільки разів може змінитися значення прибутку при зміні обсягу продажів. Цей ефект зумовлений різним ступенем впливу постійних і змінних витрат на формування фінансових результатів діяльності підприємства при зміні обсягу виробництва. Таким чином, дія операційного важеля залежить від співвідношення постійних і змінних витрат. Чим більший рівень постійних

витрат, тим більша сила впливу операційного важеля:

$$D_{ol} = \frac{\varepsilon(P_r)}{\varepsilon(Q)}, \quad (2.13)$$

де $\varepsilon(P_r)$ – зміна величини прибутку, %;
 $\varepsilon(Q)$ – зміна обсягу виробництва, %.

При незмінній ціни продукції для знаходження сили дії операційного леввериджу можна застосовувати таку формулу:

$$D_{ol} = \frac{\varepsilon(P_r)}{\varepsilon(S)}, \quad (2.14)$$

де $\varepsilon(S)$ – зміна виторгу виробництва, %.

Сила операційного важеля також указує на рівень підприємницького ризику.

2.3. Поріг рентабельності підприємства

Поріг рентабельності підприємства – це такий виторг від реалізації продукції, при якому прибуток підприємства дорівнює нулю й валової маржі достатньо тільки для покриття постійних витрат.

Поріг рентабельності ще називають *точкою беззбитковості*, або *критичною точкою*.

Поріг рентабельності (S_0) визначається за формулою

$$S_0 = \frac{F}{K_g}, \quad (2.15)$$

де K_g – коефіцієнт валової маржі,

$$K_g = \frac{M_g}{S}. \quad (2.16)$$

Поріг рентабельності також можна розрахувати, визначивши порогове (критичне) значення обсягу виробництва (у натуральному вираженні).

Порогове значення обсягу виробництва розраховується за виразом

$$Q_0 = \frac{F}{P - V}, \quad (2.17)$$

тоді

$$S_0 = Q_0 P. \quad (2.18)$$

Поріг рентабельності можна визначити й двома графічними способами. *Перший* оснований на рівності валової маржі й постійних витрат при досягненні порогового значення виторгу від реалізації продукції (рис. 2.3):

$$P_r = M_g - F = 0; M_g = F. \quad (2.19)$$

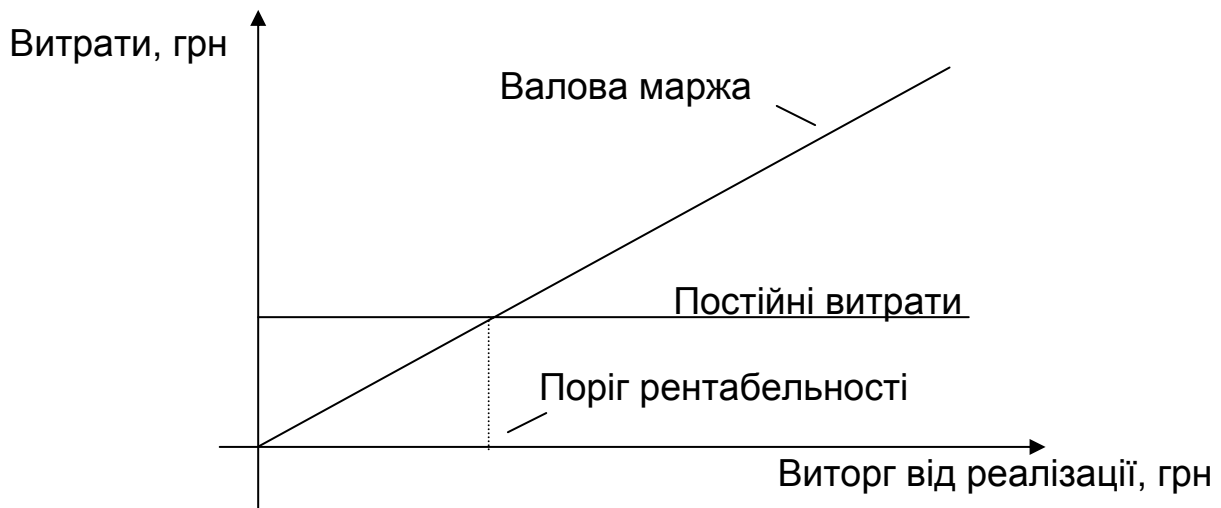


Рис. 2.3. Визначення порога рентабельності першим графічним способом

Другий спосіб базується на рівності виторгу від реалізації та сумарних витрат при досягненні порога рентабельності (рис. 2.4).

Слід ураховувати, що точка беззбитковості залежить від трьох факторів:

- 1) ціни продажу продукції;
- 2) змінних витрат на виробництво, реалізацію й управління;
- 3) постійних витрат на виробництво, реалізацію й управління.

Зменшення ціни реалізації продукції потребує збільшення обсягу продажів, а збільшення змінних витрат на одиницю виробу — збільшення обсягу продажів у точці беззбитковості. Збільшення постійних витрат також потребує збільшення обсягу продажів у точці

критичного обсягу виробництва.

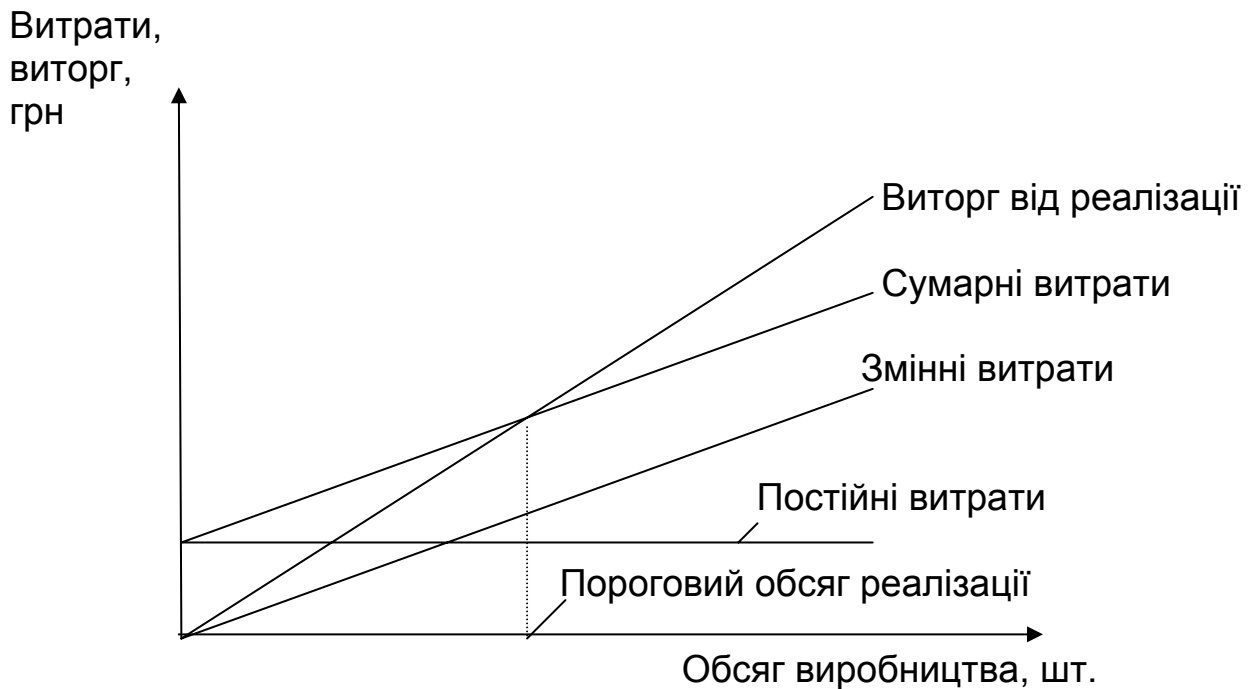


Рис. 2.4. Визначення порога рентабельності другим графічним способом

2.4. Цільове планування прибутку

Підприємство у процесі своєї діяльності має на меті не лише визначення беззбитковості виробництва, але й отримання прибутку.

Обсяг виробництва, необхідний для визначення планової величини прибутку, розраховують таким чином:

$$Q_0 = \frac{F + P_{r.зapl}}{P - V}, \quad (2.20)$$

де $P_{r.зapl}$ – запланована величина прибутку.

Для визначення ціни виробу, за якою слід продавати товар для отримання запланованої величини прибутку, використовують формулу

$$P = \frac{VQ + F + P_{r.зapl}}{Q}. \quad (2.21)$$

2.5. Запас фінансової міцності підприємства

Запас фінансової міцності – це різниця між досягнутим фактичним вииторгом від реалізації продукції й порогом рентабельності.

Запас фінансової міцності розраховується або у грошових одиницях, або у відсотках:

$$R_f = S - S_0; \quad (2.22)$$

$$R'_f = \frac{S - S_0}{S} 100 \%. \quad (2.23)$$

Якщо величина вииторгу від реалізації продукції знаходиться нижче, ніж поріг рентабельності, то це означає, що фінансовий стан підприємства погіршується внаслідок дефіциту ліквідних коштів.

Таким чином, запас фінансової міцності відображає величину можливого зниження обсягу виробництва й реалізації без ризику покрити витрати.

2.6. Аналіз впливу основних елементів вартості на прибуток

За допомогою аналізу чуттєвості основних елементів вартості (тобто змінних витрат на одиницю продукції, постійних витрат, ціни одиниці продукції й обсягу виробництва) можна визначити ступінь впливу їх зміни на величину прибутку. В основі аналізу лежать дві умови:

– зміни елементів вартості мають бути пропорційними, тобто вони повинні змінюватись на один і той самий відсоток;

– ці зміни мають бути паралельними, а не послідовними, тобто, проаналізувавши зміну одного з параметрів, слід повернутись до вихідних даних і проаналізувати зміну іншого параметра й т.д. (Ця умова забезпечує побудову рейтингу ступеня впливу елементів вартості на прибуток).

Під час проведення аналізу чуттєвості основних елементів вартості слід використовувати таблицю (табл. 2.2). Для кожного елемента має бути окрема таблиця.

У табл. 2.2 введено такі позначення:

– стан “0” – стан підприємства, який відповідає його базовому (вихідному) стану;

– стан “1” – стан підприємства, що відповідає його стану після зміни одного з елементів вартості;

Таблиця 2.2

Аналіз впливу елементів вартості на прибуток

Показник	Стан "0"	Стан "1"	Стан "2"
Ціна продукції			
Виторг від реалізації			
Змінні витрати			
Валова маржа			
Постійні витрати			
Прибуток			

– стан "2" – стан підприємства, який відповідає його стану з новим обсягом виробництва, що дає вихідний (первісний) прибуток при новому значенні змінюваного елемента.

Показники виторгу від реалізації продукції (S), змінних сумарних витрат (V_s) і валової маржі (Mg) розраховуються за формулами (2.9) – (2.11). Постійні витрати й ціна продукції до їх зміни наводяться як вихідні дані. Прибуток (P_r) визначається виразом (2.21).

Під час розрахунку стану "2" підприємства новий обсяг виробництва можна знайти за такими формулами:

– при аналізі зміни ціни продукції

$$Q_2 = \frac{M_{g0}}{K_{g1}P_1}; \quad (2.24)$$

– при аналізі зміни змінних витрат

$$Q_2 = \frac{M_{g0}}{K_{g1}P_0}; \quad (2.25)$$

– при аналізі зміни постійних витрат

$$Q_2 = \frac{M_{g2}}{K_{g0}P_0}, \quad (2.26)$$

де 0, 1, 2 – індекси, які позначають стан підприємства.

Необхідно також знайти процентну зміну прибутку при зміні параметра й процентну зміну величини обсягу виробництва, який дає первісний прибуток:

$$\varepsilon(P_r) = \left(\frac{P_{r1}}{P_{r0}} - 1\right) \cdot 100 \% ; \quad (2.27)$$

$$\varepsilon(Q) = \left(\frac{Q_2}{Q_0} - 1\right) \cdot 100 \% . \quad (2.28)$$

Після розрахунків таблиць за кожним зміненим елементом вартості слід побудувати рейтинг ступеня впливу елементів вартості на прибуток. До елементів вартості належать ціна продукції, змінні витрати на одиницю продукції, постійні витрати й обсяг виробництва.

Визначаючи їх вплив на прибуток, треба ранжувати елементи, починаючи з того елемента, який має максимальну процентну зміну величини прибутку, й закінчуючи його мінімальним значенням. Результати розрахунків слід занести до таблиці. Приклад ранжування елементів вартості наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Рейтинг ступеня впливу елементів вартості на прибуток

Елемент вартості α	Зміна елемента вартості $\varepsilon(\alpha)$, %	Зміна прибутку $\varepsilon(P_r)$, %	Зміна обсягу виробництва $\varepsilon(Q)$, %
Змінні витрати	10 %	- 50 %	25 %
Ціна виробу	10 %	- 30 %	- 35 %
Постійні витрати	10 %	- 25 %	15 %
Обсяг виробництва	10 %	15 %	-

2.7. Поглиблений операційний аналіз

Поглиблений операційний аналіз спрямований на вирішення задач асортиментної політики підприємства.

Поглиблений операційний аналіз – це такий аналіз, при якому постійні витрати поділяють на прямі й непрямі постійні витрати.

Прямі постійні витрати (F_d) – витрати на виготовлення певної

продукції (амортизаційні відрахування на обладнання, на якому виробляють цю продукцію, заробітна плата майстрів і начальника цеху, в якому її виготовляють, витрати на утримання цеху й плата за його оренду й ін.).

Непрямі постійні витрати (F_{id}) – витрати, які відносяться до підприємства у цілому (заробітна плата керівництва, витрати на бухгалтерію й інші служби, плата за оренду й утримання офісу, витрати на наукові розробки й ін.).

Отже, постійні витрати – це сума прямих і непрямих витрат:

$$F = F_d + F_{id}. \quad (2.29)$$

Основним принципом поглибленого операційного аналізу є поєднання змінних витрат з прямими постійними витратами й визначення проміжної маржі.

Проміжна маржа – це результат, одержаний при реалізації продукції після покриття змінних і прямих постійних витрат.

Проміжна маржа знаходиться за формулою

$$M_i = S - V_s - F_d = M_g - F_d, \quad (2.30)$$

або через величину прибутку як

$$M_i = P_r + F_{id}. \quad (2.31)$$

Значення проміжної маржі має знаходитися між значеннями валової маржі й прибутку. Бажано, щоб проміжна маржа покривала якомога більшу частину постійних витрат підприємства, для того щоб підприємство отримало більший прибуток.

Поріг беззбитковості певного товару – це такий виторг від реалізації цього товару, який покриває змінні й прямі постійні витрати. Проміжна маржа при цьому дорівнює нулю.

Поріг буззбитковості у цьому випадку розраховується таким чином:

$$S_B = \frac{F_d}{K_g}. \quad (2.32)$$

Поріг рентабельності певного товару – це такий виторг від реалізації цього товару, який покриває не тільки змінні й прямі постійні витрати, але й віднесу на нього частину непрямих постійних витрат.

Прибуток при цьому дорівнює нулю.

Поріг рентабельності визначається за формулою

$$S_p = \frac{F_d + F_{id}}{K_g}. \quad (2.33)$$

Приклади розв'язання задач

Приклад 1. Виторг від реалізації продукції у першому році становив 8000 грн при сумарних змінних витратах 4000 грн і постійних витратах 2000 грн. Визначить величину прибутку у другому році за допомогою операційного лівериджу, якщо виторг у другому році збільшився на 15 % при незмінній ціні товару.

Розв'язання

$$D_{ol} = \frac{M_g}{P_r} = \frac{8000 - 4000}{8000 - 4000 - 2000} = 2;$$

$$\varepsilon(P_r) = D_{ol} \varepsilon(Q) = 2 \cdot 15 \% = 30 \%;$$

$$P_{r2} = 2000 \cdot 1,3 = 2600 \text{ грн.}$$

Приклад 2. Виторг від реалізації продукції дорівнює 24000 грн, постійні витрати – 5000 грн, змінні витрати на одиницю продукції – 34 грн, обсяг виробництва – 400 шт. Визначить запас фінансової міцності підприємства.

Розв'язання

$$R_f = S - S_0; R_f' = \frac{S - S_0}{S} 100 \% ; S_0 = \frac{F}{K_g};$$

$$K_g = \frac{M_g}{S} = \frac{24000 - 34 \cdot 400}{24000} = 0,43;$$

$$S_0 = \frac{5000}{0,43} = 11627,9 \text{ грн};$$

$$R_f = 24000 - 11627,9 = 12372,1 \text{ грн};$$

$$R'_f = \frac{12372,1}{24000} 100 \% = 51,6 \%$$

Приклад 3. Обсяг виробництва становить 1000 одиниць виробів. Змінні витрати на одиницю виробу дорівнюють 40 грн, постійні витрати – 16000 грн. Визначіть ціну продажу товару, необхідну для отримання прибутку у розмірі 5000 грн.

Розв'язання

$$P = \frac{VQ + F + P_{r.зapl}}{Q} = \frac{40 \cdot 1000 + 16000 + 15000}{1000} = 71 \text{ грн/шт.}$$

Приклад 4. Виторг від реалізації продукції становить 6000 грн, сумарні змінні витрати – 1400 грн, постійні витрати – 2000 грн. Визначіть, скільки відсотків прибутку збереже підприємство при скороченні виторгу на 20 %.

Розв'язання

$$D_{ol} = \frac{M_g}{P_r} = \frac{4600}{2600} = 1,77;$$

$$\varepsilon(P_r) = D_{ol} \varepsilon(Q) = 1,77 \cdot 20 \% = 35,4 \%$$

Таким чином, підприємство збереже 64,6 % прибутку.

Задачі для самостійного розв'язання

Задача 1. Виторг від реалізації продукції у першому році становив 10000 грн при сумарних змінних витратах 5800 грн і постійних витратах 2000 грн. У другому році виторг дорівнював 12000 грн при незмінній ціни товару. Визначіть, на скільки відсотків змінився прибуток у другому році.

Задача 2. Виторг від реалізації продукції становить 15000 грн, сумарні змінні витрати – 5000 грн, постійні витрати – 2600 грн. У на-

ступному році постійні витрати збільшилися на 5 %. Виторг другого року дорівнював 20000 грн. Ціна товару не змінилась. Визначіть, на скільки відсотків змінився прибуток у другому році.

Задача 3. Виторг від реалізації продукції у першому році становив 8000 грн при сумарних змінних витратах 4600 грн і постійних витратах 2200 грн. У другому році виторг дорівнював 10000 грн при незмінній ціни товару. Визначіть величину прибутку у другому році за допомогою операційного лівериджу.

Задача 4. Виторг від реалізації продукції підприємства становить 6000 грн, сумарні змінні витрати – 1400 грн, постійні витрати – 2000 грн. Визначіть, скільки відсотків прибутку збереже підприємство при скороченні виторгу на 10 %.

Задача 5. Виторг від реалізації продукції становить 4000 грн, сумарні змінні витрати – 1200 грн, постійні витрати – 700 грн. Визначіть, на скільки відсотків скоротиться виторг від реалізації продукції, коли підприємство буде знаходитися на порозі рентабельності.

Задача 6. Виторг від реалізації продукції становить 5500 грн, сумарні змінні витрати – 2300 грн, постійні витрати – 1100 грн. Визначіть, скільки відсотків прибутку втратить підприємство при скороченні виторгу на 20 %.

Задача 7. Виторг від реалізації продукції становить 10000 грн, сумарні змінні витрати – 3400 грн, постійні витрати – 2000 грн. У другому році виторг дорівнював 12000 грн при незмінній ціни товару. Визначіть, на скільки відсотків змінився прибуток у другому році за допомогою операційного лівериджу.

Задача 8. Виторг від реалізації продукції дорівнює 14000 грн, сумарні змінні витрати – 9000 грн, постійні витрати – 3000 грн. Визначіть, наскільки треба зменшити величину постійних витрат підприємства, щоб при скороченні виторгу від реалізації на 10 % сила дії операційного лівериджу не зменшувалась.

Задача 9. Виторг від реалізації продукції дорівнює 24000 грн, змінні витрати – 28 грн/шт., постійні витрати – 6000 грн, обсяг виробництва – 400 шт. Визначіть критичний обсяг виробництва й поріг рентабельності підприємства.

Задача 10. Ціна одиниці продукції становить 55 грн/шт., змінні витрати на одиницю продукції – 40 грн, постійні витрати – 2000 грн, обсяг виробництва – 400 шт. Визначіть критичний обсяг виробництва графічним методом.

Задача 11. Виторг від реалізації продукції дорівнює 24000 грн, постійні витрати – 5000 грн, обсяг виробництва – 400 шт., змінні витрати на одиницю продукції – 34 грн/шт. Визначіть запас фінансової міцності підприємства.

Задача 12. Ціна одиниці продукції становить 20 грн/ шт., обсяг виробництва – 1000 шт., постійні витрати – 3000 грн, прибуток за рік – 6000 грн. Визначіть силу дії операційного важеля.

Задача 13. Фінансовий звіт підприємства має такі дані:

Місяць	Обсяг виробництва, шт.	Витрати на електроенергію, тис. грн
Січень	10000	3750
Лютий	8000	3500
Березень	10000	3700
Квітень	11000	3750
Травень	12000	3800
Червень	9000	3430
Липень	7000	3350
Серпень	7500	3350
Вересень	8000	3420
Жовтень	10000	3700
Листопад	12000	3800
Грудень	13000	3860

Проведіть диференціацію витрат підприємства трьома методами.

Задача 14. Підприємство наприкінці року має такі дані:

Показник	Товар 1	Товар 2	Сума
Виторг від реалізації	5000	6000	
Змінні витрати	2000	3500	
Постійні витрати			1500

Визначіть запас фінансової міцності підприємства.

Задача 15. Ціна одиниці продукції становить 2500 грн/шт., змінні витрати – 1800 грн/шт., постійні витрати – 36 млн грн, обсяг виробництва – 100 тис. шт. Оцініть вплив зміни на 15 % таких елементів вартості, як ціна одиниці продукції, обсяг виробництва, змінні й постійні витрати, і проведіть аналіз чуттєвості прибутку до їх зміни.

Задача 16. Ціна одиниці продукції дорівнює 2750 грн/шт., змінні витрати на одиницю продукції – 1800 грн, постійні витрати – 40 млн грн, обсяг виробництва – 100 тис. шт. Знайдіть новий обсяг виробництва, при якому підприємство збереже первісну величину прибутку при збільшенні ціни продажу на 5 %.

Задача 17. Ціна одиниці продукції становить 2000 грн/шт., змінні витрати на одиницю продукції – 1200 грн, постійні витрати – 30 млн грн, обсяг виробництва – 120 тис. шт. Визначіть, на скільки відсотків зміниться прибуток при скороченні постійних витрат на 10 %.

Задача 18. Величина операційного важеля на підприємстві становить 1,8. Підприємство отримує прибуток у розмірі 600 тис. грн при реалізації продукції на суму 8,1 млн грн. Як зміниться величина отриманого підприємством прибутку, якщо виторг від реалізації зменшиться до 6 млн грн?

Задача 19. Постійні витрати підприємства становлять 10000 грн, ціна одиниці продукції – 16 грн/шт., змінні витрати на одиницю продукції – 10 грн. Визначіть критичний обсяг реалізації. Як зміниться значення цього показника, якщо: 1) постійні витрати збільшаться на 10 %; 2) ціна зросте на 5 %; 3) зміняться обидва фактори у заданих пропорціях?

Задача 20. Визначіть запас фінансової міцності підприємства, якщо обсяг його реалізації становить 1,2 млн грн, а точка беззбитковості – 960 тис. грн.

Задача 21. Фірма випускає 2500 од. продукції за місяць, ціна одиниці продукції становить 25,1 грн, змінні витрати – 18 грн/шт., постійні витрати підприємства за місяць – 7600 грн. Відділ маркетингу пропонує такі заходи, спрямовані на підвищення ефективності діяльності підприємства:

- збільшити витрати на рекламу на 700 грн;
- зменшити ціну реалізації до 22,2 грн;
- збільшити кількість співробітників, прийнявши на роботу агентів з розповсюдження продукції з комісійною нагородою з кожної проданої одиниці 2,5 грн.

Одночасне вживання цих заходів за прогнозом відділу маркетингу дозволить збільшити обсяг реалізації на 35 %.

Визначіть суму прибутків (збитків) фірми після вживання цих заходів.

Задача 22. Підприємство має такі дані про товари, що виготовляються:

Показник	Товар 1	Товар 2	Товар 3	Сума
Виторг від реалізації	14000	9000	26000	49000
Змінні витрати:				
- матеріали	6030	2960	9310	18300
- заробітна плата	3660	1500	5660	10820
- нарахування	1465	605	2260	4330
- інші змінні витрати	375	350	1075	1800
Постійні витрати:				
- заробітна плата майстра цеху з нарахуваннями	700	600	1200	2500
- зарплата АУП				4215
- нарахування				1685
- оренда				800
- амортизація				600
- інші постійні витрати				5470

Проведіть поглиблений операційний аналіз і визначіть величину проміжної маржі по кожному товару, а також пороги беззбитковості й рентабельності для кожного з товарів.

Задача 23. Діяльність підприємства, спрямована на виготовлення виробу А, характеризується такими даними: ціна виробу – 40 грн, обсяг реалізації – 100 шт., сумарні витрати на виготовлення продукції – 3500 грн, у тому числі витрати на матеріали – 100 грн, заробітна плата робітників – 700 грн, витрати на устаткування й механізми – 800 грн, транспортні витрати – 500 грн.

Визначіть:

- 1) величину змінних витрат;

- 2) величину постійних витрат;
- 3) зміну величин постійних і змінних витрат при скороченні обсягу виробництва на 10 %;
- 4) зміну величини прибутку при зміні обсягу виробництва.

Задача 24. Виторг від реалізації продукції становить 16000 грн, валова маржа – 6000 грн, постійні витрати – 4000 грн. Визначіть показник операційного важеля й знайдіть можливість зберегти прибуток при зниженні виторгу на 10 %.

Задача 25. Підприємство має такі дані:

- змінні витрати на виготовлення продукції – 60 грн;
- постійні витрати – 1550 грн щомісяця;
- ціна продукції – 70 грн.

Визначіть:

- 1) скільки одиниць продукції треба виготовити підприємству для досягнення точки беззбитковості;
- 2) як зміниться точка беззбитковості, якщо ціна продукції зросте до 80 грн;
- 3) як зміниться точка беззбитковості, якщо витрати на виготовлення продукції знизяться до 55 грн;
- 4) скільки одиниць продукції треба виготовити підприємству, щоб отримати прибуток у розмірі 1500 грн за місяць;
- 5) який запас фінансової міцності має підприємство при отриманні прибутку 1500 грн у місяць.

Контрольні запитання

1. Яка мета операційного аналізу?
2. Вплив яких факторів на прибуток розглядають при операційному аналізі?
3. Як класифікують витрати на виробництві?
4. У чому полягає різниця між змінними й постійними витратами?
5. Наведіть статті калькуляції собівартості, що відповідають змінним витратам.
6. Наведіть статті калькуляції собівартості, що відповідають постійним витратам.
7. Як визначають сумарні витрати? Наведіть формулу.
8. Які методи диференціації змішаних витрат Ви знаєте? Назвіть недоліки й переваги кожного методу.
9. У чому суть методу максимальної й мінімальної точок?

10. Як застосовується метод найменших квадратів при диференціації витрат?
11. У чому полягає суть графічного методу диференціації змішаних витрат?
12. Як визначаються сумарні змінні витрати?
13. Дайте визначення валової маржі.
14. Які два способи розрахунку валової маржі Ви знаєте? Наведіть формули.
15. Як впливає зміна величини обсягу реалізації продукції на величину змінних витрат? Поясніть.
16. Як впливає зміна величини обсягу реалізації продукції на величину постійних витрат? Поясніть.
17. Дайте визначення змішаних витрат виробництва.
18. На чому ґрунтується аналіз беззбитковості?
19. Що дає підприємству визначення точки беззбитковості?
20. У чому полягає дія операційного важеля?
21. Що показує операційний важіль?
22. Дайте визначення порога рентабельності.
23. Що таке критичний обсяг виробництва?
24. Якими методами можна визначити поріг рентабельності?
25. Поясніть два графічних методи визначення порога рентабельності.
26. Що таке запас фінансової міцності підприємства? У яких одиницях його вимірюють?
27. Що показує запас фінансової міцності підприємства?
28. Як здійснюється цільове планування прибутку?
29. Як зміна постійних й змінних витрат впливає на точку беззбитковості?
30. Як визначається необхідна ціна продажу для отримання запланованої величини прибутку?
31. Для чого проводиться аналіз чуттєвості основних елементів вартості на підприємстві?
32. Які дві умови лежать в основі аналізу чуттєвості?
33. За яким принципом будується рейтинг впливу елементів вартості на прибуток?
34. Яка мета поглибленого операційного аналізу?
35. Назвіть основний принцип поглибленого операційного аналізу.
36. Дайте визначення прямих і непрямих постійних витрат.
37. Дайте визначення порога беззбитковості й порога рентабельності для певного товару. Наведіть формули для їх визначення.

Розділ 3

УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ

3.1. Ефект фінансового лівериджу (перша концепція)

У процесі управління капіталом необхідно враховувати, що вартість капіталу залежить від рівня підприємницького й фінансового ризиків, пов'язаних з підприємством. Чим вищий рівень таких ризиків, тим більшу плату можуть вимагати інвестори за вкладені кошти у підприємство.

Рівень підприємницького ризику вимірюється силою впливу операційного важеля.

Фінансовий ризик пов'язаний з виплатами дивідендів акціонерам, зі збільшенням частки позикових коштів у структурі капіталу, оскільки з'являються фінансові витрати на обслуговування боргу (виплати відсотків по кредитах). Збільшення частки позикового капіталу може призвести до підвищення відсоткової ставки по кредитах і, отже, до збільшення фінансових витрат.

Крім того, виплата відсотків по кредитах належить до постійних витрат, а це означає, що збільшиться рівень і підприємницького ризику, пов'язаного з підприємством.

Однак залучення позикового капіталу в розумних межах дає можливість одержати так званий ефект фінансового лівериджу (фінансового важеля), який повинні враховувати фінансові менеджери у процесі своєї діяльності, регулюючи структуру капіталу підприємства.

Фінансовий ліверидж визначає ефект від використання боргів для фінансування інвестицій.

Показником фінансового лівериджу є відношення довгострокового позикового капіталу до власного капіталу.

Якщо показник фінансового важеля є додатною величиною, то це означає, що включений до структури капіталу борг дає постійний прибуток.

Ефект фінансового лівериджу – це приріст до рентабельності власного капіталу, отриманого завдяки використанню кредиту.

Рентабельність власного капіталу визначається за формулою

$$P_{ек} = \frac{ЧП}{ВК}, \quad (3.1)$$

де $ЧП$ – чистий прибуток;
 $ВК$ – власний капітал.

Таким чином, підприємство, використовуючи кредит, збільшує або зменшує рентабельність власного капіталу залежно від співвідношення власних і позикових коштів.

Ефект фінансового лівериджу визначається виразом

$$EФЛ = (1 - C_{пп})(EP - B_k) \frac{ПК}{BK}, \quad (3.2)$$

де $C_{пп}$ – ставка податку на прибуток;

EP – економічна рентабельність;

B_k – відсотки по кредиту;

$ПК$ – позиковий капітал.

Економічна рентабельність розраховується за формулою

$$EP = \frac{HPEI}{A}, \quad (3.3)$$

де $HPEI$ – нетто-результат експлуатації інвестицій;

A – величина активів підприємства.

Нетто-результат експлуатації інвестицій – це прибуток до виплати відсотків по кредиту й податків у бюджет.

У формулі (3.2) є три складові:

1. $(1 - C_{пп})$ – податковий коректор, що показує, якою мірою проявляється ефект фінансового лівериджу у зв'язку з різним рівнем оподаткування прибутку підприємства.

2. $(EP - B_k)$ – диференціал фінансового лівериджу, який характеризує різницю між показником економічної рентабельності й відсотковою ставкою по кредиту.

3. $\frac{BK}{ПК}$ – плече фінансового лівериджу, яке характеризує суму позикового капіталу, використанного у розрахунку на одиницю власного капіталу.

Контроль за значенням цих складових дає можливість цілеспрямовано управляти ефектом фінансового лівериджу у процесі фінансової діяльності підприємства.

Рівень фінансового лівериджу вказує на фінансовий ризик, пов'язаний з підприємством.

Оптимальна структура капіталу являє собою співвідношення між зобов'язаннями й власним капіталом підприємства, яке збільшує величину власного капіталу підприємства і, як наслідок, прибутки його

акціонерів. Це співвідношення змінюється з часом і знаходиться під впливом певних факторів.

Завдання фінансового менеджера – контролювати за оптимальним співвідношенням між позиковим і власним капіталами, що дозволяє підтримувати кредитну репутацію підприємства й використовувати позитивний ефект фінансового лівериджу.

Він має також контролювати частину залучених коштів у пасиві, яка не повинна перевищувати 50 %, бо висока питома вага позикових коштів підвищує ризик банкрутства. Тому не слід до краю використовувати можливості залучення позикових коштів.

3.2. Ефект фінансового лівериджу (друга концепція)

Ефект фінансового лівериджу можна також трактувати як зміну чистого прибутку на кожну просту акцію (у відсотках), яка відбувається за рахунок зміни нетто-результату експлуатації інвестицій.

За цією концепцією ефект фінансового лівериджу визначається таким чином:

$$D_{fl} = \frac{\varepsilon(ЧП_a)}{\varepsilon(НРЕІ)}, \quad (3.4)$$

де $\varepsilon(ЧП_a)$ – зміна чистого прибутку на просту акцію, %;

$\varepsilon(НРЕІ)$ – зміна нетто-результату експлуатації інвестицій, %.

Ефект фінансового лівериджу можна також розрахувати за формулою

$$D_{fl} = 1 + \frac{СВ_k}{БП}, \quad (3.5)$$

де $СВ_k$ – сума нарахованих відсотків по кредиту;

$БП$ – балансовий прибуток.

Величина сили дії фінансового лівериджу за другою концепцією показує рівень фінансових ризиків, а саме ризиків неотримання кредиту й відсотків по ньому банком, і ризику падіння дивідендів і курсу акцій. Чим більша сила дії фінансового лівериджу, тим більші ці ризики на підприємстві.

3.3. Спільний ризик на підприємстві

Величина спільного ризику на підприємстві визначається за формулою

$$D_{тl} = D_{ol} D_{fl}, \quad (3.6)$$

де D_{ol} – величина операційного важеля на підприємстві;

D_{fl} – величина фінансового важеля на підприємстві, визначеного за другою концепцією.

Треба зауважити, що поєднання міцного операційного важеля з міцним фінансовим може виявитися дуже шкідливим для фінансового стану підприємства, оскільки підприємницький і фінансовий ризики взаємно посилюються. Взаємодія операційного й фінансового важелів погіршує негативну дію виторгу від реалізації, що зменшується, на величину нетто-результату експлуатації інвестицій і чистого прибутку.

Таким чином, задача зниження дії спільного ризику на підприємстві зводиться до вибору одного з трьох напрямків:

- 1) високий рівень ефекту фінансового лівериджу у поєднанні з низким рівнем операційного лівериджу;
- 2) високий рівень ефекту операційного лівериджу у поєднанні з низким рівнем фінансового лівериджу;
- 3) середні рівні ефектів операційного й фінансового лівериджів.

Критерієм вибору напрямку є максимум курсової вартості акції при достатньому рівні безпеки для інвесторів.

Приклад розв'язання задач

Підприємство має такі показники: власний капітал – 600 тис. грн, довгострокові кредити – 250 тис. грн, відсоткова ставка по кредиту – 18 %, ставка податку на прибуток – 25 %. Економічна рентабельність підприємства становить 35 %. Визначіть ефект фінансового лівериджу за першою концепцією.

Розв'язання

$$EФЛ = (1 - C_{пп})(EP - B_k) \frac{ПК}{BK} = (1 - 0,25)(0,35 - 0,18) \frac{250}{600} = 0,106.$$

Задачі для самостійного розв'язання

Задача 1. Підприємство отримало кредит у розмірі 400 тис. грн за відсотковою ставкою 15 % річних. При цьому внаслідок своєї діяльності воно одержало прибуток у сумі 200 тис. грн. Визначіть силу дії фінансового лівериджу.

Задача 2. Підприємство має такі показники: виторг від реалізації продукції – 1500 тис. грн, сумарні змінні витрати – 1050 тис. грн, постійні витрати – 200 тис. грн. Власні кошти підприємства становлять 600 тис. грн, довгострокові кредити – 150 тис. грн, відсоткова ставка по кредиту – 18 %, ставка податку на прибуток – 25 %. Визначіть ефект фінансового лівериджу за першою концепцією.

Задача 3. Ціна одиниці продукції підприємства становить 30 грн, обсяг реалізації – 10000 шт., змінні витрати на одиницю продукції – 5 грн, постійні витрати – 100000 грн. Підприємство отримало кредит на рік у розмірі 200000 грн, відсоткова ставка по кредиту – 22 % річних. Визначіть ефект фінансового лівериджу за другою концепцією.

Задача 4. Маємо такі дані щодо двох підприємств:

Показник	Підприємство 1	Підприємство 2
Власний капітал	1 млн грн	900 тис. грн
Позиковий капітал	500 тис. грн	300 тис. грн
Відсотки по кредиту	22 %	20 %
Виторг від реалізації	600 тис. грн	600 тис. грн
Сумарні змінні витрати	300 тис. грн	280 тис. грн
Постійні витрати	100 тис. грн	120 тис. грн

Визначіть, у якого підприємства фінансовий ризик більший.

Задача 5. Визначіть економічну рентабельність і рентабельність власного капіталу для двох підприємств і зробіть аналіз їхньої діяльності за такими даними:

Показник	Підприємство 1	Підприємство 2
Власний капітал	2 млн грн	2,1 млн грн
Позиковий капітал	800 тис. грн	900 тис. грн
Відсотки по кредиту	18 %	16 %
Виторг від реалізації	900 тис. грн	950 тис. грн
Сумарні змінні витрати	500 тис. грн	400 тис. грн
Постійні витрати	150 тис. грн	200 тис. грн
Ставка податку на прибуток	25 %	25 %

Визначіть рентабельність власного капіталу, диференціал й плече фінансового левіриджу для обох підприємств.

Структура капіталу якого підприємства є більш ризикованою?

Яких заходів треба вжити для зменшення рівня ризику (для обох підприємств)?

Задача 6. Підприємство отримало кредит у розмірі 400 тис. грн за відсотковою ставкою 15 % річних. За результатами своєї діяльності у поточному році воно має прибуток у розмірі 190 тис. грн. Визначить силу дії фінансового лівериджу.

Задача 7. Виторг від реалізації продукції становить 2500 тис. грн, сумарні змінні витрати – 1000 тис. грн, постійні витрати – 150 тис. грн. Власні кошти дорівнюють 800 тис. грн, довгострокові кредити – 450 тис. грн, відсоткова ставка по кредиту – 22 %, ставка податку на прибуток – 25 %. Визначить величину спільного ризику підприємства.

Контрольні запитання

1. У чому полягає дія ефекту фінансового лівериджу?
2. Які концепції визначення сили дії фінансового лівериджу Ви знаєте? У чому полягає їх різниця?
3. Як визначається ефект фінансового лівериджу за першою концепцією? Наведіть формулу.
4. Назвіть складові показника фінансового лівериджу.
5. Що відображає податковий коректор у показнику фінансового лівериджу?
6. Що характеризує диференціал фінансового лівериджу?
7. Що показує плече фінансового лівериджу?
8. Як визначають оптимальну структуру капіталу і за яким критерієм?
9. Як визначається ефект фінансового лівериджу за другою концепцією? Наведіть формулу.
10. Дайте визначення нетто-результату експлуатації інвестицій.
11. Які показники характеризують рівень фінансового ризику підприємства?
12. Як визначається величина спільного ризику на підприємстві?
13. Які напрямки зниження спільного ризику на підприємстві Ви знаєте?
14. За яким критерієм здійснюється вибір найкращого напрямку зниження спільного ризику на підприємстві?

Розділ 4

ЦІНОВА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

Задача максимізації прибутку полягає у визначенні стану динамічної рівноваги між попитом і пропозицією, а також рівноважної ціни й відповідного обсягу реалізації продукції.

Рівноважну ціну визначимо таким чином. Маємо дві криві, які відображають поведінку покупців і продавців на ринку, – криву попиту й криву пропозиції (рис. 4.1). Точка перетину цих кривих і показує *рівноважну ціну* продукції.

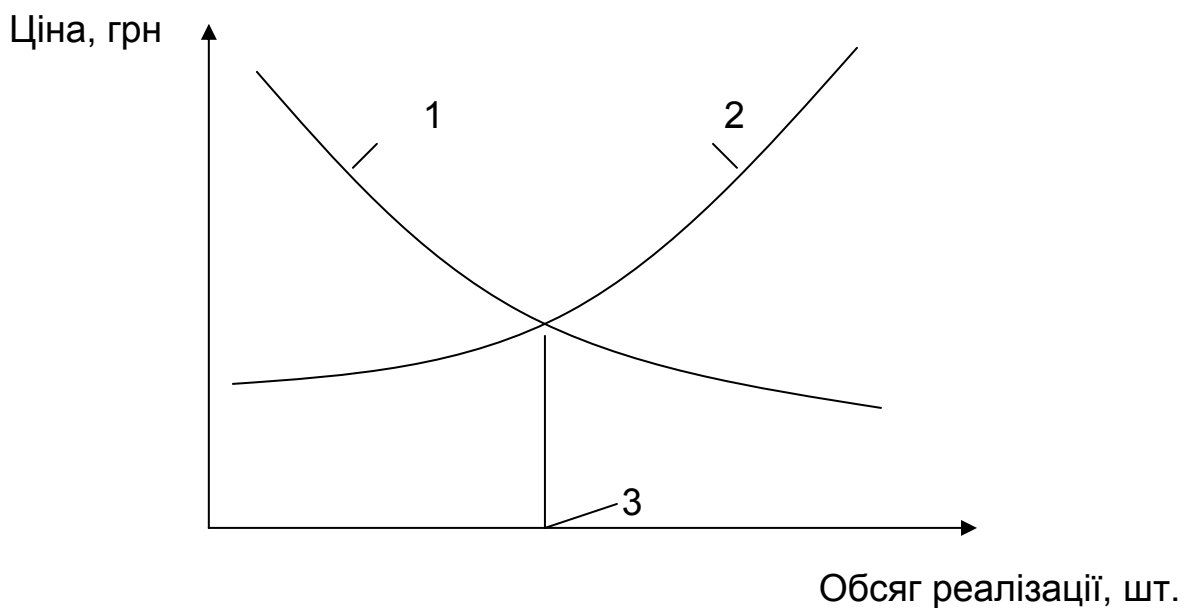


Рис. 4.1. Криві попиту (1), пропозиції (2) і рівноважна ціна (3)

За рівноважною ціною покупець визначає обсяг споживання певного товару, на який він може розраховувати, а виробник – скільки товару йому слід доставляти на ринок.

Для підприємства, яке бажає досягти стійкого стану на ринку, визначення ціни має ключове значення для успіху вибраної стратегії.

Ціна – це інструмент стимулювання попиту й головний фактор довгострокової рентабельності.

Під час розроблення цінової політики на підприємстві треба розглядати цілі, пов'язані з прибутком, обсягом продажів і конкуренцією.

Від цінової політики залежить рентабельність усієї діяльності підприємства. Цінова політика визначає рівень прибутку й впливає на обсяг продажів і умови, за якими досягається окупність усіх витрат.

4.1. Методи ціноутворення

Існують шість методів визначення ціни на підприємстві:

- повних витрат;
- вартості виготовлення;
- маржинальних витрат;
- прямих витрат;
- рентабельності інвестицій;
- маркетингових оцінок.

За методом повних витрат ціна продукції розраховується на базі собівартості продукції з додаванням величини, яка враховує заплановану величину рентабельності відносно собівартості продукції або фонду оплати праці:

$$P = C + R_c C, \quad (4.1)$$

або

$$P = C + R_f F_t, \quad (4.2)$$

де C – собівартість одиниці продукції;

R_c – рентабельність продукції відносно собівартості;

R_f – рентабельність продукції відносно фонду оплати праці;

F_t – величина фонду оплати праці.

Метод повних витрат застосовується на підприємствах з чітко вираженою товарною диференціацією для розрахунку цін на традиційні товари, а також для визначення цін на нові товари.

За методом вартості виготовлення ціна продукції визначається таким чином: до повної суми витрат на виготовлення одиниці продукції додається відсоток, який відповідає власному внеску підприємства у формування вартості продукції.

Ціну одиниці продукції можна знайти за формулою

$$P = C_n + \gamma C_n, \quad (4.3)$$

де C_n – повна собівартість одиниці продукції;

γ – відсоток від собівартості продукції, який відображає власний внесок підприємства у формування вартості.

Метод вартості виготовлення застосовується під час прийняття рішення щодо нарощування прибутку за рахунок нарощування обсягів виробництва.

За методом прямих витрат за основу собівартості продукції береться собівартість виробництва. Збутові й адміністративні витрати не враховуються, а передбачаються надбавки, які покривають ці витрати.

Собівартість виробництва у цьому випадку розраховується таким чином:

$$C_e = Z_{пр} + Z_{накл.зм} + \bar{Z}_{накл.пост}, \quad (4.4)$$

де $Z_{пр}$ – прямі витрати (витрати на матеріали, виробничу заробіт-бітну плату й ін.);

$Z_{накл.зм}$ – накладні змінні витрати;

$\bar{Z}_{накл.пост}$ – середні накладні постійні витрати.

Середні накладні постійні витрати обчислюються за формулою

$$\bar{Z}_{накл.пост} = \frac{Z_{накл.пост}}{Q}, \quad (4.5)$$

де Q – обсяг реалізації продукції, шт.

Ціна продукції за цим методом визначається як

$$P = C_e + \alpha C_e, \quad (4.6)$$

де α – надбавка у відсотках до собівартості виробництва з урахуванням збутових й адміністративних витрат виробництва.

Метод прямих витрат може застосовуватись практично на будь-яких підприємствах.

За методом маржинальних витрат ціна продукції розраховується на базі скороченої собівартості з урахуванням надбавок на покриття постійних витрат і отримання запланованої величини прибутку.

Скорочену собівартість продукції можна знайти за формулою

$$C_c = Z_{пр} + Z_{накл.зм} + Z_{зб.зм} + Z_{адм.зм}, \quad (4.7)$$

де $Z_{зб.зм}$ – змінні збутові витрати;

$Z_{адм.зм}$ – змінні адміністративні витрати.

Ціна за цим методом визначається за формулою

$$P = C_c + \beta C_c, \quad (4.8)$$

де β – надбавка у відсотках до скороченої собівартості з урахуванням постійних витрат виробництва й запланованої величини прибутку.

Метод маржинальних витрат, як і метод прямих витрат, може застосовуватись на будь-яких підприємствах.

За методом рентабельності інвестицій ціна продукції визначається шляхом додавання до сумарних витрат на одиницю продукції суми відсотків по кредиту.

Цей метод оснований на тому, що проект має забезпечувати рентабельність, не нижчу за вартість позикових коштів. При цьому враховується платність фінансових ресурсів, необхідних для виготовлення й реалізації продукції.

Ціна одиниці продукції розраховується за формулами

$$P = C_n + P_{r.зapl}, \quad (4.9)$$

$$C_n = V + \bar{F}, \quad (4.10)$$

$$\bar{F} = \frac{F}{Q}, \quad (4.11)$$

$$P_r = \frac{3K \cdot B_k}{Q}. \quad (4.12)$$

Цей метод може застосовуватися для визначення ціни на підприємствах з широким асортиментом продукції, а також у випадку виробництва традиційних товарів з ціною, яка встановилася на ринку, й для визначення обсягу виробництва товару з відомою ринковою ціною.

За методом маркетингових оцінок ціну продукції встановлюють, виходячи з оцінки групи експертів виробництва.

4.2. Еластичність попиту від ціни продукції

Дуже важливим для аналізу попиту є поняття цінової еластичності.

Цінова еластичність – це виражена у відсотках зміна обсягу продажів товару внаслідок зміни ціни на 1 %.

Еластичність попиту від ціни продукції обчислюється за формулою

$$E_Q = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}, \quad (4.13)$$

де ΔQ , ΔP – зміна обсягу виробництва й ціни відповідно;
 Q , P – вихідні величини обсягу й ціни продукції.

Цінність еластичності для прогнозування залежить від стабільності умов, в яких проводились спостереження. В багатьох випадках потрібно не тільки знати, як адаптувати ціни до реальної чуттєвості ринку, але й вміти визначати, як впливати на цю чуттєвість у потрібному для підприємства напрямку.

Еластичність відображає вплив зміни ціни на зміну обсягу продажів, але не показує вплив ціни на інші характеристики, важливі для покупця (наприклад, віддача переваги певній марці).

Використання *гнуčkoї ціни*, тобто продаж одного виду товару різними покупцями за різними цінами, – один з практичних прикладів управління еластичністю.

Під час розроблення цінової політики слід ураховувати, яке значення має еластичність попиту відносно одиниці (більше, менше або дорівнює). Від цього залежить вибір цінової політики на підприємстві.

Якщо еластичність попиту більша за одиницю, то він називається *еластичним*. У цьому випадку зміна ціни на 1 % дає зміну обсягу збуту, більшу за 1 %; зниження ціни приводить до такого зростання попиту, при якому загальний виторг від реалізації продукції зростає.

Якщо еластичність попиту менша за одиницю, то він називається *нееластичним*. У цьому випадку зміна ціни на 1 % дає зміну обсягу збуту, меншу від 1 %; зниження ціни не викликає такого зростання попиту й не компенсує зменшення виторгу від реалізації.

Якщо еластичність попиту дорівнює одиниці, то попит називається *одиничним*. При цьому кожний відсоток зміни ціни дає 1 % зміни обсягу збуту.

З урахуванням еластичності попиту від ціни новий виторг від реалізації визначається як

$$S^H = P^H Q^H, \quad (4.14)$$

де P^H – нова ціна реалізації;
 Q^H – новий обсяг реалізації.

При зниженні ціни нова ціна й новий обсяг реалізації обчислюються за формулами

$$P^H = P - \Delta P, \quad (4.15)$$

$$Q^H = Q + \Delta Q, \quad (4.16)$$

де ΔP – величина зміни ціни;

ΔQ – величина зміни обсягу реалізації через зміну ціни.

При збільшенні ціни нова ціна й новий обсяг реалізації визначаються так:

$$P^H = P + \Delta P; \quad (4.17)$$

$$Q^H = Q - \Delta Q. \quad (4.18)$$

Для максимізації прибутку фінансові менеджери використовують варіант розрахунків прибутків при різних цінах і обсягах виробництва й визначають оптимальний обсяг виробництва й ціну, що забезпечує найбільший прибуток.

4.3. Інші випадки визначення собівартості продукції, ціни й порога рентабельності на підприємстві

Випадок 1

Якщо на підприємство окрім основного надходить додаткове замовлення на виготовлення товару, то собівартості одиниці продукції основного й додаткового замовлень розраховуються таким чином:

$$C = V + \bar{F}; \quad (4.19)$$

$$C_{\partial} = V, \quad (4.20)$$

де V – змінні витрати на виготовлення одиниці продукції;

\bar{F} – середні постійні витрати.

Собівартість усієї партії товару за основним замовленням розраховується за формулою

$$C_n = VQ + F. \quad (4.21)$$

Собівартість партії товару за додатковим замовленням обчислюється за формулою

$$C_{п.д} = VQ_{д}, \quad (4.22)$$

де $Q_{д}$ – обсяг партії за додатковим замовленням.

З формул (4.19) – (4.21) видно, що ціну товару за додатковим замовленням можна призначити такою, що є меншою від ціни за основним замовленням, тобто

$$P_{д} < P. \quad (4.23)$$

Випадок 2

Якщо на підприємство надходить нове додаткове замовлення на виготовлення товару й це призводить до збільшення постійних витрат, то підприємство може відмовитись від виробництва частини продукції за основним замовленням.

У цьому випадку ціна продукції за додатковим замовленням має покрити неотриманий дохід від реалізації частини основного замовлення, від якої було вирішено відмовитися. Тоді мінімальна ціна за додатковим замовленням буде розраховуватись таким чином:

$$P_{д} = C_{д} + \frac{(P - C)Q_{е}}{Q_{д}}, \quad (4.24)$$

де $C_{д}$ – собівартість одиниці продукції за додатковим замовленням;

$Q_{е}$ – обсяг виробництва за основним замовленням, від якого підприємство відмовляється при прийнятті додаткового замовлення;

P – ціна одиниці продукції за основним замовленням;

C – собівартість одиниці продукції за основним замовленням.

Собівартість одиниці продукції за додатковим замовленням обчислюється за формулою

$$C_{д} = V + \frac{\bar{F}Q_{д} + \Delta F}{Q_{д}}, \quad (4.25)$$

де ΔF – величина збільшення постійних витрат при виготовленні продукції за додатковим замовленням.

Випадок 3

Якщо підприємство при розрахунках з постачальниками й по-

купцями має затримки в оплаті за послуги, то поріг рентабельності визначається за формулою

$$S_0 = PQ_0, \quad (4.26)$$

де Q_0 – критичний обсяг реалізації продукції, при якому підприємство отримує нульовий прибуток.

Критичний обсяг реалізації продукції у цьому випадку розраховується як

$$Q_0 = \frac{F}{(P - V) - P \frac{D_b}{365} + V_m \frac{D_f}{365}}, \quad (4.27)$$

де D_b – тривалість періоду затримки оплати покупцями за отриману продукцію, дні;

D_f – тривалість періоду затримки фірмою оплати постачальникам за сировину й матеріали, дні;

V_m – вартість сировини й матеріалів.

Якщо треба визначити виторг від реалізації продукції, який передбачає отримання запланованого прибутку, то наведені вище формули матимуть такий вигляд:

$$S_{\text{запл}} = PQ_{\text{запл}}, \quad (4.28)$$

$$Q_{\text{пл}} = \frac{F + P_{r.\text{запл}}}{(P - V) - P \frac{D_b}{365} + V_m \frac{D_f}{365}}, \quad (4.29)$$

де $Q_{\text{запл}}$ – обсяг реалізації продукції, при якому підприємство може отримати заплановану величину прибутку.

При цьому слід стежити за тим, щоб період затримки оплати покупцями, яка являє собою дебіторську заборгованість підприємства, значно не перевищувала період затримки оплати постачальникам підприємства, тобто кредиторську заборгованість.

Таке перевищення може спричинити значне зменшення очікуваного прибутку або збільшення обсягу виробництва для покриття збитків.

Приклади розв'язання задач

Приклад 1. Підприємство планує випуск нового виробу. Визначіть ціну виробу методом повних витрат, якщо собівартість його виготовлення становить 50 тис. грн, рентабельність цієї продукції – 75 % відносно фонду оплати праці. Витрати на оплату праці дорівнюють 20 тис. грн.

Розв'язання

$$P = C + R_f F = 50 + 0,75 \cdot 15 = 61,25 \text{ грн.}$$

Приклад 2. Еластичність попиту від ціни на товар становить 1,5. Визначіть, наскільки зміниться величина нового прибутку підприємства після зниження ціни на 2 грн.

Вихідні дані:

- річний обсяг реалізації – 10000 шт.;
- ціна одиниці продукції – 20 грн;
- сумарні витрати – 120000 грн;
- постійні витрати – 50000 грн.

Розв'язання

$$S = P Q = 20 \cdot 10000 = 200000 \text{ грн.};$$

$$P_r = S - (VQ + F) = 200000 - 120000 = 80000 \text{ грн.};$$

$$E_Q = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}};$$

$$Q^H = Q \left(1 + E_Q \frac{\Delta P}{P}\right) = 10000 \left(1 + 1,5 \frac{2}{20}\right) = 11500 \text{ шт.};$$

$$S^H = P^H Q^H = 18 \cdot 11500 = 207000 \text{ грн.};$$

$$\frac{V_s^H}{V_s} = \frac{Q^H}{Q};$$

$$V_s^H = \frac{11500}{10000} (120000 - 50000) = 80500 \text{ грн};$$

$$P_r^H = S^H - V_s^H - F = 207000 - 80500 - 50000 = 76500 \text{ грн};$$

$$\Delta P_r = 75000 - 76500 = -1500 \text{ грн.}$$

Отже, при зниженні ціни на 2 грн прибуток підприємства знизиться на 1500 грн.

Приклад 3. Підприємству надходить пропозиція виготовити 5000 одиниць за додатковим замовленням. Якщо підприємство прийме цю пропозицію, то його постійні витрати збільшаться на 8000 грн і йому доведеться відмовитись від виготовлення 2500 одиниць продукції за основним замовленням.

Визначіть мінімальну прийнятну ціну продукції за додатковим замовленням.

Дані за основним замовленням:

- ціна одиниці продукції – 380 грн;
- обсяг виробництва – 10000 шт.;
- змінні витрати на одиницю продукції – 180 грн;
- постійні витрати – 100000 грн.

Розв'язання

$$C_{\partial} = V + \frac{\bar{F}Q_{\partial} + \Delta F}{Q_H} = 180 + \frac{10 \cdot 2500 + 8000}{5000} = 186,6 \text{ грн};$$

$$C = 180 + 10 = 190 \text{ грн/шт.};$$

$$P_r = C_{\partial} + \frac{(P - C)Q_{\partial}}{Q_H} = 186,6 + \frac{(380 - 190)2500}{5000} = 281,6 \text{ грн.}$$

Задачі для самостійного розв'язання

Задача 1. Підприємство планує випуск нового виробу. Визначіть ціну виробу, якщо собівартість його виготовлення становить 70 тис. грн, рентабельність цієї продукції – 20 % від собівартості.

Задача 2. Підприємство бажає встановити ціну на нову продукцію. Прогнозований обсяг виробництва – 10000 шт. Змінні витрати на виготовлення продукції становлять 1000 грн/шт., постійні витрати – 2 млн грн за рік. Підприємство планує отримати річний прибуток у розмірі 4 млн грн. Визначіть ціну одиниці продукції.

Задача 3. Підприємство планує випуск нового виробу. Визначіть ціну виробу методом повних витрат, якщо собівартість його виготовлення становить 50 тис. грн, рентабельність цієї продукції – 75 % відносно фонду оплати праці. Витрати на оплату праці дорівнюють 20 тис. грн.

Задача 4. Компанія встановлює ціну на нову продукцію. Прогнозований обсяг виробництва – 50000 шт. Змінні витрати на виготовлення продукції становлять 40 грн/шт., постійні витрати – 800 тис. грн. Проект потребує додаткового фінансування у розмірі 1 млн грн. Відсоткова ставка по кредиту – 22 % річних. Визначіть ціну одиниці продукції.

Задача 5. Фірма встановлює ціну на новий товар. Бухгалтерією зібрано такі дані:

Стаття витрат	Витрати на одиницю продукції, грн	Витрати на весь обсяг виробництва, грн
Матеріали	6	
Заробітна плата	4	
Змінні накладні витрати	3	
Постійні накладні витрати		70000
Змінні збутові й адміністративні витрати	2	
Постійні збутові й адміністративні витрати		20000

Річний обсяг виробництва становить 10000 шт. Для покриття адміністративних і збутових витрат установлено надбавку в розмірі 40 % від собівартості виробництва одиниці продукції. Визначіть ціну одиниці продукції методом прямих витрат.

Задача 6. Підприємство має такі дані:

- змінні виробничі витрати на одиницю продукції – 140 грн;

- змінні витрати на збут одиниці продукції – 32 грн;
- постійні витрати – 80000 грн;
- ціна одиниці продукції – 250 грн;
- обсяг виробництва – 10000 шт.

До підприємства надходить нове замовлення на виготовлення ще 1000 виробів за ціною 200 грн/ шт. Чи слід приймати підприємству цю пропозицію?

Задача 7. Підприємству надходить пропозиція виготовити 5000 одиниць продукції за додатковим замовленням. Якщо підприємство прийме цю пропозицію, то його постійні витрати збільшаться на 8000 грн і підприємству доведеться відмовитись від виготовлення 2500 одиниць продукції за основним замовленням.

Дані за основним замовленням:

- ціна одиниці продукції – 380 грн;
- обсяг виробництва – 12000 шт.;
- змінні витрати на одиницю продукції – 180 грн;
- постійні витрати – 100000 грн.

Визначіть мінімальну прийнятну ціну продукції за додатковим замовленням.

Задача 8. Підприємство установлює ціну на новий товар. Бухгалтерією зібрано такі дані:

Стаття витрат	Витрати на одиницю продукції, грн	Витрати на весь обсяг виробництва, грн
Прямі змінні витрати	12	
Змінні накладні витрати	4	
Постійні накладні витрати		40000
Змінні збутові й адміністративні витрати	2	
Постійні збутові й адміністративні витрати		10000

Установіть ціну одиниці продукції методом маржинальних витрат, якщо надбавка на покриття постійних витрат і бажаного прибутку становить 80 %.

Задача 9. Еластичність попиту від ціни на товар дорівнює 1,5. Визначіть величину прибутку (збитків) підприємства після зниження ціни на 2 грн.

Вихідні дані:

- річний обсяг реалізації – 10000 шт.;
- ціна одиниці продукції – 22 грн;
- сумарні витрати – 120000 грн;
- постійні витрати – 40000 грн.

Задача 10. Підприємство має такі дані:

- змінні виробничі витрати на одиницю продукції – 100 грн;
- змінні витрати на збут на одиницю продукції – 12 грн;
- постійні витрати – 40000 грн;
- ціна одиниці продукції – 120 грн;
- обсяг виробництва – 10000 шт.

Підприємству надходить нове замовлення на виготовлення ще 500 виробів за ціною 80 грн/шт. Визначіть величину прибутку підприємства за додатковим замовленням і загальну величину прибутку підприємства.

Задача 11. Чи є зниження ціни на 1,5 грн вигідним для підприємства, якщо при цьому рівень постійних витрат збільшиться до 50 % від сумарних витрат підприємства? Обсяг виробництва до зниження ціни становив 8000 шт., ціна одиниці продукції – 18 грн, сумарні змінні витрати – 52000 грн, постійні витрати – 48000 грн.

Задача 12. Компанія придбала обладнання вартістю 50 млн грн. Вона має такі дані про виробництво одиниці продукції:

- вартість сировини й матеріалів – 20 тис. грн;
- витрати на оплату праці – 5 тис. грн;
- інші виробничі витрати – 4 тис. грн;
- постійні витрати, пов'язані з придбанням та експлуатацією нового обладнання, – 60 млн грн;
- ціна продукції – 45 тис. грн.

Умови розрахунків компанії зі своїми постачальниками й покупцями такі:

- покупці можуть затримати оплату на 2 місяці;
- компанія може затримати оплату постачальникам за сировину й матеріали на 1 місяць.

Визначіть поріг рентабельності підприємства.

Задача 13. Підприємство має такі дані про виробництво продукції: ціна одиниці продукції становить 75 тис. грн, змінні витрати на одиницю продукції – 35 тис. грн, постійні витрати – 40 млн грн.

За умовами контракту підприємство може затримати оплату за

матеріали до 15 діб, а покупці затримати оплату за продукцію на 25 діб. Знайдіть обсяг реалізації продукції, при якому підприємство отримає прибуток за цими умовами у розмірі 5 млн грн.

Задача 14. Підприємство виготовляє вироби й реалізує їх за ціною 15 грн/шт. Змінні витрати становлять 8 грн/шт., постійні витрати – 3200 грн, обсяг виробництва – 1000 шт. Надійшла пропозиція додатково продати 150 шт. виробів за ціною 10 грн/шт. При цьому сумарні змінні витрати збільшаться на 1200 грн, постійні витрати залишаться без змін. Визначіть величину прибутків (збитків) підприємства.

Контрольні запитання

1. У чому полягає задача цінової політики на підприємстві?
2. Дайте визначення рівноважної ціни.
3. Наведіть приклади кривої попиту й кривої пропозиції для будь-якого виду товару.
4. Що показує рівноважна ціна?
5. Які методи ціноутворення Ви знаєте?
6. Як визначається ціна за методом повних витрат?
7. Поясніть метод вартості виготовлення одиниці продукції.
8. Коли використовується метод вартості виготовлення?
9. У чому полягає метод маржинальних витрат?
10. Поясніть, у чому полягає метод прямих витрат.
11. Коли застосовуються методи скорочених витрат?
12. Як визначається ціна за методом рентабельності інвестицій? Коли на підприємствах слід використовувати цей метод?
13. У чому суть методу маркетингових оцінок?
14. Дайте визначення еластичності попиту від ціни.
15. У якому випадку попит називають еластичним? Яку цінову політику у цьому разі треба проводити на підприємстві?
16. Яку цінову політику слід проводити при нееластичному попиті?
17. Що означає одиничний попит на продукцію?
18. Чим відрізняється на підприємстві визначення собівартості за основним замовленням від визначення собівартості за додатковим замовленням?
19. Як розраховується собівартість партії продукції?
20. Як визначається поріг рентабельності у випадку, коли за умовами контракту можливе затримання оплати покупцями й оплати постачальникам підприємства?

Розділ 5

ДИВІДЕНДНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА

5.1. Дивіденди. Їхні види, джерела й порядок виплат

Дивіденди – це частина чистого прибутку акціонерного товариства, яка щороку розподіляється серед акціонерів відповідно до частки їх участі у власному капіталі товариства.

Дивіденди виплачуються з простих (звичайних) або з привілейованих акцій. Завжди спочатку виплачуються дивіденди з привілейованих акцій, а потім – з простих.

З *привілейованих акцій* виплачується *фіксований дивіденд*, тобто певний відсоток від номінальної вартості акції. Таким чином, дивіденди з привілейованих акцій не залежать від отриманого прибутку підприємства.

Дивіденди з простих акцій установлюються на загальних зборах акціонерів. Дивіденди можуть не виплачуватись, якщо прибутку немає або він повністю йде на розвиток підприємства.

Розрізняють такі види дивідендів:

- *річний дивіденд* – дивіденд, який виплачується за підсумками діяльності за рік, він включає всі попередні види виплат дивідендів, що мали місце протягом року;

- *проміжний дивіденд* – дивіденд, що входить до річного дивіденду й виплачується як авансовий платіж;

- *останній дивіденд* – останній виплачений дивіденд за звітний період.

Дивіденди мають бути достатніми для того, щоб зацікавити інвестора у придбанні акцій.

Джерела виплати дивідендів:

- чистий прибуток підприємства;
- нерозподілений прибуток, накопичений підприємством у попередні роки.

Для виплат дивідендів завжди формується фонд виплат дивідендів.

Порядок визначення розміру дивідендів:

1. Розраховується чистий прибуток підприємства

$$P_{r,ч} = (HPEI - PK \cdot B_k)(1 - C_{пп}). \quad (5.1)$$

2. Визначається загальний фонд виплати дивідендів

$$F_{div} = F_{div.ze} + F_{div.puve}, \quad (5.2)$$

де $F_{div.ze}$ – фонд виплат дивідендів за звичайними акціями;

$F_{div.puve}$ – фонд виплат дивідендів за привілейованими акціями.

Фонд виплат дивідендів за привілейованими акціями розраховується таким чином:

$$F_{div.puve} = N \cdot C_{div} \cdot P_a, \quad (5.3)$$

де N – кількість привілейованих акцій;

C_{div} – ставка дивідендних виплат за привілейованими акціями;

P_a – ціна однієї привілейованої акції.

Фонд виплат дивідендів за звичайними акціями визначається згідно з вибраним видом дивідендної політики.

Дивідендна політика – складова загальної фінансової політики підприємства, спрямована на зростання ринкової вартості акції.

Дивідендна політика ґрунтується на оптимізації пропорцій між частиною отриманого прибутку, що йде на споживання, і тією, яку капіталізують. Отже, її суть полягає у прийнятті рішення керівництвом підприємства про виплату прибутку у вигляді дивідендів або утримання їх для інвестування.

Оптимальна дивідендна політика – це політика, що встановлює баланс між поточними дивідендами й майбутнім зростанням і при цьому максимізує ціну акції.

Дивідендну політику підприємство проводить згідно з його статутом та економічними завданнями певного періоду.

На дивідендну політику впливають такі фактори:

- кредитні й фінансові обмеження;
- диференційні податкові ставки на дивіденди й доходи з приросту капіталу;
- сприятливі форми інвестування у певні періоди;
- бажання акціонерів отримувати доходи в поточному періоді, а не у майбутньому.

Загалом ці фактори визначають оптимальну дивідендну політику.

5.2. Види дивідендної політики

Розрізняють три стратегії дивідендної політики підприємства.

1. *Консервативна стратегія.* Згідно з цим напрямком пріоритетною метою розподілу прибутку є виробничий розвиток, а не поточне споживання прибутку у вигляді сплати дивідендів акціонерам. Але при цьому зростатимуть вартість чистих активів підприємства і його ринкова вартість.

До цього напрямку належать такі види дивідендної політики:

- залишкова дивідендна політика;
- політика стабільного розміру дивідендних виплат.

2. *Помірна (компромісна) стратегія.* Згідно з цим напрямком у процесі розподілу прибутку підприємства поточні інтереси акціонерів стабільно збалансовані з потребами формування власних фінансових ресурсів для забезпечення розвитку підприємства.

До цієї стратегії відносять політику мінімального стабільного розміру виплат дивідендів з надбавкою в окремі періоди (у періоди, в які було отримано найбільший прибуток). Така надбавка має назву “екстрадивіденд”.

3. *Агресивна стратегія.* Цей напрямок передбачає постійне зростання дивідендних виплат незалежно від результатів фінансової діяльності підприємства, забезпечує високу ринкову вартість акцій, а також формує позитивний імідж підприємства серед потенційних інвесторів. Проте така стратегія може призвести до фінансових ускладнень, оскільки можливості самофінансування за рахунок прибутку стають обмеженими.

До цієї стратегії належать такі види дивідендної політики:

- політика стабільного рівня дивідендів;
- політика постійного зростання розміру дивідендів.

Залишкова політика передбачає, що фонд виплат дивідендів утворюється після того, як за рахунок прибутку буде задоволено потребу у формуванні власних фінансових ресурсів, що забезпечують реалізацію інвестиційних можливостей підприємства.

Таким чином, фонд виплат дивідендів визначається за формулою

$$F_{div} = P_{r.ч} - I, \quad (5.4)$$

де I – величина власних коштів, які підприємство вкладає у розвиток підприємства.

Політика стабільного розміру дивідендних виплат передбачає виплату незмінної суми протягом тривалого періоду (при високих темпах інфляції сума дивідендів коригується з урахуванням індексу інфляції). Недоліком цієї політики є її слабкий зв'язок з фінансовими ре-

зультатами діяльності підприємства, внаслідок чого у періоди з несприятливою кон'юктурою ринку й низкою величиною прибутку інвестиційна діяльність підприємства може знизитись.

Фонд виплат дивідендів за рік у цьому випадку визначається таким чином:

$$F_{div1} = F_{div2} = \dots = F_{divn} = F_{div} = const, \quad (5.5)$$

де F_{div1} – фонд виплат дивідендів у 1-му році;

F_{div2} – фонд виплат дивідендів у 2-му році;

F_{divn} – фонд виплат дивідендів в останньому році.

Політика мінімального стабільного розміру дивідендних виплат з надбавкою в окремі періоди передбачає виплату суми дивідендів у мінімально встановленому розмірі й виплату премій у роки з високим прибутком (екстрадивідендів).

Перевагою цієї політики є її високий зв'язок з фінансовими результатами діяльності підприємства. Недоліком політики є зниження інвестиційної привабливості акцій підприємства при тривалій виплаті тільки мінімальних розмірів дивідендів без екстрадивідендів.

Фонд виплат дивідендів у цьому випадку визначається за формулами

$$F_{div1} = F_{div}, \quad (5.6)$$

$$F_{div2} = F_{div}, \quad (5.7)$$

$$\dots, \\ F_{divk} = F_{div} + \delta, \quad (5.8)$$

$$F_{divk+1} = F_{div}, \quad (5.9)$$

$\dots,$

де F_{divk} – фонд виплат дивідендів за рік, коли підприємство отримало великий прибуток (значно більший, ніж у попередні роки);

δ – екстрадивіденд у k -му році.

Величина екстрадивіденду розраховується за формулою

$$\delta = \frac{\alpha P_{r.ud}}{100}, \quad (5.10)$$

де α – встановлений відсоток від величини нерозподіленого прибутку за попередні роки;

$P_{r.ud}$ – величина нерозподіленого прибутку підприємства.

Політика стабільного рівня дивідендів передбачає встановлення довгострокового нормативного коефіцієнта дивідендних виплат відносно суми чистого прибутку підприємства. Цей коефіцієнт ще має назву “*норма розподілу*”. Перевагою цієї політики є її безпосередній зв’язок з прибутком підприємства, недоліком – нестабільність розміру дивідендних виплат на акцію через нестабільність суми отриманого прибутку. Це спричиняє різкі перепади ринкової вартості акцій, що перешкоджає максимізації ринкової вартості підприємства.

Фонд виплат дивідендів у цьому випадку визначається за формулою

$$F_{div} = NR \cdot P_{r.ч}, \quad (5.11)$$

де NR – норма розподілу.

Політика постійного зростання розміру дивідендів передбачає збільшення розміру дивідендних виплат на установлений відсоток до їхнього розміру у попередньому періоді. Перевагою політики є забезпечення високої ринкової вартості акцій компанії й формування позитивного іміджу у потенційних інвесторів. Недоліком є відсутність гнучкості під час проведення цієї політики й постійне зростання фінансової напруженості, тобто якщо темп зростання коефіцієнта дивідендних виплат збільшується, то інвестиційна активність підприємства скорочується і коефіцієнти фінансової стійкості знижуються.

Фонд виплат дивідендів у цьому випадку визначається як

$$F_{div} = \beta F_{div}, \quad (5.12)$$

де β – відсоток, на який кожен рік збільшується фонд дивідендних виплат підприємства.

5.3. Показники ефективності дивідендної політики

До показників ефективності використання дивідендної політики відносять:

- 1) норму розподілу;
- 2) показник внутрішніх темпів розвитку підприємства;
- 3) загальний фонд дивідендних виплат;
- 4) нерозподілений прибуток, який залишається після виплати дивідендів;

5) виплати за однією звичайною акцією;

6) відсотковий дохід за акцією.

Норма розподілу показує, яка частина чистого прибутку виділяється на виплату дивідендів:

$$NR = \frac{F_{div}}{P_{r.ч}} 100 \%. \quad (5.13)$$

Під час порівняльного аналізу з іншими видами дивідендної політики або під час вибору дивідендної політики треба розраховувати очікувану середню норму розподілу. Для акціонерів підприємства найкращою є та дивідендна політика, яка забезпечує максимальну середню норму розподілу.

Показник внутрішніх темпів розвитку підприємства (ВТР) показує, на скільки відсотків збільшився власний капітал підприємства за рахунок капіталізації величини нерозподіленого прибутку й розраховується за формулою

$$ВТР = \frac{\Delta BK}{BK}, \quad (5.14)$$

де BK – величина власного капіталу підприємства.

Показник ВТР також можна визначити як

$$ВТР = P_{ек}(1-NR), \quad (5.15)$$

де $P_{ек}$ – рентабельність власного капіталу підприємства, яку можна визначити одним з двох методів.

За першим методом рентабельність власного капіталу можна знайти за формулою

$$P_{ек} = \frac{P_{r.ч}}{BK}. \quad (5.16)$$

За другим методом рентабельність власного капіталу визначається через ефект фінансового лівериджу:

$$P_{ек} = EP(1 - C_{пп}) + EФЛ; \quad (5.17)$$

$$E\Phi Л = (1 - C_{\text{пп}})(EP - BK) \frac{PK}{BK}. \quad (5.18)$$

Економічна рентабельність обчислюється за формулою

$$EP = \frac{HPEI}{A}, \quad (5.19)$$

або

$$EP = KM \cdot KT, \quad (5.20)$$

де A – активи підприємства;

KM – комерційна маржа;

KT – коефіцієнт трансформації.

Комерційна маржа характеризує рентабельність продажів. Цей показник відображає, який результат експлуатації інвестицій дають кожні 100 грн обороту, і визначається як

$$KM = \frac{HPEI}{T_c} 100 \%, \quad (5.21)$$

де T_c – оборот підприємства.

Коефіцієнт трансформації характеризує оборотність активів. Він показує, скільки разів за певний період обертається кожна гривня активів підприємства, і розраховується за формулою

$$KT = \frac{T_c}{A}. \quad (5.22)$$

Чим більший показник внутрішніх темпів розвитку підприємства, тим краще для підприємства. Під час порівняльного аналізу й вибору дивідендної політики розраховують очікувані середні показники ВТР.

Величина загального фонду дивідендних виплат показує, який вид дивідендної політики є кращим для акціонерів, а який – для підприємства. Чим більша ця величина, тим буде привабливішою для акціонерів відповідна їй дивідендна політика.

Величина нерозподіленого прибутку відібражає, яка частина чистого прибутку залишається на підприємстві після виплат зобов'язань за дивідендами, і визначається таким чином:

$$P_{r.ud} = P_{r.ч} - F_{div}. \quad (5.23)$$

Чим більша величина нерозподіленого прибутку, тим краще для підприємства, яке збільшує свої інвестиційні можливості й власні фінансові ресурси.

Виплати за однією звичайною акцією розраховуються за формулою

$$P_a = \frac{F_{div.зв}}{N_{зв}}, \quad (5.24)$$

де $F_{div.зв}$ – фонд виплат дивідендів за звичайними акціями;
 $N_{зв}$ – кількість звичайних акцій.

5.4. Фінансові операції під час здійснення виплат дивідендів акціями

Існують такі способи виплати дивідендів:

- 1) грошима;
- 2) товарами й послугами;
- 3) облігаціями підприємства;
- 4) акціями підприємства.

Можливі два варіанти виплат дивідендів акціями:

- випуск додаткових емісій;
- випуск додаткової кількості акцій без збільшення статутного фонду шляхом дроблення на менші акції.

Дроблення акцій – це зменшення номінальної вартості певного випуску акцій шляхом їх поділу на певний коефіцієнт.

При дробленні акцій їхня кількість збільшується, а сумарна вартість акцій не змінюється.

На підприємстві можливим також є й проведення консолідації акцій.

Консолідація акцій – це зменшення загальної кількості акцій відповідно до заданого коефіцієнта одночасно з пропорційним збільшенням номінальної вартості акцій.

Фінансування виплат дивідендів акціями може здійснюватись за рахунок:

- нерозподіленого прибутку;
- збільшення кількості акцій, що видаються акціонеру.

Під час проведення виплат дивідендів акціями проводяться такі фінансові операції:

1) для забезпечення виплат дивідендів випускається додаткова кількість акцій;

2) фінансування випуску цих акцій проводиться за рахунок нерозподіленого прибутку, і це відбивається в пасивах у капіталі;

3) кожному акціонерові видається додаткова кількість акцій, внаслідок чого сума його вкладу до статутного фонду зростає, а частка в статутному фонді залишається незмінною.

Приклади розв'язання задач

Приклад 1. Підприємство має такі показники:

- власний (акціонерний) капітал – 50 млн грн;
- позиковий капітал – 40 млн грн;
- відсотки по кредиту – 14 %;
- НРЕІ – 30 млн грн;
- ставка податку на прибуток – 25 %;

Визначіть фонд дивідендних виплат і величину нерозподіленого прибутку при здійсненні дивідендної політики за методом постійного коефіцієнта виплат (норма розподілу становить 20 %).

Розв'язання

$$P_{r.ч} = (НРЕІ - ПК \cdot B_k)(1 - C_{пп}) = \\ = (30 - 0,14 \cdot 40)(1 - 0,25) = 18,3 \text{ млн грн};$$

$$F_{div} = NR \cdot P_{r.ч} = 0,2 \cdot 18,3 = 3,66 \text{ млн грн};$$

$$P_{r.ud} = P_{r.ч} - F_{div} = 18,3 - 3,66 = 14,64 \text{ млн грн}.$$

Приклад 2. Підприємство має такі дані:

- власний капітал – 4 млн грн;
- позиковий капітал – 6 млн грн;
- НРЕІ – 2 млн грн;
- відсотки по кредиту – 14 %;
- норма розподілу – 35 %;
- ставка податку на прибуток – 25 %.

Визначіть показник внутрішніх темпів розвитку підприємства.

Розв'язання

$$P_{r.ч} = (HPEI - PK \cdot B_k)(1 - C_{пп}) = \\ = (2 - 0,14 \cdot 6)(1 - 0,25) = 0,87 \text{ млн грн};$$

$$P_{вк} = \frac{P_{r.ч}}{BK} = \frac{0,87}{4} = 0,218;$$

$$BTP = P_{вк}(1 - NR) = 0,218 \cdot (1 - 0,35) = 0,14.$$

Задачі для самостійного розв'язання

Задача 1. Оголошений статутний фонд підприємства дорівнює 2 млн грн при номінальній вартості акції 25 грн (вартість звичайної й привілейованої акцій однакова). В обігу знаходиться 80 % акцій, з яких 15 % становлять привілейовані акції. Ставка дивідендів за привілейованими акціями дорівнює 30 %, валовий прибуток – 900 тис. грн, ставка податку на прибуток – 25 %. Визначіть величину загального фонду дивідендних виплат, фонду за привілейованими й звичайними акціями, а також розмір дивідендів за звичайною акцією.

Задача 2. Статутний фонд підприємства поділено на прості й привілейовані акції. Фонд виплат дивідендів становить 2 млн грн. Ставка дивідендів за привілейованими акціями – 20 %.

На розмір яких дивідендів може розраховувати власник простої акції при таких варіантах поділу статутного фонду:

- 1) 9000 простих і 1000 привілейованих акцій;
- 2) 5000 простих і 5000 привілейованих акцій?

Задача 3. Статутний фонд підприємства становить 2 млн грн при номінальній вартості акції 15 грн (вартість звичайної й привілейованої акцій однакова). Ставка дивідендів за привілейованими акціями дорівнює 30 %. Статутний фонд складається з 25 % привілейованих і 75 % простих акцій. Валовий прибуток підприємства становить 400 тис. грн. Ставка податку на прибуток – 25 %.

Визначіть:

- величину фонду дивідендних виплат;
- розмір виплат дивідендів за звичайною акцією;

- відсотковий дохід за акцією.

Задача 4. Статутний фонд складається з 15 % привілейованих і 85 % простих акцій. Розмір статутного фонду становить 2,5 млн грн. Ставка дивідендів за привілейованими акціями – 25 %. Вартість звичайної й привілейованої акції дорівнює 20 грн. Виторг від реалізації продукції становить 800 тис. грн, сумарні змінні витрати – 200 тис. грн, постійні витрати – 100 тис. грн. Визначіть розмір нерозподіленого прибутку на підприємстві.

Задача 5. Фірма планує розширити обсяг виробництва на 40 % за рахунок інвестицій у розмірі 10 млн грн, вкладених у нове обладнання. При цьому керівництво фірми бажає зберегти структуру капіталу у розмірі 40 % боргових зобов'язань відносно всіх активів фірми. Чистий прибуток становить 5 млн грн, норма розподілу – 45 %. Скільки додаткового капіталу має залучити фірма для розширення виробництва?

Задача 6. Підприємство планує, що величина чистого прибутку у наступному році становитиме 15 млн грн. Структура капіталу підприємства – $\frac{4}{6}$. Підприємство має інвестиційні можливості у розмірі 12 млн грн і бажає зберегти існуючу структуру капіталу. Який рівень виплат дивідендів буде у наступному році при залишковій політиці дивідендних виплат?

Задача 7. Після дроблення кожної акції на п'ять акцій підприємство стало виплачувати дивіденд у розмірі 0,75 грн з кожної нової акції, що являє собою п'ятипроцентне збільшення порівняно з дивідендом до дроблення. Який був розмір дивіденду до дроблення акцій?

Задача 8. Підприємство має такі показники:

- власний (акціонерний) капітал – 50 млн грн;
- структура капіталу – 1,2;
- відсотки по кредиту – 18 %;
- ставка податку на прибуток – 25 %;
- комерційна маржа – 15 %;
- коефіцієнт трансформації – 2,5.

На підприємстві протягом трьох років можуть використовуватись такі типи дивідендної політики:

1) метод стабільного розміру дивідендів (9 % від акціонерного капіталу);

2) метод сталого коефіцієнта виплат (норма розподілу – 38 %);
3) метод стабільного приросту дивідендів (4 % за рік до базової ставки 9 % від акціонерного капіталу);

4) метод постійних і змінних частин дивідендів (регулярна виплата дивідендів на рівні 9 % від акціонерного капіталу й додаткова виплата (екстрадивіденд) в останньому році однієї третини величини нерозподіленого прибутку за другий рік).

Визначіть, який з методів:

- найбільш вигідний для акціонерів;
- забезпечує найбільші темпи розвитку підприємства;
- забезпечує найбільш збалансовану дивідендну політику (дає найкращі співвідношення між дивідендними виплатами й розвитком підприємства).

Економічну рентабельність і структуру капіталу вважати незмінними для всіх років.

Задача 9. Підприємство має такі дані: власний капітал – 4 млн грн; позиковий капітал – 6 млн грн; відсотки по кредиту – 22 %; економічна рентабельність – 8 %; норма розподілу – 32 %; ставка податку на прибуток – 25%. Визначіть показник внутрішніх темпів розвитку підприємства.

Контрольні запитання

1. Що таке дивіденд?
2. Як виплачуються дивіденди за простими акціями?
3. Як виплачуються дивіденди за привілейованими акціями?
4. У яких випадках дивіденд за простими акціями не виплачується?
5. Чи залежить дивіденд за привілейованими акціями від величини прибутку підприємства?
6. Дайте визначення річного дивіденду.
7. Дайте визначення проміжного дивіденду.
8. Що таке останній дивіденд?
9. Назвіть джерела виплати дивідендів на підприємстві.
10. Який порядок сплати дивідендів на підприємстві?
11. У чому полягає дивідендна політика підприємства?
12. Які фактори впливають на вибір дивідендної політики?
13. Назвіть три можливі напрямки дивідендної політики. Поясніть кожен з них.
14. Які типи дивідендної політики належать до консервативного напрямку?

15. Які типи дивідендної політики належать до компромісного напрямку?

16. Які типи дивідендної політики належать до агресивного напрямку?

17. Поясніть такі типи дивідендної політики і наведіть їхні переваги й недоліки:

1) залишкова політика;

2) політика стабільного розміру дивідендних виплат;

3) політика мінімального стабільного розміру дивідендних виплат з надбавкою в окремі періоди;

4) політика стабільного рівня дивідендів;

5) політика постійного зростання розміру дивідендів.

Як визначається фонд дивідендних виплат для кожного з цих методів?

18. Назвіть показники ефективності дивідендної політики.

19. Що відображає норма розподілу? Наведіть формулу.

20. Що характеризує показник внутрішніх темпів розвитку підприємства? Наведіть формулу.

21. Як визначається розмір виплат дивіденду за звичайною акцією?

22. Як визначається відсотковий дохід за акцією?

23. Що характеризує комерційна маржа?

24. Що відображає коефіцієнт трансформації?

25. Які існують способи виплати дивідендів?

28. Які способи фінансування виплат дивідендів акціями Ви знаєте?

29. Назвіть фінансові операції під час проведення виплат дивідендів акціями.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

Бланк І.А. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / І.А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2002. – 528 с.

Ван Хорн Дж. Основы финансового менеджмента / Дж. Ван Хорн. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 676 с.

Дзюбенко О.В. Практикум з фінансового менеджменту / О.В. Дзюбенко. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т “Харк. авіац. ін-т”, 2002. – 32 с.

Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 768 с.

Крайник О.П. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / О.П. Крайник, З.В. Клепикова. – Л.: Держ. ун-т “Львівська політехніка”, 2000. – 260 с.

Кузьменко Л.В. Фінансовий менеджмент: навч. посіб./ Л.В. Кузьменко, В.В. Кузьмін, В.М. Шаповалова. – Х.: Олді-плюс, 2003. – 256 с.

Фінансовий менеджмент: навч.-метод. посіб. для самоств. вивч. дисц. / А.М. Поддєрьогін, Л.Д. Буряк, Н.Ю. Калач та ін. – К.: КНЕУ, 2001. – 294 с.

Финансовый менеджмент: учебник / под ред. проф. Е.С. Стояновой. – М.: Перспектива, 2001. – 574 с.

Хомякова Надія Едуардівна

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Редактор А.М. Ємленінова

Зв. план, 2009

Підписано до друку 20.10.2009

Формат 60x84 1/16. Папір офс. № 2. Офс. друк

Ум. друк. арк. 4. Обл.-вид. арк. 4,5. Наклад 150 прим.

Замовлення 369. Ціна вільна

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

<http://www.khai.edu>

Видавничий центр «ХАІ»

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

izdat@khai.edu