

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних занять з дисципліни
для студентів факультету менеджменту та маркетингу
напряму підготовки 0502 «Менеджмент» спеціальностей:
7.050206, 8.050206 «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності»;
7.050201, 8.050201 «Менеджмент організацій»;
8.050209 «Менеджмент інноваційної діяльності»;
напряму підготовки «Специфічні категорії»
спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю»

КИЇВ – 2009

Методичні вказівки до виконання практичних занять дисципліни «Фінансовий менеджмент» для студентів факультету менеджменту та маркетингу напряму підготовки «Менеджмент» спеціальностей 7.050206, 8.050206 «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності»; 7.050201, 8.050201 «Менеджмент організацій»; 8.050209 «Менеджмент інноваційної діяльності»; напряму підготовки «Специфічні категорії» спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» / Уклад.: О.В. Кам'янська, Ж.М. Жигалкевич, К.О. Бояринова. – К.: НТУУ «КПІ», 2009. – 60 с.

Навчальне видання

Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Фінансовий менеджмент» для студентів факультету менеджменту та маркетингу напряму підготовки 0502 «Менеджмент» спеціальності 7.050206, 8.050206 «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності»; 7.050201, 8.050201 «Менеджмент організацій»; 8.050209 «Менеджмент інноваційної діяльності»; напряму підготовки «Специфічні категорії» спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю».

Укладачі:

О.В. Кам'янська, доц. кафедри менеджменту НТУУ «КПІ»,
канд.екон.наук;

Ж.М. Жигалкевич, асистент кафедри менеджменту НТУУ «КПІ»,

К.О. Бояринова, доц. кафедри менеджменту НТУУ «КПІ»,
канд.екон.наук.

Рецензент: О.А. Гавриш, докт. техн. наук, проф.,
професор кафедри міжнародної економіки НТУУ „КПІ”

Відповідальний редактор

А.Р. Дунська, канд.екон.наук, доц.

Темплан 2008 р., поз.

Тир. 50

Редактор

Комп'ютерний набір

О.В. Кам'янська, Ж.М. Жигалкевич.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
1. ОЦІНКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА	4
2. УПРАВЛІННЯ РЕАЛЬНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	9
3. УПРАВЛІННЯ ДЖЕРЕЛАМИ ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	14
4. ФОРМУВАННЯ І РОЗПОДІЛ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА	19
5-6. МЕТОДИ ОЦІНКИ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ТА ДИВІДЕНДНА ПОЛІТИКА.....	22
7. ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ	31
8. ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ КАПІТАЛУ У КОНТЕКСТІ ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ З ІНВЕСТУВАННЯ	36
9. ЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ТА СИСТЕМИ ВАЖЕЛІВ ПРИ ПРИЙНЯТТІ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ З ФІНАНСУВАННЯ.....	40
10. ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ.....	42
11. УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА	50
ЛІТЕРАТУРА	54
Додаток 1.....	56

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Фінансові ресурси є грошовими відносинами, що пов'язані з формуванням, розподілом та використанням фінансових ресурсів і доходів підприємства. Від того, наскільки ефективно менеджери підприємства управлятимуть рухом фінансових ресурсів та відносин, що виникають у результаті такого руху, залежить майбутнє підприємства. Висококваліфікований спеціаліст повинен приймати виважені рішення, що ґрунтуються на всебічному аналізі внутрішніх і зовнішніх чинників, які визначають фінансово-господарську діяльність підприємства, забезпечать його стабільне економічне зростання та стійкий інтерес до нього інвесторів.

Курс «Фінансовий менеджмент» призначений для поглибленого вивчення основ теоретичного і практичного аналізу процесів керування фінансами підприємств, ознайомлення студентів з основними підходами до управління системою грошових відносин суб'єкта господарської діяльності, пов'язаних з формуванням, використанням та інвестуванням фінансових ресурсів у процесі його виробничо-господарської діяльності..

Метою практичних занять за даним курсом є закріплення і поглиблення знань теоретичного матеріалу, придбання практичних навичок формування рішень, пов'язаних з плануванням, прогнозуванням, регулюванням, координацією фінансових ресурсів, організацією фінансової роботи на підприємстві.

Методичні вказівки включають методичні рекомендації, практичні завдання та ситуації, сформовані відповідно до тематики практичних занять, передбачених навчальною програмою курсу.

1. ОЦІНКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 1

Для оцінки фінансового стану фірми необхідно виконати узагальнюючий аналіз, використовуючи такі методи:

- Аналіз тренду – це аналіз фінансових коефіцієнтів підприємства протягом деякого періоду часу. Базується на розрахунку відносних відхилень показників за ряд років від базисного року, для якого всі показники приймаються за 100%. Використовують для визначення рівня поліпшення або погіршення фінансового стану підприємств.
- Горизонтальний аналіз передбачає визначення абсолютних і відносних відхилень у порівнянні з початком звітної періоду і минулим періодом.

- Вертикальний аналіз використовується для вивчення структури засобів і джерел шляхом розрахунку питомої ваги окремих статей в підсумкових показниках.
- Зіставлення показників (фінансових коефіцієнтів) досліджуваного підприємства із середньогалузевими.
- Бенчмаркінг (аналіз порівняння статистичних показників) – це порівняння показників якоїсь компанії з показниками групи „базових фірм”.
- Метод взаємозв’язку окремих фінансових показників за системою „Дюпон” показує взаємозв’язок між прибутком на інвестований капітал, обіговістю активів, чистим доходом та часткою кредитного капіталу.

Завдання 1

За даними балансу підприємства:

- розрахуйте величину оборотних активів підприємства;
- розрахуйте величину валюти балансу.

№ п/п	Статті балансу	Сума, тис.грн.
1.	Основні засоби за первісною вартістю	2179,4
2.	Незавершене виробництво	28,6
3.	Дебіторська заборгованість за розрахунками	264,9
4.	Поточні фінансові інвестиції	7,5
5.	Товари	16,7
6.	Поточні зобов’язання за товари, роботи, послуги	160,0
7.	Резервний капітал	70,1
8.	Короткострокові зобов’язання з одержаних авансів	62,0
9.	Доходи майбутніх періодів	16,9
10.	Власний капітал	2167,6
11.	Інший додатковий капітал	96,9
12.	Знос основних засобів	654,1
13.	Виробничі запаси	279,2
14.	Короткострокові кредити банків	142,3
15.	Поточні зобов’язання з внутрішніх розрахунків	47,1
16.	Поточні зобов’язання перед бюджетом	21,8
17.	Зобов’язання з оплати праці	41,4
18.	Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги за чистою реалізаційною вартістю	104,0
19.	Грошові кошти	89
20.	Готова продукція	343,9
21.	Статутний капітал	2000,6

Завдання 2

На підставі наведених даних заповніть Звіт про фінансові результати

№ п/п	Показники	Сума грн.
1.	Заробітна плата робітників основного виробництва	3200
2.	Заробітна плата адміністративного персоналу	1500
3.	Заробітна плата апарату управління цехами	1800
4.	Нарахування на заробітну плату (згідно з чинним законодавством)	?
5.	Собівартість витрачених матеріалів	450
6.	Амортизація основних засобів	400
7.	Витрати на рекламу	230
8.	Витрати на доставку реалізованої продукції	150
9.	Вартість реалізованої продукції (з ПДВ)	9800

Завдання 3

На підставі наведених даних заповніть Звіт про рух грошових коштів

№ п/п	Показники	На поч. звітнього року, тис. грн.	На кінець звітнього року, тис. грн.
1.	Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування	25,0	
2.	Оборотні активи	23,0	22,1
3.	Поточні зобов'язання	21,5	14,7
4.	Грошові кошти та їх еквіваленти	4,0	24,2
5.	Отримані дивіденди	1,3	
6.	Довгострокові кредити банку	4,87	
7.	Сплачені дивіденди	42,5	
8.	Доходи майбутніх періодів	12,3	13,4

За даними обліку було встановлено, що:

- фактично сплачено податку на прибуток у сумі 7,5 тис. грн.
- надзвичайних подій за звітній рік не сталося.

Завдання 4

На основі наведених нижче даних Балансу та даних за період скласти Звіт про рух грошових коштів та проаналізувати його. Чистий прибуток за звітній період становить 70 тис. грн., сплачено акціонерам у вигляді дивідендів – 40 тис. грн., прибутку залишилось нерозподіленим – 30 тис. грн. Знос основних засобів за період – 20 тис. грн., знос нематеріальних активів – 2 тис. грн.

Активи	01.01	31.12	Пасиви	01.01	31.12
Основні засоби	390	450	Статутний капітал	400	500
Нематеріальні активи	76	74	Нерозподілений прибуток	60	90
Товарно-матеріальні запаси	280	316	Довгострокові кредити банків	110	180
Дебіторська заборгованість	80	100	Короткострокові кредити банків	180	100
Грошові кошти	24	50	Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	100	120
Всього	850	990	Всього	850	990

Завдання 5

Використавши дані фінансової звітності визначте склад і структуру активів підприємства за формою функціонування (додаток 1).

Завдання 6

За даними фінансової звітності (додаток 1) визначте обсяг оборотних активів підприємства за джерелами фінансування.

Завдання 7

За даними фінансової звітності здійснити вертикальний і горизонтальний її аналіз, розрахувати фінансові коефіцієнти та зробити висновки про ефективність функціонування підприємства.

Баланс підприємства

АКТИВИ	01.01. XX	01.01. XY
<i>Оборотні кошти</i>		
Кошти	17,438	11,686
Ринкові цінні папери	54,200	14,200
Дебіторська заборгованість	270,600	388,800
Векселя до одержання	47,400	42,800
Товарно-матеріальні кошти	51,476	45,360
Передплачені витрати (авансові платежі)	11,000	10,000
Оборотні кошти, усього	452,113	512,846
<i>Основні кошти</i>		
Будівлі, спорудження, устаткування (початкова вартість)	350,269	358,169
Накопичена амортизація	83,751	112,083
Будівлі, спорудження, устаткування (залишкова вартість)	266,518	246,086
Інвестиції	15,000	15,000
Торговельні марки	28,000	28,000
Гудвіл	11,000	6,000
Основні кошти, усього	320,518	295,086
<i>Активи, усього</i>	<i>772,631</i>	<i>807,932</i>

ПАСИВИ		
<i>Короткострокові заборгованості</i>		
Кредиторська заборгованість	142,988	97,200
Векселя до оплати	37,600	32,600
Нараховані зобов'язання	55,350	86,400
Банківська позичка	6,500	10,500
Поточна частина довгостроков. боргу	5,000	5,000
Заборгованості по податках	34,054	35,068
Короткострокова заборгованість, всього	281,492	266,768
<i>Довгострокові заборгованості</i>		
Облігації до оплати, номінал \$100	80,000	80,000
Довгостроковий банківський кредит	15,000	10,000
Відстрочений податок на прибуток	5,600	4,400
Всього довгострокова заборгованість	100,600	94,400
<i>Власний капітал</i>		
Привілейовані акції	30,000	30,000
Звичайні акції	288,000	288,000
Додатковий оплачений капітал	12,000	12,000
Нерозподілений прибуток	60,539	116,764
Власний капітал, усього	390,539	446,764
<i>Пасиви, усього</i>	772,631	807,932

Звіт про прибуток

	<i>01.01. XX</i>	<i>01.01. XY</i>
Виторг	1,230,000	1,440,000
Виробнича собівартість:	918,257	1,106,818
Матеріальні витрати	525,875	654,116
Оплата прямої праці	184,500	201,600
Виробничі накладні витрати	167,050	214,120
Амортизація матеріальних активів	35,832	31,982
Амортизація нематеріальних активів	5,000	5,000
Валовий дохід	311,744	333,182
Адміністративні витрати	55,350	86,400
Маркетингові витрати	129,150	122,400
Операційний прибуток	127,244	124,382
Прибуток/збиток від продажу активів	1,250	6,150
Дивіденди отримані	500	1,520
Прибуток до сплати відсотків і податків	128,994	132,052
Відсотки по облігаціях	11,200	11,200
Процентні платежі по довгостроковому боргу	3,200	2,400
Процентні платежі по банківській позичці	1,080	1,560
Прибуток до податку на прибуток	113,514	116,892
Податок на прибуток	34,054	35,068
Чистий прибуток	79,459	81,825

2. УПРАВЛІННЯ РЕАЛЬНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ ПІДПРИЄМСТВА

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 2

Основними формулами для розрахунків є такі:

формула складних процентів

$$C_t = C_0(1 + k)^n, \text{ де}$$

k – процентна ставка, яка нараховується один раз на період у кінці періоду;

$$C_t = C_0 \left(1 + \frac{km}{m} \right)^{nm}, \text{ де}$$

k_m – процентна ставка, яка нараховується m раз на період;

k_n - процентна ставка, яка нараховується неперервно;

формула простих процентів

комбінація простого і складного відсотків

$$C_{n+1} = C_0(1 + k)^n \left(1 + k \frac{t}{360} \right),$$

де C_{n+1} — сума, яку одержить інвестор за n років і t днів;

C_0 - початкова інвестована сума;

t - число днів, за які нараховується простий відсоток;

k - відсоток, що нараховується протягом року.

Майбутня вартість грошей:

Майбутня вартість початкової суми на кінець n -ої кількості років може бути визначена за допомогою рівняння:

$$FV_n = PV(1 + i)^n, \text{ де}$$

i — відсоткова ставка, яку банк виплачує за один рік;

PV — теперішня вартість очікуваних грошових потоків;

n - кількість періодів, що аналізується.

Поточна вартість:

$$PV = \frac{FV_n}{(1 + i)^n} = FV_n \left(\frac{1}{1 + i} \right)^n = FV_n (FVIF_{i,n})$$

Майбутня вартість ренти (ануїтет):

майбутня вартість ануїтету при звичайній ренти FVA_n :

$$FVA_n = a(1+i)^0 + a(1+i)^1 + a(1+i)^2 + \dots + a(1+i)^{n-1} = a \sum_{t=1}^n (1+i)^{n-t} = a \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

$$a = \frac{FVA}{(1+i)^n - 1}$$

при розрахунку дійсної вартості ануїтету, здійснюваного на умовах попередніх платежів, використовується наступна формула:

$$FVA_n = a \frac{(1+i)^n - 1}{i} \cdot (1+i)$$

Поточна вартість ренти:

звичайна рента - PVA_n - поточна вартість ренти за n -й період:

$$PVA_n = a \left(\frac{1}{1+i} \right)^1 + a \left(\frac{1}{1+i} \right)^2 + \dots + a \left(\frac{1}{1+i} \right)^n = a \sum_{t=1}^n \left(\frac{1}{1+i} \right)^t$$

$$PVA_n = a \cdot \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = a \cdot \left(\frac{1}{i} - \frac{1}{i(1+i)^n} \right)$$

довічна рента

$$PV(\text{довічна рента}) = \frac{\text{виплати}}{\text{відсоткова ставка}} = \frac{a}{i}$$

Піврічний та інші періоди компаундирування:

Періодична ставка = *Визначена відсоткова ставка / Кількість виплат на рік.*

Число періодів = Число років × Число періодів на рік.

Ефективна відсоткова ставка:

$$\text{Ефективна ставка} = EAR \text{ (або } EEF\%) = \left(1 + \frac{i_{nom}}{m} \right)^m - 1,0$$

У даному випадку i_{nom} - це номінальна (котировочна) відсоткова ставка; m — кількість періодів компаундирування на рік.

Отже, якщо компаундирування проводиться частіше, ніж раз на рік, то для визначення майбутньої вартості будь-якої теперішньої суми можна користуватися більш простою версією рівняння:

Річне компаундирування:

$$FV_n = PV(1 + i)^n$$

Більш частіше компаундирування:

$$FV_n = PV \left(1 + \frac{i_{nom}}{m} \right)^{mn}$$

Тут i_{nom} — номінальна (котировочна) відсоткова ставка;
 m — кількість компаундирувань на рік; n - кількість років.

Основні критерії ефективності інвестиційного проекту і методи їх оцінки

Найбільш поширені наступні показники ефективності капітальних вкладень:

- дисконтований термін окупності (DPB);
- чисте теперішнє значення інвестиційного проекту (NPV);

- внутрішня норма прибутковості (прибутковості, рентабельності) (IRR).

Метод чистого теперішнього значення (NPV - метод)

Цей метод заснований на використанні поняття чистого сучасного значення (Net Present Value)

$$NPV = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}$$

де CF_i - чистий грошовий потік,

r - вартість капіталу, привернутого для інвестиційного проекту.

Внутрішня норма прибутковості (IRR)

Математичне визначення внутрішньої норми прибутковості припускає рішення наступного рівняння

$$\sum_{j=1}^n \frac{CF_j}{(1+IRR)^j} = INV_E,$$

Вплив інфляції на оцінку ефективності інвестицій

Аналіз впливу інфляції може бути вироблений для двох варіантів

- темп інфляції різний по окремих складових ресурсів (вхідних і вихідних)
- темп інфляції однаковий для різних витрат.

В рамках першого підходу, який більшою мірою відповідає реальній ситуації, особливо в країнах з нестабільною економікою, метод чистого теперішнього значення використовується в своїй стандартній формі, але всі складові витрат і доходів, а також показники дисконту коректуються відповідно до очікуваного темпу інфляції по роках.

В рамках другого підходу вплив інфляції носить своєрідний характер: інфляція впливає на числа (проміжні значення), що отримуються в розрахунках, але не впливає на кінцевий результат і висновок щодо долі проекту.

У загальному випадку, якщо r_p - реальна процентна ставка прибутковості, а T - темп інфляції, то номінальна (контрактна) норма прибутковості запишеться за допомогою формули:

$$r_p = r + T + r \times T$$

Завдання 1

Підприємству надано в кредит 6000 грн. на 4 місяці з 01.05 ц.р. за ставкою 14% річних. Необхідно визначити суму кредиту до погашення. Якщо

нарахування здійснюється з використанням: а) простих відсотків; б) складних відсотків.

Завдання 2

Підприємству надано в кредит 5000 грн. за ставкою 8% річних на шість місяців. Визначте суму кредиту до погашення.

Завдання 3

На банківський вклад в розмірі 9000 грн. строком на 5 років нараховується 18% річних. Яка сума буде на рахунку в кінці строку, якщо нарахування відсотків здійснюється за схемою складних відсотків: а) кожні півроку; б) щоквартально?

Завдання 4

Знайдіть нараховану до кінця строку суму на інвестовані 6000 грн. під складні відсотки за ставкою 22% річних, термін вкладу 1,4 року: а) за схемою складних відсотків; б) за змішаною схемою.

Завдання 5

Визначте, за який строк вклад в 5000 грн. збільшиться в 3 рази при ставці 20% річних.

Завдання 6

Ви маєте можливість розміщення депозиту в одному з трьох банків. Кожний з них виплачує відсоток у розмірі 12% річних. Банк А нараховує відсоток щорічно, банк Б – раз у півроку, банк В – щокварталу. У який банк необхідно вкласти кошти, якщо ви плануєте одержати депозит через 5 років?

Завдання 7

Номінальна річна ставка відсотка дорівнює 36%. Визначте ефективну ставку відсотка при щомісячному нарахуванні після закінчення одного року.

Завдання 8

Риелтерська фірма хоче наприкінці 3-го року зробити ремонт об'єкта, що у даний час коштує 700 тис. грн. Ремонт дорожчає на 7% у рік. Чистий дохід від оренди складає 220 тис. грн. Ця сума інвестується під 18% річних. Чи вистачить накопиченої суми, щоб зробити ремонт?

Завдання 9

Визначте майбутню вартість внеску в розмірі 1200 грн. через 4 роки, якщо: складний відсоток нараховується щорічно в розмірі 12%; складний відсоток нараховується раз у півроку в розмірі 12%; складний відсоток нараховується поквартально в розмірі 16% річних.

Завдання 10

Визначте суму простого відсотка за один рік при наступних умовах: первісна сума внеску – 1000 у.о., процентна ставка, виплачувана щокварталу – 20%.

Завдання 12

Інвестор розглядає можливість вкладення 100 у.о, на депозитний внесок терміном на один рік. Один банк пропонує інвестору виплачувати доход за складними відсотками в розмірі 23% у квартал; другий - у розмірі 30% один раз у чотири місяці; третій - у розмірі 45% два рази на рік; четвертий - у розмірі 100 % один раз на рік. Виберіть найефективніший варіант.

Завдання 13

Розрахуйте майбутню вартість анuitету, здійснюваного на умовах попередніх платежів (пренумерандо) при наступних даних: період платежів - 5 років; інтервал платежів – 1 рік; платежі вносяться спочатку року; сума кожного окремого платежу-1000 у.о., відсоткова ставка - 10%.

Завдання 14

Обчислити доцільність вкладання коштів у сумі 750 тис. грн. на 3 роки у фінансові інвестиції, що генерують різні грошові потоки, за методом чистої теперішньої вартості при середньоринковій ставці дохідності 20 %, 25 %, 30 %. Грошові потоки за інвестиціями: 1-й рік – 350 тис. грн.; 2-й рік – 400 тис. грн.; 3 й рік – 420 тис. грн. Зробити відповідні висновки.

Завдання 15

Виробниче обладнання задіяне в багатьох виробничих процесах. Потрібно вирішити експлуатувати старе обладнання або купити нове. Початкові дані для ухвалення рішення мають наступний вигляд:

Початкові дані:	Старе обладнання	Нове обладнання
Вартість придбання	-	25,000
Залишкова вартість на даний момент часу	3,000	-
Річні грошові витрати на експлуатацію	15,000	9,000
Капітальний ремонт на даний момент часу	4,000	-
Залишкова вартість через 6 років	0	5,000
Тривалість проекту	6 років	6 років

Завдання 16

Компанія планує придбати нове устаткування за ціною \$36,000, яке забезпечує \$20,000 економії витрат (у вигляді вхідного грошового потоку) в рік протягом трьох найближчих років. За цей період устаткування піддається повному зносу. Вартість капіталу підприємства складає 16%, а очікуваний темп інфляції – 10% в рік. Розрахувати величину критерію NPV з урахуванням інфляції.

3. УПРАВЛІННЯ ДЖЕРЕЛАМИ ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Завдання 1

Статутний капітал акціонерного товариства (АТ), сформований за рахунок простих акцій, становить 1 млн. грн. Визначити мінімальний розмір наступної емісії акцій, якщо при цьому товариство планує випустити привілейовані акції на суму 0,3 млн. грн., а згодом здійснити емісію облігацій у розмірі 1 млн. грн.

Завдання 2

Протягом року АТ отримало прибуток у розмірі 500 тис. грн. 25% прибутку сплачено акціонерам у вигляді дивідендів, а 75 % залишились нерозподіленими. На скільки змінився протягом року акціонерний і власний капітал АТ?

Завдання 3

Яку мінімальну суму коштів треба внести в оплату акцій до дня скликання установчих зборів при проведенні першої емісії, якщо емісія оголошена в розмірі 1 млн. грн.?

Завдання 4

Яким буде баланс акціонерного товариства в результаті проведення першої емісії при зареєстрованому статутному капіталі розміром 1 млн. грн., якщо в оплату акцій надійшли основні засоби на суму 0,3 млн. грн., нематеріальні активи – на 0,1 млн. грн., грошові кошти — в розмірі 0,5 млн. грн.?

Завдання 5

Визначити акціонерний, власний капітал і зобов'язання підприємства на початок і кінець року, якщо протягом року були додатково емітовані акції на суму 1,5 млн. грн., облігації (1 млн. грн.), конвертовані в акції, отримано прибуток у розмірі 0,7 млн. грн. (залишився нерозподілений). На початок року

пасиви АТ становили, млн. грн.: статутний капітал – 5; резервний капітал – 0,1; конвертовані облігації – 1; кредит банку – 0,9.

Завдання 6

При створенні АТ було зареєстровано статутний капітал у розмірі 1 млн. грн. Протягом року з моменту реєстрації АТ провело другу емісію акцій у розмірі 0,5 млн. грн. і отримало прибуток в розмірі 0,1 млн. грн., який залишився нерозподіленим. Визначити акціонерний і власний капітал АТ на момент реєстрації і через рік.

Завдання 7

При створенні АТ було зареєстровано статутний капітал у розмірі 1 млн. грн. У процесі емісії половину акцій було розміщено на ринку за ціною, що в 1,5 рази перевищувала їх номінальну вартість. Половину акцій було розміщено серед засновників за номінальною вартістю, причому в оплату акцій надійшло тільки 70 % коштів. Визначити складові власного капіталу АТ.

Завдання 8

На початок року власний капітал АТ становив 800 тис. грн. (зареєстрований статутний капітал – 1000 тис. грн., несплачений капітал – 200 тис. грн.). Протягом року товариство отримало прибуток у розмірі 200 тис. грн. 25 % прибутку було сплачено акціонерам у вигляді дивідендів, 25 – спрямовано на формування резервного капіталу, 50 % – залишилось нерозподіленими. Крім того, акціонери повністю погасили заборгованість за оплатою акцій. Визначити складові власного капіталу на початок та кінець року.

Завдання 9

Визначити загальну потребу в капіталі для започаткування нового підприємства, якщо середньогалузева капіталоемність продукції складає 5 тис. грн., річний обсяг виробництва за планом – 300 тис. шт., передстартові витрати та інші одночасні затрати капіталу, що пов'язані із започаткуванням підприємства, – 2 млн. грн.

Механізм здійснення лізингових операцій та розрахунок лізингових платежів

Завдання 10

Лізингодавець передає обладнання підприємству-лізингоотримувачу терміном на 4 роки на умовах фінансового лізингу. Вартість обладнання становить 100 тис. грн. Для фінансування угоди лізингодавець залучає банківський кредит на 4 роки у сумі 100 тис. грн. під 20% річних із щорічним погашенням відсотків та основної суми боргу (при цьому відсотки нараховуються на непогашену суму боргу). Лізингові платежі згідно з чинним законодавством України не оподатковуються ПДВ. Річна норма амортизації – 25%, розмір

щорічної маржі лізингодавця – 4%, щорічного страхового платежу – 2%.
Періодичність виплати лізингових платежів – щорічна. Визначте склад лізингових платежів.

Завдання 11

Вартість лізингових основних фондів становить 100 тис. грн. Термін лізингу – 8 років, процентна ставка (з урахуванням комісійних – 10%). Розрахувати суму лізингових платежів.

Визначення вартості банківського кредиту та управління банківською позицією.

Завдання 12

Підприємство на придбання обладнання звертається до уповноваженого банку із клопотанням про надання кредиту на суму 2200 тис. грн. під 16% річних на 5 років з пільговим періодом кредитування 1 рік (відстрочка погашення основної суми боргу). На основі прогнозу прибутку та прогнозу руху грошових потоків підприємства розрахувати коефіцієнт обслуговування боргу (K_6). Дані наведено в таблиці:

Показник (тис. грн.)	1-й рік (6 міс.)	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Валова виручка від реалізації	2560	5000	5000	5000	5000
ПДВ	427	834	834	834	834
Усього операційних витрат	1133	2256	2256	2256	2256
Амортизація	115	230	230	230	230

Завдання 13

Підприємство одержало 02.01.2008 р. в „Інвестбанку” кредит у сумі 500 тис. грн. терміном на 5 років під 9% річних. Необхідно визначити балансову вартість залишку основного боргу та витрати по відсотках за кредит на кінець кожного року впродовж терміну кредитування при ануїтетній схемі повернення коштів.

Завдання 14

Обчисліть суму витрат на комерційний кредит у кожному з наведених варіантів:

Знижка, %	Термін дії знижки, днів	Повний строк сплати кредиту, днів
1	15	20
2	10	60

Завдання 15

Річний баланс виробничого підприємства "В" наведено в таблиці:

Активи	Сума тис. грн.	Пасиви	Сума тис. грн.
Необоротні активи		Власний капітал	
Основні засоби	3500	Статутний капітал	2000
Оборотні активи		Резервний капітал	1000
Запаси:		Довгострокові зобов'язання	2000
виробничі запаси	400		
незавершене виробництво	200	Поточні зобов'язання	
готова продукція	600	Короткострокові кредити банків	1000
Дебіторська заборгованість	1800	Кредиторська заборгованість	1200
Грошові кошти та їх еквіваленти	200		
Короткострокові (поточні) фінансові інвестиції	200		
Інші оборотні активи	300		
Баланс	7200	Баланс	7200

1. Розрахувати власні оборотні кошти.
2. Розрахувати поточні фінансові потреби.
3. Визначити потенційний і реальний надлишок /дефіцит коштів.
4. Розрахувати суму необхідного короткострокового кредиту, якщо буде виявлено дефіцит коштів.

Завдання 16

Підприємство звернулось до банку з проханням надати йому кредит у розмірі 6000 тис. грн. на 1 рік. Які витрати підприємства по кожному з варіантів, якщо банк запропонував такі варіанти:

- а) надається кредит під 13% річних з нарахуванням простих процентів;
- б) надається кредит під 11% річних з нарахуванням простих процентів, вимагається мати на рахунку компенсаційний залишок у розмірі 15% від суми кредиту;
- в) надається кредит під 10% річних при умові дисконтування кредиту, компенсаційний залишок - 10% від суми кредиту;
- г) надається кредит під 11% річних з нарахуванням методом складних процентів.

Завдання 17

Компанія "Славутич" вирішила придбати новий вантажний автомобіль. Можливі два варіанти здійснення плану: 1) можна отримати кредит і за рахунок нього фінансувати покупку; 2) можна взяти автомобіль в оренду за лізинговим контрактом. Лізинговий контракт укладається на 4 роки, щорічні лізингові

платежі складають 10 тис. грн. од., платежі здійснюються на початку кожного року. Орендодавець здійснює матеріально-технічне обслуговування автомобіля.

Завдання 18

Сума кредиту складає 40 тис. грн. од., термін кредиту – 4 роки, щорічна процентна ставка – 10% річних, виплати будуть здійснюватись наприкінці кожного року. Матеріально-технічне обслуговування автомобіля здійснюється компанією самотужки, витрати на нього складають 1 тис. грн. од. щороку, платежі припадають на кінець року. Строк амортизації – 4 роки. Ліквідаційна вартість дорівнює 10 тис. грн. од. після 4 років експлуатації. Податкова ставка 40%. Для автомобіля встановлена норма амортизації на роки експлуатації – 0,33; 0,45; 0,15; 0,07. Розрахуйте теперішню вартість витрат по лізингу, вартість позики. Якому типу фінансування слід віддати перевагу?

Завдання 19

Умови угоди: 5/20, net40; датування – 1 червня. Визначте останню дату сплати клієнтом для отримання знижки.

Завдання 20

Компанія має кредитну лінію в 180 тис. грн. Компенсаційний залишок потрібний на наступному рівні: на непогашені позички – 15%, на невикористаний граничний розмір кредиту – 10%. Компанія позичила 150 тис. грн. під 20%. Визначте: необхідний компенсаційний залишок; ефективну процентну ставку.

Завдання 21

Баланс фірми "Квадро" приведений в таблиці. Визначте чистий оборотний капітал фірми.

Активи, тис. грн.		Пасиви, тис. грн.	
Позаобігові активи	810.0	Статутний капітал	470.0
Товарно-матеріальні запаси	100.0	Нерозподілений прибуток	160.0
Дебіторська заборгованість	60.0	Довгострокові кредити	260.0
Грошові засоби	30.0	Кредиторська зобов'язання	30.0
		Заборгованість з зарплати	20.0
		Податки, що підлягають сплаті до бюджету	60.0
БАЛАНС	1000.0	БАЛАНС	1000.0

4. ФОРМУВАННЯ І РОЗПОДІЛ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 4

До основних показників, що характеризують ефективність дивідендної політики, відносять:

1. Коефіцієнт виплати, або дивідендний вихід:

$$K_{\epsilon} = \frac{D_a}{ЧП_a} \cdot 100\% \quad \text{або} \quad K_{\epsilon} = \frac{\PhiВД}{ЧП} \cdot 100\%, \text{ де}$$

K_{ϵ} — коефіцієнт виплати дивідендів;

D_a — поточний дивіденд на одну акцію, виплачений грошима;

$ЧП_a$ — чистий прибуток акціонерного товариства в розрахунку на одну акцію після погашення фіксованих зобов'язань;

$\PhiВД$ — фонд виплати дивідендів за вирахуванням фіксованих зобов'язань (або інакше називається "масою" дивідендів);

$ЧП$ — чистий прибуток АТ після погашення фіксованих зобов'язань.

2. Рівень доходності акцій $РД_a = \frac{D_a}{РЦ_a} \cdot 100\%$, де

$РД_a$ — рівень доходності акцій; $РЦ_a$ — ринкова ціна (курс) акції.

3. Ставка доходу на оплачений капітал $СД = \frac{\PhiВД}{АК_o} \cdot 100\%$, де

$СД$ — ставка доходу на оплачений капітал; $АК_o$ — оплачений акціонерний капітал.

4. Коефіцієнт співвідношення ціни та доходу на акцію ($K_{ц/д}$)= $РЦ_a/D_a$.

Завдання 1

Щомісячна заробітна плата кожного з десяти працівників, які займаються виробництвом продукції, - 800 грн. Заробітна плата кожного з трьох осіб управлінського апарату - 1500 грн. Нехай відрахування підприємства на соціальні заходи та медичне страхування працівників становлять 37% від фонду оплати праці, прибутковий податок з фізичних осіб - 13% від суми нарахованої заробітної плати, внески на обов'язкове пенсійне страхування - 1%. Визначити:

а) який дохід після сплати податків та внесків на обов'язкове пенсійне страхування отримає кожний працівник?

б) на скільки гривень зросте виробнича собівартість продукції та операційні витрати підприємства, якщо заробітна плата кожного з працюючих збільшиться на 30%?

Завдання 2

Витрати підприємства на проведення презентацій у звітному періоді становили 10000 грн. Прибуток до оподаткування за попередній звітний період – 50000 грн. Вигода від збільшення обсягів реалізації в результаті проведених презентацій становить 15 000 грн. Ставка податку на прибуток підприємства – 25 %. Чи доцільними були витрати на презентації?

Завдання 3

Підприємство, що займається пошиттям одягу, орендує приміщення. Орендна плата — 1800 грн. на місяць. У власності підприємства є п'ять швейних машин. П'ять працівників підприємства (щомісячна заробітна плата кожного становить 900 грн.) займаються пошиттям жіночих суконь 25 днів на місяць. При цьому щодня кожен з працівників шиє дві сукні. Один працівник займається розкромом тканини і отримує заробітну плату — 1500 грн. на місяць. На пошиття однієї сукні витрачається 2 м тканини вартістю 31 грн. за 1 м, а також фурнітура на суму 10 грн. Сукні реалізують за ціною 168 грн., причому всі пошиті протягом місяця сукні реалізують у цьому ж місяці. Щомісячна плата за електроенергію, комунальні та інші послуги становить 1200 грн. Амортизаційні відрахування — 100 грн. на місяць. Визначити:

- а) податок на додану вартість, який підлягає сплаті;
- б) прибуток, отриманий підприємством за місяць;
- в) податок на прибуток;
- г) точку беззбитковості.

Завдання 4

Визначити обсяг беззбиткової діяльності двох підприємств А і Б (в кількісному та вартісному вимірі), а також фінансовий результат діяльності обох підприємств, якщо обсяг реалізації для обох підприємств складе по 120 штук. Дані: оптова ціна реалізації одиниці продукції - 1200 грн.; середні змінні витрати на одиницю продукції підприємства А – 720 грн., підприємства Б – 650 грн.; загальні постійні витрати підприємства А – 18 тис. грн., підприємства Б – 25 тис. грн.

Завдання 5

Визначити максимальну ціну експериментального зразка продукції методом включення всіх витрат та мінімальну ціну методом калькуляції лише змінних витрат підприємства на основі таких даних: матеріали і комплектуючі – 3200 грн.; заробітна плата робітників – 2650 грн.; паливо і електроенергія – 1600 грн.; виробничі накладні витрати – 1240 грн.; адміністративні витрати – 1150 грн.; прибуток – 2000 грн.

Завдання 6

Визначити суму змінних витрат підприємства та обсяг беззбиткової діяльності підприємства. Валовий дохід підприємства – 500 тис. грн.; постійні витрати – 80 тис. грн.; прибуток до сплати – 50 тис. грн.

Завдання 7

Розрахуйте вплив зміни ціни та змінних витрат на обсяг беззбиткової реалізації продукції. Дані для розрахунку наведено в таблиці:

Показники	Дані
Ціна реалізації товару у базовому році, грн.	250
Збільшення ціни реалізації у звітному році, %	8
Постійні витрати підприємства, тис. грн.	2,5
Змінні витрати на одиницю продукції у базовому році, грн.	70
Збільшення змінних витрат на одиницю продукції у звітному році, %	5

Завдання 8

Визначити обсяг реалізації продукції, що забезпечить отримання збільшення прибутку на 10 %, порівняно із звітним роком. Дані для розрахунку наведено в таблиці:

Показники	Дані
Обсяг реалізації продукції у звітному році, тис. од.	100
Ціна реалізації продукції, грн.	250
Загальні постійні витрати, тис. грн.	310
Змінні витрати на одиницю продукції, грн.	190

Завдання 9

За вихідними даними, наведеними в табл., обґрунтувати доцільність нарахування дивідендів шляхом встановлення коефіцієнта виплат дивідендів на рівні 60,4 %. Обґрунтувати доцільність дивідендної політики у випадку, якщо встановлюється ставка доходу на оплачений капітал на рівні 20,4 %.

Обґрунтувати доцільність методу постійної і змінної частини дивідендів за вихідними даними табл. 2.3. Ставка доходу на оплачений капітал — 20,4 %, додатковий дивіденд в 3-му році — 13,9 тис. грн.

Вихідні дані для обґрунтування методів нарахування дивідендів:

Показники	Роки		
	1-й	2-й	3-й
Статутний фонд	262	262	422
Додатковий капітал	45,8	83,8	128,8
Неоплачений капітал	31,2	-	56,2
Акціонерний оплачений капітал, всього	276,6	345,8	494,6
Чистий прибуток поточного року (після погашення фіксованих зобов'язань)	95,2	79,2	165,2

Завдання 10

Як зміниться структура власного капіталу підприємства, якщо ринкова ціна його звичайних акцій становить 35 грн., а виплата дивідендів акціями здійснюється в обсязі 10 %?

Зміни у складі власного капіталу при виплаті дивідендів акціями, тис. грн.

Показники	До виплати дивідендів акціями	Після виплати дивідендів
Кількість звичайних акцій номіналом 20	20 000	22 000
Статутний фонд, у тому числі		
— привілейовані акції	65 400	65 440
— прості акції		
Додатковий капітал (емісійний дохід)	172	202
Нерозподілений прибуток	110	40
Всього власного капіталу	747	747

Завдання 11

Визначити суму та рівень фінансової надійності підприємства. Обсяг реалізації продукції – 40 тис. од.; ціна реалізації продукції – 320 грн.; загальні постійні витрати – 520 тис. грн.; змінні витрати на одиницю продукції – 240 грн.

5-6. МЕТОДИ ОЦІНКИ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ТА ДИВІДЕНДНА ПОЛІТИКА

Методичні рекомендації до задач практичних занять 5-6

Безтерміновий цінний папір (perpetuity) - інвестиційний інструмент, що забезпечує отримання фіксованих грошових виплат на протязі необмеженого терміну дії.

Вартість безтермінового цінного паперу:

$$P = \frac{C}{k}$$

В даному випадку k позначає необхідний дохід на безтермінове капіталовкладення.

Привілейована акція (preffered stock) - акція, що забезпечує отримання фіксованого дивіденду, котрий виточується за рішенням ради директорів компанії. Представляє право на активи фірми після задоволення претензій власників боргових зобов'язань, але перед відшкодуванням долі звичайних акціонерів.

$$P = \frac{D}{k}, \text{ де}$$

P - ринкова ціна; D - встановлений дивіденд; k - підходяща ставка дисконтування.

Достатній прибуток за цінними паперами з фіксованим рівнем доходу

Вартість цінного паперу з фіксованим рівнем доходу представляє собою просту капіталізацію процентних виплат або дивідендів за привілейованими акціями на основі достатньої ставки дисконтування. Дану ставку можна умовно поділити на безризикову ставку та премію за ризик. Таким чином:

$$k = i + \lambda$$

де i - безризикова ставка;

λ - премія за ризик.

Визначення вартості звичайних акцій

Якби період володіння акціями складав один рік, то відносний дохід, котрий можна отримати від володіння акціями, склав би суму отриманих за рік дивідендів та зміни цін по відношенню до початкової ціни покупки акцій. В цьому випадку можна застосувати формулу:

$$k = \frac{P_1 + D - P_0}{P_0}, \text{ де}$$

P_1, P_0 - ціни акції відповідно на початок та кінець періодів; D - дивідендні виплати на протязі року.

Обчислення прибутку

Одним методом визначення очікуваного прибутку є наступна постановка проблеми:

$$P_0(1+k) = P_1 + D$$

$$P_0 = \frac{D}{1+k} + \frac{P_1}{1+k}.$$

При даному формулюванні нас цікавить визначення такого рівня доходу k , котрий вирівняє дисконтовану вартість дивідендів та продажною ціни акцій в кінці року 1 з початковою вартістю акції.

Дохід при багаторічному володінні акціями

Узагальнена формула для володіння акціями може бути записаною у наступному вигляді:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{P_n}{(1+k)^n}, \text{ де}$$

P_0 - ринкова ціна у нульовий момент часу,

D_t - очікуваний дивіденд на кінець періоду t ;

Σ - сума дисконтованих дивідендів за період володіння;

P_n - очікувана кінцева вартість на кінець періоду.

При безкінечному володінні акціями:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

Модель безкінечного росту

У випадку коли очікується, що дивіденди компанії з розрахунку на одну акцію будуть зростати постійно з темпом g , то розрахунок теперішньої вартості можна здійснювати за допомогою формули:

$$P_0 = \frac{D_0 \cdot (1+g)}{1+k} + \frac{D_0 \cdot (1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_0 \cdot (1+g)^\infty}{(1+k)^\infty} = \frac{D_1}{k-g}$$

де D_0 - дивіденди з розрахунку на одну акцію на даний момент.

Результуюча формула для оцінки вартості звичайних акцій може бути записана таким чином:

$$P_0 = P' + P'' \cdot \frac{1}{(1+k)^t}, \text{ де}$$

P' - дискontоване значення прогнозованих дивідендів на першому кінцевому відрізку часу тривалістю N років.

P'' - дискontоване значення наступної безкінечної серії дивідендів, приведених на момент часу, який відповідає кінцю N року.

Для розрахунку першого компонента потрібно продискontувати всі величини дивідендів, заплановані до виплати протягом перших N років:

$$P' = \sum_{t=1}^N \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

Розрахунок другої компоненти для незмінних дивідендів проводимо по формулі дискontування безкінечних дивідендів

$$P'' = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_N (1+g)^t}{(1+k)^t} = \frac{D_1}{k-g}$$

Перерахунок для співвідношення ціни акції та прибутку на акції

У випадку, коли ми використовуємо модель безтермінового зростання, то ми можемо без труднощів перейти від оцінки дивідендів до оцінки співвідношення ціни на акцію до прибутку на акцію. Допустимо, що компанія збільшує щорічно обсяг нерозподіленого прибутку кожен рік на величину b . Значення показника дивідендного виходу теж залишається постійним:

$$1 - b = \frac{D_1}{E_1}, \text{ де}$$

E - прибуток на акцію у період один

Рівняння ринкової ціни акції можна виразити як:

$$P_0 = \frac{(1-b) \cdot E_1}{k-g}$$

Після перетворень дане рівняння прийме вигляд:

$$\frac{P_0}{E_1} = \frac{(1-b)}{k-g}$$

де $\frac{P_0}{E_1}$ - відношення ринкової ціни на акцію до чистого прибутку за даною

акцією, що базується на очікуваному прибутку за період один.

Оцінка вартості облігацій

Вартість облігації в даний момент часу дорівнює дисконтованій сумі всіх грошових потоків, з нею зв'язаних:

$$V_B = \sum_{t=1}^N \frac{INT}{(1+K_d)^t} + \frac{M}{(1+K_d)^N}, \text{ де}$$

M- номінальна вартість облігацій, вона ж - вартість у момент погашення;

INT- річний процентний платіж;

K_d - прибутковість на ринку позичкового капіталу аналогічних облігацій (використовується як показник дисконтування)

N - кількість років, яка залишилась до погашення випуску

Якщо виплата відсотків по облігації виробляється m раз в рік, то розрахункова формула зміниться:

$$V_B = \sum_{t=1}^{mN} \frac{INT/m}{(1+K_d/m)^t} + \frac{M}{(1+K_d/m)^{mN}}$$

тобто дисконтувати необхідно всі піврічні виплати відповідно до піврічної процентної ставки.

Модель розрахунку поточної ринкової вартості облігації без виплати відсотків має вигляд:

$$V_B = \frac{M}{(1+K_d)^N}$$

Модель розрахунку поточної вартості облігацій з виплатою відсотків при погашенні має вигляд:

$$V_B = \frac{M + INT}{(1+K_d)^N}$$

Визначення вартості дисконтного векселя

Ставку дисконту можна перерахувати в грошовий еквівалент за допомогою формули:

$$D = N \frac{dt}{360}, \text{ де}$$

D - дисконт векселя; N — номінал векселя; d — ставка дисконту; t — число днів з моменту придбання векселя до його погашення.

В знаменнику зазначається 360 днів, оскільки розрахунки з векселем здійснюються на базі фінансового року, який становить 360 днів.

Ставка дисконту визначається за формулою:

$$D = \frac{D}{N} * \frac{360}{t}$$

Визначення ціни векселя

Ціну векселя можна визначити, вирахувавши з номіналу величину знижки, а саме:

$$P = N - D, \text{ де}$$

P — ціна векселя.

Якщо відома ставка дисконту, то ціна визначається за формулою:

$$P = N \left(1 - \frac{dt}{360} \right)$$

Якщо інвестор визначив для себе значення доходності, яку б він бажав забезпечити по векселю, то ціну паперу можна розрахувати за формулою:

$$P = \frac{N}{1 + r \left(\frac{t}{360} \right)}, \text{ де}$$

r — доходність, яку бажає забезпечити собі інвестор. (Якщо вкладник порівнює інвестиції у вексель з іншими паперами, для яких фінансовий рік становить 365 днів, то у формулі доцільно в знаменнику ставити цифру 365).

Визначення суми нарахованих відсотків і вексельної суми за процентним векселем

Суму нарахованих відсотків можна визначити за формулою:

$$I = N \frac{C\% * t_s}{360}, \text{ де}$$

I - сума нарахованих відсотків;

N — номінал векселя;

$C\%$ — відсоткова ставка, що нараховується за векселем;

t_s — кількість днів від початку нарахування відсотку до його погашення.

Загальна сума, яку держатель процентного векселя отримає при його погашенні, дорівнює сумі нарахованих відсотків і номіналу. Її можна визначити за формулою:

$$S = N \left(1 + \frac{C_{\%} \times t_s}{360} \right), \text{ де}$$

S — сума відсотків і номіналу векселя.

Ціна векселя :

$$P = \frac{N \left(1 + \frac{C_{\%} \times t_s}{360} \right)}{1 + r \left(\frac{t}{360} \right)}, \text{ де}$$

P — ціна векселя;

t — кількість днів від купівлі до погашення векселя;

r — доходність, яку бажав би забезпечити собі інвестор.

Визначення суми нарахованих відсотків і суми погашення банківського сертифікату. При погашенні сертифікату інвестор одержить суму нарахованих відсотків, яка визначається за формулою:

$$I = N \frac{C_{\%} \times t}{365}, \text{ де}$$

N — номінал сертифікату; I — сума нарахованих відсотків; $C_{\%}$ — купонний процент; t - строк, на який випущено сертифікат.

При погашенні сертифікату інвестору також повернуть суму номіналу паперу. Загальну суму, яку одержить вкладник при погашенні сертифікату, можна визначити за формулою:

$$S = N \left(1 + \frac{C_{\%} \times t}{365} \right)$$

S — сума відсотків і номіналу сертифікату.

Визначення ціни сертифікату

Ціна сертифікату визначається за формулою:

$$P = \frac{N \left(1 + \frac{C_{\%} \times t}{365} \right)}{1 + r \left(\frac{t}{365} \right)}, \text{ де}$$

P — ціна сертифіката; t — кількість днів з моменту купівлі до погашення сертифікату; r — доходність, яку бажав би забезпечити собі інвестор.

Завдання 1

Розрахувати ринкову вартість привілейованих акцій Hi-Lo Corporation номіналом \$100, із встановленим дивідендом \$9 і рівнем доходності 14%.

Завдання 2

На день народження Вам подарували акцію вартістю \$50. Компанія має наміри виплатити дивіденди за рік у обсязі \$2 на одну акцію, за прогнозами ціна через рік на дані акції буде становити \$55. Оцінити очікуваний прибуток по звичайній акції.

Завдання 3

Підприємство виплатило по дивідендах 0,52 грн. за останній рік. Протягом найближчих трьох років підприємство планує збільшувати дивіденди на 8 %, а надалі темп зростання дивідендів повинен становити 4 %. Необхідно оцінити вартість акції при умові, що їх прибутковість оцінена на рівні 15%.

Завдання 4

Поточна ціна акції компанії „Butterfly Ltd” – \$36, а її останні дивіденди були – \$ 2,40. Враховуючи міцне фінансове становище компанії, і, як результат, низький ризик, її необхідний рівень обороту становить лише 12%. Якщо очікується ріст дивідендів у постійному темпі g в майбутньому, коли ставка прибутковості залишиться незмінною, якою буде очікувана ціна акцій компанії „Butterfly Ltd” через п’ять років?

Завдання 5

Дивіденди на прості акції компанії щорічно збільшувалися на 7%. У найближчому майбутньому очікується збереження таких темпів росту. Останній виплачений дивіденд склав 2,5 грн. на акцію. Визначите вартість акції, якщо необхідна норма прибутковості складе – 10%, 12%, 20%.

Завдання 6

Підприємство випустило акції, щорічний дивіденд за якими складає 150 грн. Поточна ринкова вартість акції складає 1100 грн. Чи є привабливими дані акції, якщо необхідна процентна ставка складає 13%?

Завдання 7

Компанія „Стар” не виплатила дивіденди у поточному році, але в наступному році планує виплатити дивіденди у розмірі 5 грн. Надалі очікується постійний темп зростання дивідендів з темпом 6%. Яка поточна вартість акції, якщо коефіцієнт дисконтування 13%?

Завдання 8

Нехай випущена облігація з терміном погашення через 20 років. Номінал облігації дорівнює \$1000, а річна процентна ставка, що визначає величину

річного процентного платежу, складає 14 відсотків. Середня процентна ставка на ринку облігацій даного типу складає також 14%. Необхідно знайти оцінку вартості облігації?

Завдання 9

Підприємство А в день емісії придбало за ціною 82 грн. за штуку пакет дисконтних державних облігацій з періодом обігу 365 днів і номінальною вартістю до погашення 100 грн. Оцінити прибутковість цього фінансового інструмента на момент емісії та вартість облігацій через 165 днів, якщо підприємство А вирішить реалізувати на ринку цей пакет цінних паперів з метою термінового отримання готівкових коштів.

Завдання 10

Розрахувати поточну вартість облігації з нульовим купоном номінальною вартістю 100 грн. та терміном погашення 12 років, якщо очікувана норма прибутковості становить 14%.

Завдання 11

Рада директорів Candy Dab Company складається з 9 чоловік, акціонерний капітал компанії нараховує 2 млн. звичайних акцій. В уставі компанії зафіксовано, що у відповідності з правилом сумування голосів по акціям внучка засновника компанії, Маргарет Ірвін прямо чи побічно контролює 482000 акцій компанії. Вона хоче мати в раді директорів осіб, які б представляли її точку зору, оскільки не згодна з політикою діючого керівництва компанії. Якби всі директори вибирались одночасно один раз на рік, скільки директорів могла б провести у Раду Маргарет ?

Завдання 12

Придбана інвестором акція представляється інвестору перспективної і намічена до використання протягом тривалого періоду. На найближчі п'ять років їм складений прогноз дивідендів, у відповідність з яким сума дивідендів у перший рік складе – 100 грн., а в наступні буде щорічно зростати на 20 грн. Норма прибутковості акцій даного типу складає 15%. Визначте поточну ринкову вартість акції.

Завдання 13

У відповідність із прийнятою дивідендною політикою, компанія обмежила виплату дивідендів у майбутні три роки сумою 80 грн. у рік. У наступні п'ять років вона зобов'язалася виплачувати постійні дивіденди в розмірі 100 грн. у рік. Норма прибутковості акцій даного типу складає 25% у рік. Визначте поточну ринкову вартість акції.

Завдання 14

Скільки б ви заплатили за привілейовану акцію з річним дивідендом 5 грн., якщо на ринку аналогічні цінні папери приносять 13% доходу?

Завдання 15

Номинальна вартість облигації з терміном погашення 5 років – 10000 грн., купонна ставка – 12%. Розрахуйте поточну вартість облигації, якщо ринкова прибутковість 9%.

Завдання 16

Інвестиційна компанія придбала облигації з терміном погашення 5 років, номіналом 7000 грн., купонна ставка – 11%. У найближчі 2-3 роки по облигації можна одержати дохід у 12%. За якою ціною компанія зможе продати облигації через три роки?

Завдання 17

На фондовому ринку пропонується до продажу облигація підприємства за 90 грн. Вона була випущена терміном на три роки, до погашення залишилося два роки. Її номінал при випуску визначений у 100 грн. Процентні виплати по облигації здійснюються один раз у рік за ставкою 30% до номіналу. З урахуванням рівня ризику облигацій даного типу норма її поточної прибутковості приймається в розмірі 35%. Чи є доцільним придбання такої облигації?

Завдання 18

Державну облигацію можна погасити за 25000 грн. через 10 років. Яка поточна ринкова вартість облигації, якщо дисконтна ставка подібних цінних паперів на біржі складає 9%?

Завдання 19

Інвестиційний фонд придбав облигацію номіналом у 1000 грн. з 8% купонною ставкою терміном на 5 років за 930 грн. Фонд має можливість реінвестувати купонні суми по ставці 11%. Визначите прибутковість облигації.

Завдання 20

Інвестиційний фонд А придбав дисконтну облигацію з терміном звертання 4 роки, номіналом 1000 грн. за 621 грн. Інвестиційний фонд Б придбав 10% купонну облигацію номіналом 1000 грн. Яка прибутковість облигацій, якщо процентна ставка складає 8%.

Завдання 21

Облигація місцевої позики номіналом у 100 грн. реалізується за ціною 67,5 грн. Погашення облигації передбачене через 3 роки. Норма поточної

прибутковості по облігаціях даного типу складає 16%. Чи є доцільним придбання такої облігації?

Завдання 22

Облігація компанії номіналом у 100 грн. реалізується за ціною 67,5 грн. Погашення облігації і разова виплата суми відсотка по ній за ставкою 20% передбачені через 3 роки. Норма поточної прибутковості – 35%. Необхідно визначити поточну вартість облігації.

Завдання 23

Розрахуйте поточну ціну безстрокової облігації, якщо річний дохід, що сплачується, складає 100 грн., а ринкова доходність – 12%.

Завдання 24

Підприємство повинно погасити через 3 роки облігації на суму 5000 грн. Визначте розмір щорічних відрахувань для формування викупного фонду, якщо дані кошти до моменту погашення облігації інвестуються під 30% річних.

Завдання 25

Визначте річну процентну ставку прибутковості облігації при наступних умовах: номінал облігації, що підлягає погашенню через три роки, складає 1000 у.о.; ціна, за якою облігація реалізується в момент емісії - 600 у.о.

7. ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 7

Доходність портфеля за період визначається часткою від ділення приросту ринкової вартості портфеля та виплат за ним за період на ринкову вартість портфеля на початок періоду:

$$k_p = \frac{V_1 - V_0 + D}{V_0}, \text{ де}$$

V_0 , V_1 , — ринкова вартість портфеля на початок і на кінець періоду; D — виплати за портфелем протягом періоду.

Очікувана ставка прибутку – ставка прибутку, яку інвестор бажає отримати, середня сума розподілу ймовірності можливих результатів (математичне очікування) прибутку k_i із ймовірністю p_i .

$$k^* = \sum k_i p_i$$

У статистиці кількісною мірою ступеня розподілу (відхилення) значень змінної навколо її середньої величини (математичного очікування) є показник дисперсії σ^2 .

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (k_i - \hat{k}_i)^2 p_i, \text{ де}$$

k_i – можливий показник прибутку.

Квадратний корінь із дисперсії називається середнім квадратичним чи стандартним відхиленням σ – статистичний показник мінливості комплексу спостережень, який показує на скільки фактична вартість буде відрізнятись від очікуваної:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - \hat{k}_i)^2 p_i}$$

У випадках, коли можна отримати лише приблизне значення прибутковості знаходимо приблизне значення σ – S:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (\bar{k}_t - \bar{k}_{avg})^2}{n-1}}, \text{ де}$$

\bar{k}_t – останній прибуток за період t, \bar{k}_{avg} – середній прибуток року за останні n років.

Очікуваний прибуток по портфелю \hat{k}_p — це питома середня величина очікуваного прибутку по окремим коштам, які складають портфель цінних паперів. Ці величини показують долі портфелю, інвестовані в кожний окремий актив:

$$\hat{k}_p = w_1 * \hat{k}_1 + w_2 * \hat{k}_2 \dots = \sum_{i=1}^n w_i * \hat{k}_i$$

де \hat{k}_i — очікувані прибутки по окремих цінних паперах; w_i , — питоми величини; n — кількість пакетів цінних паперів, які входять до портфеля.

Портфель, складений з цінних паперів з низьким β -коефіцієнтом, сам буде мати низький β -коефіцієнт, бо β -коефіцієнт портфеля є середньою питоною величиною бет усіх окремих цінних паперів, які містяться в ньому:

$$\beta_p = w_1\beta_1 + w_2\beta_2 + \dots + w_n\beta_n = \sum w_i\beta_i;$$

де: β_p – бета-коефіцієнт портфеля, який характеризується нестійкістю портфеля цінних паперів порівняно з ринком; w_i – частина цінних паперів портфеля, інвестованих в цінні папери i; β_i – бета-коефіцієнт цінних паперів i.

Систематичний ризик портфеля цінних паперів β_p визначають через систематичні ризики β_i цінних паперів, що входять до портфеля:

$$\beta = \sum w_i\beta_i$$

де w — частка i-го цінного папера, що міститься в портфелі.

Премія за ринковий ризик RP_M залежить від ступеня неприймання ризику, який в середньому впливає на дії інвестора:

$$RP_M = k_M - k_{RF}$$

$RP_M = (k_M - k_{RF})$ – премія за ризик по ринку і по середнім цінним паперам ($\beta = 1,0$).

$R_{pi} = (k_M - k_{RF})\beta_i = RP_M\beta_i$ – премія за ризик по і-тим цінним паперам.

Формування ефективного портфеля

рівняння SML (лінія ринку цінних паперів):

$$k_i = k_{RF} + (k_M - k_{RF})\beta_i = k_{RF} + (RP_M)\beta_i$$

Залежність між змінами в доході за двома цінними паперами X і Y відображає коефіцієнт кореляції, який приймає значення від -1 до +1 і обчислюється за формулою:

$$cor(k_x, k_y) = \frac{cov(k_x, k_y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

де σ_x, σ_y — стандартні відхилення величин k_x, k_y ; $cov(k_x, k_y)$ — коефіцієнт коваріації, який визначається сумою:

$$cov(k_x, k_y) = \sum \left(k_{xi} - \hat{k}_x \right) \left(k_{yi} - \hat{k}_y \right) P_i$$

$$cov(k_x, k_y) = \frac{1}{n-1} \sum \left(k_{xi} - \hat{k}_x \right) \left(k_{yi} - \hat{k}_y \right)$$

де k_x, k_y — очікуваний дохід за X, Y; P_i — імовірність того, що дохід за цінними паперами X, Y буде дорівнювати відповідно k_x, k_y .

Модель оцінки капітальних активів (МОКА)

Як систематичний ризик, що характеризується коефіцієнтом β , так і несистематичний можуть бути кількісно оцінені. Оскільки систематична складова доходу за цінним папером пропорційна до ринкової дохідності, вона може бути подана у вигляді βR_p . Несистематичну складову, яка не залежить від ринкової дохідності, позначимо величиною ε_0 . Величину несистематичної складової можна подати у вигляді $\varepsilon_0 = \alpha + \varepsilon$, де середнє значення $\varepsilon = 0$. Тоді очікуваний рівень доходу за цінним папером, або необхідна ставка доходу, визначається сумою:

$$k = \beta k_p + \varepsilon_0$$

Завдання 1

Ринкова вартість портфеля на початок першого періоду становить 500 тис. грн, на кінець першого періоду – 550 тис. грн., на кінець другого – 620, на кінець третього – 600 тис. грн. Виплати за портфелем протягом кожного з періодів дорівнюють 10% від ринкової вартості портфеля на початок періоду.

Визначити дохідність портфеля в кожному з періодів, середню арифметичну та середню геометричну процентні ставки.

Завдання 2

Безризикова процентна ставка становить 7 %, а середня ринкова – 12 %. Чи варто інвестувати кошти в акції корпорації "А", якщо коефіцієнт β цієї корпорації дорівнює 1.2, а запропонований рівень доходу за акціями становить 15 % ?

Завдання 3

Дохідність портфеля облігацій у кожному із трьох періодів становила 9, 10 і 12 %. Купонні виплати за портфелем за кожен із трьох періодів дорівнювали 9 % від загальної номінальної вартості портфеля. Визначити ринкову вартість портфеля на кінець кожного періоду, якщо на початок першого періоду ринкова вартість портфеля, яка на той час дорівнювала його номінальній вартості, становила 100 тис. грн. Які можна зробити висновки щодо змін процентних ставок на ринку протягом трьох періодів?

Завдання 4

Який портфель цінних паперів (I чи II) є більш привабливим для інвестора, якщо останній хотів би мати за портфелем дохід на рівні 11—15% річних і мінімальний рівень ризику. Середня очікувана дохідність та стандартне відхилення для I та II портфелів відповідно дорівнюють: $k_I^- = 13\%$; $k_{II}^- = 13,4\%$; $\sigma_I = 0,6\%$; $\sigma_{II} = 0,8\%$.

Завдання 5

Є три портфелі цінних паперів, середня очікувана дохідність та стандартне відхилення за якими такі:

$$k_I^- = 4,9\%; k_{II}^- = 4,73\%; k_{III}^- = 5,2\%; \sigma_I = 1,66\%; \sigma_{II} = 1,24\%; \sigma_{III} = 1,26\%.$$

Який із портфелів є найбільш прийнятним для інвестора, якщо той не бажає нести втрати за портфелем?

Завдання 6

Необхідна ставка доходу за акціями корпорації "А", розрахована два роки тому, становить 15%, розрахована зараз – 16,2%. Визначити коефіцієнт β корпорації, якщо він протягом цього періоду не змінився, процентні ставки за державними борговими зобов'язаннями зросли в середньому на 0,5%, а середньоринкова дохідність – на 1%.

Завдання 7

Безпечна ставка складає 8%, середня прибутковість ринку – 15%, $\beta=1,2$. Визначте необхідну норму прибутковості даного цінного папера.

Завдання 8

Ставки прибутків, що реалізуються. Цінні папери А і Б мають такі минулі прибутки:

Рік	Цінні папери А, k_A	Цінні папери Б, k_B
1	(10,00)	(3,00)
2	18,50	21,29
3	38,67	44,25
4	14,33	3,67
5	33,00	28,30

а) розрахуйте середню ставку прибутку по цим цінним паперам за п'ять років. Припустимо, хтось володіє портфелем, який складається з 50% із цінних паперів А і 50% - із інших паперів Б. Яка при цьому буде реалізована ставка прибутку по портфелю в кожному році за цей період? Яким буде середній прибуток по портфелю за весь період?

б) розрахуйте стандартне відхилення прибутків по двом видам цінних паперів.

в) аналізуючи дані по річним прибуткам по двом видам цінних паперів, який буде коефіцієнт кореляції цих двох видів цінних паперів?

г) якщо Ви навмання додасте до портфеля цінні папери, що станеться з ризиком даного портфелю?

Завдання 9

Цінні папери А і Б мають такі показники минулих прибутків:

Рік	Прибутки по цінним паперам А, k_A	Прибутки по цінним паперам Б, k_B
1	(18,00)	(14,50)
2	33,00	21,80
3	15,00	30,50
4	(0,50)	(7,60)
5	27,00	26,30

а) розрахуйте середню ставку прибутку для обох видів цінних паперів за період 2004-2008 рр.;

б) припустимо, хтось володіє портфелем, складеним на 50% з цінних паперів А і на 50% – з цінних паперів Б. Якими були в цьому випадку реалізовані ставки прибутку по портфелю в кожному році за цей період? Якими були середні прибутки по портфелю за цей період?

в) розрахуйте стандартне відхилення по прибутку по кожному виду цінних паперів і по портфелю;

г) розрахуйте коефіцієнт варіації по кожному виду цінних паперів і по портфелю;

д) якщо Ви – неприймаючий ризик інвестор, чому Ви віддаєте перевагу цінним паперам А, цінним паперам Б або портфелю? Чому?

Завдання 10

За допомогою МОКА і приведених далі даних визначте вартість акції компанії: останній дивіденд – 1,5 грн. на акцію; річний приріст – 4%; ринкова прибутковість – 14%; безпечна ставка – 9%; $\beta = 1,2$.

Завдання 11

Розрахувати дисперсію та середньоквадратичне відхилення запланованої величини отримання прибутку за такими даними:

Показники	Величина				
Величина прибутку, тис. грн.	2,5	6	10	15	20
Ймовірність	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1

Завдання 12

Визначити, який проект А чи Б є більш ризиковий за такими даними: математичне очікування доходності по проекту А – 100 тис. грн.; по проекту Б – 90 тис. грн. Стандартне відхилення по проекту А – 5; по проекту Б – 3.

Завдання 13

За рейтинговим методом оцінки ризику визначити рівень загрози банкрутства підприємства, використавши модель Альтмана, за такими даними: валовий дохід - 252 тис. грн.; сукупні витрати – 190 тис. грн.; власний капітал – 450 тис. грн.; залучений капітал, всього – 400 тис. грн. (у т.ч.: довгостроковий – 190 тис. грн.; короткостроковий – 210 тис. грн.).

8. ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ КАПІТАЛУ У КОНТЕКСТІ ПРИЙНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ З ІНВЕСТУВАННЯ

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 8

Система методів оцінки вартості капіталу

k_d - процентна ставка, яку виплачує фірма за новий борг = вартості компонента боргу до виплати податку

$k_d(1-T)$ – вартість боргу після сплати податку, де T – гранична ставка податку;

$k_d(1-T)$ – вартість боргу, що використана для розрахунку середньозваженої вартості капіталу;

k_{ps} – вартість компонента привілейованих акцій;

k_s – вартість компонента нерозподілених прибутків і визначається як

необхідна норма прибутку на звичайну акцію;

k_e – вартість компонента власного капіталу, отриманого за рахунок випуску звичайних акцій. Вона є протилежною нерозподіленим прибуткам.

Вартість боргу, $k_d(1-T)$

Вартість боргу після сплати податку, $k_d(1-T)$ ми використовуємо для розрахунку середньозваженої вартості капіталу. Вона також є процентною ставкою, що повинна заплатити фірма за користування боргом, зменшена на економію по податках, оскільки проценти не є об'єктом оподаткування. Ми отримуємо це ж саме, якщо помножимо k_d на $(1-T)$, де T – гранична ставка податку, що сплачує фірма:

Вартість компонента капіталу боргу після сплати податку = процентна ставка – економія на податках = $k_d - k_d T = k_d(1-T)$

Вартість привілейованих акцій, k_{ps}

Вартість компоненту привілейованих акцій = $k_{ps} = D_{ps}/(P_n - F)$

При розрахунку k_{pf} ми не робимо ніяких коригувань на податки, тому що дивіденди по привілейованих акціях не є утриманням з податку.

Вартість нерозподілених прибутків k_s – вартість власного капіталу

Норма прибутку, щозначається акціонерами на звичайні акції фірми. Прибутки фірми після сплати податків належать її акціонерам

$$k_s = (D_1/P_0) + g$$

Вартість акціонерного капіталу за рахунок нового випуску звичайних акцій k_e для акцій з постійним ростом:

$$k_e = \frac{D_1}{P_0(1-F)} + g, \text{ де}$$

F – процент витрат на випуск та розповсюдження, що виник внаслідок випуску звичайних акцій. Тобто $P_0(1-F)$ – чиста ціна за акцію, яку отримує компанія.

Середньозважена вартість капіталу, СЗВК (WACC)

$$WACC = w_d k_d(1-T) + w_{ps} k_{ps} + w_e k_s, \text{ де}$$

w_d, w_{ps}, w_e – це вага відповідно для боргу, привілейованих акцій та акціонерного капіталу.

Завдання 1

Чому дорівнює балансова, ринкова вартість активів та прихований капітал, якщо балансова оцінка власного капіталу становить 10 млн. грн., ринкова оцінка власного капіталу — 15 млн. грн., зобов'язання — 12 млн. грн.?

Завдання 2

Необхідно розрахувати середньозважену вартість капіталу за наступними наведеними в таблиці.

Найменування джерела засобів	Середня вартість даного джерела засобів, %	Питома вага даного джерела засобів у пасиві
Привілейовані акції	60	0,1
Звичайні акції і нерозподілений прибуток	80	0,5
Позичкові засоби, включаючи кредиторську заборгованість	50	0,4

Завдання 3

Розрахувати середньозважену вартість капіталу компанії „Allied”, якщо вона використовує лише борг та власний капітал. Процентна ставка, яку сплачує компанія за отримання позичкових коштів у банку – 10% річних, гранична ставка оподаткування становить 40%. Звичайні акції компанії продаються за \$23 за акцію з очікуваним дивідендом \$1,24, прогнозований темп росту дивідендів 8%. Компанія вирішили здійснити випуск привілейованих акцій, витрати на емісію по яким становлять 2,5% від ринкової вартості акцій. Привілейовані акції компанії продаються на ринку за \$100, з \$10 виплатою дивіденду на акцію. Визначте та проаналізуйте WACC корпорації, якщо цільова структура капіталу вже визначена:

Структура капіталу „Allied”	Сума, дол.	Питома вага, %
Довгостроковий борг	754000000	
Привілейовані акції	400000000	
Акціонерний капітал (нерозподілені прибутки + звичайні акції)	896000000	
Сукупний капітал	1690000000	

Завдання 4

Підприємство розглядає наступні проекти, розташовані за величиною їх прибутковості (IRR):

Проект	IRR, %	Інвестиції в проект, грн.	Сукупні інвестиції, грн.	Межі нового фінансування, грн.	СЗБК, %
А	18	500 тис	500 тис	Менше 1 млн.	9,0
Б	17	500 тис	1 млн	Від 1 млн. до 3 млн.	9,5
В	15	1,5 млн	2,5 млн	Від 3 млн. до 6 млн.	10,5
Г	12	1,5 млн	4 млн	Від 6 млн. до 8 млн.	11,0
Д	11	1 млн	5 млн	Більше 8 млн.	11,9
Е	10	3 млн	8 млн		
Є	8	3 млн	11 млн		

Визначити доцільність впровадження кожного із альтернативних проектів на основі порівняння внутрішньої норми доходності проекту та

середньозваженої вартості. Розв'язок представити у графічному вигляді.

Завдання 5

Використавши дані фінансової звітності (додаток 1), розрахуйте вартість власного капіталу підприємства, якщо рівень дивідендних виплат становить 15 %.

Завдання 6

За даними фінансової звітності (додаток 1) визначте середньозважену вартість капіталу підприємства, якщо вартість власного капіталу становить 5,7 %, а вартість залученого капіталу 24 %.

Завдання 7

Акціонерний капітал підприємства складають прості акції. Кількість акцій – 100 000 шт., балансова вартість акції – 70 грн. Обсяг позикового капіталу – 1 000 000 грн. Вартість акціонерного капіталу – 15% , позикового – 13%. Ставка податку на прибуток підприємства – 25%. Визначити середньозважену вартість капіталу та дивіденди, сплачені на одну акцію, якщо дохід до виплати процентів та податків (ДВПП) становить 2 030 000 грн. Весь прибуток розподіляється серед акціонерів у вигляді дивідендів. Як зміниться СЗВК і дивіденд у розрахунку на акцію, якщо підприємство викупить за балансовою вартістю 25% акцій і на таку саму суму випустить і розмістить облігації. Як передбачають менеджери підприємства, вартість акціонерного капіталу при цьому зросте до 17%, а позикового – до 14%. (Вважаємо, що діяльність підприємства є стабільною, а дохід до виплати процентів та податків не змінюється в результаті змін у структурі капіталу).

Завдання 8

Визначити ринкову оцінку власного капіталу підприємства, якщо в результаті морального зносу основні засоби можуть бути продані на ринку за ціною, що становить 70 % їх балансової вартості, товарно-матеріальні запаси – 50 %. Безнадійна дебіторська заборгованість становить 20 %. Ціна акції, якими володіє підприємство, зросла на 50 %. На скільки відрізняються балансова та ринкова оцінки капіталу?

АКТИВ	тис. грн	ПАСИВ	тис. грн
Основні засоби	500	Статутний капітал	450
Довгострокові фінансові вкладення	50	Резервний капітал	50
Товарно-матеріальні запаси	200	Нерозподілений прибуток	50
Дебіторська заборгованість	100	Кредити банків	300
Грошові кошти	100	Кредиторська заборгованість	100
Всього	950	Всього	950

9. ЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ТА СИСТЕМИ ВАЖЕЛІВ ПРИ ПРИЙНЯТТІ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ З ФІНАНСУВАННЯ

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 9

Рентабельність активів $R_{ек}$ та фінансова рентабельність підприємства (рентабельність власного капіталу) $R_{фін}$:

$$R_{ек} = \frac{ЕВІТ}{А} \qquad R_{фін} = \frac{ЧП}{Е}$$

де ЕВІТ – дохід до виплати податків та процентних платежів, А – активи підприємства, ЧП – чистий прибуток підприємства, Е – величина власного капіталу.

ЕФВ - виникає із різниці між рентабельністю активів (економічною рентабельністю) і “ціною” позиченого капіталу (середня ставка відсотка - i):

$$ЕФВ = (1-t) * (R_{ек} - i)ПВ, \text{ де}$$

t – ставка податку на прибуток, i – середня ставка відсотка по позичковому капіталу.

Друга складова – плече важеля характеризує обсяг позиченого капіталу на одиницю власного. Зростання ПВ веде до зростання вартості позиченого капіталу, зменшенню фінансової стабільності, зростання фінансового ризику та підвищення ймовірності банкрутства. В цьому випадку ЕФВ набуває зворотної дії:

$$Д = (1-t) * (R_{ЕК} - i)$$
$$ПВ = \frac{\text{позичковий_капітал}}{\text{власний_капітал}}$$

тоді рентабельність власного капіталу:

$$R_{фін Б} = (1-t) * R_{ек} + ЕФВ$$

Для оцінки ефективності виробничої діяльності підприємства використовується показник виробничого та фінансового лівереджу:

$$\text{показник_фінансового_лівереджу } (L_{фін}) = \frac{\text{темп_зміни_чистого_прибутку}(\%)}{\text{темп_зміни_ЕВІТ}(\%)} =$$
$$= \frac{ЕВІТ}{ЕВІТ(\%) - i}$$

показник виробничо-фінансового лівереджу

$$L_{вирфін} = L_{вир} \times L_{фін} \qquad L_{вирфін} = \frac{Q - VC}{Q - TC - i}, \text{ де}$$

Q – обсяг реалізації, VC – змінні виробничі витрати, TC – сукупні виробничі витрати, i – сплачені відсотки за боргом.

Гранична рентабельність власного капіталу підприємства (%)

$$IRE = \frac{(EBIT - i)(1 - t)}{E}, \text{ де } E - \text{ власний капітал підприємства.}$$

Завдання 1

Підприємство має власний капітал 60 тис. грн. Норма рентабельності активів $R_{ек} - 10\%$, мінімальна ставка проценту за кредит (ставка без ризику) – 8%. Визначити, при якій фінансовій структурі капіталу дія ЕФВ буде максимальною, що забезпечить максимальну рентабельність власного капіталу.

Варіанти фінансової структури					Ставка за кредит			Рек, %	Очікувана сума прибутку			Рентабельність власного капіталу, %	
Сума капіталу			Питома вага, %		Без ризику	З урахуванням ризику	Сума		До сплати % за кредит	Сплати за кредит	Після сплати за кредит		
ВК	ПК	Сума	ВК	ПК				6				7	8
60	-				-	-							
60	15				8	-							
60	30				8	0,5							
60	60				8	1,0							
60	90				8	1,5							
60	120				8	2,0							

Завдання 2

Проаналізуйте рівень лівериджу підприємства, якщо ціна одиниці продукції – 25 грн., обсяг реалізованої продукції за попередній період 50 тис.од., а у звітний період – 120 тис. од., питомі змінні витрати становлять 10 грн., умовно постійні витрати – 40 тис. грн., відсотки за кредит сплачуються у розмірі 15 тис. грн. щорічно. Розрахунки навести у табличному вигляді.

Показники діяльності підприємства	Минулий період	Звітний період
Обсяг реалізації продукції, тис. од.		
Обсяг реалізації продукції, тис. грн.		
Змінні витрати, тис. грн.		
Постійні витрати, тис. грн.		
Валовий дохід, тис. грн.		
Відсотки за кредит, тис. грн.		
Оподатковуваний прибуток, тис. грн.		
Податок (25%)		
Чистий прибуток		
Показник виробничого лівериджу		
Показник фінансового лівериджу		
Показник виробничо-фінансового лівериджу		

Завдання 3

Для організації виробничої діяльності підприємства необхідні інвестиції в сумі 100 тис. грн. при мінімально-прогнозованій вартості акціонерного капіталу (6,8%) акції можуть бути продані на суму 25 тис. грн. Подальше залучення капіталу через продаж акцій визначає збільшення відсотку виплати дивідендів. Мінімальна ставка за кредит (без ризику) – 8%. Визначити фінансову структуру капіталу, при якій буде досягнута найменша середньозважена вартість капіталу.

Загальна потреба в капіталі	Фінансова структура капіталу, %		Очікуваний рівень дивідендів, %	Відсоткова ставка за кредит, %	Вартість складових частин капіталу, %		СЗВК, %
	ВК	ПК			ВК	ПК	
1	2	3	4	5	6	7	8
100	25	75	6,8	11			
100	30	70	7,0	10,5			
100	40	60	7,5	10			
100	50	50	8,0	9,5			
100	60	40	8,5	9,0			
100	70	30	9,0	8,5			
100	80	20	9,5	8,0			
100	100	-	10	-			

Завдання 4

Визначити: 1) Силу впливу фінансового лівериджу, якщо при чистому доході 12 млн. грн. витрати (без відсотків за кредит) становлять 10 млн. грн. 2) Силу інтегрованого лівериджу. Якщо постійні витрати становлять 4,5 млн. грн. Сума щорічних обов'язкових платежів підприємства 900 тис. грн.; зобов'язання зі сплати дивідендів за привілейованими акціями (за рахунок чистого прибутку) – 400 тис. грн.; зобов'язання зі сплати процентів за довгостроковий кредит – 500 тис. грн.

10. ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 10

Бюджетування здійснюється, як правило у такій послідовності:

1. ознайомлення відповідальних за бюджет осіб з основними напрямками політики підприємства;
2. визначення основних обмежувальних факторів;
3. обґрунтування та підготовка бюджету прошарків;
4. складання бюджетів;
5. обговорення бюджетів із вищим керівництвом;

6. координація та аналіз обговорених бюджетів;
7. затвердження бюджетів.

Приклад формування бюджетів компанії АТ „Ольвія”:

Баланс АТ «Ольвія» на 1 січня, грн.

Актив		Пасив	
Основні засоби:		Статутний капітал	7189216
- первісна вартість	6700000	Нерозподілений прибуток	23400
- знос	1200000	Кредитори:	
- залишкова вартість	5500000	- розрахунки з постачальниками	66600
Матеріали	59616		
Готова продукція	264600	- розрахунки по оплаті праці	210000
Дебітори	165000		
Розрахунковий рахунок	1500000		
БАЛАНС	7489216	БАЛАНС	7489216

Заборгованість з постачальниками включає: 46800 грн. – заборгованість за сировину, та 19800 грн. – заборгованість за комунальні послуги.

Період	Кількість, одиниць	Ціна за одиницю, гривень
2007		
1 квартал	84000	36
2 квартал	78000	36
3 квартал	108000	37,5
4 квартал	120000	39
2008		
1 квартал	110000	40
2 квартал	130000	38

Фахівці підприємства підготували такий прогноз реалізації та цін: Для виготовлення одного виробу “А” необхідно 2 кг сировини “М”, середня ціна якої – 1,8 грн. за 1 кг. Запаси сировини і готової продукції на складі на 1 січня 2000 року були такі:

Вид запасів	Кількість, одиниць
Готова продукція “А”	16800
Матеріали “М”	33120

Підприємство постійно підтримує залишки запасів на рівні 20 % квартальної потреби. Незавершене виробництво відсутнє. Для виробництва одного виробу “А” необхідно 15 хвилин, а тарифна ставка робітника складає 27 гривень за годину. Заплановані виробничі накладні витрати (загальновиробничі витрати) включають, гривень:

Стаття	Постійні витрати	Змінні витрати	Разом
Зарплата	480000	190000	670000
Оренда	240000		240000
Освітлення та опалення	130000	30000	160000
Амортизація	450000		450000
Ремонт і обслуговування устаткування	120000	480000	600000
Інші	43680	90400	134080
Разом	1463680	790400	2254080

Загальногосподарські витрати (загальні та адміністративні) та витрати на збут заплановано в таких розмірах, грн.

Стаття	Загальногосподарські витрати	Витрати на збут
Зарплата	1920000	96000
Комісійні		3% від обсягу реалізації
Оренда	240000	30000
Реклама		42000
Амортизація	72000	8000
Комунальні послуги	48000	
Відрядження	80000	24000
Інші	16000	28000

Планові виплати податку на прибуток становлять 1588274 грн. і сплачуються щоквартально рівними частками Дивіденди виплачуються в останній день кожного кварталу в сумі 600000 грн. Оплата поточних витрат здійснюється так:

- 1) 80% придбаних матеріалів оплачуються в тому кварталі, в якому їх було придбано, а решта (20%) – в наступному кварталі;
- 2) 90% витрат на комунальні послуги оплачуються в тому кварталі, в якому вони виникли (нараховані), а 10% - в наступному кварталі;
- 3) 5/6 нарахованої заробітної плати сплачується у тому кварталі, в якому була нарахована, а решта (1/6) – першому місяці наступного кварталу;
- 4) всі інші витрати повністю оплачуються в тому періоді (кварталі), в якому вони були нараховані (виникли)

Капітальні вкладення для придбання устаткування заплановано в таких розмірах:

Квартал	Сума, гривень
1	45000
2	240000
3	60000
4	30000

Підприємство вважає за необхідне постійно мати на розрахунковому рахунку залишок не менше ніж 500 000 гривень. На підставі наведеної інформації необхідно послідовно скласти операційні та фінансові бюджети АТ “Ольвія”.

1. Бюджет продажу. Цей бюджет складається на підставі результатів прогнозу продажу. Складений на основі прогнозу продажу бюджет АТ “Ольвія” наведено в таблиці:

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Обсяг продажу, од.	84000	78000	108000	120000	390000
Ціна за одиницю, грн.	36	36	37,5	39	x
Доход від продажу, грн.	3024000	2808000	4050000	4680000	14362000

Графік очікуваних надходжень, гривень

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Дебіторська заборгованість на 1 січня	165000				165000
Реалізація у 1 кварталі:					
3024000*0,7	2116800				2116800
3024000*0,3		907200			907200
Реалізація у 2 кварталі:					
2808000 * 0,7		1965600			1965600
2808000 * 0,3			842400		842400
Реалізація у 3 кварталі:					
1050000 * 0,7			2835000		2835000
1050000 * 0,3				1215000	1215000
Реалізація у 4 кварталі:					
4680000 * 0,7				3276000	3276000

Одночасно з бюджетом продажу розробляється графік очікуваних надходжень від реалізації продукції. Цей графік відображає періодизацію отримання грошей за реалізовану продукцію з урахуванням наявності дебіторської заборгованості.

2. Бюджет виробництва

Бюджет виробництва – виробнича програма, яка визначає заплановані номенклатуру та обсяг виробництва продукції в бюджетному періоді. Бюджет виробництва базується за формулою:

$$\text{Обсяг виробництва} = \text{Обсяг продажу} + \text{Необхідний запас на кінець періоду} - \text{Запас готової продукції на початок періоду}$$

На практиці може бути складено бюджет запасів готової продукції, але в нашому прикладі він відсутній. Необхідний запас готової продукції на кінець періоду в АТ «Ольвія», становить 20% обсягу продажу в наступному кварталі. Виходячи з цього, бюджет виробництва має такий вигляд:

Бюджет виробництва, одиниць

Показник	Квартал			
	1	2	3	4
Обсяг продажу	84 000	78000	108000	120000
Необхідний запас готової продукції на кінець періоду	15600	21600	24000	22000
Разом	99600	99600	132000	142000
Запас готової продукції на початок періоду	16800	15600	21600	24000
Обсяг виробництва	82800	84000	110400	118000

3. Бюджет використання матеріалів

Бюджет використання матеріалів - це плановий документ, що визначає кількість і номенклатуру матеріалів, необхідних для виконання виробничої програми бюджетного періоду. Вартість матеріалів, необхідних для виробництва продукції, визначається, виходячи з обсягу виробництва, норми матеріальних витрат на одиницю продукції та методу оцінки матеріальних запасів. Припустимо, що середньозважена ціна прямих матеріалів становить 1,95 грн. за 1 кг, тоді бюджет використання матеріалів АТ «Ольвія» матиме такий вигляд:

Бюджет використання матеріалів

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Обсяг виробництва, од.	82800	84000	110400	118000	395200
Матеріальні витрати на одиницю, кг	2	2	2	2	X
Виробнича потреба в матеріалах, кг	165600	168000	220800	236000	790400
Середньозважена ціна за кг, грн.	1,95	1,95	1,95	1,95	X
Прямі матеріальні витрати на виробництво продукції, грн.	322920	327600	430560	460200	1541280

4. Бюджет придбання матеріалів

Бюджет придбання матеріалів – це плановий документ, який містить розрахунок кількості матеріалів, які необхідно придбати за бюджетний період. Обсяг закупівлі матеріалів розраховується за формулою:

Виробничі потреби в матеріалах + Необхідний запас матеріалів на кінець періоду – Початковий запас матеріалів

Виробнича потреба в матеріалах визначається бюджетом використання матеріалів.

У нашому прикладі необхідний запас матеріалів на кінець періоду становить 20 % квартальної потреби в них. Це означає, що запас на кінець першого кварталу повинен дорівнювати 20 % потреби в матеріалах протягом другого кварталу, тобто:

$$168000 \times 0,2 = 33600 \text{ кг}$$

Оскільки залишок матеріалів на складі на 1 січня становить 33120 кг, то в першому кварталі необхідно придбати 166080 кг (165000 + 33600 – 33120) Складений таким чином бюджет матеріалів наведено в таблиці.

5. Бюджет прямих витрат на оплату праці

Бюджет прямих витрат на оплату праці – це плановий документ, у якому відображено витрати на оплату праці, необхідні для виробництва товарів або послуг за бюджетний період.

Цей бюджет складається на підставі даних бюджету виробництва і встановлених технологічних норм праці на одиницю продукції та тарифної ставки робітників відповідної кваліфікації. В даному прикладі бюджет прямих витрат на оплату праці матиме вигляд:

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Обсяг виробництва, од.	82800	84000	110400	118000	395200
Витрати праці на одиницю, год.	0,25	0,25	0,25	0,25	X
Загальні витрати праці, год.	20700	21000	27600	29500	X
Тарифні ставки за годину, грн.	27	27	27	27	X
Загальні витрати на оплату праці, грн.	558900	567000	745200	796500	2667600

б. Бюджет виробничих витрат – це плановий документ, що відображає накладні витрати, пов'язані з виробництвом продукції (послуг) у бюджетному періоді.

Цей бюджет складається на основі виробничої програми, укладених угод (оренди, обслуговування тощо) та відповідних розрахунків (амортизація). Сума змінних виробничих накладних витрат у кожному кварталі визначається на підставі ставки розподілу, яка в нашому прикладі встановлена на одиницю продукції:

$$(790400 \text{ грн.}) : (395200 \text{ одиниць}) = 2,1 \text{ грн. на одиницю продукції}$$

Для спрощення розрахунків суми окремих статей змінних накладних витрат (зарплата, оренда) розподілено між кварталами пропорційно до загальної суми змінних накладних витрат.

Бюджет виробничих накладних витрат

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Обсяг закупівлі, кг	82800	81000	110400	118000	395200
Ставка змінних накладних витрат на одиницю, гривень	2	2	2	2	X
Змінні виробничі накладні витрати, грн.					
Зарплата	39808	40385	53077	56730	190000
Освітлення і опалення	6285	6377	8381	8957	30000
Ремонт і обслуговування устаткування	100567	102024	134089	143320	480000
Інші	18940	19215	25253	26992	90400
Разом змінних витрат	165600	168000	220800	136000	790400
Постійні витрати, грн.					
Зарплата	120000	120000	120000	120000	480000
Оренда	60000	60000	60000	60000	24000
Освітлення та опалення	32500	32500	32500	32500	130000
Амортизація	112500	112500	112500	112500	450000
Ремонт і обслуговування устаткування	30000	30000	30000	30000	120000
Інші	10920	10920	10920	10920	43680
Разом постійні витрати:	365920	365920	365920	365920	1463680
Разом виробничі накладні витрати, грн.	531520	533920	586720	601920	2254080

7. Бюджет собівартості реалізованої продукції – плановий документ, який містить розрахунок собівартості продукції, що буде реалізована в бюджетному періоді.

Бюджет собівартості реалізованої продукції складається на підставі бюджетів запасів готової продукції та собівартості виготовленої продукції. В нашому прикладі бюджет запасів готової продукції відсутній, тому скористаємося бюджетом виробництва, в якому розраховано залишки готової

продукції на кінець кварталу в натуральних одиницях, і припустимо, що планова середньозважена собівартість продукції становить 17 грн. Це дозволяє визначити залишок готової продукції на кінець періоду і розрахувати собівартість реалізованої продукції за формулою:

$$\text{Собівартість реалізованої продукції} = \text{Залишок готової продукції на початок періоду} + \text{Собівартість виготовленої продукції} - \text{Залишок готової продукції на кінець періоду}$$

Бюджет собівартості реалізованої продукції, гривень

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Залишок готової продукції на початок періоду	264600	249600	345600	384000	X
Виготовлено продукції протягом періоду	1413340	1428520	1762480	1858620	6462960
Залишок готової продукції на кінець періоду	249600	345600	384000	352000	X
Собівартість реалізованої продукції	1428340	1332520	1724080	1890620	6375560

8. Бюджет загальногосподарських витрат (загальних і адміністративних) - плановий документ, що відображає очікувані витрати на управління та обслуговування підприємства загалом. Бюджет загальногосподарських витрат складається через об'єднання бюджетів усіх відділів і служб управління підприємства. В наведеному бюджеті річну суму витрат розподілимо між кварталами порівну.

Бюджет загальногосподарських витрат, гривень

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Зарплата	480000	480000	480000	480000	1920000
Орендна плата	60000	60000	60000	60000	240000
Комунальні послуги	12000	12000	12000	12000	48000
Амортизація	18000	18000	18000	18000	72000
Відрядження	20000	20000	20000	20000	80000
Інші витрати	4000	4000	4000	4000	16000
Разом	594000	594000	594000	594000	2376000

9. Бюджет витрат на збут – плановий документ, у якому наведено постійні зміни, пов'язані зі збутом продукції в бюджетному періоді. Цей бюджет складається, виходячи з бюджету продажу і має такий вигляд:

Бюджет витрат на збут

Показник	Квартал				Разом за рік
	1	2	3	4	
Обсяг продажу, гривень	302400	280800	4050000	468000	14562000
Ставка змінних витрат на збут (комісійні),%	3	3	3	3	X
Змінні витрати на збут (комісійні), гривень	90720	84240	121500	140400	436860
Постійні витрати на збут, гривень:					
Зарплата	24000	24000	24000	24000	96000
Реклама	10500	10500	10500	10500	42000
Оренда	7500	7500	7500	7500	30000
Відрядження	6000	6000	6000	6000	24000
Амортизація	2000	2000	2000	2000	8000
Інші	7000	7000	7000	7000	28000
Разом постійних витрат	57000	57000	57000	57000	228000
Разом витрат, гривень	147720	141240	178500	197400	664860

Завдання 1

Скласти помісячний бюджет поточних надходжень та витрат на період з 1 липня по 1 січня для підприємства, що займається пошиттям та оптовим продажем жіночих сумок. Щомісячні обсяги реалізації становлять 1000 сумок, крім серпня, листопада, лютого та травня, коли обсяги реалізації зростають у 1,3 рази. Ціна реалізації однієї сумки – 200 грн. Розрахунки за продукцію з оптовими покупцями здійснюються в середньому протягом двох місяців. При цьому 50 % покупців сплачують кошти протягом першого місяця, 40 % – протягом другого, 10 % – протягом третього місяця. Закупівля сировини для пошиття сумок здійснюється за місяць до того, як сировина буде використана з відстрочкою платежу на один місяць. Витрати на сировину становлять 60 % ціни реалізації, заробітна плата – 20 %, плата за оренду приміщень, комунальні та інші платежі – 10000 грн. на місяць. У липні підприємство має внести до бюджету податки на суму 60000 грн., у жовтні – 80000 грн. Мінімальний залишок грошових коштів на рахунку повинен бути не менш як 40000 грн. Залишок коштів на рахунку на початок липня становив 52000 грн.

11. УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Методичні рекомендації до задач практичного заняття 11

Оптимальний баланс готівки знаходиться з використанням наступних змінних величин та рівнянь:

C — сума готівки, отримана від продажу ліквідних цінних паперів або за

рахунок позик; $C/2$ - середній баланс готівки; K — оптимальна сума готівки, що може бути отримана від продажу ліквідних цінних паперів або за рахунок позики; $K/2$ — оптимальний середній баланс готівки; F — фіксовані витрати від проведення торгівлі цінними паперами або від отримання позики; T — загальна сума чистої нової готівки, необхідної для проведення операцій протягом усього періоду; i — оптимально можливі витрати від тримання готівки, які дорівнюють нормі прибутку на ліквідні цінні папери, від якої ми відмовляємось, або вартість позичених грошей для отримання готівки.

Загальні витрати готівки в касі складаються з оптимально можливих витрат від проведення операції:

$$\begin{aligned} \text{Загальні витрати} &= \text{Витрати від володіння} + \text{Витрати від проведення} \\ &\text{операцій} = (\text{Середній баланс готівки в касі}) \times (\text{Оптимально можливі витрати}) + \\ &+ (\text{Кількість операцій}) \times (\text{Витрати на операцію}) = \\ &= iC/2 + FT/C \end{aligned}$$

Мінімальні загальні витрати досягаються тоді, коли C дорівнює K - оптимальному переказу (трансферу) готівки. *Модель Баумоля* для визначення оптимального розміру готівки в касі (балансу готівки):

$$K = \sqrt{\frac{2 \cdot F \cdot T}{i}}$$

Модель Міллера — Орра є більш прийнятною з практичного погляду, оскільки враховує непередбачені коливання залишку грошових коштів на рахунку, що є характерним для підприємств, які не можуть точно спрогнозувати щоденний рівень надходжень та витрат.

Однак на практиці частіше зустрічається *модель Міллера Орра*, згідно з якою розраховуються наступні коефіцієнти:

1. *Оптимальний об'єм готівкових коштів:*

$$Z = \sqrt{\frac{3F \cdot \sigma^2}{4i}}$$

де σ -- відхилення в щоденному чистому русенні капіталу.

2. *Оптимальна верхня межа готівки:*

$$D = 3Z.$$

3. *Середній залишок готівкових коштів:*

$$Y = (Z + D)/3.$$

Модель визначає інтервал між верхньою та нижньою межами коливання залишку I , при якому мінімізуються сумарні витрати на утримання грошових коштів на рахунку:

$$I = 3 \left(\frac{3B_m \sigma^2}{4B_a} \right)^{\frac{1}{3}}, \text{ де}$$

B_T — транзакційні витрати; σ — стандартне відхилення одноденного чистого потоку грошових коштів; B_a — альтернативні витрати в процентах до обсягу грошових коштів у розрахунку на день.

Середня величина залишку $C3$ та точка повернення P , що визначає рівень, відносно якого залишок на рахунку може збільшуватись і зменшуватись у певних межах, визначаються з таких виразів:

$$P = I:3 + M3;$$

$$C3 = (4P - M3):3, \text{ де}$$

$M3$ — мінімальний залишок коштів на рахунку.

Менеджмент дебіторських заборгованостей:

Очікувані надходження = Кредитний продаж за день x Тривалість строку

Середній обсяг щоденного продажу (ADS)

$$ADS = \text{щорічний обсяг продажу} / 360 = \text{кількість } x \text{ продажна (ціна)} / 360$$

Термін заборгованості з продажу (DSO) – середня тривалість часу, необхідного дня інкасації сум з кредитного продажу

$$\text{Дебіторська заборгованість} = (ADS) \times (DSO)$$

Показник DSO обговорюваної компанії — міра середньої тривалості часу, який потрібен клієнтам даної компанії для оплати куплених в кредит товарів.

$$DSO = \text{дебіторська заборгованість} / \text{сума продажу за день}$$

Завдання 1

Торгова фірма збирається пом'якшити свою кредитну політику. У нинішній час 70% продажів відноситься до продажів у кредит. Маржинальний прибуток складає 20%. Додаткові дані наведені в таблиці:

Показники	Поточне значення	Передбачуване значення
Виторг від реалізації, тис. грн.	500	640
Продаж у кредит, тис. грн.	450	550
Витрати, % від продажу кредиту	3	4
Термін між поданням рахунку і його оплатою, днів	72	90

Завдання 2

За допомогою моделі Міллера-Орра визначте політику управління коштами на поточному рахунку, якщо наведені наступні дані про грошові потоки на підприємстві: мінімальний запас грошових коштів – 6000 грн.;

витрати по конвертації цінних паперів – 90 грн.; відсоткова ставка – 0,08% в день; середнє квадратичне відхилення в день – 3000 грн.

Завдання 3

Мале підприємство займається продажем рекламної продукції – наборів, які складаються з блокнотів, папок та кулькових ручок. Набори купують у виробників за закупівельною ціною, що дорівнює 10 грн. після цього на них наносять логотип та назву фірми-замовника і продають останнім за новою ціною. Річний обсяг реалізації становить 13000 наборів. Витрати на утримання запасів становлять близько 20% від їх обсягу, а витрати на проведення переговорів та налагодження обладнання для нанесення нових надписів на вироби – 500 грн. Визначити оптимальний обсяг замовлення, якщо замовлення надходять і виконуються рівномірно протягом року.

Завдання 4

Підприємство закуповує сировину на умовах комерційного кредиту. Строк кредитування – 45 днів. При сплаті за сировину протягом перших 10 днів надається знижка 2%. Підприємство закупило сировини на суму 200000 грн., очікує надходження коштів для розрахунків за неї через 45 днів і розглядає можливість розрахуватись зі знижкою за рахунок банківського кредиту (ставка кредитування – 12% річних). Який варіант найбільш прийнятний для підприємства: розрахуватись вчасно власними коштами чи протягом перших 10 днів за рахунок банківського кредиту?

Завдання 5

Використовуючи модель Міллера-Орра, розрахувати інтервал коливань залишку грошових коштів на рахунку підприємства та точку повернення, якщо дохідність високоліквідних цінних паперів – 11,7% річних, середні витрати, пов'язані з придбанням чи продажем одного цінного папера, - 10 грн., дисперсія D одноденного коливання залишку грошових коштів на рахунку – 8410 тис. грн. Мінімальний залишок коштів на рахунку підприємство встановило на рівні 20 тис. грн.

Завдання 6

За даними фінансової звітності (додаток 1) визначте тривалість операційного виробничого і фінансового циклів підприємства.

Завдання 7

Визначте обсяг капіталу, який підприємству необхідно спрямувати на фінансування оборотних активів у плановому періоді за такими даними: тривалість операційного циклу – 48 днів; планове скорочення тривалості циклу –

4 дні; валовий дохід за звітній період – 1250 тис. грн.; плановий темп приросту обсягів діяльності – 12% річних.

Завдання 8

Визначте оптимальний обсяг замовлення запасів товару, використавши такі дані: вартість одиниці придбання – 45 грн.; витрати на поставку – 560,5 грн., витрати на зберігання – 80 грн.; плановий квартальний обсяг реалізації – 15,4 тис. од.

Завдання 9

Визначте обсяг залишку товарів, при якому менеджеру з постачання необхідно здійснювати замовлення. Дані: обсяг реалізації за квартал – 15 тис. од., величина оптимального замовлення – 4,6 од., обсяг запасу для реалізації товарів – 20 днів, термін поставки – 4 дні.

Завдання 10

Розрахуйте тривалість операційного циклу та його складових, використавши дані:

Показники	Дані, тис. грн.
Середній обсяг оборотних активів	880
у тому числі:	
- запасів сировини і матеріалів	85
- незавершеного виробництва	26
- готової продукції	48
- товарів	235
- дебіторської заборгованості	465
- грошових коштів	21
Середній залишок кредиторської заборгованості	684
Валовий дохід	10600

ЛІТЕРАТУРА

1. Александрова М. М., Бардаш С. В. та ін. Фінансовий менеджмент: Навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / Г.Г. Кірейцев (ред.) – К. : ЦУЛ, 2002. – 495 с. — ISBN 966-7570-91-6.
2. Брігхем Є.Ф. Основи фінансового менеджменту: Пер з англ. – К.: Молодь, 1997. – 1000с. – ISBN 5-7720-0943-5.
3. Базидевич В.Д., Баластрик Л.О. Державні фінанси України: Підручник. – К.: ЦУЛ, 2004. – 409 с. – ISBN 966-326-000-9.
- Герасимчук З. В., Вахович І. М. Фінансовий менеджмент: навч. посібник / Луцький держ. технічний ун-т; Київський національний торговельно-економічний ун-т. — Вид. 2-е, переробл. і доп. — Луцьк : Надстир`я, 2007. – 412 с. – ISBN 978-966-517-568-1.
4. Гончаров А. Б. Фінансовий менеджмент: Навч. посібник / Харківський держ.

- економічний ун-т. – Х. : ВД "ІНЖЕК", 2004. – 238 с. – ISBN 966-8327-21-7.
5. Єрмошенко М. М., Єрохін С. А., Стороженко О. А. Фінансовий менеджмент: Курс лекцій / Національна академія управління. – К. : НАУ, 2004. – 506 с. – ISBN 966-8406-10-9.
 6. Заїка І. П. Фінансовий менеджмент: Навч.-метод. посіб. для студ. спец. "Фінанси"/ Луганський національний педагогічний ун-т ім. Тараса Шевченка.— Луганськ : Альма-матер, 2004. – 62 с.
 7. Кірейцев Г. Г. Фінансовий менеджмент : [Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / [За ред. Г.Г.Кірейцева] — 2-е вид., перероб. та допов. — [К.:] ЦУЛ, 2002.- 495 с. – ISBN 966-7570-91-6.
 8. Крайник О. П., Клепикова З. В. Фінансовий менеджмент: І. Навчальний посібник. ІІ. Збірник вправ / Державний ун-т "Львівська політехніка"/ О.П. Крайник (наук.ред.). – Л. : Інтеллект, 2001. – 258 с. — ISBN 966-553-111-5. — ISBN 966-95845-0-7.
 9. Матюшенко І.Ю. Основи фінансового менеджменту: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 220 с. – ISBN 966-8253-69-8.
 10. Международный менеджмент. Учебник для вузов. Под ред. С.Э. Пивоварова – СПб.: Издательство «Питер», 2000 – 624 с. – ISBN 5-469-00484-8.
 11. Мойсеєнко І.П. Інвестування: Навч. Посіб. – К.: Знання, 2006. – 490 с. – ISBN 966-346-097-0.
 12. Основи інвестиційно-інноваційної діяльності: Навч. Посіб. / За науковою редакцією В.Г. Федоренко. – К.: Алерта, 2004. – 431 с. – ISBN 966-8533-07-0.
 13. Поддєрьогін А. М., Білик М. Д., Буряк Л. Д. та ін. Фінансовий менеджмент: Підручник / Київський національний економічний ун-т / Анатолій Микитович Поддєрьогін (кер.кол.авт.і наук.ред.). – К. : КНЕУ, 2005. – 535 с.
 14. Савчук В. П. Финансовый менеджмент. Практическая энциклопедия. — 3-е изд. — К. : Companion Group, 2008. — 880 с. – ISBN 978-966-95435-3-0.
 15. Салига С.Я., Даций Н.В. Фінансовий менеджмент: Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2006. – 274 с.
 16. Шелудько В.М. Фінансовий менеджмент: Підручник. – К.: Знання, 2006. – 439 с. – ISBN 966-346-084-9.
 17. Шклярчук С.Г. Портфельное инвестирование. Теория и практика. Уч. пособ. Курс лекций по инвестированию, формированию и управлению инвестиционным портфелем. - К.: Нора-Принт, 2000. – 367 с. – ISBN 966-7010-76-7.

БАЛАНС ПІДПРИЄМСТВА
на 200_р.

Одиниця виміру: тис.грн.

Найменування показника	Код рядка	Варіанти					
		I		II		III	
		На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4	5	6	7	8
АКТИВ							
I. Необоротні активи							
Нематеріальні активи:							
залишкова вартість	10	3,8	14,5				
первісна вартість	11	4,4	15,9				
Знос	12	(0,6)	(1,4)				
Незавершені капітальні вкладення (33,35,61)	20	123,1	537,5	-	20	16	-
Основні засоби:							
залишкова вартість	30	8038,6	11778,7	1230	1118	991	1014
первісна вартість	31	11769,7	16287,9	2015	2001	1704	1418
Знос	32	(3731,1)	(4509,2)	785	883		
Довгострокові фінансові інвестиції:							
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	40						
інші фінансові інвестиції	45	348,6	848,6				
Довгострокова дебіторська заборгованість	50						
Відстрочені податкові активи	60						
Інші необоротні активи	70						
Усього за розділом I	80	8514,1	13179,3	1230	1238	1007	1014
II. Оборотні активи							
Запаси:							
виробничі запаси	100	651,2	755,2	68	77	46	44
тварини на вирощуванні і відгодівлі	110						
незавершене виробництво	120	71,1	58,8	2	133	-	-

Продовження дод. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
готова продукція	130			44	52	-	-
товари	140	17330,9	19211,2	286	317	671	412
Векселі одержані	150						
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:							
чиста реалізаційна вартість	160	1 990,2	6 440,0	77	81	113	162
первісна вартість	161	2 285,9	6 710,7	77	81	113	162
резерв сумнівних боргів	162	(295,7)	(270,7)				
Дебіторська заборгованість за розрахунками:				-	4	44	59
з бюджетом	170	549,2	360,2				
за виданими авансами	180						
з нарахованих доходів	190						
із внутрішніх розрахунків	200			16	18	28	32
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	203,4	278,6				
Поточні фінансові інвестиції	220	2					
Грошові кошти та їх еквіваленти:				12	14	24	17
в національній валюті	230	2 848,3	3 744,1	-	-	-	-
в іноземній валюті	240	2,1	1,9				
Інші оборотні активи	250	0,5	1,3				
Усього за розділом II	260	23 649,2	30 851,3	505	576	926	726
III. Витрати майбутніх періодів	270	102,5	157,6	-	-	-	-
БАЛАНС	280	32 265,8	44 188,2	1735	1 814	1 933	1 740
ПАСИВ							
I. Власний капітал							
Статутний капітал	300	1 303,2	2 483,2	740	780	680	380
Пайовий капітал	310			-	-	24	26
Додатковий вкладений капітал	320			510	480	220	220
Інший додатковий капітал	330	10 446,3	10 502,1				
Резервний капітал	340	405,2	620,7	-	20	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	9 808,4	13 700,1	66	68	148	62
Неоплачений капітал	360			(-)	(-)	-	-

Продовження дод. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Вилучений капітал	370			(-)	(-)	-	-
Усього за розділом I	380	21 963,1	27 306,1	1316	1 348	1 072	688
II. Забезпечення наступних витрат і платежів							
Забезпечення виплат персоналу	400	282,0	8,8				
Інші забезпечення	410		97,5				
Цільове фінансування	420					43	36
Усього за розділом II	430	282,0	106,3			43	36
III. Довгострокові зобов'язання							
Довгострокові кредити банків	440						
Інші довгострокові фінансові зобов'язання	450	3 247,9	3 247,9				
Відстрочені податкові зобов'язання	460	356,3	252,8	41	38	86	134
Інші довгострокові зобов'язання	470						
Усього за розділом III	480	3 604,2	3 500,7	41	38	86	134
IV. Поточні зобов'язання							
Короткострокові кредити банків	500	250,0	850,0	-	-	70	60
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510						
Векселі видані	520						
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	4 609,2	10 914,5	271	288	494	361
Поточні зобов'язання за розрахунками:							
з одержаних авансів	540						
з бюджетом	550	776,8	1 098,8	36	32	64	53
з позабюджетних платежів	560	4,7	3,9	14	24	26	31
зі страхування	570	96,5	99,9	11	18	19	9
з оплати праці	580	194,3	250,4	34	62	58	64
з учасниками	590	432,3	7,1				
із внутрішніх розрахунків	600						
Інші поточні зобов'язання	610	50,4	48,2	12	4	1	4
Усього за розділом IV	620	6 414,2	13 272,8	378	428	732	582
V. Доходи майбутніх періодів	630	2,3	2,3				
БАЛАНС	640	32 265,8	44 188,2	1 735	1814	1 933	1740

ЗВІТ

Про фінансові результати та їх використання за 20 р.

1	2	3	4	5	6	7	8
Дохід (виручка) від реалізації (товарів, робіт, послуг)	10	350067,2	292491,8	1476	1238	2420	1970
Податок на додану вартість	15	(56011,9)	(48034,0)	246	206	403	328
Акцизний збір	20	()	()	-	-	-	-
	25	()	()	-	-	-	-
Інші вирахування з доходу	30	5655,5	4180,4	-	-	-	-
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	35	288399,8	240277,4	1230	1032	2017	1642
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	40	(271158,3)	(226209,5)	738	599	1270	1018
Валовий:							
прибуток	50	17241,5	14067,9	492	433	747	624
збиток	55						
Інші операційні доходи	60	275	991,1	26	32	34	21
Адміністративні витрати	70	(2178,8)	(1848,7)	105	96	126	108
Витрати на збут	80	(7422,5)	(5698,8)	182	170	268	269
Інші операційні витрати	90	(1362,7)	(1851,4)	57	61	107	97
Фінансові результати від операційної діяльності:							
прибуток	100	6552,5	5660,1	174	138	280	171
збиток	105			-	-	-	-
Дохід від участі в капіталі	110	2,3		-	-	-	-
Інші фінансові доходи	120	219,9	144	-	-	-	-
Інші доходи	130	1258,2	18,2	-	-	-	-
Фінансові витрати	140	(95,9)	(18,9)	-	-	-	-
Втрати від участі в капіталі	150			-	-	-	-
Інші витрати	160	(1327,5)	(17,6)	-	-	18	17
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування:							
прибуток	170	6609,5	5785,8	174	138	262	154

Продовження дод. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
збиток	175	()	()	-	-	-	-
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	1422,5	1656,5	52	41	79	46
Фінансові результати від звичайної діяльності:							
прибуток	190	5187,0	4129,3	122	97	183	108
збиток	195	()	()	-	-	-	-
Надзвичайні:				-	-	-	-
доходи	200			-	-	-	-
витрати	205	()	()	-	-	-	-
Податки з надзвичайного прибутку	210			-	-	-	-
Чистий:							
прибуток	220	5187,0	4129,3	122	97	183	108
збиток	225	()	()	-	-	-	-
II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ							
Матеріальні затрати	230	1368,5	1207,5	41	58	68	51
Витрати на оплату праці	240	5419,7	3956,6	184	142	312	220
Відрахування на соціальні заходи	250	1788,2	1362,8	65	50	111	78
Амортизація	260	863,8	623,1	86	78	71	69
Інші операційні витрати	270	1514,7	1627,9	95	94	152	130
Разом	280	10954,9	8777,9	471	422	714	548
III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ							
Середньорічна кількість простих акцій	300	8296309	3910646				
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	8296309	3910646				
Чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію	320	0,62522	1,05591				
Скоригований чистий прибуток, що припадає на одну просту акцію	330	0,62522	1,05591				
Дивіденди на одну просту акцію	340						