

Міністерство освіти і науки України
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського
Кафедра фінансів та обліку

РУДЬ І.Ю.

ПРАКТИКУМ

з дисципліни «**ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**»

для студентів другого (магістерського) рівня

за змішаною формою навчання

спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування

Миколаїв – 2021

УДК 336

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського

Протокол № 20 від 01 червня 2021 р.

Рекомендовано до друку навчально-методичною радою Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського

Протокол № 8 від 17 червня 2021 р.

Рекомендовано до друку вченою радою механіко-математичного факультету, протокол № 9 від 21 квітня 2021 р.

Рекомендовано до друку навчально-методичною комісією механіко-математичного факультету, протокол № 7 від 20 квітня 2021 р.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри фінансів та обліку протокол № 12 від 15 квітня 2021 р.

Відповідальний за випуск
к.е.н., доцент Корнева Н.О.

Рецензенти:

Євчук Людмила Анатоліївна, доктор економічних наук, професор, *професор кафедри фінансів і кредиту факультету економічних наук ЧНУ імені Петра Могили*

Гнатенко Євгенія Петрівна – к.е.н., доцент кафедри підприємництва, управління та адміністрування Миколаївського інституту розвитку людини «Україна»

Фінансовий менеджмент: Практикум / уклад.: Рудь І.Ю. Миколаїв; МНУ ім. В. О. Сухомлинського. - 2021. - 112 с.

Практикум містить навчально-методичне забезпечення до кожної лекційної теми, яке включає такі складові: плани практичних занять, тестові завдання, розв'язки типових задач, завдання для самостійної роботи студентів, перелік рекомендованої літератури.

Практикум призначений для студентів та викладачів економічних спеціальностей закладів вищої освіти.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Навчально-тематичний план дисципліни	6
Тема 1. Теоретичні та організаційні основи фінансового Менеджменту.....	9
Тема 2. Система забезпечення фінансового менеджменту.....	11
Тема 3. Управління грошовими потоками на підприємстві.....	13
Тема 4. Визначення вартості грошей у часі та її використання у фінансових розрахунках.....	26
Тема 5. Управління прибутком.....	33
Тема 6. Управління активами.....	42
Тема 7. Вартість і оптимізація структури капіталу.....	48
Тема 8. Управління інвестиціями.....	57
Тема 9 .Управління фінансовими ризиками.....	67
Тема 10. Аналіз фінансових звітів.....	77
Тема 11. Фінансове прогнозування та планування на підприємстві.....	89
Тема 12. Антикризове фінансове управління на підприємстві.....	102
Список використаної літератури.....	111

Вступ

Ефективність управління діяльністю підприємства значною мірою визначається рівнем розвитку фінансового менеджменту. Виступаючи як складова системи загального менеджменту, фінансовий менеджмент дає змогу збалансувати фінансові ресурси підприємства відповідно до обраних пріоритетів діяльності, координувати результати та підвищувати ефективність виробничого менеджменту, маркетингу та менеджменту персоналу, формувати високі темпи економічного розвитку, значно підвищувати конкурентоспроможність суб'єктів господарювання і забезпечувати їх стабільний розвиток у довгостроковому періоді.

Дисципліна «Фінансовий менеджмент» належить до циклу професійної та практичної підготовки магістрів з фінансів, банківської справи та страхування. Необхідно виділити комплексний узагальнюючий характер цієї дисципліни, яка базується на фундаментальній підготовці студентів з таких дисциплін як «Гроші та кредит», «Фінанси підприємств», «Фінансовий аналіз», «Інвестування».

I. Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни: формування системних знань з теорії та практики фінансового менеджменту, оволодіння алгоритмами і методами обґрунтування альтернативних фінансових рішень, принципами розробки фінансової політики підприємства з окремих напрямів його діяльності.

Завдання дисципліни: засвоєння теоретичних засад фінансового менеджменту, набуття навичок використання методичного інструментарію управління фінансовими ресурсами, оптимізації грошових потоків, фінансового аналізу, планування і прогнозування.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

пізнання способів і методів досягнення і подальшого забезпечення високого рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств у короткостроковому і довгостроковому періодах;

створення умов для приросту достатку власників підприємства, забезпечуючи при цьому ефективний перерозподіл капіталу в межах національної економіки та формування середнього класу власників.

Розв'язання цих завдань фінансового менеджменту безпосередньо залежить від рівня професійної підготовки майбутніх менеджерів, рівня їх компетенції, вміння обґрунтовувати та приймати правильні управлінські фінансові рішення.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

теоретичні засади фінансового менеджменту, його функції ;

методику оцінки грошей в часі;

сутність, зміст і методи управління капіталом, фінансовими ризиками;

стратегію фінансування поточних активів;

методику оцінки ефективності інвестицій;

зміст, завдання і методи фінансового аналізу;

методи фінансового прогнозування і планування;

методи прогнозування можливого банкрутства підприємств і управління їх санацією.

вміти:

використовувати методичний інструментарій управління фінансовими ресурсами;

оптимізувати грошові потоки;

здійснювати фінансовий аналіз діяльності підприємства;

складати стратегічні, поточні та оперативні фінансові плани;

оцінювати ймовірність банкрутства підприємства і розробляти механізми його виходу з кризового стану.

Активні прийоми навчання підготовлені з метою надання допомоги студентам в доскональному вивченні теоретичного матеріалу та набутті відповідних навичок з навчального курсу «Фінансовий менеджмент».

Кожна тема практичного заняття складається з двох частин: тести і вправи.

Тема тестових завдань – вибір правильної відповіді на питання з декілька запропонованих.

Вправи включають задачі, рішення котрих вимагає самостійної оцінки конкретної ситуації, розуміння існуючих у фінансах зв'язків, уміння розраховувати фінансові показники та інше.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Кредит 1. Теоретико – методологічні основи фінансового менеджменту

Тема 1. Теоретичні та організаційні основи фінансового менеджменту

Зміст фінансової діяльності підприємств в умовах ринкової економіки. Загальна схема та основні завдання управління фінансами підприємств. Особливості управління фінансами на підприємствах різних організаційно-правових форм. Функції та механізм фінансового менеджменту. Структура фінансових служб підприємств. Кваліфікаційна характеристика фінансового менеджера. Взаємозв'язок курсу “Фінансовий менеджмент” з іншими економічними дисциплінами.

Тема 2. Система забезпечення фінансового менеджменту

Інформаційне забезпечення фінансового менеджменту. Система показників інформаційного забезпечення фінансового менеджменту, спрямованих із зовнішніх джерел. Система показників інформаційного забезпечення фінансового менеджменту, сформованих із внутрішніх джерел.

Фінансовий аналіз та фінансове планування на підприємстві. Фінансове планування на підприємстві (або внутрішньо фірмове фінансове планування). Системи фінансового планування і форми реалізації його результатів на підприємстві.

Поняття фінансової стратегії підприємства. Етапи формування фінансової стратегії. Фінансова політика підприємства. Системи і методи фінансового планування.

Фінансовий контролінг на підприємстві. Функції фінансового контролінгу. Принципи фінансового контролінгу.

Кредит 2. Фінансове управління грошовими потоками

Тема 3. Управління грошовими потоками на підприємстві

Економічна сутність грошового потоку підприємства і класифікація його видів.

Ефективне управління грошовими потоками. Склад грошових потоків підприємства. Склад вхідних грошових потоків. Склад вихідних грошових потоків. Принципи управління грошовими потоками.

Грошові потоки, що генерує операційна діяльність. Грошові потоки, що генеруються інноваційною діяльністю. Грошові потоки, що генеруються фінансовою діяльністю.

Процес управління грошовими потоками підприємства. Методика обчислення чистого грошового потоку.

Методи оптимізації грошових потоків підприємства. Цілі оптимізації грошових потоків підприємства. Завдання та зміст управління вхідними та вихідними грошовими потоками.

Тема 4. Визначення вартості грошей у часі та її використання у фінансових розрахунках

Необхідність і сутність визначення часової вартості грошей. Концепція вартості грошей у часі. Основні причини втрати вартості грошей. Концепція оцінки фактора ліквідності

Компаундування та дисконтування. Теперішня вартість. Ануїтет. Компаундування ануїтетів. Звичайна рента. Дисконтування звичайної ренти.

Дисконтування вексельної ренти.

Кредит 3. Фінансове управління прибутком

Тема 5. Управління прибутком

Формування прибутку суб'єктів господарювання в умовах ринку. Прибуток від звичайної діяльності та прибуток (збиток) від надзвичайних подій. Управління прибутком на основі операційного аналізу. Операційний важіль. Беззбитковий обсяг виробництва. Гранична інтерпретація методу. Запас фінансової міцності. Управління бізнес – ризиком. Вплив методів нарахування амортизації на розмір прибутку. Вплив цінової політики на розмір прибутку суб'єктів господарювання. Управління прибутком та дивідендна політика.

Тема 6. Управління активами

Економічна сутність та принципи формування активів та пасивів, запасів та зобов'язань підприємства, класифікація активів згідно національних стандартів обліку. Політика управління необоротним активами. Управління оновленням необоротних активами. Управління фінансування необоротних активів. Управління запасами, основна модель управління запасами. Залежність ціни товару від обсягів замовлень. Управління дефіцитом. Управління дебіторською заборгованістю. Управління грошовими коштами та їх еквівалентами. Управління джерелами фінансування оборотних активів. Основні принципи управління грошовими потоками підприємства. Структура звіту про рух грошових коштів. Методи обліку для підготовки звітності про рух грошових коштів. Методи оптимізації грошових потоків підприємства. Розробка плану надходжень та витрат грошових коштів. Розробка платіжного календаря.

Кредит 4. Фінансове управління інвестиціями

Тема 7. Вартість і оптимізація структури капіталу

Економічна сутність і класифікація капіталу суб'єктів господарювання. Принципи формування капіталу і ціна власного капіталу. Ціна капіталу і принципи її оцінки. Оптимізація структури капіталу. Джерела залученого капіталу. Управління банківським кредитом. Фінансовий левеїдж. Варіанти та умови залучення довгострокових та короткострокових кредитів банків. Управління фінансовим лізингом. Управління облігаційними позиками. Управління комерційним кредитом. Управління кредиторською заборгованістю за товари, роботи, послуги. Обґрунтування вибору банку.

Структура капіталу. Основи теорії Міллера – Модільяні.

Тема 8. Управління інвестиціями

Інвестування капіталу та його види. Інвестиційне планування. Особливості управління інноваційними інвестиціями та кредитами підприємства. Інвестиційний аналіз. Розрахунок строку окупності. Розрахунок чистої поточної вартості. Розрахунок внутрішньої норми доходності. Аналіз інвестиційних проектів в умовах інфляції. Лізинг. Форми фінансових інвестицій та особливості управління ними. Фактори, що визначають інвестиційні якості фінансових інструментів. Принципи та методи оцінки ефективності окремих фінансових інструментів. Формування кредитного портфеля та портфеля фінансових інвестицій. Оперативне управління портфелем фінансових інвестицій.

Тема 9. Управління фінансовими ризиками

Основні види фінансових ризиків: валютний, депозитний, процентний, інфляційний, інвестиційний, кредитний. Методи розрахунку ризиків. Економіко-статистичні методи оцінки рівня ризиків. Експертні методи оцінки. Аналогові методи оцінки. Премія за ризик і порядок її визначення. Методи оцінки фінансових ризиків. Механізми нейтралізації фінансових ризиків.

Кредит 5. Засади фінансової діагностики

Тема 10. Аналіз фінансових звітів

Види аналізу фінансових звітів. Міжнародні форми фінансового моніторингу господарського стану підприємства. Зміст, задачі та методи аналізу фінансової звітності. Аналіз динаміки та структури активів та пасивів балансу. Аналіз звіту про прибуток та звіту про рух грошових коштів. Аналіз показників ліквідності та платоспроможності підприємства. Показники фінансової стійкості та стабільності підприємства, та їх оцінка.

Тема 11. Фінансове прогнозування та планування на підприємстві

Сутність та цілі внутрішньо фірмового фінансового прогнозування та планування. Системи та методи фінансового планування: перспективного, поточного та оперативного. Внутрішній фінансовий контроль та фінансовий контролінг. Система прогнозування фінансової діяльності. Перспективне фінансове планування і фінансова стратегія. Система поточного планування фінансової діяльності. Сутність і значення плану надходжень і видатків грошових коштів (план доходів і витрат).

Тема 12. Антикризове фінансове управління на підприємстві

Зміст і завдання антикризового управління підприємством. Фінансова криза. Антикризове фінансове управління. Фінансовий контролінг.

Прогнозування банкрутства як елемент антикризового управління.

Фінансова санація підприємства як елемент антикризового управління.

Джерела фінансової санації підприємств.

Реструктуризація в системі антикризового управління підприємством.

Тема 1. Теоретичні та методологічні засади фінансового менеджменту

План практичного заняття

1. Сутність, мета й завдання фінансового менеджменту.
2. Функції та принципи фінансового менеджменту.
3. Моделі вартості грошей в часі.
4. Інформаційна база управління фінансами.
5. Методи фінансового аналізу.
6. Методи фінансового планування.
7. Методи фінансового контролю.

Питання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте сутність фінансового менеджменту.
2. У чому полягає головна мета фінансового менеджменту?
3. Які функції притаманні фінансовому менеджменту?
4. Назвіть основні принципи фінансового менеджменту.
5. Назвіть основні причини зміни вартості грошей у часі та теперішньої вартості ануїтету.
6. Які показники використовуються для формування інформаційної бази фінансового менеджменту?
7. З якою метою проводиться фінансовий аналіз діяльності підприємства?
8. За якою системою показників здійснюється фінансовий аналіз діяльності підприємства.
9. Назвіть умови, що забезпечують ефективність організації системи внутрішнього контролю.

Практичні завдання

1. Визначити просту ставку процентів, при якій первісний капітал у розмірі 24000 грн. досягне 70000 грн. через 2 роки.
2. Визначити період нарахування, за який первісний капітал 25000 грн. зросте до 40000 грн., якщо використовується проста ставка 30 %.
3. Банк видав своєму клієнтові позичку в розмірі 1 млн. грн. строком на півроку по ставці простих процентів 30 % річних. Визначити суму процентів і суму накопиченого боргу (нарощену суму).
4. Кредит у розмірі 500 тис. грн. видається на 3,5 роки. Ставка процентів у перший рік 30 % , а за кожне наступне півріччя вона зменшується на 5 %. Визначити суму накопиченого боргу.
5. Первісна сума вкладу дорівнює 200 тис. грн. Визначити майбутню вартість вкладу через 5 років при використанні простої та складної процентних ставок у розмірі 20 % річних.
6. Розрахуйте майбутню вартість вкладу в сумі 50 тис. грн. при розміщенні його на 5 років і 20% річних на умовах нарахування складних процентів і періодах їх нарахування: а) кожного півроку; б) кожного року.
7. Банк пропонує 15 % річних. Чому повинен дорівнювати первісний вклад, щоб через три роки мати на рахунку 20 тис. грн.
8. Кредит в розмірі 40 тис. грн. видається за простою процентною ставкою 30 % річних. Визначити строк, на який видається кредит, якщо позичальник в кінці

строку повинен повернути банку проценти і суму кредиту в розмірі 70 тис. грн.

Тестові завдання

1. Основним напрямом фінансового менеджменту є :

- а) забезпечення оптимальних фінансових умов діяльності;
- б) управління фінансовими ризиками;
- в) контроль ефективності діяльності через показники бюджету доходів та витрат;
- г) оптимізація джерел фінансування активів.

2. Яка типова організаційна модель фінансового менеджменту малого підприємства:

- а) відокремлюються відділ організації поточної фінансової діяльності та відділ інвестицій;
- б) існує значна структурованість функціонально-організаційних елементів фінансового менеджменту з виділенням окремих відділів, бюро, дільниць фінансової служби;
- в) існує значна структурованість апарату управління фінансами (віце-президент з фінансів – фінансовий директор – начальники фінансових підрозділів);
- г) існує спрощена модель фінансової служби, роль фінансового директора може виконувати головний бухгалтер.

3. Які завдання фінансового менеджменту стосуються прибутковості:

- а) Забезпечення формування достатнього обсягу фінансових ресурсів відповідно до задач розвитку підприємства в майбутньому періоді.
- б) Забезпечення найбільш ефективного використання сформованого обсягу фінансових ресурсів у розрізі основних напрямків діяльності підприємства.
- в) Оптимізація грошового обігу.
- г) Забезпечення максимізації прибутку підприємства при рівні фінансового ризику, що передбачається.

4. З якою функцією фінансового менеджменту пов'язаний моніторинг фінансової діяльності підприємства:

- а) планування;
- б) розподіл фінансових ресурсів;
- в) мотивація;
- г) контроль.

5. До фінансових важелів не відноситься:

- а) ціна;
- б) відсоток;
- в) пеня;
- г) контроль.

6. До об'єктів фінансового менеджменту відносять:

- а) фінансові інструменти;
- б) фінансові методи;
- в) фінансові ресурси;
- г) фінансову інформацію.

7. До суб'єктів фінансового менеджменту відносяться:

- а) фінансова система;

- б) фінансові відносини;
 - в) фінансові важелі;
 - г) фінансові служби.
8. Функціональні менеджери не включають такої спеціалізації:
- а) кеш-менеджер;
 - б) ризик-менеджер;
 - в) бізнес-менеджер;
 - г) інвестиційний менеджер.
9. Менеджер по управлінню грошовими потоками називається:
- а) кеш-менеджер;
 - б) ризик-менеджер;
 - в) антикризовий менеджер;
 - г) інвестиційний менеджер.
10. Основні прийоми фінансового аналізу не включають:
- а) аналіз руху грошових коштів;
 - б) аналіз формування і використання прибутку;
 - в) аналіз балансу;
 - г) бюджетування.

Тема 2. Система забезпечення фінансового менеджменту

План практичного заняття

1. Організаційне забезпечення фінансового менеджменту.
2. Інформаційне забезпечення фінансового менеджменту.
3. Системи і методи фінансового аналізу.
4. Системи і методи фінансового планування.
5. Системи і методи внутрішнього фінансового контролю.

Питання для самоконтролю

1. Наведіть визначення системи організаційного забезпечення фінансового менеджменту.
2. За якими принципами відбувається формування організаційної системи управління підприємством
3. Центри відповідальності підприємства, типи та їх характеристика.
4. Що являє собою інформаційна система фінансового менеджменту?
5. Хто є основними користувачами фінансової інформації?
6. Як формуються показники системи інформаційного забезпечення.
7. Що являє собою внутрішній фінансовий контроль?
8. Що являє собою фінансовий контролінг?
9. Етапи побудови фінансового контролінгу на підприємстві.

Тестові завдання

1. Який показник відносять до показників управлінського обліку:
 - а) склад та структура власного капіталу;
 - б) рух грошових коштів у розрізі операційної, інвестиційної та фінансової діяльності;

в) структура доходів і витрат у розрізі окремих видів продукції, сфер діяльності, регіонів, структурних підрозділів;

г) чистий прибуток на одну акцію.

2. Які користувачі фінансової інформації опосередковано зацікавлені в результатах фінансової діяльності підприємств:

а) працівники цього підприємства;

б) постачальники і покупці;

в) фондова біржа;

г) представники преси.

3. Звіт про рух грошових коштів – це:

а) звіт, який відображає зміни у складі власного капіталу підприємства протягом звітного періоду;

б) звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал;

в) звіт, який відображає надходження і видатки грошових коштів у результаті діяльності підприємства у звітному періоді;

г) звіт про перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати.

4. Звітом про фінансові результати є:

а) звіт про доходи, витрати і фінансові результати діяльності підприємства;

б) звіт, який відображає зміни у складі власного капіталу підприємства протягом звітного періоду;

в) звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал;

г) звіт, який відображає надходження і видаток грошових коштів у результаті діяльності підприємства у звітному періоді.

5. Балансовий звіт — це:

а) звіт про доходи, витрати і фінансові результати діяльності підприємства.

б) звіт, який відображає зміни у складі власного капіталу підприємства протягом звітного періоду;

в) звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал;

г) звіт, який відображає надходження і видатки грошових коштів у результаті діяльності підприємства у звітному періоді.

6. Звіт про власний капітал - це

а) звіт про доходи, витрати і фінансові результати діяльності підприємства;

б) звіт, який відображає зміни у складі власного капіталу підприємства протягом звітного періоду;

в) звіт про фінансовий стан підприємства, який відображає на певну дату його активи, зобов'язання і власний капітал;

г) звіт про перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати.

7. Метод ФІФО передбачає:

а) врахування вартості останніх по часу купівлі запасів;

б) визначення середньозваженої собівартості запасів на початок періоду та тих, що були придбані або вироблені протягом періоду;

в) врахування вартості самих ранніх по часу надходження одиниць запасу, включаючи їх залишки на початок року, незалежно від собівартості та дат надходження останніх партій запасів;

г) немає правильної відповіді.

8. Метод ЛІФО передбачає:

а) врахування вартості останніх по часу купівлі запасів;

б) визначення середньозваженої собівартості запасів на початок періоду та тих, що були придбані або вироблені протягом періоду;

в) врахування вартості самих ранніх по часу надходження одиниць запасу, включаючи їх залишки на початок року, незалежно від собівартості та дат надходження останніх партій запасів;

г) немає правильної відповіді.

9. Яким чином застосування методу ЛІФО вплине на баланс підприємства у випадку зростання цін на сировину:

а) зменшиться залишок запасів сировини;

б) збільшиться залишок запасів сировини;

в) зменшиться вартість активів підприємства;

г) валюта балансу збільшиться.

10. Яким чином застосування методу ФІФО вплине на звіт про фінансові результати у випадку зростання цін на сировину:

а) збільшиться собівартість виготовленої продукції;

б) зменшиться собівартість виготовленої продукції;

в) операційний прибуток збільшиться;

г) операційний прибуток зменшиться.

ТЕМА 3. УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

План практичного заняття

1. Поняття грошового потоку. Види грошових потоків та їх класифікація.

2. Принципи управління грошовими потоками. Складання звіту про рух грошових коштів.

3. Вхідні грошові потоки та їх характеристика. Зміст і завдання управління вхідними грошовими потоками. Управління грошовими потоками, пов'язаними з операційною діяльністю. Управління грошовими потоками, пов'язаними з фінансовими операціями.

4. Управління вихідними грошовими потоками. Зміст і завдання управління вихідними грошовими потоками. Управління грошовими потоками: оплата рахунків суб'єктів господарювання, перерахування коштів у бюджет і цільові державні фонди, погашення зобов'язань по кредитах та інших боргових зобов'язаннях, витрати на оплату праці.

5. Планування надходження і використання грошових коштів.

6. Розробка і застосування платіжного календаря.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «грошовий потік».

2. За якими принципами класифікуються грошові потоки?
3. Як розрізняються грошові потоки в залежності від виду діяльності підприємства?
4. За якими ознаками визначаються вхідний та вихідний грошові потоки?
5. Виконання яких функцій забезпечує вхідний грошовий потік?
6. Виконання яких функцій забезпечує вихідний грошовий потік?
7. Дайте характеристику операційного грошового потоку.
8. Дайте характеристику інвестиційного грошового потоку.
9. Дайте характеристику фінансового грошового потоку.
10. Якими методами розраховується величина операційного грошового потоку?
11. Розкрийте сутність розрахунку величини операційного грошового потоку прямим методом.
12. Який показник визначає рівень фінансової залежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування?
13. Що являє собою модель управління грошовими потоками?

Практичні завдання

Задача 1. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити Cash Flow. Дані про діяльність підприємства:

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Надходження виручки від реалізації	800
Оплата рахунків контрагентів	320
Погашення заборгованості	70
Інші надходження від операційної діяльності	50
Сплата податків	105
Виплата грошових дивідендів	120
Фінансування капітальних вкладень	250
Надходження від інвестиційної діяльності	200
Мобілізація фінансових ресурсів	90
Сплата процентів по позиках	15

Розв'язок.

Класифікуємо грошові потоки на вхідні та вихідні.

Вхідні грошові потоки (збільшують грошовий потік, що оцінюється, тобто плюс):

- надходження виручки від реалізації 800 тис. грн.;
- інші надходження від операційної діяльності 50 тис. грн.;
- надходження від інвестиційної діяльності 200 тис. грн.;
- мобілізація фінансових ресурсів 90 тис. грн.

Вихідні грошові потоки (зменшують грошовий потік, що оцінюється, тобто мінус):

- оплата рахунків контрагентів 320 тис. грн.;
- погашення заборгованості 70 тис. грн.;
- сплата податків 105 тис. грн.;
- виплата грошових дивідендів 120 тис. грн.;

- фінансування капітальних вкладень 250 тис. грн.;
 - сплата процентів по позиках 15 тис. грн.
- Cash Flow= $\Sigma(800+50+200+90) - \Sigma(320+70+105+120+250+15)=260$ тис. грн.

Задача 2. Використовуючи дані про діяльність підприємства протягом кварталу розрахувати: надходження виручки від реалізації продукції, амортизаційні відрахування за квартал, прибуток до оподаткування, податок на прибуток (за ставкою 18%), чистий прибуток підприємства, чистий грошовий потік.

Дані про діяльність підприємства протягом кварталу :

Показник	
Ціна реалізації одиниці продукції, грн.	500
Обсяг реалізації за квартал, шт.	1200
Залишкова вартість основних засобів на початок кварталу, грн.	150 000
Витрати підприємства на сировину та матеріали, грн.	330 000
Витрати підприємства на заробітну плату персоналу (з нарахуваннями)	120 000
Ставка амортизації основних засобів, %	10

Розв'язок.

1. Виручка від реалізації = $500 \cdot 1200 = 600\,000$ грн.
2. Амортизаційні відрахування за квартал $A = 150\,000 \cdot 0,10 = 15\,000$ грн.
3. Прибуток до оподаткування = $600\,000 - 330\,000 - 120\,000 - 15\,000 = 135\,000$ грн.
4. Податок на прибуток = $135\,000 \cdot 0,18 = 24\,300$ грн.
5. Чистий прибуток підприємства $ЧП = 135\,000 - 24\,300 = 110\,700$ грн.
6. На практиці чистий грошовий потік (ЧГП) часто визначають сумою чистого прибутку (ЧП) та нарахованої за даний період амортизації (А): $ЧГП = ЧП + А$
Чистий грошовий потік $ЧГП = 110\,700 + 15\,000 = 125\,700$ грн.

Результати розрахунку:

Показник	
Ціна реалізації одиниці продукції, грн.	500
Обсяг реалізації за квартал, шт.	1200
Надходження виручки від реалізації, грн.	600 000
Залишкова вартість основних засобів на початок кварталу, грн.	150 000
Витрати підприємства на сировину та матеріали, грн.	330 000
Витрати підприємства на заробітну плату персоналу (з нарахуваннями)	120 000
Ставка амортизації основних засобів, %	10
Амортизаційні відрахування за квартал, грн.	15 000
Прибуток до оподаткування, грн.	135 000
Податок на прибуток, (за ставкою 18%), грн.	24 300
Чистий прибуток підприємства, грн.	110 700
Чистий грошовий потік, грн.	125 700

Задача 3. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити грошові потоки від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, розрахувати чистий грошовий потік.

Дані про діяльність підприємства:

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Надходження виручки від реалізації робіт, товарів та послуг	2800
Оплата рахунків постачальників	900
Отримання безповоротної фінансової допомоги	70
Отримання поворотної фінансової допомоги	190
Погашення банківських кредитів	360
Отримання фінансових кредитів	300
Викуп корпоративних облігацій	320
Розміщення корпоративних облігацій	150
Розміщення корпоративних прав	550
Виплата зарплати	470
Фінансування фінансових інвестицій	180
Сплата податків	165
Викуп корпоративних прав	120
Виплата грошових дивідендів	280
Придбання основних засобів	220
Надходження від орендної плати	130
Надходження доходів від фінансових інвестицій	70
Сплата процентів по позиках	50
Оплата орендної плати	85

Розв'язок.

Грошовий потік від операційної діяльності:

вхідний:

– надходження виручки від реалізації робіт, товарів та послуг 2 800 тис. грн.;

– надходження від орендної плати 130 тис. грн.;

разом вхідний грошовий потік 2 930 тис. грн.

вихідний:

– оплата рахунків постачальників 900 тис. грн.;

– виплата зарплати 470 тис. грн.;

– сплата податків 165 тис. грн.;

– сплата процентів по позиках 50 тис. грн.;

– оплата орендної плати 85 тис. грн.;

разом вихідний грошовий потік 1 670 тис. грн.

Грошовий потік від операційної діяльності складе

$2\,930 - 1\,670 = 1\,260$ тис. грн.

Грошовий потік від інвестиційної діяльності:

вхідний:

– надходження доходів від фінансових інвестицій 70 тис. грн.;

вихідний:

– фінансування фінансових інвестицій 180 тис. грн.;

– придбання основних засобів 220 тис. грн.;

разом вихідний грошовий потік 400 тис. грн.

Грошовий потік від інвестиційної діяльності складе $70 - 400 = - 330$ тис. грн.

Грошовий потік від фінансової діяльності:

вхідний:

– отримання безповоротної фінансової допомоги 70 тис. грн.;

– отримання поворотної фінансової допомоги 190 тис. грн.;

– отримання фінансових кредитів 300 тис. грн.;

– розміщення корпоративних облігацій 150 тис. грн.;

– розміщення корпоративних прав 550 тис. грн.;

разом вхідний грошовий потік 1 260 тис. грн. вихідний:

– погашення банківських кредитів 360 тис. грн.;

– викуп корпоративних облігацій 320 тис. грн.;

– викуп корпоративних прав 120 тис. грн.;

– виплата грошових дивідендів 280 тис. грн.;

разом вихідний грошовий потік 1 080 тис. грн.

Грошовий потік від фінансової діяльності складе $1 260 - 1 080 = 180$ тис. грн.

Чистий грошовий потік це сума грошових потоків від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності.

Чистий грошовий потік складе $1 260 - 330 + 180 = 1 110$ тис. грн.

Задача 4. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити грошові потоки від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, скласти звіт про рух грошових коштів.

Дані про діяльність підприємства:

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Чистий прибуток	100
Амортизація необоротних активів	33
Збільшення товарно-матеріальних запасів	30
Збільшення дебіторської заборгованості	25
Збільшення кредиторської заборгованості	31
Придбання необоротних активів	150
Збільшення власного капіталу	120
Отримання довгострокових кредитів	180
Погашення короткострокових кредитів	50
Сплачені дивіденди	60
Залишок коштів на початок звітнього періоду	71

Розв'язок.

Розрахунок показників заносимо у звіт про рух грошових коштів:

Чистий прибуток підприємства склав 100 тис. грн., так його і відображаємо у звіті. Якщо підприємство отримало збиток, то він відображається зі знаком мінус.

Амортизація необоротних активів за звітний період склала 33 тис. грн. – відображається зі знаком плюс. Амортизаційні відрахування відносяться на собівартість продукції (робіт, послуг) і при розрахунку прибутку підприємства віднімаються від доходу. При аналізі руху грошових коштів амортизаційні відрахування відносять до вхідного операційного потоку.

Збільшення товарно-матеріальних запасів 30 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком мінус, оскільки збільшення товарно-матеріальних запасів відбулось за рахунок їх закупівлі а це вихідний грошовий потік. При зменшенні товарно-матеріальних запасів дана сума буде відображатись зі знаком плюс, оскільки відбувається протилежний до попереднього рух грошових коштів.

Збільшення дебіторської заборгованості 25 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком мінус, оскільки ми не отримали дані кошти.

Збільшення кредиторської заборгованості 31 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком плюс. Ми не розраховувались по зобов'язанням, кошти залишились на підприємстві та не сформувався вихідний грошовий потік.

Стаття «Чистий рух коштів від операційної діяльності» відображає результат руху коштів від операційної діяльності з урахуванням руху коштів від надзвичайних подій і в даному прикладі складе:

$100 + 33 - 30 - 25 + 31 = 109$ тис. грн.

При розрахунку чистого грошового потоку від інвестиційної діяльності враховується надходження коштів у результаті реалізації фінансових інвестицій, необоротних активів, майнових комплексів; отримані проценти, дивіденди; інші надходження, а також витрати коштів на придбання фінансових інвестицій, необоротних активів, майнових комплексів, інші платежі, пов'язані з інвестиційною діяльністю.

Придбання необоротних активів 150 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком мінус. Це вихідний грошовий потік.

Рух грошових коштів у результаті фінансової діяльності визначається на основі змін у статтях балансу за розділом «Власний капітал» та статтях, пов'язаних з фінансовою діяльністю, у розділах балансу: «Забезпечення наступних витрат і платежів», «Довгострокові зобов'язання» і «Поточні зобов'язання» («Короткострокові кредити банків» і «Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями», «Поточні зобов'язання за розрахунками з учасниками» тощо). У статті «Надходження власного капіталу» відображаються надходження грошових коштів від розміщення акцій та інших операцій, що призводять до збільшення власного капіталу. У статті «Отримані позики» відображаються надходження грошових коштів у результаті утворення боргових зобов'язань (позик, векселів, облігацій, а також інших видів короткострокових і довгострокових зобов'язань, не пов'язаних з операційною діяльністю). У статті «Інші надходження» показуються інші надходження грошових коштів, пов'язані з фінансовою діяльністю.

Збільшення власного капіталу на 120 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком плюс. Сума власного капіталу збільшилась за рахунок вхідного грошового потоку.

Отримання довгострокових кредитів 180 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком плюс. Це вхідний грошовий потік.

Погашення короткострокових кредитів 50 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком мінус. Це вихідний грошовий потік.

Сплачені дивіденди 60 тис. грн. у звіті відображаємо зі знаком мінус. Це вихідний грошовий потік.

У статті «Погашення позик» відображаються виплати грошових коштів для погашення отриманих позик. У статті «Сплачені дивіденди» показуються суми дивідендів, сплачені грошовими коштами. У статті

«Інші платежі» показується використання грошових коштів для викупу раніше випущених акцій підприємства, виплати грошових коштів орендодавцю для погашення заборгованості за фінансовою орендою та за іншими платежами, пов'язаними з фінансовою діяльністю. У статті

«Чистий рух коштів від фінансової діяльності» відображається результат руху коштів від фінансової діяльності з урахуванням руху коштів від надзвичайних подій.

У статті «Чистий рух коштів за звітний період» показується різниця між сумою грошових надходжень та видатків, відображених у статтях:

«Чистий рух коштів від операційної діяльності», «Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності» та «Чистий рух коштів від фінансової діяльності». У статті «Залишок коштів на початок року» показується залишок грошових коштів на початок року, наведений у балансі. У статті «Залишок коштів на кінець року» наводиться різниця між сумою грошових надходжень та видатків, відображених у статтях «Залишок коштів на початок року» та «Чистий рух коштів за звітний період».

Звіт про рух грошових коштів (тис. грн.)

I. Рух коштів у результаті операційної діяльності		
1	Чистий прибуток (збиток)	100
2	Амортизація необоротних активів	33
3	Зменшення (збільшення): товарно-матеріальних запасів дебіторської заборгованості	-30
	інших оборотних активів	-25
4	Збільшення (зменшення): кредиторської заборгованості поточних зобов'язань інших поточних зобов'язань	31
5	Чистий рух коштів від операційної діяльності = 1р. + 2р. ± 3р. ± 4р.	109
II. Рух коштів у результаті інвестиційної діяльності		
6	Реалізація: фінансових інвестицій необоротних активів	
7	Придбання: фінансових інвестицій необоротних активів	-150
8	Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності = 6р. - 7р.	-150
III. Рух коштів у результаті фінансової діяльності		
9	Збільшення власного капіталу	120
10	Отримання (погашення) довгострокових кредитів та позик	180

11	Отримання (погашення) короткострокових кредитів	-50
12	Сплачені дивіденди	-60
13	Чистий рух коштів від фінансової діяльності = 9р. ± 10р. ± 11р. -12р.	190
14	Чистий рух коштів за звітний період = 5р. + 8р. + 13р.	149
15	Залишок коштів на початок звітного періоду	71
16	Залишок коштів на кінець звітного періоду = 15р. + 14р.	220

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 3.1. За даними діяльності підприємства заповнити наведену нижче таблицю:

Показник	Сума, грн.
Виручка від реалізації	20 000
Операційні витрати	12 000
Нарахований знос	2 000
Прибуток до оподаткування	
Податок на прибуток (18%)	
Чистий прибуток	
Чистий грошовий потік	

Задача 3.2. За даними діяльності підприємства заповнити наведену нижче таблицю:

Показники руху грошових коштів від операційної діяльності	Сума, тис. грн.
Надходження виручки від реалізації	800
Витрати на придбання матеріалів	350
Витрати на заробітну плату	210
Інші витрати	15
Надходження грошових коштів від операційної діяльності	
Сплата процентів по позиках	10
Прибуток до оподаткування	
Сплата податку на прибуток (18%)	
Грошовий потік від операційної діяльності	

Задача 3.3. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, розрахувати чистий грошовий потік.

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Надходження виручки від реалізації	950
Оплата рахунків контрагентів	520
Погашення заборгованості	120
Інші надходження від операційної діяльності	40
Сплата податків	112
Виплата грошових дивідендів	160
Фінансування капітальних вкладень	310
Надходження від інвестиційної діяльності	350

Мобілізація фінансових ресурсів	120
Сплата процентів по позиках	24
Чистий грошовий потік	

Задача 3.4. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, розрахувати чистий грошовий потік.

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Надходження виручки від реалізації робіт, товарів та послуг	1 800
Оплата рахунків постачальників	500
Отримання безповоротної фінансової допомоги	50
Отримання поворотної фінансової допомоги	150
Погашення банківських кредитів	360
Отримання фінансових кредитів	300
Викуп корпоративних облігацій	220
Розміщення корпоративних облігацій	200
Розміщення корпоративних прав	400
Виплата зарплати	350
Фінансування фінансових інвестицій	180
Сплата податків	98
Викуп корпоративних прав	120
Виплата грошових дивідендів	240
Придбання основних засобів	420
Надходження від орендної плати	80
Надходження доходів від фінансових інвестицій	40
Сплата процентів по позиках	30
Оплата орендної плати	60
Чистий грошовий потік	

Задача 3.5. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити грошові потоки від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, розрахувати чистий грошовий потік.

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Надходження виручки від реалізації робіт, товарів та послуг	2 800
Оплата рахунків постачальників	900
Отримання безповоротної фінансової допомоги	70
Отримання поворотної фінансової допомоги	190
Погашення банківських кредитів	360
Отримання фінансових кредитів	300
Викуп корпоративних облігацій	320
Розміщення корпоративних облігацій	150
Розміщення корпоративних прав	550
Виплата зарплати	470

Фінансування фінансових інвестицій	180
Сплата податків	165
Викуп корпоративних прав	120
Виплата грошових дивідендів	280
Придбання основних засобів	220
Надходження від орендної плати	130
Надходження доходів від фінансових інвестицій	70
Сплата процентів по позиках	50
Оплата орендної плати	85
Операційний грошовий потік	
Інвестиційний грошовий потік	
Фінансовий грошовий потік	
Чистий грошовий потік	

Задача 3.6. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити грошові потоки від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, скласти звіт про рух грошових коштів.

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Чистий прибуток	100
Амортизація необоротних активів	33
Збільшення товарно-матеріальних запасів	30
Збільшення дебіторської заборгованості	25
Збільшення кредиторської заборгованості	31
Придбання необоротних активів	150
Збільшення власного капіталу	120
Отримання довгострокових кредитів	180
Погашення короткострокових кредитів	50
Сплачені дивіденди	60
Залишок коштів на початок звітного періоду	71

Задача 3.7. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити грошові потоки від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, скласти звіт про рух грошових коштів.

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Чистий прибуток	50
Амортизація необоротних активів	15
Зменшення товарно-матеріальних запасів	30
Зменшення дебіторської заборгованості	25
Зменшення кредиторської заборгованості	31
Реалізація фінансових інвестицій	160
Придбання фінансових інвестицій	150

Збільшення власного капіталу	100
Погашення довгострокових кредитів	180
Отримання короткострокових кредитів	150
Сплачені дивіденди	40
Залишок коштів на початок звітної періоду	11

Задача 3.8. За даними діяльності підприємства класифікувати грошові потоки на вхідні та вихідні, визначити грошові потоки від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності, скласти звіт про рух грошових коштів.

Показники руху грошових коштів	Сума, тис. грн.
Збиток	150
Амортизація необоротних активів	45
Збільшення товарно-матеріальних запасів	24
Зменшення дебіторської заборгованості	17
Збільшення кредиторської заборгованості	25
Реалізація необоротних активів	110
Придбання необоротних активів	180
Збільшення власного капіталу	200
Отримання довгострокових кредитів	120
Погашення короткострокових кредитів	75
Залишок коштів на початок звітної періоду	12

Задача 3.9. За даними діяльності підприємства протягом одного кварталу заповнити наведену нижче таблицю:

Показник	
Ціна одиниці продукції (грн.)	350
Обсяг реалізації за квартал (шт.)	1 250
Виручка від реалізації за квартал (грн.)	
Змінні витрати на одиницю продукції (грн.)	180
Обсяг змінних витрат (грн.)	
Постійні витрати за квартал (грн.)	75 000
Залишкова вартість обладнання на початок кварталу (грн.)	210 000
Норма амортизації (%)	6
Амортизаційні відрахування (грн.)	
Прибуток до оподаткування (грн.)	
Податок на прибуток (грн.)	
Чистий прибуток підприємства (грн.)	
Чистий грошовий потік (грн.)	

Ставка податку на прибуток 18%.

Задача 3.10. Ви плануєте створити підприємство для виробництва товару А. Для цього потрібно:

1. Орендувати приміщення з оплатою за квартал у розмірі 12 000 грн.
2. Придбати обладнання на суму 800 000 грн. Термін експлуатації обладнання 3 роки. Застосовується метод зменшеного залишку при амортизації обладнання за нормою 10%.

Планується, що продукт А вироблятиметься та буде реалізуватись в обсязі 10 тис. одиниць на місяць. Реалізувати продукцію прогнозується за ціною 20 грн. Змінні витрати на одиницю товару плануються на рівні 8 грн.

Тестові завдання

1. Позитивний та від'ємний грошові потоки поділяються за:
 - а) варіативністю направленості руху грошових засобів;
 - б) направленістю руху грошових коштів;
 - в) стабільністю часових інтервалів формування;
 - г) обсягами потоків у вартісному вираженні.
2. Чистий грошовий потік – це:
 - а) різниця між витрачанням і надходженням грошових засобів в періоді часу, що розглядається в розрізі окремих його інтервалів;
 - б) характеризує всю сукупність надходжень чи витрачання грошових засобів в періоді часу, що розглядається в розрізі окремих його інтервалів;
 - в) різниця між позитивним та від'ємним грошовими потоками (між надходженням і витрачанням грошових засобів) в періоді часу, що розглядається в розрізі окремих його інтервалів;
 - г) немає правильної відповіді.
3. Внутрішній грошовий потік:
 - а) характеризує сукупність надходження і витрачання грошових засобів в межах підприємства. Займає переважну частину в загальному грошовому потоці підприємства;
 - б) обслуговує операції підприємства, пов'язані з його грошовими відносинами з господарськими партнерами та державними органами. Займає переважну частину в загальному грошовому потоці підприємства;
 - в) характеризує сукупність надходження і витрачання грошових засобів в межах підприємства. Займає невелику питому вагу в загальному грошовому потоці підприємства;
 - г) немає правильної відповіді.
4. Недостатньо прогнозований грошовий потік:
 - а) характеризує такий вид грошового потоку, обсяг і час реалізації якого можуть бути повністю детерміновані заздалегідь;
 - б) характеризує такий вид грошового потоку, обсяг і час реалізації якого не можуть бути повністю детерміновані заздалегідь у зв'язку з можливими змінами факторів зовнішнього середовища;
 - в) характеризує такий вид грошового потоку, який пов'язаний з надзвичайними подіями в процесі реалізації підприємством операційної, інвестиційної чи фінансової діяльності, а також окремими наперед не запланованими операціями;
 - г) немає правильної відповіді.
5. Дискретний грошовий потік:

а) характеризує потік надходжень чи виплат грошових засобів за окремими господарськими операціями, який в періоді, що розглядається, реалізується постійно по окремих інтервалах цього періоду;

б) регулярний грошовий потік з рівномірними часовими інтервалами в межах періоду, що розглядається (ануїтет);

в) характеризує надходження чи витрачання грошових засобів, пов'язане з реалізацією одноразових господарських операцій в періоді, що розглядається;

г) немає правильної відповіді.

6. Планування грошових потоків – це:

а) система спостереження і перевірки процесу надходження та використання грошових коштів з метою встановлення відхилень від їх заданих параметрів;

б) процес визначення їх обсягів за видами діяльності, часовими інтервалами та напрямками використання з метою забезпечення максимальної синхронізації надходжень і витрат та платоспроможності підприємства;

в) сукупність методів формування і обробки даних про грошові потоки, які дають об'єктивні оцінки стану, тенденцій розвитку, виявлення резервів підвищення ефективності використання грошових коштів та шляхів їх реалізації;

г) немає правильної відповіді.

7. Міра синхронізації грошових потоків по обсягах і в часі визначає:

а) фінансову рівновагу підприємства

б) фінансову стійкість підприємства

в) фінансову незалежність підприємства

г) фінансову автономію підприємства

8. До грошових потоків підприємства за видами господарської діяльності відносяться:

а) потік по операційній діяльності

б) потік по фінансовій діяльності

в) потік по інвестиційній діяльності

г) усі відповіді вірні

9. Сукупність надходжень коштів на підприємство від усіх видів діяльності – це:

а) вихідний грошовий потік

б) вхідний грошовий потік

в) операційний грошовий потік

г) правильної відповіді немає

10. Внутрішні фактори, що впливають на формування грошових потоків підприємства:

а) життєвий цикл підприємства

б) амортизаційна політика підприємства

в) система оподаткування

г) доступність фінансового кредиту

ТЕМА 4. ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГРОШЕЙ У ЧАСІ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКАХ

План практичного заняття

1. Необхідність і значення визначення вартості грошей у часі.
2. Нарахування простих і складних процентів.
3. Майбутня вартість грошей та її зміст.
4. Теперішня вартість грошей та її зміст.

Питання для самоконтролю

1. Назвіть основні причини зміни вартості грошей у часі.
2. В чому полягає необхідність визначення грошей у часі?
3. Дайте визначення майбутньої вартості грошей.
4. Що є простим відсотком?
5. Як розраховується майбутня вартість грошей з урахуванням нарахованої суми простого відсотка?
6. Що є складним відсотком?
7. Як розраховується майбутня вартість грошей з урахуванням нарахованої суми складного відсотка?
8. Дайте визначення теперішньої вартості грошей.
9. Що є дисконтним коефіцієнтом?
10. Як розраховується майбутня і теперішня вартість грошей з врахуванням фактору інфляції?

Практичні завдання

Задача 1. Ви розмістили на депозит 200 000 грн. з нарахуванням простих відсотків щомісяця, терміном на 6 місяців, за ставкою 25,80 % річних. Знайти суму відсотка за обумовлений період часу в цілому.

Розв'язок.

Для розрахунку використаємо формулу

$$I = PV \times n \times i, \quad (4.1)$$

де I - сума відсотка за обумовлений період часу в цілому;

PV – початкова сума грошових коштів (теперішня вартість);

n – кількість інтервалів, по яких здійснюється розрахунок відсоткових платежів, в загальному обумовленому періоді часу;

i - відсоткова ставка, виражена десятковим дробом.

$$n=6,$$

$$i=25,80 \% /12=2,15\%,$$

в розрахунках використовуємо десятковий дріб, тобто

$$2,15\%/100\% = 0,0215$$

$$I = PV \times n \times i = 200\,000 \times 6 \times 0,0215 = 25\,800 \text{ грн.}$$

Задача 2. Ви розмістили на депозит 400 000 грн. з нарахуванням простих відсотків щомісяця, терміном на півтора року, за ставкою 27,60 % річних. Знайти майбутню вартість вкладу та суму відсотка.

Розв'язок.

Для розрахунку використаємо формулу 4.2

$$FV = PV + I = PV \times (1 + n \times i) \quad (4.2)$$

Множник $(1 + n \times i)$ називають множителем або коефіцієнтом нарощення суми простих відсотків. $(1 + n \times i)$ завжди > 1 .

$$n = 12 + 6 = 18,$$

$$i = 27,60\% / 12 = 2,30 \%$$

$$FV = PV \times (1 + n \times i) = 400\,000 \times (1 + 18 \times 0,023) = 565\,600 \text{ грн.}$$

Суму відсотка знаходимо за формулою 4.4

$$I = FV - PV = 565\,600 - 400\,000 = 165\,600 \text{ грн.}$$

Задача 3. Майбутня вартість грошових коштів 120 000 грн. Початкова сума грошових коштів 50 000 грн.; нарахування здійснюються протягом 4-х років . Розрахувати просту відсоткову ставку річну.

Розв'язок.

Відсоткову ставку у випадку простого нарахування відсотків знаходять за формулою:

$$i = \frac{FV - PV}{PV \cdot n} \quad (4.3)$$

де FV – майбутня вартість грошових коштів;

PV – початкова сума грошових коштів;

i – відсоткова ставка, виражена десятковим дробом;

n – кількість інтервалів (років), за якими здійснюється розрахунок відсоткових платежів.

Розрахунок:

$$i = (120\,000 - 50\,000) / (50\,000 \times 4) = 0,35 \text{ або } 35\%.$$

Задача 4. Дано:

- початкова сума грошових коштів $PV = 50\,000$ грн.;
- відсоткова ставка річна $k = 15\%$;
- нарахування здійснюються протягом трьох років ($n=3$) в кінці кожного року.

Розрахувати майбутню вартість при нарахуванні складних відсотків.

Розв'язок.

Використовуємо формулу

$$FV = PV \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{n \cdot m} \quad (4.4)$$

$$FV = 50\,000 \cdot (1 + 0,15)^3 = 76\,045 \text{ грн.}$$

Задача 5. Дано:

- початкова сума грошових коштів $PV = 50\,000$ грн.;
- відсоткова ставка річна $k = 15\%$;
- нарахування здійснюються протягом трьох років ($n=3$) в кінці

кожного кварталу ($m=4$).

Розрахувати майбутню вартість при нарахуванні складних відсотків.

Розв'язок.

Використаємо формулу (4.4)

$$FV = 50\,000 \cdot (1 + 0,15/4)^{3 \cdot 4} = 50\,000 \cdot (1 + 0,0375)^{12} = 77\,773 \text{ грн.}$$

Задача 6. Дано:

- майбутня вартість грошових коштів $FV=120\,000$ грн.
- початкова сума грошових коштів $PV=50\,000$ грн.;
- нарахування здійснюються протягом 4-х років ($n=4$).
- Розрахувати складну відсоткову ставку річну.

Розв'язок.

Використовуємо формулу (4.5)

де FV – майбутня вартість грошових коштів;

PV – початкова сума грошових коштів (теперішня вартість);

k – відсоткова ставка, виражена десятковим дробом;

m – кількість разів нарахування складного відсотку протягом року;

n – кількість інтервалів (років), за якими здійснюється розрахунок відсоткових платежів.

$$k = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 \quad (4.5)$$

$$k = m \cdot \sqrt[n \cdot m]{\frac{FV}{PV}} - 1 \quad (4.6)$$

$$k = \sqrt[4]{\frac{120000}{50000}} - 1 = 1,2447 - 1 = 0,2447 \text{ або } 24,7\%$$

Задача 7. Дано:

- майбутня вартість грошових коштів $FV=120\,000$ грн.
- початкова сума грошових коштів $PV=50\,000$ грн.;
- нарахування здійснюються протягом 3-х років ($n=3$) в кінці кожного кварталу ($m=4$).

Розрахувати складну відсоткову ставку річну.

Розв'язок.

Використовуємо формулу (4.6)

$$k = 4 \cdot \sqrt[3 \cdot 4]{\frac{120000}{50000}} - 1 = 4(\sqrt[12]{2,4} - 1) = 4 \cdot (1,0757 - 1) = 0,3028 \text{ або } 30,28\%$$

Задача 8. Дано:

- майбутня вартість грошових коштів через чотири ($n=4$) роки складе $FV=120\,000$ грн.;

- ставка дисконтування $k = 15\%$.

Розрахувати теперішню величину грошового потоку.

Розв'язок.

Використовуємо формулу (4.7)

$$PV = FV \frac{1}{(1+i)^n} \quad (4.7)$$

$$PV = 120\,000 / (1+0,15)^4 = 120\,000 / 1,749 = 68\,610 \text{ грн.}$$

Якщо в процесі інвестування очікується рух грошових коштів протягом кожного з періодів, формула (4.7) прийме вигляд:

$$PV = \sum CF_i / (1+k)^i, \quad (i = 1, \dots, n), \quad (4.8)$$

де PV – теперішня вартість грошових коштів;

k – відсоткова ставка, виражена десятковим дробом;

CF_i - грошовий потік, що очікується в i -му періоді;

n - кількість періодів.

Задача 9. Дано: ставка дисконтування $k = 15\%$, грошові потоки наведені в таблиці.

Роки	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Чисті грошові потоки	2 000	2 500	2 700	3 000	3 000

Розрахувати теперішню вартість грошових потоків.

Розв'язок.

Використаємо формулу 4.8

$$PV = 2\,000/(1+0,15)^1 + 2\,500/(1+0,15)^2 + 2\,700/(1+0,15)^3 + 3\,000/(1+0,15)^4 + 3\,000/(1+0,15)^5 = 2\,000/1,15 + 2\,500/1,3225 + 2\,700/1,5209 + 3\,000/1,749 + 3\,000/2,014 = 8\,611 \text{ грн.}$$

Задача 10. Враховуючи теорію про вартість грошей у часі та можливість розміщення коштів на депозитні рахунки з нарахуванням складних відсотків, яким грошам ви надаєте перевагу: мати 10 000 грн. сьогодні при відсотковій ставці 15% чи отримати 20 000 грн. через 5 років?

Прогноз інфляції 6%.

Розв'язок.

Використаємо формулу (4.9)

$$PV = \frac{FV}{[(1+i)(1+TI)]^n} \quad (4.9)$$

$$PV = 20\,000 / ((1+0,15) \times (1+0,06))^5 = 20\,000 / 2,6916 = 7\,430,52 \text{ грн.}$$

Оскільки теперішня вартість 20 000 грн. при заданих умовах склала 7 430,52 грн., що є менше 10 000 грн., потрібно надати перевагу 10 000 грн. сьогодні.

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 4.1. Вартість нового автомобіля \$12 000, банк пропонує розмістити Вам кошти на депозитний рахунок з нарахуванням складного процента зі ставкою 8% . Яку суму Ви повинні розмістити на депозит, щоб оплатити повну вартість автомобіля через 5 років?

Задача 4.2. Ви плануєте навчатись у вищому навчальному закладі. Для цього вам потрібно буде заплатити за навчання 50 000 грн. через 3 роки. Якщо складна процентна ставка дорівнює 18% річних, скільки коштів Ви повинні розмістити на депозит сьогодні, щоб отримати бажану суму та сплатити за навчання?

Задача 4.3. Після закінчення навчання Ви не плануєте працювати а бажаєте отримувати процентний дохід у розмірі 8 000 грн. щомісяця. На сьогодні банк пропонує депозитну програму з виплатою процентів щомісяця, під 15% річних. Яку суму Вам потрібно розмістити на депозит, щоб отримати бажаний результат?

Задача 4.4. Ви розмістили на депозитний рахунок 100 000 грн. під 18% річних на 3 роки, з нарахуванням складних процентів щоквартально. Яку суму Ви отримаєте в результаті?

Задача 4.5. У підприємства сформувались тимчасово вільні кошти у розмірі 150 000 грн., за рахунок яких воно планує придбати ОВДП з процентною ставкою 8% річних. Яку суму отримає компанія за умови продажу ОВДП через півроку?

Задача 4.6. Компанія тримає на депозитному рахунку в банку 1 млн. грн. Банк нараховує 13% річних. Існує пропозиція вкласти ці кошти у підприємство, при цьому прогнозується подвоєння капіталу через 5 років. Чи варто приймати таку пропозицію?

Задача 4.7. Будинок сьогодні коштує \$20 000. Ви плануєте його придбати через 3 роки. Яку суму необхідно розмістити на депозитний рахунок з капіталізацією відсотків сьогодні, якщо банк пропонує 12% річних, а прогнозований рівень інфляції – 5% щороку? (Припущення: вартість будинку буде збільшуватись кожного року на рівень інфляції).

Задача 4.8. Визначте показники PV для грошових потоків А, Б, В (дисконтна ставка 15%):

Грошовий потік	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік
А	\$100	\$200	\$200	\$300	\$400
Б	\$300	\$100	\$150	\$400	\$200
В	\$150	\$175	\$300	\$160	\$300

Задача 4.9. Ви виграли в лотерею 1 млн. грн. Організатори лотереї проводять виплати наступним чином: 200 тис. грн. відразу, 200 тис. грн. наприкінці першого року, 300 тис. грн. наприкінці другого року та 300 тис. грн. наприкінці третього року. Якщо дисконтна ставка становить 10%, чи дійсно цей виграш коштує 1 млн. грн.? Яка поточна вартість цього виграшу за даної послідовності виплат?

Задача 4.10. Банк пропонує розмістити кошти у розмірі 100 000 грн. на строковий депозит терміном на 1 рік з наступними умовами:

- А) нарахування простих відсотків за ставкою 13%;
 - Б) нарахування складних відсотків щомісяця за ставкою 12%.
- Оцінити, який варіант є економічно ефективнішим.

Задача 4.11. Банк пропонує розмістити кошти у розмірі 100 000 грн. на строковий депозит терміном на 2 роки з наступними умовами:

- А) нарахування простих відсотків за ставкою 13%;
 - Б) нарахування складних відсотків щомісяця за ставкою 12%.
- Оцінити який варіант є економічно ефективнішим.

Задача 4.12. У Вас є тимчасово вільні грошові кошти в розмірі 100 000 грн. які потрібно розмістити на депозитний рахунок терміном 3 роки та отримати в кінці періоду 200 000 грн.

Яка відсоткова ставка Вам потрібна, щоб отримати бажаний результат при нарахуванні простих відсотків?

Задача 4.13. У Вас є тимчасово вільні грошові кошти в розмірі 200 000 грн. які потрібно розмістити на депозитний рахунок терміном 3 роки та отримати в кінці періоду 400 000 грн.

Яка відсоткова ставка Вам потрібна щоб отримати бажаний результат при нарахуванні складних відсотків?

Задача 4.14. Вартість нового автомобіля \$15 000, на сьогодні у Вас є \$6 000. Ви плануєте розмістити ці кошти на депозит, щоб оплатити повну вартість автомобіля через 5 років.

Яка відсоткова ставка Вам потрібна, щоб отримати бажаний результат при нарахуванні складних відсотків?

Задача 4.15. Враховуючи теорію про вартість грошей у часі та можливість розміщення коштів на депозитні рахунки з нарахуванням відсотків за різними схемами (прості, складні відсотки), яким грошам ви надасте перевагу: мати 10 000 грн. сьогодні при відсотковій ставці 10% чи отримати 20 000 грн. через 8 років?

Задача 4.16. Ви маєте можливість розмістити грошові кошти на строковий депозитний рахунок з нарахування відсотків за складною схемою. Для прийняття

такого рішення Вам потрібно розрахувати майбутню вартість 10 000 грн. для наступних ситуацій:

- А) 5 років 12% річних, щорічне нарахування відсотків;
- Б) 5 років 12% річних, піврічне нарахування відсотків;
- В) 5 років 12% річних, щоквартальне нарахування відсотків.

Задача 4.17. У вас є можливість вибору між отриманням 5 000 грн. через один рік або 10 000 грн. через шість років. Якому варіантові ви надаєте перевагу якщо ставка дисконтування складе:

- А) 5%;
- Б) 10%;
- В) 20%.

Задача 4.18. Вашому синові п'ять років. На сьогодні у вас є 3 000 грн., які потрібно вкласти, щоб при досягненні вашим сином 18-и років він отримав накопичену суму. Банк пропонує вам депозитну програму з нарахуванням кожного року складних відсотків за ставкою 15% річних. Страхова компанія пропонує укласти договір страхування дітей з одноразовою сплатою страхової премії в розмірі 3 000 грн. та виплатою 18 000 грн. вашому синові за умови дожиття ним до 18-и років.

Який варіант інвестування коштів ви виберете?

Тестові завдання

1. Відсоткова ставка – це:

- а) це відношення суми доходу, виплаченого за фіксований час, до величини позики;
- б) це суми доходу, виплаченого за фіксований час, величини позики;
- в) це добуток доходу, виплаченого за фіксований час, величини позики;
- г) це відношення суми доходу, виплаченого за фіксований час, до величини суми відсотків.

2. Якщо відсотки нараховуються в кінці періоду нарахування, вони називаються:

- а) декурсивними;
- б) антисипативними;
- в) простими;
- г) складними.

3. Вартість грошей – це:

- а) показник рівня цін;
- б) купівельна спроможність населення;
- в) кількість товарів та послуг, що можна обміняти на одиницю грошей;
- г) грошовий вимірник вартості життя.

4. Процес нарощування (компаундування) – це визначення:

- а) майбутньої вартості грошей;
- б) теперішньої вартості грошей;
- в) ефективності інвестицій;
- г) пріоритетних напрямків розміщення капіталу.

5. Основна причина, яка впливає на вартість грошей у часі, це:

- а) політична ситуація;
- б) рівень доходів;
- в) ліквідність;
- г) платоспроможність.

6. Компаундування відстроченої ренти – це:

а) визначення майбутньої вартості грошей, вкладених водночас на певний термін під певний %;

б) визначення майбутньої вартості грошей, вкладених рівними частками через однакові проміжки часу під певний %, вклади по якій здійснюються на початку кожного періоду;

в) визначення поточної вартості грошей, які будуть отримані в майбутньому водночас;

г) визначення поточної вартості грошей, які буде одержано в майбутньому через рівні проміжки часу наприкінці кожного періоду.

7. Якщо виплати проводяться на початку кожного періоду, така рента називається:

- а) звичайною;
- б) вексельною;
- в) пренумерандо;
- г) постнумерандо.

8. Приведення майбутньої вартості грошових потоків до початкового періоду називають:

- а) дисконтуванням;
- б) нарощуванням;
- в) визначенням простого відсотку;
- г) визначенням складного відсотку.

9. Дисконт — це:

- а) різниця між нарощеною та теперішньою вартостями;
- б) різниця між сумою, вказаною на векселі та сплаченою власнику векселя до настання терміну погашення;
- в) відсоток, який банк утримує при обліку або при покупці векселя;
- г) усі відповіді вірні.

10. Якщо виплати проводяться в кінці кожного періоду, така рента називається:

- а) звичайною;
- б) вексельною;
- в) пренумерандо;
- г) постнумерандо

ТЕМА 5. УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ

План практичного заняття

1. Система „ витрати - обсяг – прибуток”.
2. Цільове планування прибутку.
3. Операційний важіль.
4. Дивідендна політика.

Питання для самоконтролю:

1. Які фактори впливають на величину прибутку підприємства?
2. В чому полягає суть поняття точки беззбитковості та як визначається цей показник?
3. Яким чином визначається запас фінансової міцності підприємства?
4. Що характеризується коефіцієнтом операційного важеля і які чинники впливають на його величину?
5. Дайте визначення дивідендної політики.
6. Які чинники впливають на вироблення дивідендної політики.
7. Охарактеризуйте основні методи проведення дивідендної політики.
8. В чому полягає суть цільового планування прибутку?

Практичні завдання

Задача 1. Витрати на сировину та матеріали в розрахунку на одиницю продукції склали 50 грн. Постійні витрати загалом на підприємстві складають 200 000 грн. Підприємство планує фіксовану надбавку на одиницю продукції 25 грн., реалізувати 100 000 шт. Розрахувати ціну виробника.

Розв'язок.

Існує декілька методів формування ціни.

Самий популярний – затратний метод формування ціни. Оскільки виробник поніс витрати, природно, що він насамперед бажає визначити рівень ціни, що забезпечує покриття змінних і постійних витрат і одержання прибутку.

Цей спосіб встановлення ціни полягає в додаванні до витрат, що відповідають плановому рівню випуску, деякої фіксованої надбавки, що визначається бажаним рівнем рентабельності:

$$P = C + d = C_{змін} + C_{пост} / Q + d \quad (5.1)$$

де P – ціна;
 C - витрати на одиницю;
 Q - загальна кількість товару;
 $C_{змін}$ – змінні витрати на одиницю продукції;
 $C_{пост}$ – сумарні постійні витрати;
 d - фіксована надбавка.

Для розрахунку використаємо формулу 5.1

Ціна виробника $P_{вир} = 50 + 200\,000 / 100\,000 + 25 = 77$ грн.

Задача 2. Дано:

- собівартість одиниці продукції підприємства $C = 100$ грн.;
 - прибуток підприємства з одиниці продукції планується на рівні 40 %.
- Розрахувати ціну виробника одиниці продукції.

Розв'язок.

Використаємо формулу 5.1

прибуток підприємства (фіксована надбавка) з одиниці продукції
 $Пр = 100 * 0,40 = 40$ грн.
 ціна виробника одиниці продукції $Ц_{вир} = 100 + 40 = 140$ грн.

Задача 3. Дано:

- ціна виробника одиниці продукції $Ц_{вир} = 140$ грн.
- акцизний податок складає 2,5%;
- податок на додану вартість 14%;

Розрахувати відпускну ціну одиниці продукції підприємства.

Розв'язок.

Використаємо формулу: Відпускну ціну продукції підприємства $Ц_{від}$ включає ціну виробника, акцизний податок та податок на додану вартість (ПДВ):

$$Ц_{від} = Ц_{вир} + \text{Акцизний податок} + \text{ПДВ.}$$

акцизний податок складе $= 140 * 0,025 = 3,50$ грн.

податок на додану вартість ПДВ $= 140 * 0,14 = 19,60$ грн.

Відпускну ціну продукції підприємства

$$Ц_{від} = 140 + 3,50 + 19,60 = 163,10 \text{ грн.}$$

Задача 4. Дано:

- постійні витрати підприємства складають $ПВ = 12\,000$ грн.
- ціна виробника одиниці продукції $Ц_{вир} = 140$ грн.
- змінні витрати на виготовлення одиниці продукції $ЗВ = 80$ грн.

Розрахувати обсяг реалізації продукції в точці беззбитковості $О_{ртб}$.

Розв'язок.

Обсяг реалізації продукції в точці беззбитковості $О_{ртб}$, в натуральному виразі знаходять наступним чином:

$$О_{ртб} = ПВ / (Ц_{вир} - ЗВ), \quad (5.2)$$

де $ПВ$ – абсолютна величина постійних витрат;

$ЗВ$ – змінні витрати на виготовлення одиниці продукції;

$Ц_{вир}$ – ціна виробника одиниці продукції.

Розрахунок: використаємо формулу 5.2

$$О_{ртб} = 12\,000 / (140 - 80) = 200 \text{ од.}$$

Підприємству потрібно реалізувати 200 одиниць продукції, щоб компенсувати постійні та змінні витрати по підприємству.

Задача 5. Діяльність підприємства характеризується наступними показниками:

Ціна реалізації одиниці продукції	140 грн.
Обсяг реалізації	250 шт.
Змінні витрати на одиницю продукції	80 грн.
Постійні витрати	12 000 грн.

а) Розрахувати поріг беззбитковості, запас фінансової міцності та СВОВ;

б) Як зміниться прибуток, якщо виручка від реалізації зросте на 5%?

Розв'язок.

Точка беззбитковості, поріг рентабельності (поріг беззбитковості) – це показники, що характеризують стан діяльності підприємства, при якому дохід покриває всі постійні та змінні витрати.

Послідовність розрахунку порогу беззбитковості, запасу фінансової міцності та сили впливу операційного важеля:

1. Виручка від реалізації $V_p =$ Відпускна ціна одиниці продукції * Обсяг реалізації.
2. Маржинальний дохід МД = Виручка від реалізації – Обсяг змінних витрат.
3. Коефіцієнт маржинальних надходжень $K_m =$ МД/Виручка відреалізації.
4. Поріг беззбитковості $P_b =$ Постійні витрати/ K_m .
5. Запас фінансової міцності $Z_{fm} =$ Виручка від реалізації – P_b .
6. Прибуток (Π) = Виручка від реалізації – Постійні витрати – Обсягмінних витрат.
7. Силу впливу операційного важеля знаходять за формулою:
$$СВОВ = МД / \Pi.$$

Сила впливу операційного важеля показує, у скільки разів зміниться прибуток при зміні виручки від реалізації на 1%.

Розрахунок:

а)

1. Виручка від реалізації $V_p = 140 * 250 = 35\ 000$ грн.
2. Маржинальний дохід МД = $35\ 000 - 80 * 250 = 15\ 000$ грн.
3. Коефіцієнт маржинальних надходжень:
$$K_m = 15\ 000 / 35\ 000 = 0,42857.$$
4. Поріг беззбитковості $P_b = 12\ 000 / 0,42857 = 28\ 000$ грн.
5. Запас фінансової міцності $Z_{fm} = 35\ 000 - 28\ 000 = 7\ 000$ грн.
6. Прибуток (Π) = $35\ 000 - 12\ 000 - 20\ 000 = 3\ 000$ грн.
7. Силу впливу операційного важеля знаходять за формулою:
$$СВОВ = 15\ 000 / 3\ 000 = 5$$
 разів.

б) Сила впливу операційного важеля показує в скільки разів зміниться прибуток при зміні виручки від реалізації на 1%. В даному випадку виручка від реалізації зросте на 5% а СВОВ= 5 разів. Тобто, прибуток зросте на СВОВ * % зміни виручки від реалізації = 5 разів * 5% = 25%.

Так само правило діє і при зменшенні виручки від реалізації продукції, але тоді прибуток зменшиться на відповідний відсоток.

Задача 6. Діяльність підприємства характеризується наступними показниками:

Показник	Сума, грн.
Виручка від реалізації	200 000
Постійні витрати	45 000
Змінні витрати	120 000

Власні кошти	50 000
Позикові кошти	20 000

Додатково відомо, що:

- ставка податку на прибуток 18%;
- середня ставка за кредитні ресурси – 22 %;
- прибуток на акцію за попередній період склав 5,00 грн. Необхідно визначити:

1. Як зміниться прибуток, якщо виручка від реалізації скоротиться на 4 %.
2. Ефект фінансового важеля.
3. Прибуток на акцію в наступному періоді при зростанні виручки від реалізації на 5%.

Розв'язок.

Ефект фінансового важеля показує, на скільки відсотків підвищується рентабельність власного капіталу підприємства за рахунок залучення в господарський оборот позикового капіталу.

Для визначення ефекту фінансового важеля використовується формула:

$$ЕФВ = (1 - K_{оп}) \cdot (E_{P_a} - СП) \cdot (ПК/ВК), \quad (5.3)$$

де ЕФВ — ефект фінансового важеля (тобто нарощення рентабельності власного капіталу за рахунок використання позикового капіталу);

$K_{оп}$ — коефіцієнт оподаткування прибутку (при ставці податку на прибуток 18% $K_{оп} = 0,18$);

E_{P_a} — економічна рентабельність активів (розраховується шляхом відношення прибутку до загального обсягу капіталу, інвестованого в активи підприємства);

СП — середня ставка процента за позиковими коштами;

ПК — позиковий капітал;

ВК — власний капітал.

Прибуток на акцію в наступному періоді розраховують наступним чином:

$$П_{анп} = П_{анп} \cdot (1 + ЕФВ \cdot СВОВ \cdot \Delta V_p), \quad (5.4)$$

де $П_{анп}$ — прибуток на акцію попереднього періоду;

ЕФВ — ефект фінансового важеля;

СВОВ — сила впливу операційного важеля;

ΔV_p — зміна виручки від реалізації, виражена десятковим дробом.

Розрахунок:

1. Маржинальний дохід МД = 200 000 – 120 000 = 80 000 грн.

Прибуток П = 200 000 – 45 000 – 120 000 = 35 000 грн.

СВОВ = 80 000 / 35 000 = 2,29 разів

При скороченні виручки від реалізації на 4 % прибуток скоротиться на 2,29 разів * 4% = 9,16 %.

2. Використаємо формулу 5.5, але спочатку визначимо економічну

рентабельність активів:

$$EP_a = \Pi / \text{Активи} = 35\,000 / (50\,000 + 20\,000) = 0,50 \text{ або } 50\%.$$

Ефект фінансового важеля:

$$EFB = (1 - 0,18) \cdot (0,50 - 0,22) \cdot (20\,000 / 50\,000) = 0,09184.$$

3. Використаємо формулу 5.6 для розрахунку прибутку на акцію в наступному періоді:

$$\Pi_{\text{анп}} = 5,00 \cdot (1 + 0,09184 \cdot 2,29 \cdot 0,05) = 5,05 \text{ грн.}$$

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 5.1. Собівартість одиниці продукції підприємства 150,00 грн. Норма рентабельності 30%. Підприємство є платником ПДВ (14%). Розрахувати відпускну ціну продукції підприємства.

Задача 5.2. Собівартість однієї пачки цигарок 10,00 грн. Норма рентабельності 30%. Акцизний податок становить 3%. Підприємство є платником ПДВ (14%). Розрахувати відпускну ціну продукції підприємства.

Задача 5.3. Розрахувати $O_{\text{ртб}}$, запас фінансової міцності та СВОВ за наступними даними:

Ціна реалізації одиниці продукції	600 грн.
Обсяг реалізації за рік	90 шт.
Виручка за рік	?
Змінні витрати на одиницю продукції	350 грн.
Обсяг змінних витрат	?
Постійні витрати	9 000 грн.
Прибуток	?

Як зміниться прибуток, якщо виручка від реалізації знизиться на 3%?

Задача 5.4. Ваше підприємство є платником податків на загальних підставах та надає консультаційні послуги. За Вашими підрахунками собівартість надання послуг за договором, який Ви плануєте підписати, складає 120 000,00 грн. Норма рентабельності планується на рівні 32%. (ПДВ 14%). Якою є загальна сума договору?

Задача 5.5. Розрахувати поріг беззбитковості, запас фінансової міцності та СВОВ за наступними даними:

Ціна реалізації одиниці продукції	500 грн.
Обсяг реалізації за рік	120 шт.
Виручка за рік	?
Змінні витрати на одиницю продукції	300 грн.
Обсяг змінних витрат	?
Постійні витрати	12 000 грн.
Прибуток	?

Як зміниться прибуток, якщо виручка від реалізації зросте на 2%?

Задача 5.6. Розрахувати поріг беззбитковості, запас фінансової міцності та СВОВ за наступними даними:

Ціна реалізації одиниці продукції	400 тис. грн.
Обсяг реалізації за рік	100 шт.
Виручка за рік	?
Змінні витрати на одиницю товару	310 тис. грн.
Валова маржа (МД)	?
Коефіцієнт валової маржі (K_M)	?
Оренда, комунальні платежі	7 000 тис.грн.
Прибуток	

Задача 5.7. Підприємство планує придбати технологічну лінію з виробництва світильників вартістю 4 млн. грн. За якого мінімального обсягу реалізації окупиться дана лінія, якщо змінні витрати у розрахунку на один світильник становлять 100 грн., постійні витрати — 400 000 грн. Запланована вартість реалізації одного світильника становить 150 грн.

Задача 5.8. Діяльність підприємства характеризується наступними показниками:

Показник	Сума, тис. грн.
Виручка від реалізації	20 000
Постійні витрати	5 000
Змінні витрати	10 000
Власні кошти	10 000
Позикові кошти	2 000

Додатково відомо, що:

- середня ставка за кредитні ресурси по ринку – 24 %;
- прибуток на акцію в попередньому періоді склав 4,00 грн.

Необхідно визначити:

1. Як зміниться прибуток, якщо виручка від реалізації зросте на 2 %.
2. Ефект фінансового важеля.
3. Прибуток на акцію в наступному періоді при зростанні виручки від реалізації на 5%.

Задача 5.9. Діяльність підприємства характеризується наступними показниками:

Показник	Сума, тис. грн.
Виручка від реалізації	2 500
Змінні витрати	1 800
Валова маржа	?
Постійні витрати	300
Прибуток	?

Власні кошти	1 000
Довгострокові кредити	400

Додатково відомо, що:

- середня ставка за кредитні ресурси по ринку – 18 %;
- прибуток на акцію в попередньому періоді склав 3,10 грн.

Необхідно визначити:

1. На скільки процентів зміниться прибуток підприємства, якщо виручка від реалізації скоротиться на 10%?
2. Процент зниження виручки, при якому підприємство повністю позбувається прибутку і знову досягає порогу рентабельності.
3. Ефект фінансового важеля.
4. Прибуток на одну акцію в наступному періоді при збільшенні виручки від реалізації на 12%.

Задача 5.10. Постійні витрати підприємства складають 15 000 грн., ціна реалізації одиниці продукції 18 грн., змінні витрати на одиницю продукції 12 грн.

Розрахувати обсяг реалізації продукції в точці беззбитковості. Як зміниться цей показник, якщо:

- А) постійні витрати зростуть на 12%;
- Б) ціна реалізації зросте на 2 грн.;
- В) змінні витрати збільшаться на 10%.

Задача 5.11. Постійні витрати підприємства складають 240 000 грн., ціна реалізації одиниці продукції 270 грн., змінні витрати на одиницю продукції 210 грн.

Розрахувати:

- А) обсяг реалізації продукції в точці беззбитковості;
- Б) як зміниться цей показник, якщо всі три складові зростуть на 10%?

Задача 5.12. Діяльність підприємства характеризується наступними показниками: постійні витрати складають 60 000 грн., змінні витрати на одиницю продукції 50 грн., ціна реалізації одиниці продукції 70 грн.

Розрахувати:

- А) поріг беззбитковості;
- Б) обсяг продажу, що забезпечить підприємству запас фінансової міцності в розмірі 35 000 грн.

Задача 5.13. Діяльність підприємства характеризується наступними показниками: постійні витрати складають 90 000 грн., змінні витрати на одиницю продукції 30 грн., ціна реалізації одиниці продукції 45 грн.

Розрахувати:

- А) поріг беззбитковості;
- Б) який дохід забезпечить підприємству обсяг продажу в розмірі 5000 шт.

Задача 5.14. Ваше підприємство займається виробництвом продукції. Для цього йому необхідно напівфабрикати загальною кількістю 10 000 шт. Собівартість напівфабрикатів формується з наступних показників діяльності підприємства:

- змінні витрати сировини на одиницю продукції складають 8 грн.;
- змінні витрати оплати праці виробничого персоналу на одиницю продукції складають 5 грн.;
- постійні витрати підприємства – 50 000 грн.

Підприємство має можливість закуповувати напівфабрикати в іншого підприємства за ціною 19 грн. Яке рішення Ви приймете, якщо при закупівлі напівфабрикатів на стороні постійні витрати підприємства можуть бути скорочені на 35%?

Задача 5.15. Ваше підприємство займається виробництвом продукції, для чого йому необхідні напівфабрикати загальною кількістю 15 000 шт. Собівартість напівфабрикатів формується з наступних показників діяльності підприємства:

- змінні витрати на одиницю продукції складають 18 грн.;
- постійні витрати підприємства – 90 000 грн.

Підприємство має можливість закуповувати напівфабрикати в іншого підприємства за ціною 26 грн. Яке рішення Ви приймете, якщо при закупівлі напівфабрикатів на стороні постійні витрати підприємства можуть бути скорочені на 30%?

Тестові завдання

1. Операційний важіль дозволяє визначити:
 - а) витрати на реалізовану продукцію;
 - б) виручку від реалізації;
 - в) поріг рентабельності;
 - г) зміну прибутку в результаті зміни виручки від реалізації.
2. Операційний важіль тим вище, чим вище:
 - а) виручка від реалізації;
 - б) прибуток від реалізації;
 - в) частка змінних витрат у собівартості продукції;
 - г) частка постійних витрат у собівартості продукції
3. Маржинальний дохід являє собою:
 - а) виручка від реалізації мінус змінні витрати;
 - б) валовий прибуток плюс змінні витрати;
 - в) виручка від реалізації мінус постійні витрати;
 - г) валовий прибуток плюс постійні витрати.
4. Запас фінансової міцності визначається за формулою:
 - а) виручка від реалізації мінус поріг рентабельності;
 - б) валовий прибуток мінус поріг рентабельності;
 - в) валовий прибуток плюс поріг рентабельності;
 - г) виручка від реалізації мінус постійні витрати.
5. Операційний важіль - це:
 - а) потенційна можливість впливати на прибуток шляхом зміни структури собівартості;

- б) співвідношення частини постійних і змінних витрат у загальній сумі;
- в) можливість одержання більшої чи меншої зміни прибутку за однієї і тієї ж зміни виручки;
- г) потенційна можливість впливати на прибуток підприємства шляхом зміни обсягу і структури довгострокових пасивів.

6. Який метод виплати дивідендів доцільно використовувати на початкових стадіях життєвого циклу підприємства при його значних інвестиційних потребах:

- а) метод стабільної величини дивідендів;
- б) метод постійного темпу приросту збільшення величини дивідендів;
- в) залишковий метод виплати дивідендів;
- г) метод постійної та змінної частин дивідендів.

Тема 6. Управління активами

План практичного заняття

1. Політика формування активів
2. Визначення потреби в активах та оптимізація їх складу.
3. Оцінка вартості активів.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке активи підприємства? Який їх склад?
2. На яких етапах розвитку підприємства формуються його активи?
3. В чому полягає зміст політики формування активів підприємства?
4. Як визначається потреба в необоротних, оборотних матеріальних та грошових активах на етапі створення підприємства?
5. У чому полягає метод балансового оцінювання вартості активів?
6. Як визначити вартість активів методом оцінювання вартості заміщення?
7. Які різновиди ринкового методу оцінювання активів?
8. У чому полягають переваги та недоліки різних методів оцінювання активів підприємства?

Практичні завдання

Задача 1. Підприємство планує виготовити та реалізувати світильники обсягом 20 000 штук. Витрати пластмаси за нормами складають 0,5 кг/штуку. Один кг пластмаси коштує 150 грн. Витрати на зберігання запасів складають 2% від ціни сировини. Вартість розміщення одного замовлення становить 250 грн.

Розрахувати оптимальний розмір замовлення та сукупні витрати для підприємства при такому замовленні.

Розв'язок.

Оптимальний розмір замовлень матеріальних цінностей можна визначити за допомогою такої формули:

Використаємо формулу 6.1

$$OPZ = \sqrt{\frac{2 * Z * P}{B}} \quad (6.1)$$

де OPZ – обсяг партії, од.;

Z – вартість виконання одного замовлення (витрати на розміщення замовлення, по отриманню та перевірці товарів);

B – витрати на зберігання запасів та складування з розрахунку на одиницю запасів, грн.;

P – потреба в одиницях матеріальних цінностей за той же період, од.

Підприємство закуповує пластмасу, тому в першу чергу знайдемо скільки її потрібно для виготовлення 20 тис. світильників:

$$20\,000 \text{ шт.} \times 0.5 \text{ кг/шт.} = 10\,000 \text{ кг}$$

Витрати на зберігання:

$$0,02 \times 150 = 3 \text{ грн.}$$

$$EOQ = \sqrt{(2 \times 10\,000 \times 250) / 3} = \sqrt{1\,666\,666,67} = 1\,291 \text{ кг}$$

Сукупні витрати знаходять за формулою:

$$CB = B * \frac{PZ}{2} + 3 * \frac{P}{PZ} \quad (6.2)$$

де CB – сукупні витрати на організацію всіх замовлень;

B – витрати на зберігання одиниці продукції;

PZ – розмір замовлення у натуральному виразі;

Z – затрати на організацію одного замовлення (грн.);

P – річний обсяг реалізації (придбання) в одиницях продукції.

$$CB = 3 \times (1\,291 / 2) + 250 \times (10\,000 / 1\,291) = 1936,50 + 1936,48 = 3872,98 \text{ грн.}$$

Задача 2. Підприємство проводить оптову реалізацію цегли. Річний обсяг реалізації складає 1 млн. шт. Витрати на зберігання одиниці запасів складають 20 коп. Вартість розміщення одного замовлення становить 2 400 грн.

Розрахувати оптимальний розмір замовлення та сукупні витрати для підприємства при такому замовленні.

Розв'язок.

Використаємо формулу 6.1

$$EOQ = \sqrt{(2 \times 1\,000\,000 \times 2400) / 0,20} = \sqrt{24\,000\,000\,000} = 154\,920 \text{ шт.}$$

Для розрахунку сукупних витрат використаємо формулу 6.2

$$CB = 0,20 \times (154920 / 2) + 2400 \times (1\,000\,000 / 154920) = 15492 + 15492 = 30984 \text{ грн.}$$

Задача 3. Рух грошових коштів на підприємстві характеризується наступними показниками:

транзакційні витрати складають 200 грн. на одну угоду;

місячна потреба в грошових коштах становить 250 000 грн.;

альтернативні витрати по касовому залишку дорівнюють 10 %.

За допомогою моделі Баумоля розрахуйте оптимальний залишок грошових коштів.

Розв'язок.

Для розрахунку використовуємо формулу

$$OЗГК = \sqrt{\frac{2 * B_m * P}{B_a}} \quad (6.3)$$

де ОЗГК – оптимальний залишок грошових коштів;

P – річна потреби в грошових коштах;

B_m – транзакційні витрати, пов'язані з перетворенням частини страхового запасу ліквідних цінних паперів у грошові кошти;

B_a – альтернативні витрати у процентах до обсягу грошових коштів.

Модель Баумоля дає можливість аналітично виразити залежність між залишком грошових коштів та витратами на його утримання.

$$OЗГК = \sqrt{(2 * 200 * 250\,000 / 0,10)} = 31\,622,78 \text{ грн.}$$

При заданих умовах оптимальний залишок грошових коштів складе 31 622,78 грн.

Задача 4. Рух грошових коштів на підприємстві характеризується наступними показниками:

мінімальна величина касового залишку – 22 000 грн.;

стандартне відхилення одноденного чистого потоку грошових коштів – 2,5 млн. грн.;

альтернативні витрати – 0,015% в день;

середні транзакційні витрати – 120 грн.

Використайте модель Міллера – Орра, щоб розрахувати:

а) інтервал між верхньою та нижньою межею;

б) точку повернення;

в) верхню межу коливань касового залишку;

г) середній касовий залишок.

Розв'язок.

$$P = I/3 + MЗ; \quad (6.5)$$

$$СЗ = (4P - MЗ) / 3, \quad (6.6)$$

де P – точка повернення;

MЗ – мінімальний залишок коштів на рахунку;

СЗ – середня величина залишку грошових коштів. Верхню межу коливань залишку коштів визначають:

$$ВМЗ = I + MЗ. \quad (6.7)$$

де ВМЗ – верхня межа коливань залишку коштів;

I – інтервал між верхньою та нижньою межами коливання залишку;

MЗ – мінімальний залишок коштів на рахунку.

Розрахунок:

$$а) I = 3 * ((3 * 120 * 2\,500\,000) / (4 * 0,00015))^{1/3} = 3 * (1\,500\,000\,000\,000)^{1/3} = 34\,341 \text{ грн.}$$

Інтервал між верхньою та нижньою межами коливання залишку складе 34 341 грн.

б) використаємо формулу 6.5

$$P=34\,341/3 + 22\,000=33\,447\text{грн.}$$

в) використаємо формулу 6.7

$$VMЗ=34\,341+22\,000=56\,341\text{ грн.}$$

г) використаємо формулу 6.6 $CЗ=(4*33\,447 - 22\,000)/3 = 37\,263\text{ грн.}$

Задача 5. Рух грошових коштів на підприємстві характеризується наступними показниками:

мінімальний касовий залишок становить 120 000 грн.;

стандартне відхилення одноденного чистого потоку грошових коштів – 2 млн. грн.;

альтернативні витрати складають – 18% (річних);

середні транзакційні витрати – 150 грн.

Використайте модель Міллера – Орра, щоб розрахувати:

а) інтервал між верхньою і нижньою межею;

б) точку повернення;

в) верхню межу коливань касового залишку;

г) середній касовий залишок.

Розв'язок.

Оскільки в умові надані альтернативні витрати річні, нам необхідно знайти на день: $18\% / 360=0,05\%$

$$\text{а) } I=3*((3*150*2\,000\,000)/(4*0,0005))^{1/3} = 3*(450\,000\,000\,000)^{1/3} = 22\,989\text{ грн.}$$

Інтервал між верхньою та нижньою межами коливання залишку складе 22 989 грн.

б) використаємо формулу 6.5

$$P=22\,989 / 3 + 120\,000=127\,663\text{ грн.}$$

в) використаємо формулу 6.7

$$VMЗ=22\,989 + 120\,000=142\,989\text{ грн.}$$

г) використаємо формулу 6.6

$$CЗ=(4*127\,663 - 120\,000)/3 = 130\,217\text{ грн.}$$

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 6.1. Підприємство планує виготовити та реалізувати світильники обсягом 10 000 штук. Витрати пластмаси за нормами складають 0,5 кг/штуку. Один кг пластмаси коштує 100 грн. Витрати на зберігання запасів складають 2% від ціни сировини. Вартість розміщення одного замовлення становить 200 грн.

Розрахувати оптимальний розмір замовлення та сукупні витрати для підприємства.

Задача 6.2. Підприємство проводить оптову реалізацію цегли. Річний обсяг реалізації складає 600 000 шт. Витрати на зберігання одиниці запасів складають 25 коп. Вартість розміщення одного замовлення становить 1 200 грн.

Розрахувати оптимальний розмір замовлення та сукупні витрати для підприємства.

Задача 6.3. Рух грошових коштів на підприємстві характеризується наступними показниками:

- транзакційні витрати складають 150 грн. на одну угоду;
- місячна потреба в грошових коштах становить 100 000 грн.;
- альтернативні витрати по касовому залишку дорівнюють 12 %.

За допомогою моделі Баумоля розрахуйте оптимальний залишок грошових коштів.

Задача 6.4. Рух грошових коштів на підприємстві характеризується наступними показниками:

- мінімальна величина касового залишку – 25 000 грн.;
- стандартне відхилення одноденного чистого потоку грошових коштів – 5 млн. грн.;

- альтернативні витрати – 0,025% в день;
- середні транзакційні витрати – 90 грн.

Використайте модель Міллера – Орра, щоб розрахувати:

- а) інтервал між верхньою та нижньою межею;
- б) точку повернення;
- в) верхню межу коливань касового залишку;
- г) середній касовий залишок.

Задача 6.5. Рух грошових коштів на підприємстві характеризується наступними показниками:

- мінімальний касовий залишок становить 100 000 грн.;
- стандартне відхилення одноденного чистого потоку грошових коштів – 1 млн. грн.;

- альтернативні витрати складають – 15% (річних);
- середні транзакційні витрати – 50 грн.

Використайте модель Міллера – Орра, щоб розрахувати:

- а) інтервал між верхньою і нижньою межею;
- б) точку повернення;
- в) верхню межу коливань касового залишку;
- г) середній касовий залишок.

Задача 6.6. Розрахувати оптимальний розмір замовлення та необхідну кількість замовлень протягом року. Вартість організації одного замовлення складає 200 грн., річна потреба в матеріалах дорівнює 20 000 шт. Ціна придбання одиниці матеріалів складає 4 000 грн. Витрати по зберіганню одиниці матеріалів – 5% від закупівельної ціни.

Задача 6.7. На кінець звітної періоду необоротні активи підприємства склали 1 000 000 грн., оборотні активи – 500 000 грн., короткострокові зобов'язання

дорівнюють 100 000 грн. Протягом звітного періоду обсяг реалізації на підприємстві склав 3 000 000 грн.

Визначити коефіцієнт оборотності активів на даному підприємстві.

Як зміниться коефіцієнт оборотності активів при зниженні обсягу реалізації на 10%?

Задача 6.8. На кінець звітного періоду необоротні активи підприємства склали 1 200 000 грн., оборотні активи – 600 000 грн., короткострокові зобов'язання дорівнюють 200 000 грн.

Який обсяг реалізації на підприємстві забезпечить коефіцієнт оборотності активів 2,4?

Задача 6.9. На кінець звітного періоду дебіторська заборгованість на підприємстві склала 30 000 грн. Обсяг продажів в кредит склав 120 000 грн.

Визначити період оборотності дебіторської заборгованості (в днях).

Задача 6.10. На кінець звітного періоду кредиторська заборгованість на підприємстві склала 25 000 грн. Обсяг закупок в кредит склав 60 000 грн.

Визначити період оборотності кредиторської заборгованості (в днях).

Задача 6.11. На кінець звітного періоду обсяг закупок в кредит на підприємстві склав 50 000 грн.

Визначити, за якого обсягу кредиторської заборгованості період її оборотності складе 120 днів?

Задача 6.12. При перевищенні періоду оборотності дебіторської заборгованості понад 30 днів підприємство несе більші витрати в порівнянні зі звичайними умовами діяльності. На кінець звітного періоду обсяг продажів в кредит склав 100 000 грн.

Визначити, за якого обсягу дебіторської заборгованості на підприємстві період її оборотності складе 30 днів.

Тестові завдання

1. До необоротних активів підприємства належать:

- а) грошові активи;
- б) нематеріальні активи;
- в) запаси товарно-матеріальних цінностей;
- г) основні засоби.

2. До оборотних активів підприємства належать:

- а) дебіторська заборгованість;
- б) грошові активи;
- в) довгострокові фінансові інвестиції;
- г) нематеріальні активи.

3. Позитивні властивості необоротних активів:

- а) піддаються моральному зносу;
- б) володіють високою ліквідністю;

- в) не піддаються дії інфляції;
 - г) піддаються меншому фінансовому ризику втрат у процесі господарської діяльності.
4. Негативні властивості оборотних активів:
- а) значною мірою втрачають вартість у разі інфляції;
 - б) мають високий потенціал структурної трансформації;
 - в) тимчасово вільні оборотні активи в грошовій формі генерують менший прибуток, ніж тимчасово вільні необоротні активи;
 - г) належать до групи важколіквідних та неліквідних активів.
5. Відновна вартість майна - це:
- а) вартість окремих об'єктів основних засобів, за якою вони були зараховані на баланс підприємства;
 - б) вартість відтворення основних засобів на дату оцінки з урахуванням індексації та затрат, пов'язаних з їх поліпшенням;
 - в) вартість, яка визначається множенням первісної вартості активів на коефіцієнт індексації;
 - г) різниця між первісною вартістю майна та сумою зносу.
6. Метод порівняння продажів для оцінки вартості підприємства ґрунтується на:
- а) ринковій вартості підприємства;
 - б) балансовій вартості;
 - в) залишковій вартості;
 - г) капіталізованій вартості.
7. Які з наведених висловлювань, що стосуються методу капіталізації доходів або прибутку при оцінці вартості підприємства, правильні?
- а) метод використовується при оцінці вартості підприємства як цілісного майнового комплексу;
 - б) метод доцільно застосовувати за стабільних доходів (прибутку) підприємства чи стабільних темпів їх зміни;
 - в) метод базується на даних про залишкову вартість активів;
 - г) за методу капіталізованої вартості дані про вартість, склад і структуру активів безпосередньо не впливають на оцінку.
8. Як мультиплікатори зіставлення при оцінці вартості підприємства можуть використовуватися такі показники:
- а) відношення необоротних та оборотних активів;
 - б) відношення ціни (корпоративних прав чи підприємства) до чистої виручки від реалізації;
 - в) відношення ціни до операційного Cash-flow;
 - г) відношення ціни до залишків коштів на розрахунковому рахунку.

ТЕМА 7. ВАРТІСТЬ І ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ

План практичного заняття

1. Капітал і його сутність та складові
2. Складові власного капіталу та їх вартість
3. Позичений капітал підприємства, його сутність та вартість

4. Структура капіталу. Основи теорії Міллера – Модільяні

Питання для самоконтролю

1. Дайте характеристику капіталу як об'єкта управління.
2. Дайте характеристику власного капіталу.
3. Назвіть складові власного капіталу.
4. Дайте визначення поняття «зобов'язання».
5. Як класифікуються зобов'язання?
6. Наведіть різні підходи до поняття «структура капіталу».
7. Які теоретичні концепції в теорії структури капіталу Ви знаєте?
8. Розкрийте сутність кожної з теоретичних концепцій теорії структури капіталу.

Практичні завдання

Для оцінки простих акцій застосовують модель дивідендів з постійним коефіцієнтом зростання:

$$P_a = D_0(1+g)/(k_a-g) = D_1/(k_a-g), \quad (7.1)$$

$$k_a = D_1 / P_a + g, \quad (7.2)$$

де g – постійний коефіцієнт зростання (оцінюється на основі даних за попередні роки),

D_0 - останні сплачені дивіденди,

D_1 - очікувані дивіденди,

P_a – ринкова ціна акції (або ціна розміщення у випадку емісії акцій),

k_a – вартість акціонерного капіталу у вигляді простих акцій.

Вартість акціонерного капіталу з урахуванням витрат на розміщення акцій при їх емісії визначають:

$$k_a = D_1 / (P(1-r)) + g. \quad (7.3)$$

де k_a – вартість акціонерного капіталу у вигляді простих акцій;

D_1 - очікувані дивіденди;

r – витрати на розміщення акцій;

g – постійний коефіцієнт зростання;

P – ціна розміщення акцій.

Вартість джерела фінансування «нерозподілений прибуток» можна вважати приблизно рівною вартості акціонерного капіталу k_a для звичайних акцій.

Вартість джерела «привілейовані акції» $k_{ап}$ визначається наступним чином:

$$k_{ап} = D / P, \quad (7.4)$$

$$k_{ап} = D / P(1 - r), \quad (7.5)$$

де $k_{ап}$ – вартість джерела «привілейовані акції»;

P – ринкова ціна акції (ціна розміщення акцій);

D – постійні дивідендні виплати;

r – витрати в процентах від обсягу емісії на розміщення акцій.

Визначення вартості акціонерного капіталу на основі МОКА:

$$M(R_i) = R_B + \beta_i \cdot (M(R_P) - R_B), \quad (7.6)$$

де $M(R_i)$ – очікувану дохідність акції згідно МОКА,

R_B – безризикова ставка доходу,

$M(R_P)$ – середньоринковий рівень доходу,

β_i – коефіцієнт чутливості до ринку для конкретного підприємства.

Середню вартість власних та позикових ресурсів підприємства називають середньозваженою вартістю капіталу (WACC - Weighted Average Cost of Capital). Середньозважена вартість капіталу (СЗВК) визначає середньозважену ціну кожної грошової одиниці капіталу:

$$\text{СЗВК} = \sum k_{vi} w_{vi} + (1 - t) \sum k_{bi} w_{bi}, \quad (7.7)$$

де k_{vi} – вартість i -ої складової власного капіталу,

w_{vi} – частка i -ої складової власного капіталу в загальному обсязі капіталу,

k_{bi} – вартість i -ої складової боргового капіталу,

w_{bi} – частка i -ої складової боргового капіталу в загальному обсязі капіталу,

t – ставка податку на прибуток.

Задача 1. Щорічні темпи приросту дивідендів компанії становили 2,5%, акції котирувалися по 40 грн. Дивіденди на акцію компанія сплачувала в розмірі 4,00 грн. на акцію, а витрати на випуск становили 1,5%.

Визначити вартість власного капіталу:

а) за моделлю нерозподіленого прибутку;

б) за умов нової емісії.

Розв'язок.

Використаємо формули 7.2 і 7.3

а) Вартість власного капіталу за моделлю нерозподіленого прибутку. Вартість джерела фінансування «нерозподілений прибуток» можна вважати приблизно рівною вартості акціонерного капіталу k_a для звичайних акцій.

$$k_a = D_1 / P_a + g = (4 \cdot (1 + 0,025)) / 40 + 0,025 = 0,1275 \text{ або } 12,75\%$$

б) Вартість власного капіталу за умов нової емісії

$$k_a = D_1 / (P(1-r)) + g = (4 \cdot (1 + 0,025)) / (40 \cdot (1 - 0,015)) + 0,025 = 0,1291 \text{ або } 12,91\%$$

При випуску додаткової емісії вартість власного капіталу зросте на 0,16%.

Задача 2. Визначити вартість джерела «привілейовані акції», якщо підприємство сплачує дивіденд у сумі 25,00 грн. на акцію. Витрати на випуск становили 1,2%, а ціна акції складає 100,00 грн.

Розв'язок.

Використаємо формули 7.4 і 7.5

Вартість джерела «привілейовані акції» що перебувають в обігу

$$k_{ап} = D / P = 25/100 = 0,25 \text{ або } 25\%$$

Вартість джерела «привілейовані акції» за умов нової емісії

$$k_{ап} = D / P(1 - r) = 25 / (100 * (1 - 0,012)) = 0,2530 \text{ або } 25,30\%.$$

Задача 3. Прогнозується, що дивіденди компанії будуть щорічно зростати на 8%. Зараз акції компанії продають по 80 грн., а її останній сплачений дивіденд склав 10 грн.

Визначити вартість власного капіталу підприємства, використовуючи модель прогнозованого зростання дивідендів.

Розв'язок.

Використаємо формули 7.2 і 7.1

$$k_a = D_1 / P_a + g = (10 * (1 + 0,08)) / 80 + 0,08 = 0,215 \text{ або } 21,50\%$$

Задача 4. Визначити вартість власного капіталу за допомогою моделі МОКА, якщо дано безпечну ставку на рівні 12%, дохідність ринку – 22%, β

– 1,12. Як зміниться вартість капіталу, якщо β для даного підприємства буде 0,85.

Розв'язок.

Використаємо формулу 7.6

$$M(R_i) = R_B + \beta_i \cdot (M(R_P) - R_B) = 0,12 + 1,12 \cdot (0,22 - 0,12) = 0,232 \text{ або } 23,20\%.$$

При $\beta = 0,85$ вартість власного капіталу складе:

$$M(R_i) = R_B + \beta_i \cdot (M(R_P) - R_B) = 0,12 + 0,85 \cdot (0,22 - 0,12) = 0,205 \text{ або } 20,50\%.$$

Задача 5. Розрахувати середньозважену вартість капіталу для підприємства за наступними даними:

Джерело коштів	Вартість джерела, %	Питома вага джерела
Акції прості	25	0,50
Акції привілейовані	35	0,10
Корпоративні облігації	18	0,10
Кредити	15	0,30

Ставка податку на прибуток складає 19%.

Розв'язок.

Використаємо формулу 7.7

$$СЗВК = \sum k_{вi} w_{вi} + (1 - t) \sum k_{бi} w_{бi} = (25 * 0,50 + 35 * 0,10) + (1 - 0,19) * (18 * 0,10 + 15 * 0,30) = 16,00 + 5,10 = 21,10\%.$$

Задача 6. Підприємство має наступну структуру капіталу:

Джерело капіталу	Сума, грн.	Вартість джерела, %
Кредитні ресурси	2 000 000	18
Привілейовані акції	1 500 000	

Звичайні акції	6 500 000	
----------------	-----------	--

Підприємство планує залучити додаткові кошти в розмірі 1 млн. грн. через додаткову емісію звичайних акцій за курсом 25 грн. (витрати на розміщення 1,5%), або отримати дану суму за рахунок кредиту з відсотковою ставкою 19%. Дивіденди на звичайну акцію за попередній період 5,00 грн. Очікувана швидкість зростання дивідендів $g = 6\%$ за звичайними акціями. За привілейованими акціями загальна сума дивідендів склала 480 000,00 грн. Ставка податку на прибуток складає 19%.

Визначити:

- вартість джерела привілейовані акції;
- вартість джерела звичайні акції;
- WACC за даної структури капіталу;
- прийняти рішення як залучити 1 млн. грн.

Розв'язок.

Використаємо формули 7.2, 7.4, 7.7

- вартість джерела привілейовані акції

$$k_{ап} = 480\,000 / 1\,500\,000 = 0,32 \text{ або } 32\%$$

- вартість джерела звичайні акції

$$k_a = D_1 / P_a + g = 5 * (1 + 0,06) / 25 + 0,06 = 0,272 \text{ або } 27,20\%$$

- WACC за даної структури капіталу:

знайдемо частки кожного джерела в загальній структурі капіталу
загальна сума капіталу = 2 млн. + 1,5 млн. + 6,5 млн. = 10 млн. грн.

$$w_k = 2 \text{ млн.} / 10 \text{ млн.} = 0,20$$

$$w_{ап} = 1,5 \text{ млн.} / 10 \text{ млн.} = 0,15$$

$$w_a = 6,5 \text{ млн.} / 10 \text{ млн.} = 0,65$$

$$WACC = (1 - 0,19) * (0,20 * 18) + 0,15 * 32 + 0,65 * 27,20 = 25,40\%$$

- щоб прийняти рішення яким чином залучити 1 млн. грн. потрібно розрахувати WACC при випуску додаткової емісії та при залученні кредиту.

WACC при випуску додаткової емісії:

Джерело капіталу	Сума, грн.	Вартість джерела, %	Частка джерела
Кредитні ресурси	2 000 000	18,00	0,182
Привілейовані акції	1 500 000	32,00	0,136
Звичайні акції	6 500 000	27,20	0,591
Звичайні акції (нова емісія)	1 000 000	27,52	0,091
Загалом	11 000 000	x	1

Вартість джерел привілейовані та звичайні акції використовуємо з попередніх розрахунків.

Вартість джерела звичайні акції (нова емісія):

$$k_{анс} = 5 * (1 + 0,06) / 25 (1 - 0,015) + 0,06 = 0,2752 \text{ або } 27,52\%$$

Частки джерел розраховуємо як пункті в).

$$WACC_{нс} = (1 - 0,19) * (0,182 * 18) + 0,136 * 32 + 0,591 * 27,20 + 0,091 * 27,52 = 25,59\%.$$

WACC при залученні кредиту:

Джерело капіталу	Сума, грн.	Вартість джерела, %	Частка джерела
Кредитні ресурси	2 000 000	18,00	0,182
Кредит (новий)	1 000 000	19,00	0,091
Привілейовані акції	1 500 000	32,00	0,136
Звичайні акції	6 500 000	27,20	0,591
Загалом	11 000 000	x	1

$$WACC_{нк} = (1 - 0,19) * (0,182 * 18 + 0,091 * 19) + 0,136 * 32 + 0,591 * 27,20 = 24,48\%$$

За початкової структури капіталу $WACC = 25,40\%$,

при додатковій емісії $WACC_{не} = 25,59\%$,

при залученні кредиту $WACC_{нк} = 24,48\%$.

Оскільки при залученні нового кредиту середньозважена вартість капіталу знижується, для підприємства вигідно отримати даний кредит ніж проводити додаткову емісію акцій.

Задача 7. Дві компанії, А і Б, мають однакову суму, але різну структуру капіталу:

Джерело	Компанія А, грн.	Компанія Б, грн.
Звичайні акції	900 000	600 000
Довгостроковий кредит	600 000	900 000

Ставка податку на прибуток складає 19%.

Додатково відомо, що мобілізація капіталу коштує:

- для компанії А: довгостроковий кредит – 18%, звичайні акції – 25%;

- для компанії Б: довгостроковий кредит – 16%, звичайні акції – 25%.

Визначити $WACC$ для обох компаній.

Розв'язок.

Використаємо формулу 7.7

Загальна сума капіталу в обох компаніях складає 1 500 000 грн.

Знайдемо частки кожного джерела капіталу для компанії А:

$$w_k = 0,6 \text{ млн.} / 1,5 \text{ млн.} = 0,40$$

$$w_{ап} = 0,9 \text{ млн.} / 1,5 \text{ млн.} = 0,60$$

$$\text{Далі розраховуємо } WACC_A = (1 - 0,19) * (0,4 * 18) + 0,6 * 25 = 20,83\%$$

Знайдемо частки кожного джерела капіталу для компанії Б:

$$w_{ап} = 0,6 \text{ млн.} / 1,5 \text{ млн.} = 0,40$$

$$w_k = 0,9 \text{ млн.} / 1,5 \text{ млн.} = 0,60$$

$$\text{Далі розраховуємо } WACC_B = (1 - 0,19) * (0,6 * 16) + 0,4 * 25 = 17,78\%$$

Структура капіталу компанії Б краще тому, що $WACC_B = 17,78\%$, а компанії А $WACC_A = 20,83\%$. Тобто, компанія Б сплачує на 3,05% менше за користування коштами.

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 7.1. Щорічні темпи приросту дивідендів компанії становили 5,5%, акції котирувалися по 100 грн. Дивіденди на акцію компанія сплачувала в розмірі 10,00 грн. на акцію, а витрати на випуск становили 1,5%.

Визначити вартість власного капіталу:

- а) за моделлю нерозподіленого прибутку;
- б) за умов нової емісії.

Задача 7.2. Визначити вартість власного капіталу, якщо підприємство сплачує дивіденд у сумі 20,00 грн. на акцію, що зростає щорічно на 3 %, а ціна акції складає 150,00 грн.

Задача 7.3. Прогнозується, що дивіденди компанії будуть щорічно зростати на 15%. Зараз акції компанії продають по \$50, а її останній сплачений дивіденд склав \$10 і компанія виплатить \$11,50 наприкінці поточного року.

Визначити вартість власного капіталу підприємства, використовуючи модель прогнозованого зростання дивідендів.

Задача 7.4. Визначити вартість власного капіталу за допомогою моделі МОКА, якщо дано безпечну ставку на рівні 8%, дохідність ринку – 18%, β – 1,2. Як зміниться вартість капіталу, якщо β для даного підприємства буде 0,8.

Задача 7.5. Розрахуйте СЗВК підприємства до і після надання йому кредиту під 18% річних у сумі 200 тис. грн. терміном на 1, 5 роки за умови: після отримання кредиту продовжується сплата дивідендів як за привілейованими, так і за звичайними акціями. Ставка податку на прибуток складає 18%.

Характеристика капіталу підприємства:

Джерело коштів	Сума, тис. грн.
привілейовані акції	100
звичайні акції	900
довгострокові кредити	200
короткострокові кредити	300

Додатково відомо, що мобілізація капіталу коштує підприємству:

- привілейовані акції – 35%;
- довгостроковий кредит – 20%;
- звичайні акції – 27%;
- короткостроковий кредит – 22%.

Задача 7.6. Розрахувати середньозважену вартість капіталу для підприємства за наступними даними:

Джерело коштів	Вартість джерела, %	Питома вага джерела
Акції прості	30	0,50
Акції привілейовані	50	0,10
Корпоративні облігації	20	0,10
Кредити	10	0,30

Ставка податку на прибуток складає 18%.

Задача 7.7. Підприємство має наступну структуру капіталу:

Джерело капіталу	Сума, грн.	Вартість джерела, %
Кредитні ресурси	2 500 000	15
Привілейовані акції	1 250 000	
Звичайні акції	6 250 000	

Підприємство планує залучити додаткові кошти в розмірі 1 млн. грн. через додаткову емісію звичайних акцій за курсом 25 грн. Дивіденди на звичайну акцію за попередній період 6,25 грн. Очікувана швидкість зростання дивідендів $g = 6\%$ за звичайними акціями. За привілейованими акціями загальна сума дивідендів склала 437 500,00 грн. Ставка податку на прибуток складає 18%.

Визначити:

- вартість джерела привілейовані акції;
- вартість джерела звичайні акції;
- WACC до нової емісії;
- WACC при використанні нової емісії.

Задача 7.8. Дві компанії, А і Б, мають однакову суму, але різну структуру капіталу:

Джерело	Компанія А, грн.	Компанія Б, грн.
Звичайні акції	600 000	300 000
Довгостроковий кредит	300 000	600 000

Ставка податку на прибуток складає 18%.

Додатково відомо, що мобілізація капіталу коштує:

- для компанії А: довгостроковий кредит – 12%, звичайні акції – 25%;
 - для компанії Б: довгостроковий кредит – 10%, звичайні акції – 25%.
- Визначити WACC для обох компаній.

Задача 7.9. Розрахувати середньозважену вартість капіталу для підприємства за наступними даними:

Джерело коштів	Вартість джерела, %	Частка джерела
Акції прості	14	0,80
Довгостроковий кредит	7	0,20

Ставка податку на прибуток складає 18%.

Яке значення набуде WACC, якщо частка акціонерного капіталу становитиме 60%?

Задача 7.10. Підприємство до отримання довгострокового кредиту мало вартість капіталу в розмірі 24%. Після залучення кредиту під 12% річних можлива наступна структура капіталу підприємства:

Джерело коштів	Варіант 1, %	Варіант 2, %	Варіант 3, %
Власний капітал	70	50	30
Довгостроковий кредит	30	50	70

Ставка податку на прибуток 18%.
Визначити WACC для всіх варіантів.

Задача 7.11. Підприємство має наступний склад джерел фінансування: 400 000 шт. звичайних акцій номіналом 20 грн.; 40 000 шт. привілейованих акцій номіналом 100 грн.; довгостроковий кредит у сумі 2 млн. грн.; короткостроковий кредит 200 000 грн. За результатами діяльності підприємства сплачено дивіденди на звичайні акції в розмірі 18%, на привілейовані акції – 22%, відсотки по довгостроковому кредиту 10%, по короткостроковому – 12%.

Розрахувати середньозважену вартість капіталу для підприємства при ставці податку на прибуток 18%.

Задача 7.12. Розрахувати середньозважену вартість капіталу для підприємства, якщо вартість власного капіталу складає 30%, відсоткова ставка по довгостроковому кредиту дорівнює 22%, коефіцієнт фінансового левериджу склав 0,25. Ставка податку на прибуток 18%.

Тестові завдання

1. Найдорожчими джерелами капіталу є:
 - А) акції;
 - Б) облігації;
 - В) банківські позики;
 - Г) нерозподілений прибуток.
2. Власний капітал характеризується наступними позитивними особливостями:
 - А) низькою вартістю;
 - Б) необхідністю повернення;
 - В) легкістю залучення;
 - Г) незалежністю у розпорядженні.
3. Позиковий капітал характеризується такими негативними особливостями:
 - А) високою вартістю;
 - Б) необхідністю повернення;
 - В) наявністю забезпечення;
 - Г) ефектом фінансового важеля.
4. Розробка політики формування власних фінансових ресурсів підприємства завершується наступним етапом:
 - А) визначення потреби;
 - Б) оцінка обсягів джерел;
 - В) визначення вартості джерел;
 - Г) моніторинг джерел.
5. Для зменшення середньозваженої вартості капіталу фірми необхідно:
 - А) збільшити виплати дивідендів;
 - Б) зменшити виплати дивідендів;
 - В) збільшити кредиторську заборгованість;
 - Г) збільшити залучення довгострокових банківських кредитів.

6. Для зменшення середньозваженої вартості капіталу фірми необхідно:
 - 1) збільшити виплати дивідендів;
 - 2) зменшити виплати дивідендів;
 - 3) збільшити кредиторську заборгованість;
 - 4) збільшити залучення довгострокових банківських кредитів.
7. Ризик зниження фінансової стійкості зумовлений:
 - 1) можливістю знецінення реальної вартості капіталу;
 - 2) можливістю виникнення непередбачуваних фінансових втрат в процесі інвестиційної діяльності підприємства;
 - 3) недосконалою структурою капіталу;
 - 4) низькою ліквідністю активів підприємства.
8. Пайовий капітал – це:
 - 1) сума резервів, створених відповідно до чинного законодавства або установчих документів за рахунок нерозподіленого капіталу підприємства;
 - 2) інший капітал, вкладений учасниками товариства або одержаний в процесі господарської діяльності підприємства внаслідок до оцінки активів, безплатного отримання необоротних активів, іншого додаткового капіталу;
 - 3) фактична собівартість акцій власної емісії або часток викуплених товариством в його учасників;
 - 4) зафіксована в установчих документах загальна вартість активів, які є внеском власників (учасників) до капіталу підприємства.
9. Власний капітал не включає:
 - 1) додатково вкладений капітал;
 - 2) резервний капітал;
 - 3) безповоротну фінансову допомогу;
 - 4) нерозподілений прибуток.
10. Критерієм формування капіталу є:
 - 1) зменшення обсягів позиченого капіталу;
 - 2) зменшення вартості капіталу;
 - 3) оптимізація структури капіталу;
 - 4) збільшення обсягів позиченого капіталу.

Тема 8. УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЯМИ

План практичного заняття

1. Зміст і завдання управління інвестиціями.
2. Суть та основи управління реальними інвестиціями.
3. Фінансові інвестиції, їх склад та джерела
4. Інвестиційний портфель і його формування.

Питання для самоконтролю

1. Форми реальних інвестицій та особливості управління ними.
2. Види інвестиційних проектів та вимоги до їх розробки.
3. Принципи та методи оцінки ефективності інвестиційних проектів.
4. Форми фінансових інвестицій та особливості управління ними.
5. Формування портфелю фінансових інвестицій та управління ним.

6. Управління джерелами фінансування капіталовкладень. Амортизаційна політика підприємства.

Практичні завдання

Задача 1. Визначте період окупності (PP) та дисконтований період окупності (DPP) інвестиційного проекту з такими грошовими потоками (ставка дисконту 18%):

Рік	0	1	2	3	4	5
Чистий грошовий потік, тис. грн.	- 550	250	260	270	280	280

Розв'язок.

Використаємо формули 8.1 і 8.2

Загальна формула розрахунку показника терміну окупності інвестицій (PP) має вигляд:

PP = min , при якому

$$PP = \min, \text{прякому} \sum_{k=1}^n P_k \geq IC \quad (8.1)$$

Дисконтований термін окупності термін окупності (DPP) розраховується за формулою:

DPP = min, при якому

$$DPP = \min, \text{прякому} DPP = \sum_{k=1}^n P_k * \frac{1}{(1+i)^k} \geq IC \quad (8.2)$$

У випадку дисконтування термін окупності збільшується, тобто завжди DPP > PP. Тому, проект припустимий по критерію термін окупності інвестицій (PP), може бути не припустимим за критерієм дисконтований термін окупності інвестицій (DPP).

Інвестиції у проект були вкладені 0 року в розмірі 550 тис. грн. Знайдемо через який час сума чистих грошових потоків буде ≥ 550 тис. грн. Будемо послідовно додавати до інвестицій (які у нас зі знаком мінус)

чисті грошові потоки по рокам:

1р. - 550 + 250 = - 300 тис. грн.

2р. - 300 + 260 = - 40 тис. грн.

3р. - 40 + 270 = 230 тис. грн.

З наших розрахунків видно, що проект окупиться 3-го року. Щоб розрахувати точніше потрібно дані за останній рік коли був від'ємний результат поділити на чистий грошовий потік наступного року:

$|-40/270| = 0,148$ це ми знайшли частку періоду від року через який наступить період окупності проекту. Як правило, інвестиційні проекти розраховують з точністю до місяця, тому знайдемо через скільки місяців третього року наступить період окупності проекту:

$0,148 \cdot 12 = 1,776$ міс. Округлюємо до 2 місяців і в результаті отримуємо період окупності (PP) 2 роки 2 місяці.

Визначимо дисконтований період окупності (DPP) інвестиційного проекту. Для цього нам потрібно продисконтувати чисті грошові потоки по рокам:

1р. ЧГП = $250 / (1 + 0,18)^1 = 211,864$ тис. грн.

2р. ЧГП = $260 / (1 + 0,18)^2 = 196,597$ тис. грн.

3р. ЧГП = $270 / (1 + 0,18)^3 = 177,529$ тис. грн.

4р. ЧГП = $280 / (1 + 0,18)^4 = 160,091$ тис. грн.

5р. ЧГП = $280 / (1 + 0,18)^5 = 139,209$ тис. грн.

Далі, як і при розрахунку PP, будемо послідовно додавати доінвестиційні чисті дисконтовані грошові потоки по рокам:

1р. - $550 + 211,864 = -338,136$ тис. грн.

2р. - $338,136 + 196,597 = -141,539$ тис. грн.

3р. - $141,539 + 177,529 = 35,99$ тис. грн.

$| -141,539 / 177,529 | = 0,7973 \cdot 12 = 9,57$ міс. Округлюємо до 10 місяців і в результаті отримуємо дисконтований період окупності (DPP) 2 роки 10 місяці.

Задача 2. Порівняйте два інвестиційних проекти за критеріями NPV та IRR, якщо вартість капіталу 20%:

Проекти / роки	0	1	2	3	4
А (ЧГП, грн.)	-300 000	100 000	180 000	140 000	50 000
В (ЧГП, грн.)	-250 000	90 000	90 000	100 000	120 000

Розв'язок

Метод розрахунку чистої теперішньої вартості полягає в зіставленні величини інвестиції із загальною сумою дисконтованих чистих грошових надходжень, які генеруються протягом запланованого терміну.

Чиста теперішня вартість розраховується за формулою:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+i)^k} - IC \quad (8.3)$$

де NPV – чиста теперішня вартість за проектом;

P_k – доход за проектом з інтервалом k ;

IC – інвестиція у проект;

i – дисконтна ставка.

Якщо:

$NPV > 0$, то проект можна прийняти;

$NPV < 0$, то проект потрібно відхилити;

$NPV = 0$, то проект не прибутковий і не збитковий.

Метод розрахунку внутрішньої ставки доходу (внутрішня норма прибутку, внутрішня окупність) полягає в визначенні коефіцієнту дисконтування при якому чиста теперішня вартість проекту дорівнює нулю:

$$\sum_{k=0}^n \frac{P_k}{(1+IRR)^k} = 0 \quad (8.4)$$

Внутрішню ставку доходу прирівнюють з показником ціни капіталу (СС).

Якщо $IRR > CC$ – проект потрібно прийняти;

$IRR < CC$ – проект потрібно відхилити;

$IRR = CC$ – проект не прибутковий і не збитковий.

Використаємо формули 8.3 і 8.4

Інвестиції у проекти були вкладені 0 року і відображені в таблиці зі знаком мінус.

Розрахуємо NPV та IRR для кожного проекту.

$$NPV_A = 100\,000/(1+0,2)^1 + 180\,000/(1+0,2)^2 + 140\,000/(1+0,2)^3 + 50\,000/(1+0,2)^4 - 300\,000 = 313\,464 - 300\,000 = 13\,464 \text{ грн.}$$

Внутрішня ставка дохідності (IRR) є ставкою дисконтування при якій чиста приведена вартість проекту дорівнює 0 (формула 8.4). Значення IRR знаходять за такою формулою:

$$IRR = k_a + (k_b - k_a) * (NPV_a / (NPV_a - NPV_b)), \quad (8.5)$$

де NPV_a – чиста теперішня вартість проекту при ставці дисконтування k_a (додатне значення);

NPV_b – чиста теперішня вартість проекту при ставці дисконтування k_b (від'ємне значення).

При цьому повинні дотримуватись такі нерівності:

$$k_a < IRR < k_b, \text{ а } NPV_a > 0 > NPV_b.$$

Для розрахунку IRR_A проекту А нам необхідно знайти NPV_{A1} проекту А яке матиме від'ємне значення. Для цього необхідно довільно взяти ставку дисконтування k_b (з вище наведеної нерівності відомо, що $k_a < IRR < k_b$, тому візьмемо 30%) при якій NPV_{A1} проекту А матиме від'ємне значення.

$$NPV_{A1} = 100\,000/(1+0,3)^1 + 180\,000/(1+0,3)^2 + 140\,000/(1+0,3)^3 + 50\,000/(1+0,3)^4 - 300\,000 = 264\,661 - 300\,000 = -35\,339 \text{ грн.}$$

$$IRR_A = 0,20 + (0,30 - 0,20) * (13\,464 / (13\,464 + 35\,339)) = 0,2276 \text{ або } 22,76\%$$

Тепер розрахуємо дані показники для проекту В:

$$NPV_B = 90\,000/(1+0,2)^1 + 90\,000/(1+0,2)^2 + 100\,000/(1+0,2)^3 + 120\,000/(1+0,2)^4 - 250\,000 = 253\,240 - 250\,000 = 3\,240 \text{ грн.}$$

$$NPV_{B1} = 90\,000/(1+0,3)^1 + 90\,000/(1+0,3)^2 + 100\,000/(1+0,3)^3 +$$

$$+ 120\,000/(1+0,3)^4 - 250\,000 = 210\,017 - 250\,000 = -39\,983 \text{ грн.}$$

$$IRR_B = 0,20 + (0,30 - 0,20) * (3\,240 / (3\,240 + 39\,983)) = 0,2075 \text{ або } 20,75\%.$$

Отже, проект А є кращим для інвестування в порівнянні з проектом В тому, що абсолютний показник $NPV_A = 13\,464$ грн. більше за $NPV_B = 3\,240$ грн. Крім того відносний показник IRR_A склав 22,76%, що також більше за $IRR_B = 20,75\%$.

Задача 3. Інвестиційний проект, який оцінюється, має вартість 147 000 грн. (вартість обладнання), тривалість його життя становить 7 років, він не має ліквідаційної вартості. По проекту застосовується прямолінійна амортизація в кінці кожного року, її термін – 7 років, ліквідаційна вартість дорівнює 0. Податок на прибуток 19%, прогнозний річний обсяг продажу – 32 000 одиниць. Ціна реалізації одиниці продукції становить 11,00 грн., змінні витрати на одиницю продукції – 5,20 грн., постійні витрати по підприємству – 40 000 грн. на рік.

Розрахуйте чистий грошовий потік за кожен рік, NPV проекту, коефіцієнт рентабельності інвестицій PI, якщо вартість капіталу складає 22%.

Розв'язок.

Метод розрахунку коефіцієнту рентабельності інвестицій – це відносний показник, який характеризує рівень доходів на одиницю витрат і розраховується за формулою:

$$PI = \sum \frac{P_k}{(1+i)^k} \div IC \quad (8.6)$$

PI > 1, то проект можна прийняти;

PI < 1, то проект потрібно відхилити;

PI = 0, то проект не прибутковий і не збитковий

Використаємо формули 8.3 і 8.6

Складемо план амортизації обладнання. Оскільки у нас застосовується прямолінійна амортизація в кінці кожного року без ліквідаційної вартості, то амортизаційні відрахування кожного року складуть:

A = 147 000 грн. / 7 років = 21 000 грн.

Виручка за рік складе: 32 000 x 11,00 = 352 000 грн.

Витрати по підприємству:

- постійні витрати по підприємству – 40 000 грн. на рік;

- змінні витрати загалом 32 000 x 5,20 = 166 400 грн. на рік;

- амортизаційні відрахування кожного року складуть 21 000 грн.

Загалом витрати по підприємству складуть 40 000 + 166 400 + 21 000 = 227 400 грн.

Прибуток за рік становитиме 352 000 - 227 400 = 124 600 грн.

Податок на прибуток підприємств складе 124 600 x 0,19 = 23 674 грн.

Чистий прибуток підприємства за рік 124 600 - 23 674 = 100 926 грн.

Чистий грошовий потік за рік знаходимо як суму чистого прибутку підприємства та амортизаційних відрахувань:

ЧГП = 100 926 + 21 000 = 121 926 грн.

Оскільки за умовою задачі показники діяльності підприємства не змінюються протягом 7 років, то і ЧГП не змінюється.

NPV = 121 926 / (1 + 0,22)¹ + 121 926 / (1 + 0,22)² + 121 926 / (1 + 0,22)³ + 121 926 / (1 + 0,22)⁴ + 121 926 / (1 + 0,22)⁵ + 121 926 / (1 + 0,22)⁶ + 121 926 / (1 + 0,22)⁷ - 147 000 = 439 493 - 147 000 = 292 493 грн.

Коефіцієнт рентабельності інвестицій:

$$PI = 292\,493 / 147\,000 = 1,99$$

Отже, можемо зробити висновок, що даний проект характеризується високим рівнем прибутковості. NPV проекту 292 493 грн., що набагатобільше за нуль. PI = 1,99.

Задача 4. Ви розглядаєте проект створення підприємства для виробництва товару А. Планується придбати обладнання на суму 2,0 млн. грн. Термін реалізації проекту та експлуатації обладнання 5 років. Застосовується метод зменшеного залишку при амортизації обладнання за нормою 12% в кінці кожного року, наприкінці 5 року устаткування буде продано за залишковою вартістю. Продукт А вироблятиметься в обсязі 60 тис. од. на рік. Реалізувати продукцію прогнозується за ціною 30 грн. Змінні витрати на одиницю товару плануються на рівні 10 грн. Постійні витрати –330 тис. грн. на рік. Ставка податку на прибуток 19%. Планується, що проект фінансуватиметься за рахунок банківського кредиту, відсоткова ставка по кредиту 20%. Кредит повертається в кінці 5-го року, а відсотки сплачуються щорічно.

Розрахувати:

- чисті грошові потоки інвестиційного проекту по кожному року;
- ефективність проекту за критеріями NPV та IRR.

Розв'язок.

Використаємо формули 8.3, 8.4, 8.5

Складемо план амортизації обладнання (грн.):

Рік	1	2	3	4	5
Вартість обладнання на початок періоду	2 000 000	1 760 000	1 548 800	1 362 944	1 199 391
Амортизаційні відрахування (А)	240 000	211 200	185 856	163 553	143 927
Залишкова вартість обладнання	1 760 000	1 548 800	1 362 944	1 199 391	1 055 464

Залишкова вартість обладнання на кінець 5-го року складе

1 055 464 грн. (ліквідаційна вартість).

Виручка за рік складе: $60\,000 \times 30,00 = 1\,800\,000$ грн.

Витрати по підприємству:

- постійні витрати по підприємству – 330 000 грн. на рік;
- змінні витрати загалом $60\,000 \times 10,00 = 600\,000$ грн. на рік;
- проценти за користування кредитом $2\,000\,000 \times 0,20 = 400\,000$ грн.

Разом постійні, змінні та витрати за користування кредитом складуть 1 330 000 грн. на рік.

Оскільки, амортизаційні відрахування кожного року змінюються, нам необхідно розрахувати ЧГП за кожен рік окремо:

1 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,330\,000 + 240\,000 =$

= 1 570 000 грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,570\,000 = 230\,000$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $230\,000 \times 0,19 = 43\,700$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $230\,000 - 43\,700 = 186\,300$ грн.

Чистий грошовий потік за 1-й рік знаходимо як суму чистого прибутку підприємства та амортизаційних відрахувань за той же період:

$ЧГП_{1p} = 186\,300 + 240\,000 = 426\,300$ грн.

2 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,330\,000 + 211\,200 =$

$= 1\,541\,200$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,541\,200 = 258\,800$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $258\,800 \times 0,19 = 49\,172$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $258\,800 - 49\,172 = 209\,628$ грн.

$ЧГП_{2p} = 209\,628 + 211\,200 = 420\,828$ грн.

3 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,330\,000 + 185\,856 =$

$= 1\,515\,856$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,515\,856 = 284\,144$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $284\,144 \times 0,19 = 53\,987$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $284\,144 - 53\,987 = 230\,157$ грн.

$ЧГП_{3p} = 230\,157 + 185\,856 = 416\,013$ грн.

4 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,330\,000 + 163\,553 =$

$= 1\,493\,553$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,493\,553 = 306\,447$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $306\,447 \times 0,19 = 58\,225$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $306\,447 - 58\,225 = 248\,222$ грн.

$ЧГП_{4p} = 248\,222 + 163\,553 = 411\,775$ грн.

5 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,330\,000 + 143\,927 =$

$= 1\,473\,927$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,473\,927 = 326\,073$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $326\,073 \times 0,19 = 61\,954$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $326\,073 - 61\,954 = 264\,119$ грн.

$ЧГП_{5p} = 264\,119 + 143\,927 = 408\,046$ грн.

Далі знаходимо NPV проекту. В кінці 5-го року ми продаємо обладнання за залишковою вартістю 1 055 464 грн. (це враховується як вхідний грошовий потік).

$$\begin{aligned} NPV &= 426\,300 / (1+0,20)^1 + 420\,828 / (1+0,20)^2 + 416\,013 / (1+0,20)^3 + \\ &+ 411\,775 / (1+0,20)^4 + 408\,046 / (1+0,20)^5 + 1\,055\,464 / (1+0,20)^5 - 2\,000\,000 = \\ &= 1\,674\,970 - 2\,000\,000 = - 325\,030 \text{ грн.} \end{aligned}$$

Висновок: за даної вартості капіталу даний проект є збитковим, розрахунок IRR непотрібен. Якщо нас цікавить даний інвестиційний проект, ми можемо розрахувати за якої вартості капіталу він буде прибутковий. Візьмемо наприклад 12% (вартість кредиту) і знову проведемо розрахунки.

Виручка за рік 1 800 000 грн.

Витрати по підприємству:

- постійні витрати по підприємству – 330 000 грн. на рік;
- змінні витрати загалом $60\,000 \times 10,00 = 600\,000$ грн. на рік;
- проценти за користування кредитом $2\,000\,000 \times 0,12 = 240\,000$ грн.

Разом постійні, змінні та витрати за користування кредитом складуть 1 170 000 грн. на рік.

1 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,170\,000 + 240\,000 = 1\,410\,000$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,410\,000 = 390\,000$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $390\,000 \times 0,19 = 74\,100$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $390\,000 - 74\,100 = 315\,900$ грн.

Чистий грошовий потік за 1-й рік знаходимо як суму чистого прибутку підприємства та амортизаційних відрахувань за той же період:

$ЧГП_{1p} = 315\,900 + 240\,000 = 555\,900$ грн.

2 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,170\,000 + 211\,200 = 1\,381\,200$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,381\,200 = 418\,800$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $418\,800 \times 0,19 = 79\,572$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $418\,800 - 79\,572 = 339\,228$ грн.

$ЧГП_{2p} = 339\,228 + 211\,200 = 550\,428$ грн.

3 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,170\,000 + 185\,856 = 1\,355\,856$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,355\,856 = 444\,144$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $444\,144 \times 0,19 = 84\,387$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $444\,144 - 84\,387 = 359\,757$ грн.

$ЧГП_{3p} = 359\,757 + 185\,856 = 545\,613$ грн.

4 рік

Загалом витрати по підприємству складуть $1\,170\,000 + 163\,553 = 1\,333\,553$ грн.

Прибуток за рік становитиме $1\,800\,000 - 1\,333\,553 = 466\,447$ грн.

Податок на прибуток підприємств складе $466\,447 \times 0,19 = 88\,625$ грн.

Чистий прибуток підприємства за рік $466\,447 - 88\,625 = 377\,822$ грн.

$$\text{ЧГП}_{4p}=377\,822 + 163\,553=541\,375 \text{ грн.}$$

5 рік

$$\text{Загалом витрати по підприємству складуть } 1\,170\,000 + 143\,927 = 1\,313\,927 \text{ грн.}$$

$$\text{Прибуток за рік становитиме } 1\,800\,000 - 1\,313\,927 = 486\,073 \text{ грн.}$$

$$\text{Податок на прибуток підприємств складе } 486\,073 \times 0,19 = 92\,354 \text{ грн.}$$

$$\text{Чистий прибуток підприємства за рік } 486\,073 - 92\,354 = 393\,719 \text{ грн.}$$

$$\text{ЧГП}_{5p}=393\,719 + 143\,927=537\,646 \text{ грн.}$$

Далі знаходимо NPV проекту при вартості капіталу 12%.

$$\text{NPV} = 555\,900/(1+0,12)^1 + 550\,428/(1+0,12)^2 + 545\,613/(1+0,12)^3 + 541\,375/(1+0,12)^4 + 537\,646/(1+0,12)^5 + 1\,055\,464/(1+0,12)^5 - 2\,000\,000 = 2\,571\,520 - 2\,000\,000 = 571\,520 \text{ грн.}$$

Висновок: при вартості капіталу 12% даний проект буде прибутковий.

Далі проведемо розрахунки IRR:

$$\text{IRR} = 0,12 + (0,20 - 0,12) * (571\,520 / (571\,520 + 325\,030)) = 0,1710 \text{ або } 17,10\%.$$

Внутрішня норма дохідності 17,10 % виявилась нижче, ніж початкове значення вартості капіталу 20%. Тобто, реалізація даного проекту за рахунок кредиту вартістю 20% є недоцільною.

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 8.1. Розглядається інвестиційний проект в який необхідно інвестувати \$10 000 на 5 років. Прогнозовані чисті грошові потоки: наприкінці 1-го року \$2 тис., 2-го – \$5 тис., 3-го – \$7 тис., 4-го – \$4 тис. та 5-го – \$1 тис. Оцінити ефективність цього проекту при ставці дисконтування на рівні 12% річних.

Задача 8.2. Розрахуйте NPV проектів А і Б при ставках дисконтування на рівні 10 % та 20 %.

Показник	Проект А	Проект Б
Початкові витрати (грн.)	1200	1200
ЧГП (грн.)		
1-й рік	1000	100
2-й рік	500	500
3-й рік	100	1000

Який з проектів є кращим? Чому вони не дають однакових результатів?

Задача 8.3. Визначте період окупності (PP) та дисконтований період окупності (DPP) інвестиційного проекту з такими грошовими потоками (ставка дисконту 18%):

Рік	0	1	2	3	4	5

Чистий грошовий потік, грн.	- 450	150	180	240	200	200
-----------------------------	-------	-----	-----	-----	-----	-----

Задача 8.4. Порівняйте два інвестиційних проекти за критеріями NPV та IRR, якщо вартість капіталу 20%:

Проекти / роки	0	1	2	3	4
А (ЧГП, грн.)	-30 000	10 000	17 000	15 000	7 000
В (ЧГП, грн.)	-25 000	8 500	9 000	10 000	20 000

Задача 8.5. Підприємство розглядає два альтернативних варіанти інвестиційних проектів – проект А і проект Б. Для оцінки ефективності цих проектів необхідно визначити NPV по цих проектах. Дані, які характеризують ці проекти, наведені в таблиці, тис. грн.

Показники	Інвестиційні проекти	
	А	Б
Обсяг інвестиційних коштів	3 500	3 300
Чистий грошовий потік:		
1-й рік	2 000	1 500
2-й рік	2 100	1 000
3-й рік	-	1 000
4-й рік	-	1 000

Дисконтна ставка для проекту А складає 10%, для проекту Б – 12%. Знайти IRR для обох проектів.

Задача 8.6. Інвестиційний проект, що розглядається, коштує 500 000 грн., його життєвий цикл 5 років. По проекту застосовується лінійна амортизація до нульової залишкової вартості. Необхідна ставка прибутковості становить 15%, податок на прибуток складає 21%. Прогнозований обсяг продажу продукції – 400 одиниць на рік. Ціна одиниці продукції дорівнює 3000 грн., змінні витрати на одиницю продукції – 2000 грн., а постійні витрати – 240 000 грн. на рік.

Визначте очікувану чисту поточну вартість проекту.

Задача 8.7. Ви розглядаєте проект створення підприємства для виробництва товару А. Планується придбати обладнання на суму 2,0 млн. грн. Термін реалізації проекту та експлуатації обладнання 5 років. Застосовується метод зменшеного залишку при амортизації обладнання за нормою 15% в кінці кожного року, наприкінці 5 року устаткування буде продано за залишковою вартістю. Продукт А вироблятиметься в обсязі 60 тис. од. на рік. Реалізувати продукцію прогнозується за ціною 30 грн. Змінні витрати на одиницю товару плануються на рівні 10 грн. Постійні витрати – 330 тис. грн. на рік. Ставка податку на прибуток 21%. Планується, що проект фінансуватиметься за рахунок банківського кредиту, відсоткова ставка по кредиту 20%.

Розрахувати:

- а) чисті грошові потоки інвестиційного проекту по кожному року;
- б) ефективність проекту за критеріями NPV та IRR.

Тестові завдання

1. Дайте вірне визначення чистих інвестицій підприємства:

- 1) сума чистих інвестицій підприємства визначається шляхом зменшення розміру валових інвестицій підприємства на суму амортизаційних відрахувань;
- 2) сума чистих інвестицій підприємства визначається у вигляді різниці між сумою амортизаційних відрахувань і сумою валових інвестицій підприємства;
- 3) сума чистих інвестицій підприємства визначається шляхом зменшення амортизаційних відрахувань на суму інвестиційного проекту;
- 4) немає вірної відповіді.

2. Інвестиції являють собою:

- 1) вкладення капіталу у всіх його формах з метою отримання доходу в майбутньому або поточному періоді;
- 2) переміщення капіталу з одних активів в інші, ефективніші активи;
- 3) вартість грошових коштів, спрямованих на формування активів підприємства;
- 4) немає вірної відповіді.

3. Назвіть основні методи оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів:

- 1) період окупності; індекс рентабельності; внутрішня норма прибутку;
- 2) коефіцієнт інвестування; коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів; коефіцієнт фінансової незалежності;
- 3) коефіцієнт поточної ліквідності; коефіцієнт інвестування; коефіцієнт маневрування власними коштами;
- 4) коефіцієнт рентабельності, коефіцієнт ефективності, чистий грошовий потік.

4. Назвіть основні методи оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів:

- 1) коефіцієнт ділової активності; коефіцієнт заборгованості; коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами;
- 2) чистий приведений дохід; внутрішня ставка дохідності; індекс рентабельності;
- 3) коефіцієнт співвідношення ціни продукції та її собівартості; коефіцієнт ліквідності; коефіцієнт фінансової залежності;
- 4) коефіцієнт Шарпа, рівень дисперсії, очікуваний прибуток.

5. Назвіть основні форми реального інвестування:

- 1) спрямування чистого прибутку на розвиток виробництва; вкладення капіталу в оборотні активи підприємства; вкладення капіталу на соціальний розвиток підприємства;
- 2) вкладення капіталу у статутні фонди спільних підприємств; вкладення капіталу на депозитні рахунки; вкладення капіталу в придбання цінних паперів;
- 3) переведення дебіторської заборгованості у грошові кошти; реінвестування чистого прибутку; придбання цінних паперів;
- 4) немає вірної відповіді.

6. Назвіть основні форми фінансового інвестування:

- 1) вкладення капіталу на депозитні рахунки; вкладення капіталу на придбання основних засобів; реінвестування чистого прибутку;

- 2) реінвестування чистого прибутку; вкладення капіталу на соціальний розвиток підприємства; вкладення капіталу в оборотні активи підприємства;
- 3) вкладення капіталу в придбання цінних паперів; вкладення капіталу у статутні фонди спільних підприємств; вкладення капіталу на депозитні рахунки;
- 4) немає вірної відповіді.
7. До реальних інвестицій не відносяться:
 - 1) вкладення в ноу-хау;
 - 2) вкладення в корпоративні права інших підприємств;
 - 3) вкладення у приріст товарно-матеріальних запасів;
 - 4) вкладення у заміну обладнання.
8. Прямі інвестиції – це вкладення, які здійснюються:
 - 1) за дорученням;
 - 2) без свідків;
 - 3) без посередника;
 - 4) без укладання договорів купівлі-продажу.
9. Для того, щоб інвестиційний проект було доцільно реалізовувати, його внутрішня норма прибутковості повинна бути:
 - 1) 1;
 - 2) 0;
 - 3) більше середньозваженої вартості інвестиційних ресурсів;
 - 4) більше рівня рентабельності власного капіталу.
10. На доінвестиційній стадії здійснюється:
 - 1) проектування будівництва інвестиційного об'єкта;
 - 2) освоєння виробництва;
 - 3) підготовка попереднього інформаційного меморандуму;
 - 4) відкриття фінансування проекту.

ТЕМА 9. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РИЗИКАМИ

План практичного заняття

1. Економічна сутність і класифікація фінансових ризиків підприємства
2. Принципи та політика управління фінансовими ризиками
3. Внутрішні механізми нейтралізації фінансових ризиків
4. Оцінка фінансового ризику підприємства

Питання для самоконтролю

1. Класифікація фінансових ризиків. Допустимий рівень ризику.
2. Способи оцінки рівня ризику. Ідентифікація ризику.
3. Кількісна оцінка ризику.
4. Стратегія і тактика управління ризиком.
5. Алгоритм оцінки кількісного рівня ризику.
6. Які основні завдання вирішує аналіз доцільності операцій з портфелем інвестицій?
7. Модель CAPM в оцінці залежності між ризиком і доходом. Ефект диверсифікації.
8. Заходи щодо зниження ступеня ризику портфелю цінних паперів.
9. Страхування ризиків.

10. Фінансові інструменти зменшення ризику.

Практичні завдання

Задача 1. Вам доступні для інвестування безризиковий актив з процентною ставкою 10% річних і ризиковий актив з очікуваною ставкою доходності в 20% і стандартним відхиленням в 0,30.

Доступні комбінації портфеля:

Варіант портфеля	Частка портфеля, інвестована в ризиковий актив (%)	Частка портфеля, інвестована в безризиковий актив (%)	Очікувана ставка доходності портфеля, %	Стандартне відхилення портфеля
А	0	100		
Б	20	80		
В	50	50		
Г	80	20		
Д	100	0		

Розрахувати:

а) очікувану доходність та стандартне відхилення для різних варіантів портфеля;

б) склад портфеля, для якого очікувана ставка доходності дорівнює 13%. Яким буде в цьому випадку стандартне відхилення?

Розв'язок.

Для розв'язку використаємо формули 9.11 – 9.13.

Для випадку, коли портфель сформований з двох категорій цінних паперів, очікуваний дохід по портфелю визначиться:

$$M(R_{\Pi}) = w_{\text{б}} * M(R_{\text{б}}) + w_{\text{р}} * M(R_{\text{р}}), \quad (9.11)$$

$$M(R_{\Pi}) = (1 - w_{\text{р}}) * M(R_{\text{б}}) + w_{\text{р}} * M(R_{\text{р}}), \quad (9.12)$$

де $M(R_{\Pi})$ – очікуваний дохід по портфелю,
 $w_{\text{р}}$ – частка ризикового цінного паперу в портфелі,
 $M(R_{\text{б}})$ – очікуваний дохід безризикового цінного паперу, $w_{\text{б}}$ – частка безризикового цінного паперу в портфелі, $M(R_{\text{р}})$ – очікуваний дохід ризикового цінного паперу.

Формування портфелю з ідеально корельованими цінними паперами не буде ефективним з точки зору зменшення загальної ризиковості портфелю. Чим менш корельовані цінні папери в портфелі, тим більшого ефекту можна досягти в результаті диверсифікації. Враховуючи, що коефіцієнт кореляції між безризиковим активом та ринком дорівнює нулю, а також дисперсія та стандартне відхилення очікуваного доходу по безризиковому активу дорівнюють нулю ($\text{cov}(R_{\text{б}}, R_{\text{р}}) = 0$, $D(R_{\text{б}}) = 0$, $\sigma(R_{\text{б}}) = 0$), отримаємо:

$$\sigma(R_{\Pi}) = w_P * \sigma(R_P), \quad (9.13)$$

$$w_P = \sigma(R_{\Pi}) / \sigma(R_P), \quad (9.14)$$

де $\sigma(R_{\Pi})$ – стандартне відхилення по портфелю,
 w_P – частка ризикового цінного паперу в портфелі,
 $\sigma(R_P)$, – стандартне відхилення очікуваного доходу по ризиковому цінному паперу.

а) Знайдемо очікувану ставку дохідності для кожного варіанту портфеля:

$$M(R_{\Pi A}) = w_B * M(R_B) + w_P * M(R_P) = 100 * 0,10 + 0 * 0,20 = 10\%$$

$$M(R_{\Pi B}) = 80 * 0,10 + 20 * 0,20 = 12,00\%$$

$$M(R_{\Pi B}) = 50 * 0,10 + 50 * 0,20 = 15,00\%$$

$$M(R_{\Pi \Gamma}) = 20 * 0,10 + 80 * 0,20 = 18,00\%$$

$$M(R_{\Pi D}) = 0 * 0,10 + 100 * 0,20 = 20,00\%$$

Далі знайдемо стандартне відхилення для кожного варіанту портфеля:

$$\sigma(R_{\Pi A}) = w_P * \sigma(R_P) = 0 * 0,30 = 0$$

$$\sigma(R_{\Pi B}) = 0,20 * 0,30 = 0,06$$

$$\sigma(R_{\Pi B}) = 0,50 * 0,30 = 0,15$$

$$\sigma(R_{\Pi \Gamma}) = 0,80 * 0,30 = 0,24$$

$$\sigma(R_{\Pi D}) = 1 * 0,30 = 0,30$$

Дані розрахунків занесемо в таблицю:

Варіант портфеля	Частка портфеля, інвестована в ризиковий актив (%)	Частка портфеля, інвестована в безризиковий актив (%)	Очікувана ставка дохідності портфеля, %	Стандартне відхилення портфеля
А	0	100	10	0
Б	20	80	12	0,06
В	50	50	15	0,15
Г	80	20	18	0,24
Д	100	0	20	0,30

З даних розрахунків ми можемо зробити висновок, що при зростанні дохідності портфеля зростає і ризик (стандартне відхилення) портфеля цінних паперів.

б) Знайдемо склад портфеля, для якого очікувана ставка дохідності дорівнює 13%:

$$M(R_{\Pi}) = (1 - w_P) * M(R_B) + w_P * M(R_P)$$

$$0,13 = (1 - w_P) * 0,10 + w_P * 0,20$$

$$0,13 = 0,1 - 0,1w_P + 0,2w_P$$

$$0,13 - 0,10 = 0,1w_P$$

$$0,03 = 0,1w_P \Rightarrow w_P = 0,03 / 0,1 = 0,3 \text{ або } 30\%$$

$$w_B = (1 - w_P) = 1 - 0,3 = 0,7 \text{ або } 70\%$$

Інвестор може досягнути дохідності портфеля 13% розмістивши кошти 30% у ризиковий актив і 70% – без ризиковий, при цьому стандартне відхилення такого

портфеля складе $\sigma(R_{П13}) = w_P * \sigma(R_P) = 0,30 * 0,30 = 0,09$.

Задача 2. Визначити очікувану ставку дохідності та стандартне відхилення для акцій компаній ABC 13 та ABC 12, враховуючи наступні дані:

Стан економіки	Ставка дохідності ABC 13	Ставка дохідності ABC 12	Ймовірність
Підйом	32%	41%	0,20
Нормальний	11%	12%	0,60
Спад	-24%	-18%	0,20

Розв'язок.

Для розв'язку використаємо формули 9.15, 9.16, 9.17

Середній очікуваний дохід від інвестицій визначають:

$$M(R) = \sum R_i * P_i, \quad (9.15)$$

де $M(R)$ – середній очікуваний дохід;

P_i – ймовірність того, що дохід від інвестицій буде дорівнювати R_i .

Ступінь ризику доцільно вимірювати такими ймовірносними характеристиками, як дисперсія та стандартне відхилення, які визначаються формулами:

$$D(R) = \sum P_i * (R_i - M(R))^2; \quad (9.16)$$

$$\sigma(R) = (D(R))^{1/2} = (\sum P_i * (R_i - M(R))^2)^{1/2}. \quad (9.17)$$

де $D(R)$ – дисперсія;

$\sigma(R)$ – стандартне відхилення;

P_i – ймовірність того, що дохід від інвестицій буде дорівнювати R_i ;

$M(R)$ – середній очікуваний дохід.

Знайдемо середній очікуваний дохід для акцій кожної компанії:

$$M(R_{ABC 13}) = \sum R_i * P_i = 0,32 * 0,2 + 0,11 * 0,6 - 0,24 * 0,2 = 0,082 \text{ або } 8,20\%$$

$$M(R_{ABC 12}) = \sum R_i * P_i = 0,41 * 0,2 + 0,12 * 0,6 - 0,18 * 0,2 = 0,118 \text{ або } 11,80\%$$

Середній очікуваний дохід для акцій компанії ABC 12 вище ніж на акції компанії ABC 13.

Далі знайдемо рівень ризику (стандартне відхилення) вкладень в дані акції компанії:

$$\begin{aligned} \sigma(R_{ABC 13}) &= (\sum P_i * (R_i - M(R))^2)^{1/2} = ((0,2 * (0,32 - 0,082)^2 + 0,6 * (0,11 - \\ &- 0,082)^2 + 0,2 * (-0,24 - 0,082)^2)^{1/2} = (0,0113 + 0,0005 + 0,0207)^{1/2} = \\ &= 0,0325^{1/2} = 0,1803 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma(R_{ABC 12}) &= (\sum P_i * (R_i - M(R))^2)^{1/2} = ((0,2 * (0,41 - 0,118)^2 + 0,6 * (0,12 - \\ &- 0,118)^2 + 0,2 * (-0,18 - 0,118)^2)^{1/2} = (0,0171 + 0 + 0,0178)^{1/2} = 0,0349^{1/2} = \\ &= 0,1868 \end{aligned}$$

Акції компанії ABC 12 характеризуються вищим рівнем ризику (0,1868) ніж компанії ABC 13 (0,1803). Прийняття рішення про купівлю даних цінних паперів залежить від того, яку стратегію (ризикову чи помірковану) вибере інвестор.

Задача 3. Проведіть розрахунок показників ризику інвестицій на прикладі двох портфелів акцій та порівняйте одержані результати.

Портфель А	ймовірність	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1
	дохід, тис. грн.	85	88	97	105	115
Портфель Б	ймовірність	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1
	дохід, тис. грн.	90	85	75	130	130

Розв'язок.

Використаємо формули 9.15, 9.17

Знайдемо середній очікуваний дохід для кожного портфелю:

$$M(R_A) = 85 \cdot 0,1 + 88 \cdot 0,2 + 97 \cdot 0,4 + 105 \cdot 0,2 + 115 \cdot 0,1 = 97,4 \text{ тис. грн.}$$

$$M(R_B) = 90 \cdot 0,1 + 85 \cdot 0,2 + 75 \cdot 0,4 + 130 \cdot 0,2 + 130 \cdot 0,1 = 95,0 \text{ тис. грн.}$$

Середній очікуваний дохід портфеля А склав 97,4 тис. грн., що є вище ніж портфеля Б – 95,0 тис. грн.

Далі знайдемо рівень ризику (стандартне відхилення) вкладень в обидва портфелі:

$$\sigma(R_A) = ((0,1 \cdot (85 - 97,4)^2) + (0,2 \cdot (88 - 97,4)^2) + (0,4 \cdot (97 - 97,4)^2) + (0,2 \cdot (105 - 97,4)^2) + (0,1 \cdot (115 - 97,4)^2))^{1/2} = 75,64^{1/2} = 8,7 \text{ тис. грн.}$$

$$\sigma(R_B) = ((0,1 \cdot (90 - 95)^2) + (0,2 \cdot (85 - 95)^2) + (0,4 \cdot (75 - 95)^2) + (0,2 \cdot (130 - 95)^2) + (0,1 \cdot (130 - 95)^2))^{1/2} = 550^{1/2} = 23,45 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: інвестування в портфель А є менш ризиковим (стандартне відхилення $8,7 < 23,45$ тис. грн.) і приносить більше дохід.

Задача 4. Розрахуйте β портфеля цінних паперів інвестиційного фонду, виходячи з таких даних:

№	Назва емітента	Вартість пакета цп, тис. грн.	β - акцій
1	А	1 800	0,8
2	Б	900	1,2
3	В	550	1,7
4	Г	12 000	0,9
5	Д	650	1,4

Розв'язок.

Використаємо формулу 9.9

$$\text{Загальна сума всіх пакетів акцій складе: } 1\,800 + 900 + 550 + 12\,000 + 650 = 15\,900 \text{ тис. грн.}$$

Спочатку знайдемо частку (питому вагу) кожного пакету акції в портфелі:

$$w_A = 1\,800 / 15\,900 = 0,1132$$

$$w_B = 900 / 15\,900 = 0,0566$$

$$w_V = 550 / 15\,900 = 0,0346$$

$$w_G = 12\,000 / 15\,900 = 0,7547$$

$$w_D = 650 / 15\,900 = 0,0409$$

Сума всіх часток повинна складати 1, перевіряємо

$$0,1132+0,0566+0,0346+0,7547+0,0409=1$$

Далі знаходимо β_{Π} портфеля цінних паперів інвестиційного фонду:

$$\beta_{\Pi}=0,1132*0,8+0,0566*1,2+0,0346*1,7+0,7547*0,9+0,0409*1,4=$$

$$=0,0906+0,0679+0,0588+0,6792+0,0572=0,9537$$

Висновок: даний портфель цінних паперів інвестиційного фонду характеризується рівнем ризику нижче від середнього ($0,9537 < 1$).

Задача 5. Порівняйте два проекти А і Б на основі значень середньої дохідності і стандартного відхилення, якщо ймовірність очікуваного доходу по них наведено у таблиці:

Кон'юнктура ринку	Проект А		Проект Б	
	Розрахований дохід, тис. грн.	ймовірність	Розрахований дохід, тис. грн.	ймовірність
Висока	260	0.2	290	0.1
Середня	160	0.5	200	0.4
Низька	140		150	

Розв'язок.

Використаємо формули 9.15, 9.16, 9.17

Знайдемо середній очікуваний дохід для кожного проекту:

$$M(R_A) = 260*0,2 + 160*0,5 + 140*0,3 = 174,0 \text{ тис. грн.}$$

$$M(R_B) = 290*0,1 + 200*0,4 + 150*0,5 = 184,0 \text{ тис. грн.}$$

Далі знайдемо стандартне відхилення доходу по обом проектам:

$$\sigma(R_A) = ((0,2*(260 - 174)^2 + (0,5*(160 - 174)^2 + (0,3*(140 - 174)^2)^{1/2} =$$

$$= 1865,2^{1/2} = 43,188 \text{ тис. грн.}$$

$$\sigma(R_B) = ((0,1*(290 - 184)^2 + (0,4*(200 - 184)^2 + (0,5*(150 - 184)^2)^{1/2} =$$

$$= 1727,2^{1/2} = 41,5596 \text{ тис. грн.}$$

Висновок: Проект Б кращий для інвестицій тому, що він характеризується вищим значенням середньої дохідності $184 > 174$ тис.грн., та нижчим рівнем ризику. Стандартне відхилення проекту Б склало 41,5596 тис. грн. що є менше за 43,188 тис. грн. по проекту А.

Задача 6. Проведіть аналіз впровадження нової технологічної лінії. Ваше підприємство має можливість придбати обладнання двох моделей А і Б за ціною 780 000 грн. та 920 000 грн. відповідно. Модель Б більш продуктивна в порівнянні з А. Прогнозний прибуток на одиницю продукції, виробленої на обладнанні А і Б, складе 220 грн. та 250 грн. відповідно. Прогноз попиту на дану продукцію оцінюється наступним чином:

Попит, шт.	Ймовірність
2600	0,30
3500	0,50
4200	0,20

Якій моделі обладнання ви надаєте перевагу?

Розв'язок.

Використаємо формулу 9.15

$$M(R_A) = 2600 \cdot 220 \cdot 0,3 + 3500 \cdot 220 \cdot 0,5 + 4200 \cdot 220 \cdot 0,2 = 741,4 \text{ тис. грн.}$$

$$M(R_B) = 2600 \cdot 250 \cdot 0,3 + 3500 \cdot 250 \cdot 0,5 + 4200 \cdot 250 \cdot 0,2 = 842,5 \text{ тис. грн.}$$

Технологічна лінія Б надасть більший прибуток (842,5 тис. грн.) для підприємства ніж лінія А (741,4 тис. грн.).

Далі знайдемо прибутковість інвестицій:

$$\text{Лінія А } 741,4 / 780 = 0,9505 \text{ або } 95,05\%$$

$$\text{Лінія Б } 842,5 / 920 = 0,9158 \text{ або } 91,58\%$$

Висновок: з точки зору ефективності здійснення інвестицій, лінія А є кращою за Б оскільки вона характеризується вищою прибутковістю.

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 9.1. Визначити очікувану ставку дохідності та стандартне відхилення для акцій компаній ABC 11 та ABC 12, враховуючи наступні дані:

Стан економіки	Ставка дохідності ABC 11	Ставка дохідності ABC 12	Ймовірність
Підйом	35%	45%	0,20
Нормальний	10%	10%	0,60
Спад	-25%	-15%	0,20

Задача 9.2. Як інвестор може отримати очікувану ставку дохідності портфелю 20% річних, вклавши кошти в ризиковий ЦП з дохідністю 30%, стандартне відхилення якого 0,30, і безризиковий ЦП з дохідністю 12%. Яким буде стандартне відхилення такого портфеля цінних паперів?

Задача 9.3. Вам доступні для інвестування безризиковий актив з процентною ставкою 15% річних і ризиковий актив з очікуваною ставкою дохідності 33% і стандартним відхиленням 0,38.

Доступні комбінації портфеля:

Варіант портфеля	Частка портфеля, інвестована в ризиковий актив (%)	Частка портфеля, інвестована в безризиковий актив (%)	Очікувана ставка дохідності портфеля, %	Стандартне відхилення портфеля
А	10	90		
Б	25	75		
В	38	62		
Г	45	55		
Д	50	50		

Розрахувати:

а) очікувану дохідність та стандартне відхилення для різних варіантів

портфелю;

б) склад портфеля, для якого очікувана ставка дохідності дорівнює 28%. Яким буде в цьому випадку стандартне відхилення?

Задача 9.4. Припустимо, що дохідність акцій компанії може приймати такі можливі значення: - 50%, 45%, 100%, 25%, 5% з однаковою ймовірністю.

Яким є значення середньої дохідності і стандартне відхилення для цих акцій?

Задача 9.5. Розрахуйте β портфеля цінних паперів інвестиційного фонду, виходячи з таких даних:

№	Назва емітента	Вартість пакета цп, тис. грн.	β - акцій
1	А	1 500	0,8
2	Б	800	1,2
3	В	550	1,7
4	Г	13 000	0,9
5	Д	750	1,4

Задача 9.6. Розрахувати середню дохідність та стандартне відхилення для наступних акцій:

Рік	Акції А	Акції Б
1	11%	9%
2	16%	14%
3	-13%	-5%
4	22%	18%
5	5%	7%

Задача 9.7. Порівняйте два проекти А і Б на основі значень середньої дохідності і стандартного відхилення, якщо ймовірність очікуваного доходу по них наведено у таблиці:

Кон`юнктура ринку	Проект А		Проект Б	
	Розрахований дохід, тис. грн.	ймовірність	Розрахований дохід, тис. грн.	ймовірність
Висока	250	0.2	280	0.1
Середня	150	0.5	210	0.4
Низька	135		150	

Задача 9.8. За даними маркетингового дослідження інвестор має наступну інформацію щодо можливих обсягів продажу нового продукту і відповідних ймовірностей:

Кон`юнктура ринку	Обсяг продажу, тис. шт.	ймовірність
-------------------	-------------------------	-------------

Низька	120	0,1
Середня	330	0,3
Висока	420	0,4
Дуже висока	650	0,2

Визначте очікуване середнє значення продажу нового продукту та стандартне відхилення.

Задача 9.9. Розгляньте два проекти А і Б з метою інвестування. Сума капіталовкладень однакова по обом проектам. Величина планового доходу не визначена та наведена в таблиці у формі розподілу.

Якому проекту ви надаєте перевагу?

Проект А		Проект Б	
дохід, тис. грн.	ймовірність	дохід, тис. грн.	ймовірність
330	0,10	250	0,10
350	0,20	300	0,25
400	0,40	450	0,35
500	0,20	500	0,20
600	0,10	820	0,10

Задача 9.10. Проведіть аналіз впровадження нової технологічної лінії. Ваше підприємство має можливість придбати обладнання двох моделей А і Б за ціною 300 000 грн. та 360 000 грн. відповідно. Модель Б більш продуктивна в порівнянні з А. Прогнозний прибуток на одиницю продукції, виробленої на обладнанні А і Б, складе 200 грн. та 220 грн. відповідно. Прогноз попиту на дану продукцію оцінюється наступним чином:

Попит, шт.	ймовірність
2500	0,30
3200	0,50
4100	0,20

Якій моделі обладнання ви надаєте перевагу?

Тестові завдання

1. Глобальні ризики - це:

- 1) політичні ризики, а також ризики, пов'язані із зміною законодавства, розвитком внутрішніх і зовнішніх ринків, фінансового ринку;
- 2) ризики, що виникають на рівні підприємства;
- 3) ризик характерний для зовнішньоекономічної діяльності підприємств і має дві основні форми: ризик вибору валюти і зміни її курсу;
- 4) ризики пов'язані з глобалізацією економічних відносин.

2. До систематичних ризиків відносять:

- 1) інфляційний ризик, процентний, валютний, податковий, інвестиційний ризики;

- 2) виробничий ризик; комерційний ризик; фінансовий ризик;
- 3) інфляційний ризик, процентний; виробничий ризик; комерційний ризик.
- 4) страховий ризик, антропогенний ризик, політичний ризик.

3. Несистематичні (специфічні) ризики:

- 1) безпосередньо залежать від фінансово-господарської діяльності підприємства;
- 2) не піддаються регулюванню на мікрорівні;
- 3) пов'язані з катастрофами та форс-мажорними обставинами;
- 4) правильна відповідь відсутня.

4. Виробничий ризик:

1) може мати місце у випадку зменшення планових обсягів реалізації, підвищення закупівельних цін, зростання витрат обертання, втрат продукції в процесі обертання;

2) виникає в процесі виробничої діяльності у випадку виникнення перебоїв і зменшення обсягів виробництва, збільшення матеріаломісткості та трудомісткості продукції;

3) виникає у випадку, коли підприємства вступають у відносини з різними фінансовими інститутами;

4) немає вірної відповіді.

5. Інвестиційний ризик – це:

- 1) фінансовий ризик;
- 2) ризик втрати інвестованого капіталу та очікуваного доходу;
- 3) одна із складових ділового ризику;
- 4) ризик, що лежить у площині структури капіталу;

6. Ризики реального інвестування пов'язані з:

1) невдалим вибором місця інвестиційного об'єкту; перебоями у процесі доставки будівельних матеріалів, обладнання, сировини; значним підвищенням цін на будівельно-монтажні роботи, будівельні матеріали, обладнання, сировину; невдалим вибором підрядчика;

2) невдалим вибором фінансових інструментів для інвестування; фінансовими ускладненнями або банкрутством емітентів; змінами умов інвестування; прямим обманом інвесторів;

3) невдалим вибором місця інвестиційного об'єкту; фінансовими ускладненнями або банкрутством емітентів; змінами умов інвестування;

4) не диверсифікованим портфелем інвестицій, інфляційним та валютним ризиком.

7. Ризик вибору валюти виникає у випадку:

1) коли починає зменшуватися реальна вартість обраної для розрахунків твердої валюти у зв'язку з інфляцією;

2) коли постійно змінюється кон'юнктура валютного ринку;

3) коли є імовірність виникнення фінансових втрат у експортерів при зменшенні курсу валюти і, навпаки, імовірність фінансових втрат у імпортерів - при його підвищенні;

4) немає вірної відповіді.

8. Ідентифікація фінансових ризиків полягає у:

а) виявленні факторів ризику;

б) виявленні всіх видів можливих ризиків, пов'язаних з кожною конкретною операцією;

в) порівнянні можливих фінансових втрат із розрахунковою сумою прибутку, доходу, власного капіталу підприємства.

9. У випадку безризикової зони:

1) ризик зовсім незначний, фінансових втрат практично немає, гарантується фінансовий результат у розмірі розрахункової суми прибутку;

2) ризик середній, можливі фінансові втрати в розмірі розрахункової суми прибутку;

3) ризик високий, можливі фінансові втрати у розмірі розрахункової суми валового доходу;

4) ризик дуже високий, можливі фінансові втрати в розмірі суми власного капіталу.

10. До групи із високим ступенем ризику належать такі елементи поточних активів:

1) незавершене виробництво, нематеріальні активи;

2) залежані запаси, сумнівна дебіторська заборгованість;

3) нематеріальні активи, сумнівна дебіторська заборгованість;

4) вірна відповідь відсутня.

ТЕМА 10. АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ ЗВІТІВ

План практичного заняття

1. Сутність, цілі та завдання аналізу фінансових звітів.

2. Аналіз динаміки і структури активу пасиву.

3. Аналіз ліквідності підприємства (балансу)

4. Аналіз фінансової стійкості підприємства

Питання для самоконтролю

1. Системи і методи фінансового аналізу в управлінні фінансами підприємств.

2. Горизонтальний (або трендовий) фінансовий аналіз на підприємстві, його сутність.

3. Вертикальний (або структурний) фінансовий аналіз на підприємстві, його сутність.

4. Порівняльний фінансовий аналіз на підприємстві, його сутність.

5. Аналіз фінансових коефіцієнтів в системі фінансового аналізу на підприємстві.

6. Оцінка фінансової сталості підприємства. Визначення коефіцієнтів.

7. Оцінка платоспроможності (ліквідності) підприємства.

8. Оцінка оборотності оборотних активів підприємства. Оцінка оборотності капіталу підприємства.

9. Оцінка рентабельності (прибутковості) підприємства.

10. Інтегральний фінансовий аналіз на підприємстві. Модель (формула) Дюпона.

Практичні завдання

Задача 1. Існує два підприємства, агрегована інформація про які відображена в таблиці.

Охарактеризуйте структуру капіталу та оцініть рівень фінансової стійкості, які заходи можуть покращити ситуацію. Порівняйте фактичноотримані значення показників з нормативними: коефіцієнт автономії – 0,5; коефіцієнт покриття – 1,0; коефіцієнт довгострокового фінансування – 0,75.

(тис. грн.)

Актив	I	II	Пасив	I	II
Необоротні активи	350	420	Власний капітал	320	380
Оборотні активи	200	180	Довгострокові зобов'язання	50	70
			Короткострокові зобов'язання	180	150
Баланс	550	600	Баланс	550	600

Розв'язок.

Найбільш інформативним коефіцієнтом структури капіталу є коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів:

$$K_{\text{СВЗК}} = \text{зобов'язання} / \text{власний капітал}$$

$$K_{\text{СВЗК I}} = (50 + 180) / 320 = 0,72;$$

$$K_{\text{СВЗК II}} = (70 + 150) / 380 = 0,58.$$

Для вітчизняних позичальників при оцінці кредитоспроможності $K_{\text{СВЗК}}$ має не перевищувати 1, тому для обох даних підприємств рівень коефіцієнта є задовільним. Однак II підприємство має нижчий коефіцієнт, тобто меншу частку зобов'язань в загальній структурі капіталу.

Коефіцієнт фінансової стійкості визначається часткою від ділення довгострокових джерел фінансування на необоротні активи підприємства:

$$K_{\text{ФС}} = (\text{власний капітал} + \text{довгостроковий борг}) / \text{необоротні активи}$$

$$K_{\text{ФС I}} = (320 + 50) / 350 = 1,06;$$

$$K_{\text{ФС II}} = (380 + 70) / 420 = 1,07.$$

Значення даного коефіцієнта на рівні, вищому від 1, свідчить про задовільний стан фінансової стійкості для обох підприємств, оскільки вони здійснюють капітальні вкладення лише за рахунок довгострокових джерел фінансування. Фінансування необоротних активів за рахунок короткострокового боргу є досить небезпечним, оскільки постійне заміщення короткострокових позик пов'язано з невизначеністю майбутнього доступу до ринку позик та їх майбутньої вартості.

Структуру капіталу характеризує також коефіцієнт автономії:

$$K_a = \text{Власний капітал} / \text{Усі пасиви.}$$

$$K_{a I} = 320 / 550 = 0,58;$$

$$K_{a II} = 380 / 600 = 0,63.$$

Відхилення від нормативу:

$$K_{a I} - K_{a H} = 0,58 - 0,5 = 0,08;$$

$$K_{a II} - K_{a H} = 0,63 - 0,5 = 0,13.$$

Рівень автономії для обох підприємств є задовільним та перевищує норматив, встановлений на рівні 0,5. Однак коефіцієнт автономії більш фінансово

стійкого II підприємства перевищує відповідний показник I підприємства на 0,05.

Коефіцієнт покриття є оберненим до коефіцієнта співвідношення власних і залучених коштів:

$$k_{п} = \text{Власний капітал} / \text{Зобов'язання.}$$

$$k_{п I} = 320 / (50 + 180) = 1,39;$$

$$k_{п II} = 380 / (70 + 150) = 1,73.$$

Відхилення від нормативу:

$$k_{п I} - k_{п н} = 1,39 - 1,0 = 0,39;$$

$$k_{п II} - k_{п н} = 1,73 - 1,0 = 0,73.$$

Коефіцієнт покриття є вищим за норматив для обох підприємств; II підприємство характеризується кращим рівнем коефіцієнта покриття, що перевищує відповідний показник для I підприємства на 0,34.

Коефіцієнт довгострокового фінансування визначає частку довгострокових пасивів у їх загальній сумі:

$$k_{дф} = (\text{Власний капітал} + \text{Довгострокові зобов'язання}) / \text{Усі пасиви. } k_{дф I} = (320 + 50) / 550 = 0,67;$$

$$k_{дф II} = (380 + 70) / 600 = 0,75.$$

Відхилення від нормативу:

$$k_{дф I} - k_{дф н} = 0,67 - 0,75 = -0,08;$$

$$k_{дф II} - k_{дф н} = 0,75 - 0,75 = 0.$$

Рівень коефіцієнта довгострокового фінансування для I підприємства є недостатнім, для II – ледве сягає нормативу, отже важливою задачею для обох підприємств є скорочення короткострокової заборгованості.

Задача 2. Існує два підприємства, агрегована інформація про які відображена в наступній таблиці:

(тис. грн.)					
Актив	I	II	Пасив	I	II
Необоротні активи	120	90	Власний капітал	80	60
Оборотні активи:			Довгострокові зобов'язання	10	50
Запаси	40	60	Короткострокові зобов'язання	105	60
Дебіторська заборгованість	20	15			
Грошові кошти	15	5	Баланс	195	170
Баланс	195	170			

Порівняйте результати оборотності підприємства, визначте тривалість фінансового циклу для обох підприємств та заповніть таблицю, використовуючи значення розрахованих показників ($T = 360$ днів).

Оборотність дебіторської заборгованості (в днях): I = 26,6, II = 27,1. Оборотноість кредиторської заборгованості (в днях) I = 171,1, II = 113,6.

Показник	I	II
Чиста виручка від реалізації, тис. грн.		
Собівартість, тис. грн.		
Валовий дохід, тис. грн.		

Розв'язок.

Чиста виручка I = $20 * 360 / 26,6 = 270,7$;

Чиста виручка II = $15 * 360 / 27,1 = 199,3$.

Собівартість I = $105 * 360 / 171,1 = 220,9$;

Собівартість II = $60 * 360 / 113,6 = 190,1$.

Валовий дохід розрахуємо як різницю сум чистої виручки та собівартості:

для I підприємства валовий дохід дорівнює $270,7 - 220,9 = 49,8$,

для II: $199,3 - 190,1 = 9,2$.

Отже, таблиця матиме вигляд:

Показник	I	II
Чиста виручка від реалізації, тис. грн.	270,7	199,3
Собівартість, тис. грн.	220,9	190,1
Валовий дохід, тис. грн.	49,8	9,2

Середня тривалість виробничого циклу (коефіцієнт оборотності запасів, в днях):

$K_{оз} = \text{Вартість запасів} * 360 / \text{Собівартість}$.

$K_{оз I} = 40 * 360 / 220,9 = 65,2$;

$K_{оз II} = 60 * 360 / 190,1 = 113,6$.

Тривалість фінансового циклу = $K_{одз} + \text{тривалість виручки} - K_{окз}$,

де тривалість виручки дорівнює $K_{отмз}$.

Отже, фінансовий цикл (в днях) для I підприємства складе $26,6 + 65,2 - 171,1 = -79,3$, для II: $27,1 + 113,6 - 113,6 = 27,1$.

Задача 3. Здійснити аналіз фінансового стану ТОВ «АВС» за даними бухгалтерської звітності, наведеної нижче

Баланс ТОВ «АВС»

Активи	2019	2020
Основні засоби (за залишковою вартістю)	800	900
Нематеріальні активи (за залишковою вартістю)	30	40
Всього необоротних активів	830	940
Запаси	840	800
Дебіторська заборгованість	117	130
Грошові кошти	13	16
Всього оборотних активів	970	946
Всього активів	1800	1886
Пасиви		
Статутний капітал	765	877
Резервний капітал	127	132
Нерозподілений прибуток	185	147
Всього власний капітал	1077	1156
Довгострокові кредити банків	56	57
Боргові зобов'язання	249	260
Всього боргових зобов'язань	305	317

Кредиторська заборгованість	160	190
Короткострокові кредити	240	210
Інша кредиторська заборгованість	18	13
Всього короткострокових зобов'язань	418	413
Всього пасивів	1800	1886

Звіт про фінансові результати ТОВ «АВС»

Показник	2019	2020
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції	2100	1980
Собівартість реалізованої продукції	1754	1543
Валовий прибуток (збиток), + (-)	346	437
Інші операційні доходи	54	45
Адміністративні витрати	132	129
Витрати на збут	143	136
Фінансовий результат від операційної діяльності, + (-)	125	217
Дохід від участі в капіталі	76	65
Інші фінансові доходи	4	6
Фінансові втрати	22	36
Інші втрати	12	21
Фінансовий результат від діяльності до оподаткування, + (-)	171	231
Податок на прибуток від звичайної діяльності	38	51
Чистий прибуток	133	180

Розв'язок.

Аналіз фінансового стану ТОВ «АВС»

$$K_{\text{пл}} 2019 = 970 / 418 = 2,32;$$

$$K_{\text{пл}} 2020 = 946 / 413 = 2,29.$$

Для даного підприємства коефіцієнт поточної ліквідності значно перевищує критичне значення, рівне 1, що свідчить про спроможність вчасно розраховуватись з кредиторами.

$$K_{\text{мл}} 2019 = (970 - 840) / 418 = 0,31;$$

$$K_{\text{мл}} 2020 = (946 - 800) / 413 = 0,35.$$

Отже, за рахунок оборотних коштів, які мають надійну ліквідну оцінку, можуть швидко бути погашені близько третини поточних зобов'язань підприємства. Вище значення даного коефіцієнта на кінець 2020 р. свідчить про зростання ліквідності порівняно з попереднім роком.

$$K_{\text{ал}} 2019 = 13 / 418 = 0,03;$$

$$K_{\text{ал}} 2020 = 16 / 413 = 0,04.$$

Розрахунки свідчать: рівень абсолютної ліквідності є незначним, однак, як і для попереднього показника, він зріс на кінець 2020 р., що обумовлено як збільшенням суми коштів на рахунках, так і незначним зниженням суми поточних зобов'язань.

$$K_{\text{МВОЗ}} 2019 = 13 / 970 = 0,01;$$

$$K_{\text{МВОЗ}} 2020 = 16 / 946 = 0,02.$$

Рівень коефіцієнта залежить від потреби підприємства у вільних грошових коштах та величини страхового залишку, яку намагаються підтримувати для забезпечення платоспроможності. Тому для об'єктивної оцінки рівня вказаного коефіцієнта необхідно мати докладну статистику як по даному підприємству, так і по інших підприємствах галузі. Наразі ж можна говорити лише про зростання коефіцієнта на кінець 2020 р. порівняно з 2019 р. на 0,01.

$$\text{ЧК}_{2019} = 970 - 418 = 552;$$

$$\text{ЧК}_{2020} = 946 - 413 = 533.$$

Додатні значення показника чистого капіталу свідчать про повнефінансування поточних зобов'язань за рахунок власних оборотних активів. Поряд з тим, його зниження, що склало на кінець 2020 р. порівняно з попереднім роком 19, свідчить про незначні негативні тенденції у структурі балансу, коли зростання за рік кредиторської заборгованості склало 30, а дебіторської заборгованості – лише 13 (хоча різке збільшення дебіторської заборгованості також не можна вважати позитивним чинником), сума короткострокових кредитів зменшилась лише на 30, а вартість запасів – на 40.

$$\text{ВОК}_{2019} = 1077 - 830 = 247;$$

$$\text{ВОК}_{2020} = 1156 - 940 = 216.$$

$$K_{\text{ЗВОЗ}} 2019 = 247 / 970 = 0,25;$$

$$K_{\text{ЗВОЗ}} 2020 = 216 / 946 = 0,23.$$

Отже, незважаючи на зменшення суми оборотних активів, скорочення власного капіталу, що на кінець 2020 р. порівняно з попереднім роком склало 31, обумовило скорочення коефіцієнта забезпечення поточної діяльності власними оборотними засобами на 0,2 – з 0,25 на кінець 2019 р. до 0,23 на кінець 2020 р. Однак, в цілому рівень показника є високим: власний оборотний капітал у відношенні до суми оборотних активів становить близько чверті.

У 2019 р.

A1=13	П1=178	A1<П1
A2=117	П2=240	A2<П2
A3=840	П3=305	A3>П3
A4=830	П4=1077	A4<П4

У 2020 р.

A1=16	П1=203	A1<П1
A2=130	П2=210	A2<П2
A3=800	П3=317	A3>П3
A4=940	П4=1156	A4<П4

Оскільки баланс є абсолютно ліквідним за умови, коли A1>П1, A2>П2, A3>П3, A4<П4, то можна говорити про незадовільну ліквідність балансу в частині термінових розрахунків за короткостроковими зобов'язаннями. Серед причин можна виділити недостатній страховий запас грошових коштів на рахунках, що складає менше 10% від суми кредиторської заборгованості, а також майже

подвійне перевищення суми короткострокових кредитів над сумою дебіторської заборгованості.

$$K_{\text{ооз}} 2019 = 970 * 360 / 2100 = 166,3;$$

$$K_{\text{ооз}} 2020 = 946 * 360 / 1980 = 172,0.$$

Отже, тривалість обороту оборотних засобів для даного підприємства є великою – майже півроку та має, до того ж тенденцію до зростання: у 2012 р. тривалість обороту була вищою майже на 6 днів, оскільки зниження суми виручки було суттєвішим від зменшення суми оборотних запасів.

$$K_{\text{одз}} 2019 = 117 * 360 / 2100 = 20,1;$$

$$K_{\text{одз}} 2020 = 130 * 360 / 1980 = 23,6.$$

Оскільки чим меншим є термін погашення дебіторської заборгованості, тим ефективніше використовуються грошові кошти підприємства, в даному випадку можна говорити про зниження ефективності їх використання, адже термін оборотності дебіторської заборгованості (в днях) у 2020 р. зріс порівняно з попереднім роком на 3,5.

$$K_{\text{отмз}} 2019 = 840 * 360 / 1754 = 172,4;$$

$$K_{\text{отмз}} 2020 = 800 * 360 / 1543 = 186,6.$$

Незважаючи на скорочення запасів, що, імовірно, відбулось у зв'язку зі зменшенням собівартості, показник їх оборотності зріс на 2 тижні, що свідчить про погіршення управління запасами.

$$K_{\text{окз}} 2019 = 160 * 360 / 1754 = 32,8;$$

$$K_{\text{окз}} 2020 = 190 * 360 / 1543 = 44,3.$$

Середній строк розрахунків з кредиторами (в днях) зріс у 2020 р. порівняно з попереднім роком на 11,5. Негативним є також те, що тривалість розрахунків клієнтів (покупців) з підприємством зростає ще швидше, ніж для розрахунків підприємства з кредиторами (постачальниками).

Тривалість фінансового циклу

$$\text{у 2019 р. склала: } 20,1 + 172,4 - 32,8 = 159,7;$$

$$\text{у 2020 р.: } 23,6 + 186,6 - 44,3 = 165,9$$

Зростання тривалості обороту дебіторської заборгованості і запасів привело до зростання загальної тривалості фінансового циклу (в днях) на 6,2.

Аналіз структури боргу у 2019 та 2020 рр. підприємства виявив наступне:

- частка боргу в пасивах знизилась

$$\text{з } 723 * 100 / 1800 = 40\%$$

$$\text{до } 730 * 100 / 1886 = 39\%;$$

- частка довгострокового боргу в його загальній сумі зростає

$$\text{з } 305 * 100 / 723 = 42\%$$

$$\text{до } 317 * 100 / 730 = 43\%,$$

а частка короткострокової заборгованості відповідно знизилась на 1%;

- частка кредиторської та іншої заборгованості в короткострокових пасивах зростає з $(160 + 18) * 100 / 418 = 43\%$ до $(190 + 13) * 100 / 413 = 49\%$, а частка короткострокових кредитів відповідно знизилась на 6%.

Отже, в той час як співвідношення довго- та короткострокової заборгованості залишилось майже незмінним, спостерігалось зростання частки кредиторської заборгованості в короткострокових пасивах викликане збільшенням

терміну розрахунку з кредиторами. Це, в свою чергу, призводить до погіршення ліквідності підприємства в частині його короткострокових розрахунків.

$$K_{рк 2019} = 133 / 1077 = 0,123;$$

$$K_{рк 2020} = 180 / 1156 = 0,155.$$

У 2020 р. 1 грн. власного капіталу принесла на 3,2 коп. чистого прибутку більше, ніж в попередньому році. При цьому не спостерігається ризику структури капіталу, оскільки власний капітал становив в пасиві 60% у 2019 р. і 61% у 2020 р., що свідчить про відсутність скорочення власного капіталу в структурі підприємства. Отже, відзначається позитивна тенденція у рівні ефективності використання власного капіталу.

$$K_{ра 2019} = 133 / 1800 = 0,07;$$

$$K_{ра 2020} = 180 / 1886 = 0,10.$$

Спостерігаємо зростання прибутковості активів на 3 коп. Оскільки показник не залежить від структури капіталу, можна говорити про загалом задовільну ефективність використання активів, однак погіршення при цьому показників оборотності оборотних засобів свідчить про існування резервів підвищення ефективності.

$$K_{врп 2019} = 346 / 2100 = 0,16;$$

$$K_{врп 2020} = 437 / 1980 = 0,22.$$

$$K_{орп 2019} = 125 / 2100 = 0,06;$$

$$K_{орп 2020} = 217 / 1980 = 0,11.$$

$$K_{чрп 2019} = 133 / 2100 = 0,063;$$

$$K_{чрп 2020} = 180 / 1980 = 0,091.$$

Загалом спостерігається зростання показників рентабельності продажів: на 0,06 за валовим, на 0,05 за операційним та на 0,03 за чистим прибутком. Крім того, у 2019 р. відзначалась вдала позаопераційна діяльність, що призвело до перевищення показника чистого прибутку над операційним. Однак у 2020 р. через скорочення доходів від участі в капіталі та зростання фінансових втрат ця тенденція була відсутня.

Для визначення чинників, які впливають на рентабельність, складемо факторну модель Du Pont, яка визначає залежність між рентабельністю капіталу, рентабельністю продаж, структурою капіталу та ресурсовіддачею. Так, коефіцієнт рентабельності капіталу:

$$K_{рк} = (\text{Чистий прибуток} / \text{Чиста виручка}) * (\text{Чиста виручка} / \text{Активи}) * (\text{Активи} / \text{Власний капітал}) \Rightarrow K_{рк} = K_{чрп} * K_{оа} * 1 / K_{а},$$

де

- $K_{чрп}$ – чиста рентабельність продаж, для даного підприємства становить 0,063 у 2019 р., 0,091 у 2020 р;

- $K_{оа}$ – коефіцієнт ресурсовіддачі, що визначає ефективність використання майна, для даного підприємства:

$$K_{оа 2019} = 2100 / 1800 = 1,167;$$

$$K_{оа 2020} = 1980 / 1886 = 1,050;$$

- $K_{а}$ – коефіцієнт автономії, що характеризує фінансову стійкість підприємства та визначається структурою капіталу, для даного підприємства:

$$K_{а 2019} = 1077 / 1800 = 0,598,$$

$$K_a 2020 = 1156 / 1886 = 0,613;$$

$$K_{pk0} = 0,063 * 1,167 * 1 / 0,598 = 0,123;$$

$$K_{pk01} = 0,091 * 1,167 * 1 / 0,598 = 0,178;$$

$$K_{pk02} = 0,091 * 1,050 * 1 / 0,598 = 0,160;$$

$$K_{pk1} = 0,091 * 1,050 * 1 / 0,613 = 0,155.$$

$$K_{pk01} - K_{pk01} = 0,178 - 0,123 = 0,055;$$

$$K_{pk02} - K_{pk01} = 0,160 - 0,178 = - 0,018;$$

$$K_{pk1} - K_{pk02} = 0,155 - 0,160 = - 0,005.$$

Отже, коефіцієнт рентабельності капіталу зріс на 5,5 коп. за рахунок зростання рентабельності продаж та знизився: у зв'язку зі зниженням ресурсовіддачі – на 1,8 коп., через погіршення фінансової стійкості – на 0,5 коп.

В цілому, фінансовий стан підприємства характеризується:

- 1) незадовільною ліквідністю підприємства в частині миттєвих розрахунків з кредиторами;
- 2) стабільним зростанням фінансування поточних зобов'язань зарахунок власних оборотних активів;
- 3) зниженням ефективності використання оборотних засобів;
- 4) зростанням середнього терміну розрахунку з покупцями та постачальниками;
- 5) зростаючою рентабельністю продаж, за рахунок чого підвищилась і рентабельність капіталу.

Для покращення фінансового стану підприємства можна здійснити наступні заходи:

- 1) забезпечити страховий запас грошових коштів на рахунку;
- 2) посилити контроль за оборотом товарно-матеріальних запасів, запобігати утворенню необґрунтовано великих обсягів запасів на складах;
- 3) вдосконалення управління дебіторською та кредиторською заборгованістю, посилення розрахункової дисципліни з метою скорочення терміну розрахунків.

Задача 4. Проаналізувати показники формування прибутку, розрахувати основні фінансові коефіцієнти за наведеними нижче даними

Показники формування прибутку за період 2019-2020 рр., тис. грн.

Назва показника	2019 рік	2020 рік
Доходи	11 552,1	13 212,2
ПДВ	1 925,4	2 202,0
Чисті доходи (без ПДВ)	9 626,8	11 010,2
Валові витрати, в т.ч.:	7 687,8	8 762,6
- вартість готової продукції на умовах дистрибуції (без ПДВ)	4 423,6	5 211,3
- матеріали та комплектуючі	964,7	995,2
- амортизація	56,4	58,2
- заробітна плата	1 448,5	1 614,5
з неї - виробничого персоналу	682,3	755,2
- нарахування на заробітну плату	547,5	610,3

- % за користування кредитами	53,2	48,6
- адміністративні витрати	25,6	28,9
- витрати на збут	112,3	132,4
- інші витрати	56,0	63,2
Прибуток до оподаткування	1 938,9	2 247,6
Податок на прибуток (25%)	484,7	561,9
Чистий прибуток	1 454,2	1 685,7

Основні статті балансу на кінець 2019 р. та 2020 р., тис. грн.

Назва статті	на 31.12.19 р.	на 31.12.20 р.
Актив		
I. Необоротні активи		
Основні засоби:		
- залишкова вартість	634,7	630,2
- первісна вартість	869,8	923,5
- знос	235,1	293,3
Всього розділ I	634,7	630,2
II. Оборотні активи		
Запаси:		
- виробничі запаси	254,7	212,5
- готова продукція	598,8	685,4
Дебіторська заборгованість:		
- за товари, роботи, послуги	170,5	296,3
- за розрахунками	1,2	2,9
Грошові кошти	32,8	41,2
Інші оборотні активи	3,6	7,1
Всього розділ II	1 061,6	1 245,4
III. Витрати майбутніх періодів	0,5	0,5
Баланс	1 696,8	1 876,1
Пасив		
I. Власний капітал		
Статутний капітал	260,0	260,0
Нерозподілений прибуток	1 036,5	1 171,4
Всього розділ I	1 296,5	1 431,4
II. Забезпечення наступних витрат		
Забезпечення витрат персоналу	6,9	15,7
Всього розділ II	6,9	15,7
III. Довгострокові зобов'язання		
Довгострокові кредити банків	185,2	168,6
Інші довгострокові зобов'язання	57,8	45,4

Всього розділ III	243,0	214,0
IV Поточні зобов'язання		
Короткострокові кредити банків	12,3	24,6
Кредиторська заборгованість:		
- за товари, роботи, послуги	65,3	12,7
- за розрахунками	70,3	165,8
Інші поточні зобов'язання	2,5	11,9
Всього розділ IV	150,4	215,0
V. Доходи майбутніх періодів	0,0	0,0
Баланс	1 696,8	1 876,1

Розв'язок.

Аналіз показників формування прибутку засвідчив, що зростання прибутку до оподаткування, яке за останній рік становило близько 309 тис. грн., або майже 16%, відбулось за рахунок наступних факторів:

1) зростання доходів на 1660,1 тис. грн. збільшило прибуток на: $16,78\% * 1660,1 / 100 = 278,6$ тис. грн.;

2) зниження рівня валових витрат на 0,2% - з 66,5% до 66,3% збільшило прибуток на: $0,23\% * 13212,2 / 100 = 30,4$ тис. грн.

Показник інтенсивності приросту реальних активів, а саме власного майна та коштів за їх дійсною вартістю без врахування зносу та за виключенням залучених коштів:

$100 * ((923,5 + 1245,4 - 214,0 - 215,0) / (869,8 + 1061,6 - 243,0 - 150,4) - 1) = 13,1\%$, - отже, за рік приріст склав 13,1%, що свідчить про покращення фінансової стійкості підприємства.

Коефіцієнт автономії, що характеризує незалежність фінансового стану від залучених джерел коштів та визначається як частка власних коштів в загальній сумі джерел; для даного підприємства за обидва роки цей коефіцієнт склав 0,76, що перевищує допустимий мінімум на 0,16 та свідчить про можливість підприємства покрити власними коштами всю суму зобов'язань.

Коефіцієнт фінансової стійкості, що характеризується співвідношенням власних та залучених коштів, за останній рік зріс на 0,04 та склав 3,34, - отже, власні кошти підприємства перевищують залучені більш, ніж втричі, а його фінансова стійкість зростає.

Вивчення та співставлення сум кредиторської та дебіторської заборгованості засвідчує - вони знаходяться в межах вартості кількох поставок (комплектуючих, готової продукції тощо) та обумовлюються особливостями стосунків підприємства з постачальниками та споживачами; крім того, співвідношення дебіторської заборгованості та кредиторської зросло за рік на 42% і склало близько 168%, що свідчить про перевищення боргів по розрахунках з покупцями над боргами по розрахунках з постачальниками; в цілому, незначні суми заборгованостей пов'язані з веденням операцій переважно на умовах попередньої оплати.

Норма прибутку на капітал, визначена як співвідношення прибутку до суми пасивів, зросла за рік на 6 коп. та склала 1 грн. 20 коп. на 1 грн. вкладеного капіталу.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності, що розраховується як співвідношення суми

грошей на рахунку до суми короткострокових кредитів та кредиторської заборгованості, знизився на 0,03 - з 0,22 до 0,19; оскільки він є значно нижчим від 1, то свідчить про некредитоспроможність підприємства в розумінні термінової мобілізації грошових коштів.

Коефіцієнт залучення коштів, визначений як співвідношення боргів до поточних активів, зменшився на 0,03 – з 0,37 до 0,34; оскільки чим нижче рівень даного коефіцієнта, тим вищою є кредитоспроможність підприємства, можна говорити про зростання кредитоспроможності, визначеної з врахуванням не лише найліквідніших активів, але й інших оборотних засобів.

Отже, дане підприємство характеризується задовільним рівнем автономії, фінансової стійкості та кредитоспроможності з точки зору наявних оборотних засобів. В той же час, рівень миттєвої, або так званої абсолютної ліквідності є незадовільним, що свідчить про нездатність підприємства швидко мобілізувати необхідні кошти та знижує його кредитоспроможність.

Тестові завдання

1. Предметом фінансового аналізу підприємства є.
 - а) Майно та капітал підприємства.
 - б) Основні та оборотні кошти підприємства.
 - в) Прибуток та цінні папери підприємства.
 - г) Фінансові ресурси підприємства, їх формування та використання.
2. Оборотні кошти підприємства — це...
 - а) Гроші в касі підприємства, на розрахункових і валютних рахунках, у розрахунках.
 - б) Кошти, авансовані у виробничі оборотні фонди та фонди обігу.
 - в) Оборотні активи.
 - г) Предмети праці.
3. Метод фінансового аналізу — це:
 - а) Комплекс науково-методичних інструментів та принципів дослідження фінансового стану підприємства.
 - б) Статистичні методи.
 - в) Математичні методи.
 - г) Формалізовані методи та неформалізовані методи.
4. Фінансовий аналіз є складовою частиною...
 - а) Аналізу господарської діяльності підприємства.
 - б) Аналізу фінансової діяльності підприємства.
 - в) Аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства.
 - г) Аналізу бухгалтерської звітності.
5. Фінансовий стан підприємства характеризується...
 - а) Сукупністю виробничо-господарських факторів.
 - б) Системою показників, що відображають наявність фінансових ресурсів.
 - в) Системою показників, що відображають наявність і формування фінансових ресурсів.
 - г) Немає вірної відповіді.
6. Критичний фінансовий стан підприємства настає коли:

- а) Запаси й витрати забезпечуються сумою власних оборотних коштів та довгостроковими позиковими джерелами;
- б) Запаси і витрати не забезпечуються джерелами їх формування;
- в) Запаси й витрати забезпечуються за рахунок усіх джерел формування і витрат.

г) Немає вірної відповіді.

7. Основним змістом внутрішнього (традиційного) фінансового аналізу є:

- а) Аналіз динаміки прибутку, рентабельності, самокупності та кредитоспроможності підприємства.
- б) Оцінка використання майна, капіталу, власних фінансових ресурсів.
- в) Аналіз ліквідності балансу та платоспроможності підприємства.
- г) Аналіз питань, визначених внутрішніми користувачами.

8. До неформалізованих методів фінансового аналізу належать:

- а) Психологічні, балансовий метод.
- б) Метод відносних чисел, метод побудови системи аналітичних таблиць
- в) Метод побудови системи аналітичних таблиць, психологічні
- г) Експертний метод, метод Делфі.

9. До складу оборотного капіталу підприємства входить:

- а) статутний капітал, довгострокові фінансові вкладення, заборгованість постачальникам за матеріальні цінності, прибуток минулих років;
- б) виробничі запаси, грошові кошти, дебіторську заборгованість, цінні папери;
- в) незавершене виробництво, залишки готової продукції на складі, кредиторську заборгованість, залишок грошових коштів на розрахунковому рахунку;
- г) короткострокові фінансові вкладення, сировину і матеріали, заборгованість із заробітної плати, нерозподілений прибуток.

10. Майновий стан підприємства характеризують такі показники:

- а) коефіцієнт зносу основних засобів;
- б) головний показник прибутковості;
- в) коефіцієнт покриття запасів;
- г) сума господарських коштів, яка є в розпорядженні підприємства.

ТЕМА 11. ФІНАНСОВЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

План практичного заняття

1. Сутність фінансового планування.
2. Система прогнозування фінансової діяльності.
3. Система поточного фінансового планування.
4. Оперативне фінансове планування. Бюджетування, його сутність та види бюджетів.

Питання для самоконтролю

1. Фінансове планування і прогнозування на підприємстві як умова прийняття управлінських рішень.
2. Система поточного планування фінансової діяльності на підприємстві.
3. Баланс доходів і видатків промислового підприємства.

4. Система прогнозування фінансової діяльності підприємства.
5. Фінансова стратегія підприємства.
6. Система оперативного планування фінансової діяльності на підприємстві.
7. Поняття бюджетування.
8. Класифікація основних видів бюджетів.

Практичні завдання

Задача 1. Використовуючи наведені нижче дані, скласти бюджетипродажу, виробництва, витрат і грошових коштів на другий квартал року (припущення: підприємство не є платником ПДВ та податку на прибуток).

№	Показник	
1	Прогноз обсягу продажу (тис. шт.):	
1.1	квітень	40
1.2	травень	30
1.3	червень	35
1.4	липень	32
2	Ціна продажу одиниці товару (грн.)	
2.1	квітень	10
2.2	травень	12
2.3	червень	11
3	Надходження ГК:	
3.1	Протягом 1-го місяця (%)	70
3.2	Протягом 2-го місяця (%)	20
3.3	Протягом 3-го місяця (%)	10
4	Запас готового товару на початок квітня (тис. шт.)	8
5	Запас готового товару на кінець планового періоду: % від обсягу продажу наступного місяця	20
6	Норми витрат матеріалів (грн./шт.)	3
7	Запас матеріалів на початок квітня (тис. грн.)	6
8	Запас матеріалів на кінець періоду: % від потреби поточного місяця	10
9	Витрати на оплату праці: % від виручки від реалізації товару поточного місяця	12
10	Постійні витрати (тис. грн.)	50
11	Грошові кошти на початок квітня (тис. грн.)	40
12	Необхідний мінімальний залишок ГК(тис. грн.)	10

Розв'язок.

Для планування використовують показники діяльності підприємства за попередній період або показники маркетингового дослідження. За ринкових умов господарювання підприємству, в першу чергу, необхідно

прогнозувати обсяг продажу товару (надання послуг, виконання робіт). Тому планування необхідно починати зі складання бюджету продажу:

1. Бюджет продажу

номер рядка	Показник	2020 рік			
		квітень	травень	червень	2 квартал
1	Прогноз обсягу продажу (шт.)	40 000	30 000	35 000	105 000
2	Ціна одиниці товару (грн.)	10	12	11	X
3	Виручка від реалізації товару (грн.)	400 000	360 000	385 000	X
4	Надходження коштів:				
4,1	Протягом 1-го місяця (грн.)	280 000	252 000	269 500	X
4,2	Протягом 2-го місяця (грн.)		80 000	72 000	X
4,3	Протягом 3-го місяця (грн.)			40 000	X
5	Разом надходження коштів (грн.)	280 000	332 000	381 500	993 500

Виручку від реалізації товару знаходимо множенням прогнозу обсягу продажу на ціну реалізації одиниці товару:

Квітень $40\ 000 * 10 = 400\ 000$ грн.

Травень $30\ 000 * 12 = 360\ 000$ грн.

Червень $35\ 000 * 11 = 385\ 000$ грн.

Фактичне надходження грошових коштів з урахуванням прогнозу отримання дебіторської заборгованості (70%, 20%, 10%) розраховуємо наступним чином:

У квітні реалізували товару на 400 000 грн. (на умовах відстрочки оплати). Цього ж місяця покупці сплатять 70% від реалізації: $400\ 000 * 0,70 = 280\ 000$ грн. Тобто, протягом першого місяця підприємство отримає 280 000 грн.

Протягом 2-го місяця: $400\ 000 * 0,20 = 80\ 000$ грн.

Протягом 3-го місяця: $400\ 000 * 0,10 = 40\ 000$ грн.

Ми плануємо, що протягом трьох місяців від дати реалізації товару покупець повністю (70% + 20% + 10% = 100%) розрахується з підприємством $280\ 000 + 80\ 000 + 40\ 000 = 400\ 000$ грн.

Таким же чином розраховуємо надходження грошових коштів від реалізації товару у травні та червні:

Травень

Протягом 1-го місяця: $360\ 000 * 0,70 = 252\ 000$ грн.

Протягом 2-го місяця: $360\ 000 * 0,20 = 72\ 000$ грн.

Червень

Протягом 1-го місяця: $385\ 000 * 0,70 = 269\ 500$ грн.

Розрахунки вносимо в таблицю та знаходимо разом надходження грошових коштів кожного місяця та за квартал. Дебіторська заборгованість, що не була облікована в другому кварталі за товар, який був реалізований у травні та червні, переходить в розрахунки третього кварталу. Інколи планують безнадійну дебіторську заборгованість.

Наступний крок – складаємо бюджет виробництва:

2. Бюджет виробництва

номер рядка	Показник	2020 рік			
		квітень	травень	червень	липень

1	Прогноз обсягу продажу (шт.)	40 000	30 000	35 000	32 000
2	Запас готового товару на початок місяця (шт.)	8 000	6 000	7 000	6 400
3	Запас готового товару на кінець місяця (шт.)	6 000	7 000	6 400	X
4	Необхідний обсяг виробництва (шт.)	38 000	31 000	34 400	X

В умові задачі дано прогноз обсягу продажу та запас готового товару на початок квітня 8 000 шт. Інші показники розраховуємо. Запас готового товару на кінець планового періоду (на кінець місяця) 20% від обсягу продажу наступного місяця:

Квітень $30\,000 * 0,20 = 6\,000$ шт.

Травень $35\,000 * 0,20 = 7\,000$ шт.

Червень $32\,000 * 0,20 = 6\,400$ шт.

Запас готового товару на кінець місяця переходить на початок наступного місяця: запас готового товару на кінець квітня 6 000 шт. переходить у запас готового товару на початок травня 6 000 шт. Так само проводять розрахунки за всіма місяцями.

Необхідний обсяг виробництва знаходять за допомогою стандартної формули розрахунку лімітів:

$$Л = Зк + П - Зп, \quad (11.1)$$

де, Л – ліміт;

Зк – залишок на кінець планового періоду;

П – потреба на плановий період;

Зп – залишок на початок планованого періоду.

Необхідний обсяг виробництва (квітень) = $6\,000 + 40\,000 - 8\,000 = 38\,000$ шт.

Подібно відбувається розрахунок по всім місяцям.

Наступний крок – складаємо бюджет витрат:

3. Бюджет витрат

номер рядка	Показник	2020 рік			
		квітень	травень	червень	2 квартал
1	Необхідний обсяг виробництва(шт.)	38 000	31 000	34 400	103 400
2	Норми витрат матеріалів (грн./шт.)	3	3	3	x
3	Потреби в матеріалах (грн.)	114 000	93 000	103 200	310 200
4	Запас матеріалів на початок місяця (грн.)	6 000	11 400	9 300	x
5	Запас матеріалів на кінецьмісяця (грн.)	11 400	9 300	10 320	x
6	Витрати на матеріали (грн.)	119 400	90 900	104 220	314 520
7	Витрати на оплату праці (грн.)	48 000	43 200	46 200	137 400
8	Постійні витрати (грн.)	50 000	50 000	50 000	150 000
9	Разом витрати (грн.)	217 400	184 100	200 420	601 920

Необхідний обсяг виробництва номер рядка 1 бюджету витрат відповідає необхідному обсягу виробництва номер рядка 4 бюджетувиробництва.

Потреба в матеріалах (квітень) в грошовому вираженні = $38\,000 * 3 = 114\,000$ грн.

Так само проводять розрахунки за всіма місяцями.

Запас матеріалів на початок квітня дано в умові задачі 6 000 грн.

Запас матеріалів на кінець квітня: 10% від потреби поточного місяця = $114\,000 * 0,10 = 11\,400$ грн.

Запас матеріалів на кінець планового періоду переходить у запас матеріалів на початок наступного планового періоду.

Витрати на матеріали розраховують за допомогою формули (8.1):

Витрати на матеріали (квітень) = $11\,400 + 114\,000 - 6\,000 = 119\,400$ грн.

Так само проводять розрахунки за всіма місяцями:

Витрати на матеріали (травень) = $9\,300 + 93\,00 - 11\,400 = 90\,900$ грн.

Витрати на матеріали (червень) = $10\,320 + 103\,200 - 9\,300 = 104\,220$ грн.

Витрати на оплату праці 12% від виручки від реалізації товару поточного місяця:

Витрати на оплату праці (квітень) = $400\,000 * 0,12 = 48\,000$ грн. Витрати на оплату праці (травень) = $360\,000 * 0,12 = 43\,200$ грн. Витрати на оплату праці (червень) = $385\,000 * 0,12 = 46\,200$ грн.

Постійні витрати (умовно-постійні) згідно умови задачі складають 50 000 грн. та відображаються в бюджеті витрат.

Рядок 9 Разом витрати це сума: витрати на матеріали, витрати на оплату праці, постійні витрати.

Разом витрати (квітень) = $119\,400 + 48\,000 + 50\,000 = 217\,400$ грн.

Разом витрати (травень) = $90\,900 + 43\,200 + 50\,000 = 184\,100$ грн.

Разом витрати (червень) = $104\,220 + 46\,200 + 50\,000 = 200\,420$ грн.

Наступний крок – складаємо бюджет грошових коштів:

4. Бюджет грошових коштів (грн.)

номер рядка	Показник	2020 рік			
		квітень	травень	червень	2 квартал
1	Надходження коштів	280 000	332 000	381 500	993 500
2	Грошові витрати	217 400	184 100	200 420	601 920
3	Чисті грошові надходження	62 600	147 900	181 080	391 580
4	Грошові кошти на початок місяця	40 000	102 600	250 500	х
5	Грошові кошти на кінець місяця	102 600	250 500	431 580	х
6	Необхідний мінімальний залишок ГК	10 000	10 000	10 000	х
7	Потреба в грошових коштах				х
8	Надлишок грошових коштів	92 600	240 500	421 580	х

Рядок 1 (Надходження коштів) бюджету грошових коштів відповідає рядку 5 (Разом надходження коштів) бюджету продажу.

Рядок 2 (Грошові витрати) бюджету грошових коштів відповідає рядку 9 (Разом витрати) бюджету витрат.

Рядок 3 (Чисті грошові надходження) = Рядок 1 (Надходження коштів) – Рядок 2 (Грошові витрати).

Чисті грошові надходження (квітень) = 280 000 – 217 400 = 62 600 грн.

Чисті грошові надходження (травень) = 332 000 – 184 100 = 147 900 грн.

Чисті грошові надходження (червень) = 381 500 – 200 420 = 181 080 грн. Грошові кошти на початок квітня згідно умови склали 40 000 грн.

Грошові кошти на кінець місяця дорівнюють: Чисті грошові надходження + Грошові кошти на початок місяця.

Грошові кошти на кінець місяця переходять у грошові кошти на початок наступного місяця.

Необхідний мінімальний залишок грошових коштів (рядок б) планують на випадок непередбачуваних випадків.

Потребу чи надлишок грошових коштів знаходять шляхом віднімання: Рядок 5 (Грошові кошти на кінець місяця) – Рядок 6 (Необхідний мінімальний залишок ГК). Якщо результат від'ємний на підприємстві існує потреба в грошових коштах (необхідно планувати запозичення та провести перерахунок бюджетів). Якщо результат додатний - надлишок грошових коштів (залежно від його розміру необхідно планувати розміщення грошових коштів).

Задача 2. Підприємству на певну дату необхідно для сплати податків мати на поточному рахунку 150 000 грн. Залишок коштів на поточному рахунку – 20 000 грн. Ставка податку на прибуток становить 21%.

Оперативно мобілізувати кошти можливо шляхом:

а) термінового продажу матеріальних цінностей зі складу на суму 140 000 грн. Втрати в результаті здійснення такої операції – 4 500 грн.;

б) банк може надати кредит у сумі 140 000 грн. під 27% річних на 1 місяць за умови повернення кредиту з процентами не раніше передбаченого строку;

в) емітувати облігації терміном обігу 1 місяць на загальну суму 140 000 грн. з дохідністю 3% на місяць.

Яке рішення прийме фінансист підприємства щодо формування необхідної суми коштів?

Розв'язок.

Визначимо яку мінімальну суму коштів нам необхідно залучити:

$150\,000 - 20\,000 = 130\,000$ грн.

Базуючись на даному розрахунку нас влаштовує сума в 140 000 грн.

Щоб порівняти дані три варіанти залучення грошових коштів, нам необхідно їх привести до однотипного показника. Це можуть бути : абсолютний показник витрат коштів (варіант а), відсоткова ставка річна (варіант б), відсоткова ставка на один місяць (варіант в).

Визначимо відсоток який підприємство втрачає при залученні за варіантом

а) $4\,500 / 140\,000 = 0,0321$ або 3,21%

У варіанті

б) нам надана річна відсоткова ставка.

Знайдемо відсоткову ставку на 1 місяць $27\% / 12 = 2,25\%$

Варіант

в) дано 3% на місяць.

Порівнюючи дані розрахунки можемо зробити висновок, що більш

ефективнішим є залучення кредиту.

Задача 3. Підприємство станом на 19 листопада на поточному рахунку мало кошти в сумі 5 200 грн. Цього ж дня на поточний рахунок підприємства було зараховано кошти від замовника на суму 15 тис. грн. Підприємству необхідно виплатити заробітну плату 25 листопада у сумі 25 тис. грн.; розрахуватись із постачальником – не пізніше 22 листопада відповідно до договору поставки у сумі 20 тис. грн. Строк сплати податку на прибуток 20 листопада за звітний період у сумі 12 тис. грн.; 24 листопада будуть зараховані кошти на поточний рахунок за відвантажену продукцію на суму 40 тис. грн. Пеня за кожний день несплати за договором поставки становить 0,5% від суми заборгованості. Підприємство має можливість використовувати кошти «овердрафт» сумою не більше 20 тис. грн. з відсотковою ставкою 35%.

Яке рішення має прийняти фінансовий менеджер для оплати зазначених платежів ?

Розв'язок.

Порівнюємо витрати на «овердрафт», що коштує 35% річних, та пеню за кожний день несплати за договором поставки яка становить 0,5%. Для цього нам потрібно привести відсоток пені в день до річної ставки:

$$0,5\% * 360 = 180\% \text{ (річних)}$$

З розрахунків слідує, що використання коштів «овердрафт» є набагатобільш вигіднішим ($35\% < 180\%$).

Далі складемо план руху грошових коштів на кожен день:

План руху грошових коштів:

Дата	Показник	Поточний рахунок, грн..	Вх. / Вих. Рух коштів
19.11		5 200	15 000
19.11	залишок	20 200	
20.11	оплата податку на прибуток	20 200	- 12 000
20.11	залишок	8 200	
22.11	оплата по договору поставки	8 200	-20 000
22.11	борг «овердрафт»	-11 800	
24.11	зарахування виручки та погашення боргу (овердрафт)	-11 800	40 000
24.11	відсотки за овердрафт		-35
24.11	залишок	28 165	
25.11	виплата заробітної плати	28 165	-25 000
25.11	залишок	3 165	

Характеризуючи даний план можемо сказати, що нам вистачить коштів «овердрафт» (ліміт 20 тис., а ми використовуємо 11,8 тис. грн.) і не потрібно планувати пеню за прострочення термінів сплати за договором поставки.

Задача 4. Складіть бюджет грошових коштів на 2013 рік із врахуванням

наступних квартальних надходжень виручки від реалізації готової продукції:

	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Запланований обсяг виручки від реалізації, грн.	24 500	28 800	30 000	33 500

Дебіторська заборгованість на 01.01.2013 р. становить 12 000 грн. Підприємство має 45-денний середній термін отримання дебіторської заборгованості. Запланований обсяг виручки від реалізації на I квартал 2014р. становить 30 000 грн.

Придбання сировини та матеріалів здійснюється в обсязі 50,0% від запланованого обсягу реалізації наступного кварталу. Погашення кредиторської заборгованості здійснюється у тому ж кварталі, у якому вона виникла. Заробітна плата, податки та інші виплати складають 24 %, а позареалізаційні витрати - 5% від прогнозного значення виручки кожного поточного кварталу. У третьому кварталі передбачається придбання нового обладнання на суму 25 000 грн. Початкове сальдо грошових коштів становить 10 000 грн. за нормативної потреби 12 000 грн.

Розв'язок

Крок 1: Складаємо план грошових надходжень

Початкова дебіторська заборгованість на перший квартал та виручка від реалізації нам дано в умові задачі. За умовою задачі з нами фактично розрахуються 50% за відвантажену продукцію в поточному кварталі і 50% в наступному. Тому ми плануємо:

Кінцева дебіторська заборгованість I кв. = Виручка від реалізації I кв. * 50% =
= 24 500 * 50% = 12 250 грн.

(для спрощення розрахунків: 50% це все одно що поділити на 2)

Кінцева дебіторська заборгованість за I кв. 12 250 грн. переходить впочаткову дебіторську заборгованість II кв.

Кінцева дебіторська заборгованість II кв. = 28 800 / 2 = 14 400 грн. Кінцева дебіторська заборгованість III кв. = 30 000 / 2 = 15 000 грн. Кінцева дебіторська заборгованість IV кв. = 33 500 / 2 = 16 750 грн. Грошові надходження за I кв. = Виручка від реалізації за I кв. / 2 + початкова дебіторська заборгованість за I кв. = 24 500 / 2 + 12 000 = 24 250 грн.

Грошові надходження за II кв. = 28 800 / 2 + 12 250 = 26 650 грн.

Грошові надходження за III кв. = 30 000 / 2 + 14 400 = 29 400 грн.

Грошові надходження за IV кв. = 33 500 / 2 + 15 000 = 31 750 грн.

1. Грошові надходження, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Початкова дебіторська заборгованість	12 000	12 250	14 400	15 000
2	Виручка від реалізації	24 500	28 800	30 000	33 500
3	Грошові надходження	24 250	26 650	29 400	31 750
4	Кінцева дебіторська заборгованість	12 250	14 400	15 000	16 750

Далі плануємо грошові витрати.

Витрати на сировину та матеріали I кв. = 50,0% від запланованого обсягу реалізації наступного (II кв.) кварталу = $28\,800/2=14\,400$ грн.

Витрати на сировину та матеріали II кв. = $30\,000/2=15\,000$ грн. Витрати на сировину та матеріали III кв. = $33\,500/2=16\,750$ грн. Витрати на сировину та матеріали IV кв. = $30\,000/2=15\,000$ грн.

Заробітна плата, податки та інші виплати I кв. = 24% від прогнозного значення виручки поточного кварталу = $24\,500 * 24\%/100\%=5\,880$ грн.

Заробітна плата, податки та інші виплати II кв. = $28\,800 * 24\%/100\%=6\,912$ грн.

Заробітна плата, податки та інші виплати III кв. = $30\,000 * 24\%/100\%=7\,200$ грн.

Заробітна плата, податки та інші виплати IV кв. = $33\,500 * 24\%/100\%=8\,040$ грн.

Позареалізаційні витрати = 5% від прогнозного значення виручки поточного кварталу.

Позареалізаційні витрати I кв. = 5% від прогнозного значення виручки поточного кварталу = $24\,500 * 5\%/100\%=1\,225$ грн.

Позареалізаційні витрати II кв. = $28\,800 * 5\%/100\%=1\,440$ грн. Позареалізаційні витрати III кв. = $30\,000 * 5\%/100\%=1\,500$ грн. Позареалізаційні витрати IV кв. = $33\,500 * 5\%/100\%=1\,675$ грн.

У третьому кварталі передбачається придбання нового обладнання на суму 25 000 грн., що і відображаємо в плані грошових витрат на третій квартал.

2. Грошові витрати, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Витрати на сировину та матеріали	14 400	15 000	16 750	15 000
2	Заробітна плата, податки та інші виплати	5 880	6 912	7 200	8 040
3	Позареалізаційні витрати	1 225	1 440	1 500	1 675
4	Придбання обладнання			25 000	
5	Разом витрати	21 505	23 352	50 450	24 715

Розраховуємо чистий грошовий потік по кожному кварталі як різницю між грошовими надходженнями та грошовими витратами за відповідний квартал.

3. Чистий грошовий потік, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Грошові надходження	24 250	26 650	29 400	31 750
2	Грошові витрати	21 505	23 352	50 450	24 715
3	Чистий грошовий потік	2 745	3 298	-21 050	7 035

Складаємо бюджет грошових коштів.

Початкове сальдо грошових коштів на I кв. дано в умові задачі. Кінцеве

сальдо грошових коштів знаходимо як суму початкового сальдо грошових коштів і чистого грошового потоку за відповідний квартал. Кінцеве сальдо грошових коштів одного кварталу переходить в початкове сальдо грошових коштів наступного кварталу. Потребу чи надлишок грошових коштів знаходять шляхом віднімання: Рядок 3 (Кінцеве сальдо грошових коштів) – Рядок 4 (мінімальний залишок ГК). Якщо результат від’ємний на підприємстві існує потреба в грошових коштах (необхідно планувати запозичення та провести перерахунок бюджетів). Якщо результат додатний – надлишок грошових коштів (залежно від його розміру необхідно планувати розміщення грошових коштів).

4. Бюджет грошових коштів, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Початкове сальдо грошових коштів	10 000	12 745	16 043	-5 007
2	Чистий грошовий потік	2 745	3 298	-21 050	7 035
3	Кінцеве сальдо грошових коштів	12 745	16 043	-5 007	2 028
4	Мінімальний залишок ГК	12 000	12 000	12 000	12 000
5	Надлишок (потреба) ГК	745	4 043	-17 007	-9 972

Крок 2: При плануванні виявилось, що в III кварталі недостатньо грошових коштів. Проводимо залучення кредиту (наприклад: сумою 18 500 грн. під 24 %, терміном 3 місяці.) та плануємо бюджети з врахуванням кредиту.

1. Грошові надходження, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Початкова дебіторська заборгованість	12 000	12 250	14 400	15 000
2	Виручка від реалізації	24 500	28 800	30 000	33 500
3	Грошові надходження	24 250	26 650	47 900	31 750
4	Кінцева дебіторська заборгованість	12 250	14 400	15 000	16 750
5	Кредит			18 500	

2. Грошові витрати, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Витрати на сировину та матеріали	14 400	15 000	16 750	15 000
2	Заробітна плата, податки та інші виплати	5 880	6 912	7 200	8 040
3	Позареалізаційні витрати	1 225	1 440	1 500	1 675
4	Придбання обладнання			25 000	
5	Відсотки за кредит			1 110	
6	Разом витрати	21 505	23 352	51 560	24 715

3. Чистий грошовий потік, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Грошові надходження	24 250	26 650	47 900	31 750
2	Грошові витрати	21 505	23 352	51 560	24 715
3	Чистий грошовий потік	2 745	3 298	-3 660	7 035

4. Бюджет грошових коштів, грн.

№	Показник	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1	Початкове сальдо грошових коштів	10 000	12 745	16 043	12 383
2	Чистий грошовий потік	2 745	3 298	-3 660	7 035
3	Кінцеве сальдо грошових коштів	12 745	16 043	12 383	19 418
4	Мінімальний залишок ГК	12 000	12 000	12 000	12 000
5	Надлишок (потреба) ГК	745	4 043	383	7 418

Задача 5. Підприємство планує на 2-й квартал 2020 року такі показники руху грошових коштів (грн.):

Закупівля сировини	80 000
Закупівля додаткового устаткування	120 000
Доход від реалізації готової продукції	450 000
Витрати на проведення рекламних заходів	30 000
Дохід від реалізації застарілого обладнання	50 000
Витрати на заробітну плату	80 000
Витрати на будівництво нового цеху	70 000
Отримано довгостроковий кредит	150 000
Витрати на перевезення готової продукції	60 000
Витрати на сплату податку на прибуток	?

Складіть поточний бюджет підприємства на 2 квартал 2020 року. Необхідний мінімальний залишок грошових коштів 8 000 грн. Ставка податку на прибуток складає 21%.

Розв'язок.

Класифікуємо грошові потоки на вхідні (Надходження коштів) та вихідні (Грошові витрати), результати заносимо в таблицю.

Поточний бюджет підприємства на 2 квартал 2020 р. (грн.)

№	Показник	Сума, грн.
1	Надходження коштів	750 000
1.1	від реалізації готової продукції	450 000
1.2	від реалізації застарілого обладнання	50 000
1.3	довгостроковий кредит	150 000

2	Грошові витрати	482 000
2.1	Закупівля сировини	80 000
2.2	Закупівля додаткового устаткування	120 000
2.3	на проведення рекламних заходів	30 000
2.4	на заробітну плату	80 000
2.5	на будівництво нового цеху	70 000
2.6	на перевезення готової продукції	60 000
2.7	на сплату податку на прибуток	42 000
3	Грошові кошти на кінець місяця	268 000
4	Необхідний мінімальний залишок ГК	8 000
5	надлишок (потреба) грошових коштів	260 000

У результаті складання поточного бюджету на 2 квартал ми бачимо, що на кінець кварталу існує надлишок грошових коштів у розмірі 260 000 грн., при цьому залучений кредит складає суму 150 000 грн.

Практичні завдання для самостійної роботи

Задача 11.1. Використовуючи наведені нижче дані, скласти бюджети продажу, виробництва, витрат і грошових коштів на другий квартал року. (припущення: підприємство не є платником ПДВ та податку на прибуток).

№	Показник	
1	Прогноз обсягу продажу (тис. шт.):	
1.1	квітень	20
1.2	травень	50
1.3	червень	30
1.4	липень	25
2	Ціна продажу одиниці товару (грн.)	10
3	Надходження ГК:	
3.1	Протягом 1-го місяця (%)	70
3.2	Протягом 2-го місяця (%)	20
3.3	Протягом 3-го місяця (%)	10
4	Запас готового товару на початок квітня (тис. шт.)	4
5	Запас готового товару на кінець планового періоду: % від обсягу продажу наступного місяця	20
6	Норми витрат матеріалів (грн./шт.)	2
7	Запас матеріалів на початок квітня (тис. грн.)	5,2
8	Запас матеріалів на кінець періоду: % від потреби поточного місяця	10
9	Витрати на оплату праці: % від виручки від реалізації товару поточного місяця	5
10	Постійні витрати (тис. грн.)	45
11	Грошові кошти на початок квітня (тис. грн.)	40

12	Необхідний мінімальний залишок ГК(тис. грн.)	10
----	--	----

Задача 11.2. Складіть бюджет грошових коштів на 2020 рік із врахуванням наступних квартальних надходжень виручки від реалізації готової продукції:

	I кварт.	II кварт.	III кварт.	IV кварт.
Запланований обсяг виручки від реалізації, грн.	42 000	48 500	50 000	52 000

Дебіторська заборгованість на 01.01.2020 р. становить 15 000 грн. Підприємство має 45-денний середній термін отримання дебіторської заборгованості. Запланований обсяг виручки від реалізації на I квартал 2014 р. становить 45 000 грн.

Придбання сировини та матеріалів здійснюється в обсязі 50,0% від запланованого обсягу виручки від реалізації наступного кварталу. Погашення кредиторської заборгованості здійснюється у тому ж кварталі, у якому вона виникла. Заробітна плата, податки та інші виплати складають 28 %, а позареалізаційні витрати – 4,5% від прогнозного значення виручки кожного поточного кварталу. У третьому кварталі передбачається придбання нового обладнання на суму 15 000 грн. Початкове сальдо грошових коштів 18 500 грн. при нормативній потребі 13 000 грн.

Тестові завдання

- На який термін складається оперативний фінансовий план?
 - тиждень;
 - місяць;
 - декаду;
 - квартал.
- Бюджет поточних затрат класифікується:
 - за широтою номенклатури затрат;
 - за сферами діяльності;
 - за видами затрат;
 - за методами розробки.
- До видів поточних фінансових планів підприємства відносять:
 - плани доходів і видатків з операційної діяльності;
 - план надходжень і видатків грошових коштів;
 - балансовий план;
 - всі відповіді правильні.
- Метою розроблення балансового плану є:
 - визначення суми чистого прибутку від виробничо–комерційної діяльності підприємства;
 - виявлення обсягу потреби у фінансових ресурсах для реалізації намічених інвестиційних програм;
 - відображає результати прогнозування складу активів і структури фінансових засобів підприємства на кінець року;

- г) відображення результатів прогнозування грошових потоків підприємства.
5. Розділами капітального бюджету є:
- а) поточні видатки і доходи від поточної господарської діяльності;
 - б) поточні видатки і капітальні затрати;
 - в) капітальні затрати і джерела надходження коштів;
 - г) доходи від поточної господарської діяльності і джерела надходження коштів.
6. Сфера оперативного контролінгу:
- а) контроль фінансової стратегії та її цільових показників;
 - б) контроль бюджетів;
 - в) контроль поточних фінансових планів;
 - г) правильна відповідь відсутня.
7. Фінансова політика за окремими аспектами діяльності — це форма:
- а) прогнозування фінансової діяльності;
 - б) поточного планування фінансової діяльності;
 - в) оперативного планування фінансової діяльності;
 - г) немає правильної відповіді.
8. Система раннього попередження та реагування включає в себе:
- а) прогнозування можливих сценаріїв розвитку підприємства;
 - б) визначення індикаторів раннього попередження;
 - в) бенчмаркінг;
 - г) формування інформаційних каналів.
9. Яке призначення перспективного фінансового планування?
- а) Контроль за платоспроможністю підприємства.
 - б) Фінансове забезпечення інвестиційної діяльності.
 - в) Фінансове забезпечення загального розвитку підприємства.
 - г) Фінансове забезпечення досягнення стратегічних цілей.
10. На який термін складається оперативний фінансовий план?
- а) тиждень;
 - б) місяць;
 - в) декаду;
 - г) квартал.

ТЕМА 12. АНТИКРИЗОВЕ ФІНАНСОВЕ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

План практичного заняття

1. Зміст і завдання антикризового управління підприємством.
2. Прогнозування банкрутства як елемент антикризового управління.
3. Фінансова санація підприємства як елемент антикризового управління.
4. Джерела фінансової санації підприємств.
5. Реструктуризація в системі антикризового управління підприємством

Питання для самоконтролю

1. Поняття і фінансова оцінка банкрутства.
2. Методи прогнозування банкрутства та система попереднього регулювання на загрозу банкрутства і комплекс попереджувальних заходів.

3. Фінансові наслідки банкрутства підприємства.
4. Організаційне та фінансове забезпечення ліквідаційних процедур.
5. Вибір ефективних форм фінансової санації.
6. Санаційний контролінг.
7. Управління залученням зовнішніх фінансових джерел.
8. Держава як санатор організаційно-фінансового забезпечення реструктуризації підприємства.

Практичні завдання

Задача 1. Визначити ймовірність банкрутства підприємства на основі п'ятифакторної моделі Альтмана, виходячи з таких даних:

Баланс ТОВ «АВС» станом на 2020 рік (тис. грн.)

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	3187	3175
первісна вартість	1001	3445	3300
накопичена амортизація	1002	(258)	(125)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	176	262
Основні засоби	1010	80647	79433
первісна вартість	1011	170891	174711
знос	1012	(90244)	(95278)
Довгострокові біологічні активи	1020	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції:			
- які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0	0
- інші фінансові інвестиції	1035	0	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	823	871
Відстрочені податкові активи	1045	0	0
Інші необоротні активи	1090	0	0
Усього за розділом I	1095	84833	83741
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	54270	28708
Поточні біологічні активи	1110	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1096	448
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	1138	770
з бюджетом	1135	16800	42253
У тому числі з податку на прибуток	1136		
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	24	123
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0
Гроші та їх еквіваленти:	1165	8	328
Витрати майбутніх періодів	1170	6	11
Інші оборотні активи	1190	266	176
Усього за розділом II	1195	73602	72806
IV. Необоротні активи, утримувані для	1200	0	0

продажу та групи вибуття			
Баланс	1300	158441	156558
Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	71426	71426
Капітал у дооцінках	1405		
Додатковий капітал	1410	26477	31260
Резервний капітал	1415	1559	1589
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	7621	9433
Неоплачений капітал	1425	(0)	(0)
Вилучений капітал	1430	(0)	(0)
Усього за розділом I	1495	107083	113708
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	5660	1218
Довгострокові кредити банків	1510	0	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	0	0
Усього за розділом II	1595	5660	1218
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	2746	4992
Поточна кредиторська заборгованість за			
- довгостроковими зобов'язаннями	1610	950	0
- товари, роботи, послуги	1615	33013	24686
- розрахунки з бюджетом	550	4575	5709
- розрахунки зі страхування	1625	1291	1974
- розрахунки з оплати праці	1630	2841	4017
Інші поточні зобов'язання	1690	282	254
Усього за розділом III	1695	45698	41632
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу та групами вибуття	1700	0	0
Баланс	1900	158441	156558

Звіт про фінансові результати ТОВ «АВС» за 2020 рік (тис. грн.)

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	215077	142174
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(183891)	(115098)
Валовий прибуток:			
- прибуток	2090	31186	27076
- збиток	2095	(0)	(0)
Інші операційні доходи	2120	1893	1189
Адміністративні витрати	2130	(18616)	(17510)
Витрати на збут	2150	(2096)	(1520)

Інші операційні витрати	2180	(8099)	(7501)
Фінансовий результат від операційної діяльності:			
- прибуток	2190	4268	1734
- збиток	2195	(0)	(0)
Доход від участі в капіталі	2200	0	0
Інші фінансові доходи	2220	0	0
Інші доходи	2240	240	46
Фінансові витрати	2250	(605)	(540)
Втрати від участі в капіталі	2255	(0)	(0)
Інші витрати	2270	(0)	(0)
Фінансовий результат до оподаткування:			
- прибуток	2290	3903	1240
- збиток	2295	(0)	(0)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(3307)	(1130)
Чистий фінансовий результат:			
- прибуток	2350	596	110
- збиток	2355	(0)	(0)

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	106564	70145
Витрати на оплату праці	2505	52003	40079
Відрахування на соціальні заходи	2510	20058	15458
Амортизація	2515	4568	4567
Інші операційні витрати	2520	6350	14027
Разом	2550	189543	144276

Розв'язок

Використаємо формулу 12.7 (модель Альтмана 1983 р., в дані моделі використовуються інші вагові коефіцієнти, ніж у моделі 1968 р.)

$$Z=0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,995X_5, \quad (12.7)$$

де X_1 — відношення власного оборотного капіталу до сукупних активів((р. 1195 – р.1695) ф.1 / р. 1300, ф.1);

X_2 — відношення чистого прибутку до сукупних активів(р.2350, ф.2 / р. 1300, ф.1);

X_3 — відношення фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування до сукупних активів (р.2290, ф.2 / р. 1300, ф.1);

X_4 — відношення між власним і залученим капіталом(р. 1495, ф.1 / (р. 1595 + р. 1695), ф.1);

X_5 — відношення чистого доходу від реалізації продукції досукупних активів (р.2000, ф.2 / р. 1300, ф.1).

Ймовірність банкрутства оцінюється залежно від значення Z -рахунка й визначається такими межами:

- до 1.8 – дуже висока,
- від 1.81 до 2.7 – висока,
- від 2.71 до 2.9 – можлива,
- понад 2.91 – дуже низька.

Розрахуємо значення Z на початок та на кінець року за наведеною звітністю підприємства.

$$Z_{\Pi} = 0,717((73602 - 40802) / 158441) + 0,847(110 / 158441) + 3,107(1240 / 158441) + 0,42(107083 / (5660 + 40802)) + 0,995(142174 / 158441) = 0,1484 + 0,0006 + 0,0243 + 0,968 + 0,8928 = 2,034$$

Висновок: на початок 2020 року ймовірність банкрутства висока, оскільки значення $Z = 2,034$ (показник перебуває в межах $1,81 < 2,034 < 2,7$).

$$Z_{\text{К}} = 0,717((72806 - 37221) / 156558) + 0,847(596 / 156558) + 3,107(3903 / 156558) + 0,42(113708 / (1218 + 37221)) + 0,995(215077 / 156558) = 0,163 + 0,0032 + 0,0775 + 1,2424 + 1,367 = 2,85$$

Висновок: на кінець 2012 року ймовірність банкрутства можлива, оскільки значення $Z = 2,85$ (показник перебуває в межах $2,71 < 2,85 < 2,9$). Порівнюючи значення Z на початок та на кінець року, можемо сказати, що фінансовий стан даного підприємства покращився, ймовірність банкрутства знизилась.

Задача 2. Визначити ймовірність банкрутства ТОВ «АВС» на основі моделі Р. Ліса, виходячи з даних звітності підприємства яка наведена вище.

Розв'язок.

Використаємо формулу 12.8 (Модель Р. Ліса 1972р.)

$$Z = 0,063X_1 + 0,092X_2 + 0,057X_3 + 0,001X_4, \quad (12.8)$$

де X_1 – відношення оборотного капіталу до всіх активів (р. 1195 ф.1 / р. 1300, ф.1);

X_2 – відношення прибутку від реалізації до всіх активів ((р. 2000 – р. 2050 – р. 2130 – р. 2150) ф.2 / р. 1300, ф.1);

X_3 – відношення нерозподіленого прибутку до всіх активів (р. 1420 ф.1 / р. 1300, ф.1);

X_4 – відношення власного капіталу до позичкового капіталу (р. 380 ф.1 / (р. 1900 – р. 1495), ф.1).

Мінімальне значення $Z = 0,037$.

Розрахуємо значення Z на початок та на кінець року за наведеною звітністю підприємства.

$$Z_{\Pi} = 0,063(73602 / 158441) + 0,092((142174 - 115098 - 17510 - 1520) / 158441) + 0,057(7621 / 158441) + 0,001(107083 / 158441 - 107083) = 0,0293 + 0,0047 + 0,0027 + 0,0021 = 0,0388$$

Висновок: на початок року існує ймовірність банкрутства підприємства оскільки $Z_{\Pi} = 0,0388$, а це близько до $0,037$.

$$Z_{\text{К}} = 0,063(72806 / 156558) + 0,092((215077 - 183891 - 18616 - 2096) / 156558) + 0,057(9433 / 156558) + 0,001(113708 / 156558 - 113708) = 0,0293 + 0,0062 + 0,0034 + 0,0027 = 0,0416$$

Висновок: на кінець року ймовірність банкрутства підприємства низька оскільки $Z_{\text{К}} = 0,0416$, а це більше за $0,037$.

Задача 3. Визначити ймовірність банкрутства ТОВ «АВС» на кінець року за моделлю О.О. Терещенка, виходячи з даних звітності підприємства яка

наведена вище.

Розв'язок

Використаємо формулу 12.9 (Модель О.О.Терещенка для підприємств переробної промисловості)

$$Z = -1,757 + 0,139x_1 + 1,535x_2 + 0,486x_3 + 1,459x_4 + 0,265x_9 + 0,159x_{10} \quad (12.9)$$

де X_1 – відношення поточних активів до зобов'язань; X_2 – відношення власного капіталу до валюти балансу;

X_3 – відношення чистої виручки від реалізації до валюти балансу;

X_4 – відношення Cash-flow 1 до суми чистої виручки від реалізації інших операційних доходів;

X_9 – відношення прибутку/збитку (після оподаткування) до власного капіталу;

X_{10} – відношення чистої виручки від реалізації до середнього залишку обігових коштів.

Значення Z -показника автор інтерпретує так:

$Z < -0,68$ – зона фінансової кризи;

$-0,68 \leq Z \leq 0,44$ – зона додаткового аналізу; $0,44 < Z$ – зона фінансової стійкості.

$$Z = -1,757 + 0,139 * 1,95 + 1,535 * 0,73 + 0,486 * 1,37 + 1,459 * 0,02 + 0,265 * 0,005 + 0,159 * 2,94 = 0,13$$

Висновок: показник Z склав 0,13. Порівнюючи його з критичними межами можемо сказати, що підприємство перебуває в зоні додаткового аналізу.

Задача 4. Визначити ймовірність банкрутства ТОВ «АВС» на основі моделі Таффлера, виходячи з даних звітності підприємства яка наведена вище.

Розв'язок.

Використаємо формулу 12.10 (Модель Таффлера 1977р.)

$$Z_T = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4, \quad (12.10)$$

де X_1 – прибуток від реалізації / короткострокові зобов'язання (р.2000 – р.2050 – р.2130 – р.2150), ф.2) / р.1695, ф.1);

X_2 – оборотні активи / зобов'язання (р.1195, ф.1 / (р.1695), ф.1);

X_3 – короткострокові зобов'язання / активи (р.1695, ф.1 / р.1300, ф.1);

X_4 – виручка від реалізації / активи ((р.380, ф.1 / (р.1900 – р.1495), ф.1).

Якщо $Z_T > 0,3$ – підприємству не загрожує банкрутство, якщо $Z_T < 0,2$ – є ймовірність банкрутства.

Розрахуємо значення Z_T на початок і на кінець року за наведеною звітністю підприємства та порівняємо розраховані значення з критичними межами.

$$Z_{ТП} = 0,53((142174 - 115098 - 17510 - 1520) / 40802) + 0,13(73602 / (4896 + 5660 + 40802)) + 0,18(40802 / 158441) + 0,16(107083 / (158441 - 107083)) = 0,1045 + 0,1863 + 0,0464 + 0,3336 = 0,6708$$

$$Z_{ТК} = 0,53((215077 - 183891 - 18616 - 2096) / 37221) + 0,13(72806 /$$

$$/ (4411 + 1218 + 37221)) + 0,18(37221 / 156558) + 0,16(113708 / (156558 - 113708)) = 0,1491 + 0,2209 + 0,0428 + 0,4246 = 0,8374$$

Висновок: на початок і на кінець року банкрутство даному підприємству не загрожує оскільки $Z_{\text{П}}=0,6708$, $Z_{\text{ТК}}=0,8374$, а це набагато більше критичної межі 0,3.

Тестові завдання

1. Що таке санація –

а) це система фінансово-економічних, виробничо-технічних, організаційно-правових та соціальних заходів спрямованих на досягнення чи відновлення платоспроможності, ліквідності, прибутковості і конкурентоспроможності підприємства-боржника в достроковому періоді.

б) це система фінансових заходів спрямована на оздоровлення підприємства.

в) це надання фінансової допомоги для фінансової діяльності підприємств.

г) це фінансова допомога щодо відновлення платоспроможності боржника.

2. Поняття санація і досудова санація розрізняє Закон України

а) «Про власність»

б) «Про банкрутство»

в) Кодекс України з процедур банкрутства

г) «Про страхування»

3. Санаційні заходи є складовою

а) фінансів підприємства

б) фінансового менеджменту

в) контролінгу

г) страхування

4. Сутність банкрутства полягає

а) у відмові власника або фірми сплачувати за власними борговими зобов'язаннями через брак коштів.

б) зміни в системі управління підприємством.

в) фінансова підтримка підприємства.

г) у зміні організаційно-правової та виробничої структури боржника.

5. Фінансова санація –

а) попереджає банкрутство

б) прискорює банкрутство

в) підвищує платоспроможність підприємства

г) це сукупність заходів, які можуть привести підприємство до оздоровлення.

6. Головна мета заходів фінансової санації –

а) це відновлення виробничої та соціально-економічної функції суб'єкта господарювання.

б) підвищення прибутковості підприємства.

в) розрахунок з працівниками по заробітній платі.

г) підвищення фінансової стійкості підприємства.

7. Наслідок глибокої фінансової кризи, система заходів щодо управління якою не дала позитивних результатів характеризує

а) фінансову кризу.

б) санацію.

- в) банкрутство підприємства.
- г) реорганізацію підприємства.

8. Суб'єктами у відносинах фінансової санації та банкрутства виступають:

- а) системи та організації, які здійснюють цілеспрямований вплив на банкрута.
- б) підприємства і банки.
- в) кредитори.
- г) державні органи та кредитори.

9. Метод управління відносинами фінансової санації і банкрутства – це:

- а) сукупність прийомів впливу, окремих операцій і управлінських дій щодо банкрута.
- б) шлях пізнання істини.
- в) сукупність прийомів, принципів.
- г) економічні явища в умовах кризи.

10. До відносин фінансової санації відносяться:

- а) економічні відносини;
- б) відносини власності в статутному фонді суб'єкта господарювання;
- в) відносини між працівниками та адміністрацією;
- г) соціальні відносини

Список використаної літератури **Нормативні та інструктивні матеріали**

1. Господарський кодекс України від 16.01.2003. № 436–IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 18, № 19-20, № 21-22, Ст.144. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
2. Податковий кодекс від 23.12.2010 № 2856–VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 13-14, № 15-16, № 17. Ст.112. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Бюджетний кодекс України Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 37–38. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
4. Кодекс України з процедур банкрутства № 132-IX від 20.09.2019. Відомості Верховної Ради України. 2019. № 19. Ст.74. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
5. Про господарські товариства : Закон України від 19.09.1991. № 1577-XII. Відомості Верховної Ради України. 1991. № 49. Ст.682. URL:<http://zakon.rada.gov.ua>
6. Про акціонерні товариства : Закон України від 17.09.2008. № 514–VI. Відомості Верховної Ради України. 2008. № 50-51. Ст.384. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
7. Про захист економічної конкуренції: Закон України від 11.01.2001. №2211–III. Відомості Верховної Ради України. 2001. № 12. Ст.64 URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
8. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 № 1560–XII. Відомості Верховної Ради України. 1991. № 47. Ст.646 URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
9. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002. № 40–IV. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 36. Ст.266. URL:<http://zakon.rada.gov.ua>
10. Про наукову і науково–технічну діяльність : Закон України від 06.12.2016. № 1774-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2016. № 3. Ст.25. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
11. Про страхування : Закон України від 07.03.96. № 86/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 18. Ст. 78. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
12. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки: Закон України від 24.09.2020 № 3480-IV. Відомості Верховної Ради України. 2006. № 31. Ст. 268. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>

Основна література

12. Бердинець М. Д., Сурженко А. В. Фінансовий менеджмент у малому бізнесі [текст] навч. посіб. К. : «Центр учбової літератури». 2016. 352с.
13. Бігдан І.А., Лачкова В.М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Харків: ХДУХТ. 2017. 202с.
14. Бігдан І.А., Жилякова О.В. Практикум з дисципліни «Фінансовий менеджмент» для студентів. Харків: ХДУХТ, 2015. 107с.
15. Васьківська К. В., Сич О. А. Фінансовий менеджмент : навч. посіб. Львів : «ГАЛИЧ-ПРЕС», 2017. 236 с.
16. Ганечко І.Г., Ситник Г.В., Андрієць В.С. Фінансовий менеджмент: методика розв'язання практичних завдань : навч.посіб. К. : Київ. нац. торг.–екон.ун–т, 2015. 244 с.
17. Дема Д. І., Дорохова Л. М., Віленчук . Фінансовий менеджмент : підручник. Житомир : ЖНАЕУ. 2018. 320 с.

18. Ляшенко А.Х., Корбутяк А.Г., Сокровольська Н.Я., Юрій Е.О. Оцінка вартості підприємства: навчальний посібник Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 180 с. URL: https://drive.google.com/open?id=172hn98ohMr_0aMxSDYN9XGzWeTyiL8k7
19. Квасницька Р.С. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва: Навч. посіб. Львів, «Магнолія 2006», 2013. 631 с.
20. Ковальчук Н.О., Гаватюк Л.С., Єрміїчук Н.І. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича. 2019. 336 с. URL: <https://drive.google.com/open?id=1iZK-nhSwrXwnGXzWG0r3viPfJtWqUduQ>
21. Ковальчук Н.О., Федішин М.П., Жаворонок А.В., Абрамова А.С. Управління фінансовою санацією підприємства: навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича. 2019. 231 с. URL: https://drive.google.com/open?id=1O9MqpU9zLP7t9z_Qq8lsRwTQ0hUyHsRx
22. Ковальчук Н.О., Юрій Е.О. Корпоративні фінанси: навч. посіб. Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, 2019. 440 с. URL: <https://drive.google.com/open?id=1vhFtP36ytt-H2ixaONe6ZNDifsc6vnrq>
23. Поважний О.С., Орлова О.О. Корпоративне управління : Підручник. К.: Кондор–Видавництво. 2013. 244 с.
24. Шелудько В.М. Фінансовий менеджмент: підручник. К.: Знання, К.2013. 375с.
25. Школьник І.О. Фінансовий менеджмент: навч. посібник. К.: Ліра, К. 2015. 301с.
26. Юрій Е.О. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник. Чернівці: Видавництво «Рута», 2018. 342с. URL: <https://drive.google.com/open?id=1nutDDkUN47HMPiIXUfmFHM56pfefTzTe>

Інтернет–сайти

27. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <http://www.minfin.gov.ua/>.
28. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі. URL: <http://me.gov.ua>
29. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України. URL: <http://sfs.gov.ua/>.
30. Офіційний сайт Світового банку. URL: <http://www.worldbank.org/>.
31. Офіційний сайт Асоціації українських банків. URL: <http://www.aub.com.ua>].
32. Офіційний сайт державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
33. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: www.nbuv.gov.ua

