

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

## **ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ**

**Методичні рекомендації**  
**до самостійної роботи студентів**  
**спеціальності 051 "Економіка"**  
**першого (бакалаврського) рівня**

**Харків**  
**ХНЕУ ім. С. Кузнеця**  
**2019**

УДК 005.8(07.034)

П79

**Укладачі:** М. В. Афанасьєв

І. Я. Іпполітова

Затверджено на засіданні кафедри економіки підприємства та менеджменту.

Протокол № 10 від 06.03.2019 р.

*Самостійне електронне текстове мережеве видання*

**Проектний** аналіз [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до самостійної роботи студентів спеціальності 051 "Економіка" першого (бакалаврського) рівня / уклад. М. В. Афанасьєв, І. Я. Іпполітова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 133 с.

Подано методичні рекомендації до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни, запитання для самопідготовки, практичні завдання з методичними рекомендаціями до їхнього виконання та прикладами вирішення різного рівня складності, а також практичні завдання для самостійного опрацювання, тестові завдання, виконання яких сприятиме комплексному формуванню дослідницьких навичок та професійних компетентностей відповідно до програми навчальної дисципліни. Завдання передбачають різний рівень складності, що дозволяє визначити ступінь засвоєння студентами теоретичних знань і набуття практичних умінь і навичок у використанні методичного апарату та інструментарію аналізу проектних рішень.

Рекомендовано для студентів спеціальності 051 "Економіка" першого (бакалаврського) рівня.

**УДК 005.8(07.034)**

© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2019

## Вступ

Конкурентоспроможність фахівця на сучасному ринку праці сьогодні пов'язана з виявленням здатності самостійно ухвалювати рішення у нестандартних ситуаціях, рухатися шляхами індивідуальних маршрутів самовдосконалення, власними зусиллями розширювати сферу професійних знань та вмінь. У зв'язку із цим головним завданням вищої школи у підготовці випускників закладів вищої освіти стає оволодіння майбутнім фахівцем ефективними і раціональними методами самостійної навчальної роботи відповідно до конкретного фаху. Пізнавальна діяльність є базою для самоосвіти, яка забезпечує безперервне професійне вдосконалення особистості, спонукає її до творчого пошуку. Ключовим елементом у процесі самовдосконалення фахівця є самостійна робота, вміння самостійно здобувати необхідні знання. З огляду на це, викладачі мають організувати студентську самостійну роботу таким чином, щоб навчити їх засобам самостійних дій для здобуття й розуміння нової інформації, сприяти поглибленню знань, сформуванню умінь й навички навчальної, наукової, пізнавальної діяльності. Самостійна робота студентів – це спланована пізнавальна, організаційно і методично спрямована діяльність, яка здійснюється без прямої допомоги викладача, на досягнення результату. Як форма організації вивчення студентами навчального матеріалу в позааудиторний час, вона є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних дисциплін.

Навчальна дисципліна "Проектний аналіз" є базовою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня спеціальності 051 "Економіка" освітньо-професійної програми "Економіка підприємства" для всіх форм навчання. Проектний аналіз, переважно, здійснює оцінювання не конкретної бізнесової ідеї, яку необхідно обґрунтувати, а формує дані для оптимізації можливостей задоволення потреб шляхом вибору найкращого з альтернативних варіантів розвитку на різних рівнях підготовки та ухвалення рішень. Якщо в бізнес-плануванні проект розглядається тільки з точки зору інвесторів, то в проектному аналізі – з точки зору всіх учасників проекту, тобто організації, яка здійснює проект, споживачів продукції проекту, суб'єктів, що мають певний інтерес у кінцевих результатах інвестиційних проектів. Крім того, проектний аналіз дозволяє зробити висновок щодо ефективності проекту в інтересах суспільства загалом.

Мета навчальної дисципліни полягає у формуванні системи знань із методики аналізу проектних рішень, розроблення та обґрунтування проектів для задоволення суспільних та особистих потреб в умовах обмеженості ресурсів. Метою самостійної роботи є закріплення набутих теоретичних знань та сприяння розвитку автономності студентів у процесі формування їхніх професійних та особистісних компетентностей шляхом використання комплексу методичного забезпечення навчального процесу. Для реалізації самостійної роботи в процесі вивчення навчального предмета студенти виконують комплекс завдань різних типів відповідних рівнів складності. Кожен з елементів завдання-задачі спонукає студента до самостійного ухвалення рішення, порівняння умов, здійснення необхідного інформаційного пошуку тощо.

Основні види самостійної роботи, які пропонуються студентам, – це: вивчення лекційного матеріалу; опрацювання рекомендованої літератури; підготовка до практичних занять, виконання практичних завдань із формування умінь та навичок; самоперевірка студентом засвоєння теоретичних знань та практичних умінь шляхом виконання тестових завдань за темами. Самостійна робота призначається для кращого засвоєння курсу, розширення і доповнення лекційного матеріалу. Студенту надається рекомендована література, основна і додаткова, яка, під час вивчення окремих тем, конкретизується за списком. Питання для самопідготовки дозволяють означити теоретичні основи формування знань та вмінь. Наведені методичні рекомендації містять покрокові інструкції до виконання практичних завдань, що дозволяє вирішувати подібні завдання самостійно. Подана система тестових завдань має зростальну складність, специфічні форми, які дають можливість самостійно оцінити структуру і виміряти рівень знань і вмінь із навчальної дисципліни. Оцінювання якості виконання завдань самостійної роботи здійснюється відповідно до системи розподілу балів за формами і методами навчання, що наведено в "Технологічній карті накопичувальних балів" за навчальною дисципліною [25].

# Тема 1. Базові положення проектного аналізу

## Запитання для самопідготовки

1. Охарактеризуйте сутність, поняття, головну особливість, цілі та ознаки інвестиційного проекту.
2. Розкрийте поняття проектного аналізу, його функцій і складових елементів.
3. Сформулюйте, чому вкрай важливим є дотримання принципів проектного аналізу під час реалізації інвестиційного проекту.
4. Наведіть поняття концепції проектного аналізу та можливостей використання положень концепції.
5. Дайте перелік положень концепції проектного аналізу.
6. Назвіть основні аспекти проектного аналізу.
7. Чому фінансовий та економічний аналізи є ключовими?
8. Сформулюйте відмінності між планом, програмою та проектом.
9. Назвіть відмінності проектного аналізу від інвестиційного менеджменту та бізнес-планування.
10. Дайте стислу характеристику інструментарію проектного аналізу.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## Практичні завдання за темою 1

**Завдання 1.1.** Доведіть, що наведені далі види діяльності є проектами:

- 1) виведення на ринок нового продукту;
- 2) проведення соціологічного опитування населення країни;
- 3) впровадження автоматизованої системи опрацювання інформації в організації.

Проведіть класифікацію цих проектів за п'ятьма класифікаційними ознаками.

Завдання оформіть у вигляді таблиці.

### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Проект – це обмежена в часі цілеспрямована зміна системи із установленими вимогами до якості результатів, можливими рамками витрати коштів і ресурсів та специфікою організації з його розроблення й реалізації.

З погляду загального підходу до класифікації інвестиційних проектів виділяють такі ознаки (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

### Узагальнена класифікація інвестиційних проектів

№ п/п	Класифікаційна ознака	Види проектів
1	2	3
1	Масштаб інвестицій	1.1. Дрібні. 1.2. Традиційні. 1.3. Великі. 1.4. Мегапроекти
2	Поставлені цілі	2.1. Зниження витрат. 2.2. Зниження ризику. 2.3. Доход від розширення. 2.4. Вихід на нові ринки збуту. 2.5. Диверсифікованість діяльності. 2.6. Соціальний ефект. 2.7. Екологічний ефект
3	Ступінь ризику	3.1. Ризикові. 3.2. Безризикові
4	Тривалість періоду реалізації циклу проекту	4.1. Короткострокові (до 1 року). 4.2. Середньострокові (1 – 3 роки). 4.3. Довгострокові (понад 3 років)
5	Ступінь взаємозв'язку	5.1. Незалежні. 5.2. Альтернативні. 5.3. Взаємозалежні
6	Основна спрямованість	6.1. Комерційні. 6.2. Соціальні. 6.3. Екологічні
7	Вид проекту	7.1. Інноваційні. 7.2. Дослідницькі. 7.3. Навчально-освітні. 7.4. Інвестиційні. 7.5. Комбіновані
8	Ступінь складності	8.1. Прості. 8.2. Складні. 8.3. Дуже складні
9	Тип проекту	9.1. Соціально-технічні. 9.2. Організаційно-управлінські. 9.3. Інформаційні. 9.4. Інтегровані

1	2	3
10	Клас проекту	10.1. Монопроект. 10.2. Мультипроект. 10.3. Мегапроект
11	Масштаб проекту	Умовний розподіл: 11.1. Дрібні. 11.2. Середні. 11.3. Великі. 11.4. Дуже великі. Конкретний розподіл: 11.5. Міждержавні. 11.6. Міжнародні. 11.7. Національні. 11.8. Міжрегіональні. 11.9. Регіональні. 11.10. Міжгалузеві. 11.11. Галузеві. 11.12. Корпоративні. 11.13. Відомчі. 11.14. Проекти одного підприємства
12	Обов'язковість проекту	12.1. Обов'язкові. 12.2. Необов'язкові
13	Взаємний вплив	13.1. Взаємовиключні. 13.2. Взаємодоповнювальні. 13.3. Умовні. 13.4. Заміщувальні. 13.5. Синергитичні. 13.6. Незалежні
14	Основна сфера діяльності	14.1. Технічні. 14.2. Організаційні. 14.3. Економічні. 14.4. Соціальні. 14.5. Змішані

**Завдання 1.2.** Визначте основні джерела фінансування інвестиційних проектів. Виконайте порівняльну характеристику їхніх позитивних і негативних сторін. Охарактеризуйте ступінь ризику за різними формами фінансування проектів. Назвіть особливості фінансування інвестиційних проектів в Україні.

Завдання оформіть у вигляді таблиці.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Джерелами фінансових ресурсів підприємства можуть бути:  
власні фінансові кошти і внутрішньогосподарські резерви;  
позикові фінансові кошти;

залучені фінансові кошти, отримані від продажу акцій, пайових та інших внесків членів трудових колективів, громадян, юридичних осіб;  
кошти, що перебувають у централізованому володінні об'єднань підприємств;

кошти позабюджетних фондів;

кошти Державного бюджету;

кошти іноземних інвесторів.

За ступенем ризику кредитора проектне фінансування ділиться на фінансування:

без регресу на позичальника;

із частковим регресом на позичальника;

з повним регресом на позичальника.

**Завдання 1.3.** Розгляньте проект модернізації виробничої лінії в одному із цехів машинобудівного підприємства у взаємозв'язку із соціально-економічними, технологічними, інформаційними та екологічними проблемами у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства.

Завдання оформіть у вигляді таблиці.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Здійснення проекту відбувається в оточенні динамічних зовнішнього та внутрішнього середовищ. Для успішної реалізації проектів необхідно визначити і врахувати будь-яку можливу дію щодо проекту та його оточення. Відносини між проектом і середовищами не дозволяють провести чітку межу між ними. Здебільшого, до факторів найближчого оточення проекту належать сфери фінансів, збуту, виробництва, матеріального забезпечення, інфраструктури, а також керівництво підприємства, оскільки саме воно визначає цілі та основні вимоги щодо проекту, його реалізації, методів управління. Враховуючи, що проект реалізується зазвичай у конкретному середовищі, слід мати на увазі й зовнішні фактори, в яких він реалізується. Такими факторами є:

політичні – політична стабільність; підтримка проекту урядом; національні прояви; торговий баланс із країнами-учасниками; участь у союзах;



економічні – структура національного господарства; види відповідальності та майнові права, у тому числі на землю; тарифи та податки; страхові гарантії; рівень інфляції та стабільність валюти; розвинутість банківської системи; джерела інвестицій і капітальних вкладень; ступінь свободи підприємництва й господарської самостійності; розвинутість ринкової інфраструктури; рівень цін; стан ринків: збуту, інвестицій, засобів виробництва, сировини та продуктів, робочої сили та ін.;

соціальні – умови та рівень життя; рівень освіти; свобода переміщення у межах країни і за кордон; адекватність трудового законодавства суспільним змінам; заборона страйку; охорона здоров'я та медицина; умови відпочинку; громадські організації; засоби масової інформації; ставлення місцевого населення до проекту;

правові – права людини; права підприємництва; права власності; закони та нормативні акти про надання гарантій і пільг;

науково-технічні – рівень розвитку фундаментальних і прикладних наук, інформаційних технологій та комп'ютеризації, промислових і виробничих технологій; стан енергетичних та транспортних систем; зв'язок; комунікації;

культурологічні – рівень освіченості; історія; культурні традиції; релігія; культурні потреби життєзабезпечення; праця; відпочинок; спорт та ін.; рівень вимог до якості результатів та умов праці;

природні та екологічні – природнокліматичні умови: температура, опади, вологість, вітри, висота над рівнем моря, сейсмічність, ландшафт і топографія та ін.; природні ресурси; розташування та зв'язок із транспортними мережами; стандарти з якості повітряного простору, водних джерел та ґрунтового покриття; санітарні вимоги до навколишнього середовища; законодавство із захисту довкілля; характеристика тенденцій та стану екологічних систем: повітря, води, ґрунту;

інфраструктурні – засоби транспорту, зв'язку та комунікацій, перевезення вантажів; мережі ЕОМ та інформаційні системи; енергозабезпечення; комунальні служби; сировина та послуги; збутова мережа, логістика, матеріально-технічне постачання; промислова інфраструктура; обслуговчі системи та ін.

Внутрішнє середовище проекту має для успішної реалізації проекту першорядне значення, оскільки саме ці фактори сприяють, чи навпаки, заважають досягненню поставлених цілей проекту. Розглянемо найбільш значущі з них:

економічні умови – пов'язані з кошторисом і бюджетом проекту, цінами, податками та тарифами, ризиком і страхуванням, стимулами, пільгами

та іншими економічними факторами, що діють усередині проекту та визначають його основні вартісні характеристики;

соціальні умови – характеризуються забезпеченням стандартних умов життя для учасників проекту, рівнем заробітної плати, наявністю комунальних послуг, наданням соціальних умов (школи, дитячі садки, медобслуговування, умови для відпочинку та ін.); умови праці та техніки безпеки, страхування та соціальне забезпечення і т. ін.;

стиль керівництва проектом – визначає психологічний клімат та атмосферу в команді проекту, впливає на її творчу активність і працездатність;

організація проекту – визначає співвідношення між основними учасниками проекту, розподіл прав, відповідальності та обов'язків і впливає на успіх здійснення задуму. Команда проекту є "мозковим центром", мотором та виконавчим органом проекту, від якого залежать його прогрес та успіх;

методи та засоби комунікації – визначають повноту, вірогідність та оперативність обміну інформацією між зацікавленими учасниками проекту.

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**1.1.** Бажаний та доведений результат, досягнутий у межах певного строку за заданих умов, – це... .

**1.2.** Для визначення мети використовують дві групи методів:

- а) кількісні та якісні;
- б) колективні та індивідуальні;
- в) математичного моделювання;
- г) експертні.

**1.3.** Скільки функціональних аспектів проектного аналізу необхідно проаналізувати під час розроблення та обґрунтування проекту:

- а) три;
- б) п'ять;
- в) сім;
- г) дев'ять?

**1.4.** Встановлює національну привабливість проекту такий функціональний аспект проектного аналізу, як:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.5.** Дозволяє визначити прийнятність варіантів реалізації проекту з позиції користувачів:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.6.** Дозволяє оцінити вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на успішність реалізації проекту:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.7.** Надає інформацію про споживачів, канали розподілу та конкурентів:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.8.** Дозволяє спрогнозувати основні тенденції в результатах діяльності підприємства після реалізації проекту:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.9.** Охоплює у свою процедуру розроблення графіку реалізації проекту та оцінювання поточних витрат:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.10.** Охоплює оцінювання всіх вигід і витрат, отриманих унаслідок впливу на навколишнє середовище під час реалізації проекту:

- а) маркетинговий аналіз;
- б) технічний аналіз;
- в) інституціональний аналіз;
- г) соціальний аналіз;
- д) екологічний аналіз;
- е) фінансовий аналіз;
- є) економічний аналіз.

**1.11.** Інвестиційні проекти розширення, реконструкції, модернізації, нового будівництва, технічного переозброєння виробництва належать до ... проектного аналізу:

- а) об'єкта;
- б) предмета;
- в) аспектів;
- г) мети.

**1.12. Установіть відповідність між такими визначеннями:**

Назва категорії	Сутність
1) план	а) це запланований комплекс економічно-соціальних, науково-дослідних заходів, спрямованих на досягнення генеральних цілей або реалізацію певного напрямку розвитку
2) програма	б) фіксація системи цілей, завдань і заходів, що передбачають спрямовану зміну ситуації
3) проект	в) обґрунтування економічної доцільності, обсягу й строків здійснення капітальних вкладень, у тому числі необхідна проектно-кошторисна документація, розроблена відповідно до законодавства
4) інвестиційний проект	г) комплекс взаємопов'язаних заходів, призначених для досягнення протягом заданого періоду часу й за встановленого бюджету поставлених завдань із чітко визначеною метою

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**1.13. Установіть відповідність між наступними принципами проектного аналізу та їх визначеннями.**

Принцип	Сутність
1) альтернативності	а) в аналізі проекту використовувалися значення не загальної чи середньої величини, а приріст змінної, обумовлений реалізацією проекту
2) обумовленості	б) адекватне оцінювання проекту, в основу якого покладено економічні цінності, можливе лише за чіткого розмежування вигід і витрат, які зі свого боку зумовлені рішенням про реалізацію проекту чи відмову від нього
3) маржинальності	в) стосується як різноманітних можливостей використання ресурсів, так і шляхів досягнення проектних цілей, вибору найкращих варіантів проектних рішень. Принцип альтернативності зумовлює раціональну поведінку, що характеризується вибором найкращого варіанта з наявно можливих
4) порівняння "з проектом" та "без проекту"	г) оцінювання очікуваних вигід і витрат проекту нерозривно пов'язана зі зміною цінності грошей у часі, проектний аналіз вимагає встановити часовий горизонт проекту та його тривалість, а також час, коли проект почне приносити прибуток
5) принцип визначення строку початку і завершення проекту	д) враховує очікувані з часом зміни у потоках вигід і витрат як для ситуації з проектом, так і без проекту

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_; 5)\_\_\_\_\_.

**1.14.** На всіх етапах проектного циклу здійснюється аналіз його основних аспектів, а саме у такій послідовності:

- а) економічний аналіз;
- б) екологічний аналіз;
- в) маркетинговий аналіз;
- г) технічний аналіз;
- д) фінансовий аналіз;
- е) інституційний аналіз;
- є) соціальний аналіз.

**1.15.** Запланований комплекс економічних, соціальних, науково-дослідницьких заходів, спрямованих на досягнення генеральних цілей або реалізацію певних цілей розвитку, – це... .

## **Тема 2. Стратегія інвестиційної діяльності підприємства**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Розкрийте роль стратегії підприємства в ухваленні інвестиційних рішень.
2. Що таке "інвестиційна політика підприємства"?
3. Назвіть підходи, які необхідно враховувати під час розроблення стратегії проекту.
4. Сформулюйте принципи стратегічної орієнтації планування інвестиційного проекту.
5. Які умови необхідно враховувати під час розроблення стратегії інвестиційної політики підприємства?
6. Охарактеризуйте стадії розроблення та основні принципи стратегії проекту.
7. Які види бюджетів мають бути розроблені в процесі реалізації інвестиційного проекту?
8. Чи залежить інвестиційна стратегія від загального напрямку розвитку підприємства?
9. Хто несе відповідальність за ефективність реалізації інвестиційної стратегії підприємства?

10. Які фактори мають бути врахованими під час розроблення інвестиційної стратегії підприємства?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## **Практичні завдання за темою 2**

**Завдання 2.1.** "Миронівський хлібопродукт" є найбільшим виробником курятини в Україні. Займається також виробництвом зернових, соняшникової олії, продуктів м'ясопереробки. На європейський ринок "Миронівський хлібопродукт" (МХП) поставляє охолоджені напівтушки курей, які переробляють на його підприємствах у Нідерландах і Словаччині. Земельний банк агрохолдингу станом на кінець 2017 року становив близько 370 000 га. Засновником і мажоритарним акціонером МХП є український бізнесмен Юрій Косюк. Чистий прибуток МХП у 2017 році виріс у 3,3 раза – до \$230 млн, виручка – на 13,4 %, до \$1,288 млрд. Агрохолдинг МХП у 2018 році продав зовнішнім споживачам 593 530 тонн курячого м'яса, що на 11,4 % більше, ніж у 2017 році. Крім того, МХП у IV кварталі 2018 року продав 144 180 т курятини – на 26,8 % більше, ніж роком раніше. Обсяги виробництва курятини в IV кварталі 2018 року зросли на 12,3 % – до 159 430 т, а загалом за рік – на 9,1 %, до 617 940 т.

Як повідомлялося, в листопаді 2018 року МХП заявив про плани інвестувати 200 млн євро у виробничу базу Perutnina Ptuj протягом чотирьох-п'яти років. Perutnina Ptuj – вертикально інтегрована компанія в Південно-Східній Європі. Володіє потужностями з вирощування бройлерів у Словенії, Хорватії, Сербії, Боснії і Герцеговині. Веде діяльність у 22 країнах. Налічує 3,5 тис. співробітників у восьми країнах. У Словенії компанія обробляє 4 тис. сільськогосподарських угідь.

МХП отримав позитивне рішення словенського агентства із захисту конкуренції про дозвіл придбати компанію Perutnina Ptuj. Придбання вже дозволено регулювальними органами Австрії, Македонії, Сербії і Румунії. Операція буде завершена на зборах акціонерів Perutnina Ptuj за даними сайту словенського антимонопольного органу.

Використовуючи дані ситуації, потрібно:

1. Охарактеризувати інвестиційну стратегію, яку використала компанія з метою збільшення виторгу.
2. Сформулювати причини успіху обраної стратегії.
3. Охарактеризувати фактори впливу зовнішнього середовища на діяльність компанії.
4. Здійснити аналіз ринкового середовища для компанії, що досліджують у ситуації.

5. Визначити стратегію розвитку для компанії, а також спрогнозувати майбутню маркетингову ситуації, яка буде складатися на ринку.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Інвестиційна стратегія є системою довгострокових цілей інвестиційної діяльності підприємства, обумовлених загальними завданнями його розвитку та інвестиційною ідеологією, а також вибором найбільш ефективних шляхів їхнього досягнення [1, с. 33]. Процес розроблення інвестиційної стратегії є найважливішою складовою загальної системи стратегічного вибору підприємства, основними елементами якого є місія, загальні стратегічні цілі розвитку, система функціональних стратегій в аспекті окремих видів діяльності, способи формування і розподілу ресурсів. Водночас інвестиційна стратегія перебуває в певній підпорядкованості з іншими елементами стратегічного вибору підприємства. Послідовність розроблення стратегії наведено на рис. 2.1 [1, с. 34 ].



Рис. 2.1. Процес розроблення інвестиційної стратегії підприємства



## Тестові завдання для самодіагностики

**2.1.** Складова частина загальної стратегії суб'єкта інвестиційної діяльності, що характеризує вибір і спосіб реалізації найбільш раціональних шляхів розширення й відновлення його виробничого потенціалу, – це інвестиційна:

- а) стратегія;
- б) політика;
- в) тактика;
- г) програма.

**2.2.** Наявність у підприємства ядра навичок, які виділяють його серед конкурентів, характеризує підхід стратегічної орієнтації:

- а) важливість планування і ухвалення правильного інвестиційного рішення;
- б) зміни в оточенні проекту;
- в) важливість і користь стратегії;
- г) розвиток навичок.

**2.3.** Спільні та венчурні підприємства, холдинги, консорціуми, угоди про партнерство, придбання і злиття підприємств відносяться до різних форм:

- а) організації виробництва;
- б) співробітництва;
- в) власності;
- г) управління.

**2.4.** Актуальність розроблення інвестиційної стратегії обумовлена такими факторами:

- а) процес випуску нового продукту;
- б) інтенсивність зміни факторів зовнішнього інвестиційного середовища;
- в) майбутній перехід до нової стадії життєвого циклу підприємства;
- г) втілення підприємницьких ідей;
- д) кардинальна зміна операційної діяльності підприємством.

**2.5.** Розроблення бюджету реалізації інвестиційного проекту спрямоване на вирішення двох основних завдань:

а) уточнення обсягу й структури капітальних витрат у зв'язку зі зміною цін у звітному періоді;

б) визначення обсягу й структури витрат із реалізації інвестиційного проекту в аспекті окремих етапів календарного плану;

в) уточнення структури джерел надходження засобів;

г) забезпечення необхідного для покриття цих витрат потоку інвестиційних ресурсів.

**2.6.** Бюджет, який розроблюється на етапі експлуатації об'єкта інвестування, – це:

а) капітальний бюджет;

б) поточний бюджет;

в) виробничий бюджет;

г) експлуатаційний бюджет;

д) маркетинговий бюджет.

**2.7.** Прибуток, амортизаційні відрахування, прибуток від реалізації майна належить до ... джерел надходження засобів:

а) власних;

б) залучених;

в) запозичених.

**2.8.** Операція, зміст якої полягає в наданні майна, яке належить до основних засобів, у користування – це ... .

**2.9.** Вартість патентів, ліцензій, "ноу-хау" належить до ... витрат підприємства:

а) поточних;

б) капітальних;

в) збутових;

г) адміністративних.

**2.10.** Основні елементи капітальних вкладень – це:

а) витрати на будівельно-монтажні роботи;

б) придбання сировини, матеріалів;

- в) витрати на придбання різних видів обладнання;
- г) капітальні роботи і витрати на проектно-дослідну діяльність;
- д) оплата праці персоналу підприємства.

**2.11.** План, який виражається у кількісних показниках і відображає витрати, необхідні для досягнення поставленої мети проекту, – це:

- а) капітальний бюджет;
- б) поточний бюджет;
- в) виробничий бюджет;
- г) експлуатаційний бюджет;
- д) маркетинговий бюджет.

**2.12.** Основною метою розроблення ... бюджету за введеним в експлуатацію об'єктом інвестування є визначення суми грошового потоку, що залишається в розпорядженні інвестора для відшкодування інвестиційних витрат:

- а) поточного;
- б) капітального;
- в) адміністративного;
- г) збутового.

**2.13.** Установіть відповідність між такими принципами стратегічного планування та їхньою економічною сутністю:

Назва категорії	Сутність
1) концентрація зусиль	а) формування всіх засобів і навичок, необхідних для досягнення цілей проекту, – це часто дорогий і трудомісткий процес. Кожна зі сторін помітно виграє, співробітничавши з партнером у рамках коаліційної стратегії
2) баланс ризику	б) найважливіший принцип стратегічного планування. В інвестиційному плануванні це означає, що інвестиційний проект має плануватися настільки, наскільки можливо, щоб уникнути слабких місць і сконцентрувати сили на сферах можливого успіху
3) принцип співробітництва	в) принцип означає, що ресурси не цілком концентруються на окремій стратегії і що розроблення проекту потребує розумного балансу між різними ризиками

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_.

**2.14.** Установіть відповідність між такими визначеннями підходів до стратегічної орієнтації бізнес-проектів:

Назва категорії	Сутність
1) важливість планування і ухвалення правильного інвестиційного рішення	а) на підтримку конкурентоспроможності підприємства мають бути спрямовані короткострокові і середньострокові планові цілі, а також засоби їхнього досягнення
2) зміни в оточенні проекту	б) інвестиції зв'язують фінансові ресурси на відносно довгий період
3) важливість і користь стратегії	в) проект залежить від підприємства, сам проект також впливає на підприємство. Уся система, що може вплинути на проект, називається його оточенням
4) розвиток навичок	г) для того, щоб бути конкурентоспроможними, підприємству необхідно мати ядро навичок, що виділяє його серед конкурентів. У зв'язку з цим підприємства мають розробити бізнес-проекти, спрямовані на випуск нових товарів, скорочення виробничих витрат, управління каналами збуту, зменшення часу реалізації проекту і продукції

1) \_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_; 3) \_\_\_\_\_; 4) \_\_\_\_\_.

**2.15.** Визначте послідовність розроблення стратегії інвестиційного проекту в передінвестиційних дослідженнях:

- а) планування реалізації стратегії, планування витрат та комбінування необхідних ресурсів;
- б) контроль та адаптація стратегії в часі реалізації та функціонування бізнес-проекту;
- в) визначення функціональних цілей та стратегій;
- г) вибір стратегії проекту;
- д) формування загальних цілей ділового проекту;
- е) визначення найближчих цілей проекту;
- є) розроблення правильного сполучення функціональних цілей та стратегій.

## Тема 3. Концепція проекту

### Запитання для самопідготовки

1. Наведіть класифікацію проектів за певними ознаками: типом, тривалістю, складністю, масштабом, видом, класом, взаємовпливом, обов'язковістю, ступенем взаємопов'язаності проектів.
2. Охарактеризуйте особливості інноваційних, організаційних, економічних, соціальних проектів.
3. Назвіть три аспекти (рівні) продукції як товару.
4. Дайте стислу характеристику ознакам проекту.
5. Наведіть перелік учасників проекту та членів команди проекту.
6. Визначте роль використання внутрішньої та зовнішньої інформації в процесі підготовки та реалізації проекту.
7. Наведіть загальні принципи щодо оцінювання ефективності проектів та обґрунтуйте важливість системного підходу.
8. Дайте перелік та поясніть зміст функцій і видів управління проектами: стратегічного, оперативного та інструментального за системного підходу відносно до стадій їхнього життєвого циклу: початку будівництва об'єкта, поточного управління та узгодження, кризи та завершення проекту.
9. Якими основними ознаками характеризується проект?
10. У чому полягають особливості проекту як системи?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 8; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 3

**Завдання 3.1.** Сучасний біогазовий завод, який працюватиме на буряковому жомі, незабаром з'явиться у Миколаївській області. Комплекс працюватиме на сировині цукрового заводу ТОВ "Юкрейніан Шугар Компані" в межах Первомайської селищної ради Вітовського району. Інвестором будівництва виступила компанія ТОВ "Агромир". Одночасно з виробництвом електроенергії та тепла комплекс вироблятиме органічні добрива, тому виробництво біогазу буде майже безвідходним. Після введення в експлуатацію на комплексі працюватиме близько 25 осіб. Розгляньте проект модернізації виробничої лінії в одному із цехів машинобудівного підприємства у взаємозв'язку із соціально-економічними, технологічними, інформаційними та екологічними проблемами у внутрішньому та зовнішньому середовищах підприємства.

### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Перш за все необхідно визначити середовище, в якому виникає, існує і завершується проект. Адекватне бачення оточення проекту має велике значення, оскільки проект є породженням цього середовища й існує для задоволення тих чи інших його потреб. Тому життєздатність проекту максимальною мірою залежить від того, наскільки точно подано опис оточення проекту з позиції його взаємодії з проектом.

Оточення проекту – це фактори впливу на його підготовку та реалізацію. Розрізняють зовнішні і внутрішні фактори.

Зовнішні фактори – фактори, пов'язані із зовнішнім оточенням проекту. Вони поділяються на: політичні; економічні; суспільні; правові; науково-технічні; культурні; природні.

До політичних факторів належать політична стабільність, підтримка проекту державними установами, міжнаціональні відносини, рівень злочинності, міждержавні відносини.

До економічних – структура внутрішнього валового продукту, рівень оподаткування, страхові гарантії, умови регулювання цін, рівень інфляції, стабільність національної валюти, розвиненість банківської системи, стан ринків, ступінь свободи підприємництва тощо.

До суспільних – умови та рівень життя, рівень освіти, свобода пересування, соціальні гарантії та пільги, розвиненість системи охорони здоров'я, свобода слова, місцеве самоврядування тощо.

До правових – стабільність законодавства, права людини, права власності, права підприємництва тощо.

До науково-технічних – рівень розвитку фундаментальних та прикладних наук, рівень інформаційних і промислових технологій, рівень розвитку енергетики, транспорту, зв'язку та комунікацій тощо.

До культурних факторів належать рівень освіченості, історично-культурні традиції, релігійність тощо.

До природних – кліматичні умови, наявність природних ресурсів, вимоги до захисту навколишнього природного середовища тощо.

Внутрішні фактори – фактори, пов'язані з організацією проекту. Організація проекту є розподілом прав, відповідальності та обов'язків між учасниками проекту.

До внутрішніх факторів належать: відносини між учасниками проекту; професіоналізм команди проекту; стиль керівництва проектом; засоби комунікації.

**Завдання 3.2.** Французький стартап *Ynsect* вирощуватиме комах для виробництва рослинних добрив і кормів для тварин, а також для креветок, лосося і форелі. Найбільша у світі ферма буде повністю автоматизована. Роботи годуватимуть жуків, будуть стежити за їхнім здоров'ям та збирати комах у вигляді 4-сантиметрових личинок, які потім переробляють у коричневий порошок. Було протестовано з десятків видів, таких як метелики і цвіркуни, перш ніж зосередитися на личинках жука, які є найкращими з точки зору виробничого процесу і користі для здоров'я. *Ynsect* вже зібрав \$125 млн венчурних інвестицій. Ферма щороку буде виробляти близько 20 тис. т білка з комах. На підставі власних обмежень і можливих передбачень щодо цього проекту визначте та опишіть мету проекту; його основні ознаки; можливі економічно залежні проекти (взаємовиключні, умовні, замінні, синергетичні); незалежні проекти; зовнішнє та внутрішнє середовище (з обґрунтуванням впливу оточення на проект і, навпаки, останнього на елементи системи); учасників проекту з визначенням їхніх інтересів і функцій у ході підготовки та реалізації проекту.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Мета проекту – це бажаний та доведений результат, досягнутий у межах певного строку за заданих умов реалізації проекту.

Визначення мети проекту передбачає постановку завдання, що вимагає: визначити результати діяльності на певний строк; дати цим результатам кількісну оцінку; довести, що ці результати можуть бути досягнуті; визначити умови, за яких ці результати мають бути досягнуті.

Основні ознаки бізнесу-проекту такі:

- зміна стану проекту задля досягнення його мети;
- обмеженість у часі;
- обмеженість ресурсів;
- неповторність.

Зміна стану означає, що реалізація проекту завжди пов'язана зі змінами в будь-якій системі та є цілеспрямованим її перетворенням з наявного стану на бажаний, який визначено в меті проекту.

Обмеженість у часі означає, що будь-який проект має термін початку і термін завершення. Обмеженість ресурсів означає, що будь-який проект має свій обсяг матеріальних, людських та фінансових ресурсів, які використовуються за встановленим і лімітованим бюджетом.

Неповторність означає, що заходи, які необхідно здійснити для реалізації проекту, мають такий рівень інновацій, комплексності й структурованості, який дозволяє відрізнити як один проект від іншого, так і проект від програми та плану.

Серед головних учасників проекту виділяють: ініціаторів; замовників; інвесторів; керівників; контракторів. До учасників проекту належать також субконтракторів, постачальників, органів влади, споживачів продукції проекту тощо.

Ініціатор проекту – особа, яка є автором ідеї проекту, його попереднього обґрунтування та пропозицій щодо здійснення проекту. Ним може бути будь-який учасник проекту.

Замовник проекту – головна особа, яка зацікавлена у здійсненні проекту та досягненні його мети й буде користуватися його результатами. Замовник висуває основні вимоги до проекту, його масштаб, забезпечує фінансування за власні кошти та за кошти інвесторів, що залучаються, укладає угоди щодо забезпечення реалізації проекту, керує процесом взаємодії між усіма учасниками проекту.

Інвестор проекту – особа, що здійснює інвестиції в проект та зацікавлена в максимізації вигод від своїх вкладень. Може бути як банківською, так і небанківською установою, фізичною особою. Якщо проект не є інвестиційним, замість інвестора виступає організація, що фінансує проект.

Керівник проектом – юридична особа, якій замовник та інвестори делегують повноваження щодо управління проектом: планування, контроль та координація дій учасників проекту. Керівник проектом для виконання своїх функцій утворює команду проекту у складі виконавців, які реалізують ці функції. Контрактор проекту – особа, що за угодою з замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт, пов'язаних із проектом.

Учасники проекту можуть виступати у декількох особах, наприклад, замовники можуть бути інвесторами, інвестори – керівниками проектів.

Існують такі види альтернативних рішень: незалежні; взаємовиключні (ухвалення одного з них виключає ухвалення іншого); заміщувальні (ухвалення яких сприяє тим або іншим способом досягненню різних цілей, наприклад, дамба будується і для ГЕС, і для зрошення); синергетичні (ухвалення одного з них підвищує ефективність ухвалення іншого); взаємодоповнювальні (реалізація одного з яких є необхідною умовою реалізації іншого); умовні (ухвалення одного з них є можливим за умови ухвалення іншого).



## Тестові завдання для самодіагностики

**3.1.** Фактори впливу на підготовку та реалізацію проекту – це:

- а) зовнішні фактори;
- б) внутрішні фактори;
- в) оточення проекту;
- г) засоби комунікації.

**3.2.** Розвиненість банківської системи відносять до ... факторів:

- а) політичних;
- б) економічних;
- в) суспільних;
- г) правових;
- д) науково-технічних;
- е) культурних;
- є) природних.

**3.3.** Рівень інформаційних і промислових технологій належать до ... факторів:

- а) політичних;
- б) економічних;
- в) суспільних;
- г) правових;
- д) науково-технічних;
- е) культурних;
- є) природних.

**3.4.** Свобода пересування, соціальні гарантії та пільги належать до ... факторів:

- а) політичних;
- б) економічних;
- в) суспільних;
- г) правових;
- д) науково-технічних;
- е) культурних;
- є) природних.

**3.5.** Підтримка проекту державними установами належать до ... факторів:

- а) політичних;
- б) економічних;
- в) суспільних;
- г) правових;
- д) науково-технічних;
- е) культурних;
- є) природних.

**3.6.** Відносини між учасниками проекту, професіоналізм команди проекту, стиль керівництва проектом – це:

- а) зовнішні фактори;
- б) внутрішні фактори;
- в) оточення проекту;
- г) засоби комунікації.

**3.7.** Визначають повноту, достовірність та оперативність обміну інформацією між учасниками:

- а) зовнішні фактори;
- б) внутрішні фактори;
- в) оточення проекту;
- г) засоби комунікації.

**3.8.** Особа, яка зацікавлена у здійсненні проекту та досягненні його мети й буде користуватися його результатами, – це ... проекту:

- а) ініціатор;
- б) замовник;
- в) інвестор;
- г) керівник;
- д) контрактор.

**3.9.** Особа, що за угодою із замовником бере на себе відповідальність за виконання певних робіт, пов'язаних із проектом, – це ... проекту:

- а) ініціатор;
- б) замовник;
- в) інвестор;
- г) керівник;
- д) контрактор.

**3.10.** Монопроект, мультипроект, мегапроект – це класифікація проектів за ... .

**3.11.** Процес керівництва і координації людських, матеріальних, фінансових ресурсів протягом життєвого циклу проекту – це ... .

**3.12.** Вид організаційної структури, такої як структура модульного зв'язку, належить до ... організаційної структури проекту:

- а) зовнішньої;
- б) внутрішньої;
- в) функціональної;
- г) матричної;
- д) проектної.

**3.13.** Легка організація планування і контролю, високий рівень відповідальності й організації групової роботи характерні для ... організаційної структури проекту:

- а) зовнішньої;
- б) внутрішньої;
- в) функціональної;
- г) матричної;
- д) проектної.

**3.14.** Установіть відповідність між прикладами, які характерні для окремих типів проектів:

Тип проекту	Приклади
1) інноваційні; 2) організаційні; 3) економічні; 4) соціальні	а) приватизація підприємств; б) реформування підприємства; в) реформування системи охорони здоров'я; г) розробка в галузі менеджменту та маркетингу; д) створення аудиторської системи; е) реалізація концепції нової системи управління; є) реформування системи соціального забезпечення; ж) розроблення нового продукту; з) введення нової системи податків; и) подолання наслідків природних чи соціальних потрясінь; і) створення нової організації

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**3.15.** Послідовність процесу організації управління проектом охоплює вирішення таких питань:

- а) кадрове забезпечення проекту;
- б) визначення організаційної структури управління проектами;
- в) визначення організаційно-економічних основ управління проектом;
- г) ухвалення, обґрунтування та реалізація найбільш відповідальних або часто повторюваних рішень із концепції проекту.

## **Тема 4. Життєвий цикл проекту**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Поясніть поняття життєвого циклу проекту та охарактеризуйте основні етапи і види діяльності щодо забезпечення та реалізації проектів.

2. Що становить цикл проекту?

3. Наведіть перелік стадій розроблення проектів за традиційним підходом, підходом Всесвітнього банку, підходом закордонних та російських фахівців.

4. Визначте відмінності в підходах до поділу життєвого циклу проекту за різними підходами.

5. Опишіть зміст передінвестиційних досліджень.

6. Назвіть головний критерій оцінювання успішності проекту в передінвестиційній фазі.

7. Які основні роботи необхідно проводити на інвестиційній та експлуатаційній фазах?

8. Назвіть та охарактеризуйте стадії фази проектування та фази впровадження життєвого циклу проекту.

9. Розкрийте сутність інвестиційної фази проекту.

10. Розкрийте сутність експлуатаційної фази проекту.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### **Практичні завдання за темою 4**

**Завдання 4.1.** Не так давно в Англії презентували диво-овоч – помідофель або тоματοкартоплю – суміш помідора і картоплі. Зверху ця рослина – помідор із червоними мініатюрними помідорами-чері, а знизу –

картопляні бульби. Таке диво – не наслідки генної інженерії, а результат ручного щеплення томату до картоплі.

У разі гарного догляду чудо-рослина здатна забезпечити господаря не тільки солодкими чері, але і відмінною картоплею! Що не може не зацікавити українських фермерів, адже в Україні обидві культури мають гарні умови для непоганої урожайності. До того ж тоματοкартопля не потребує додаткової спеціальної агротехніки.

На масовий ринок у вигляді саджанців рослину презентувала у Великобританії компанія *Thompson & Morgan*. Продукт отримав назву *TomTato*. Його творці запевняють, що з кожного куща *TomTato* можна зняти близько 500 помідорів чері та до двох кілограм бульб білої картоплі.

Наразі вже розробили методику створення трансгенного гібриду картоплі з помідором, яка полягає в мікрорепродукції – особливого різновиду клонування, за якого відбувається злиття протопластів двох рослин (клітин, звільнених від своїх оболонки).

Поки на масовий ринок такі соматичні гібриди поки не вийшли. Але для фермерів України є чудова новина: отримати таку рослину можна і в домашніх умовах.

Спочатку необхідно виростити розсаду томатів у парниках або в ящиках у кімнаті з хорошим освітленням. Вирощуючи розсаду в ящиках, потрібно якомога більше тримати її на сонці та прибирати ящики до приміщення тільки в холодні або морозні ночі. Коли в картоплі, яка була висаджена звичайним чином, стебла досягнуть приблизно товщини олівця, підбирають у розсаді томатів рослину з такою самою товщиною стебла. Зрізане стебло помідора прищеплюють до стебла картоплі.

Оскільки обидва стебла трав'янисті, важливо проводити зрізи дуже гострим ножем. Через 2 – 3 дні після щеплення іноді здається, що томатна щепка зів'яла, але ця ознака говорить про успіх щеплення. Через деякий час рослина відновиться і набуде здорового вигляду. Далі потрібен звичайний догляд: картоплю підгортають, а томат "жорстко" обрізують. Під час обрізування томату залишати необхідно тільки одне прищеплене стебло, а інші стебла обов'язково прибирають. Тоді плоди будуть великими та прекрасно дозріють. Одночасно на щепленій рослині в ґрунті утворюються бульби картоплі. На жаль, отримати дуже великий урожай із такої рослини не вийде, оскільки урожай томатів і картоплі формується з одного джерела – листя, до того ж залишається тільки одне стебло з усього картопляного куща. Приємний бонус: у результаті проведених

досліджень виявилася підвищена стійкість щеплених рослин до колорадського жука та фітофторозу, токсична речовина соланін у бульбах картоплі та плодах томату залишається в межах норми. Визначте проектний цикл запровадження проекту вирощування томаток картоплі в Україні. Деталізуйте необхідний перелік робіт, що необхідні для його запровадження.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Реалізація проекту потребує виконання певної кількості робіт, які для зручності розгляду можна розділити на дві групи: основна діяльність і діяльність із забезпечення проекту. Така диференціація не є розділом процесу реалізації проекту на фази й стадії, оскільки ці види діяльності часто збігаються в часі.

До основної діяльності, звичайно, належать аналіз проблеми, формування цілей проекту, базове й детальне проектування, виконання будівельно-монтажних і пусконаладжувальних робіт, здачу проекту, ремонт, обслуговування й демонтаж устаткування.

Діяльність із забезпечення проекту зі свого боку може бути розділена на організаційну, правову, кадрову, фінансову, матеріально-технічну, комерційну й інформаційну.

**Завдання 4.2.** Проведіть порівняння різних підходів до деталізації життєвого циклу проекту. Зробіть висновки.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Універсального підходу до розподілу процесу реалізації проекту на фази не існує. Вирішуючи для себе таке завдання, учасники проекту мають керуватися своєю роллю у проекті, своїм досвідом і конкретними умовами виконання проекту. Тому на практиці розподіл проекту на фази може бути доволі різноманітним. Необхідно, щоб такий розподіл виявляв деякі важливі контрольні точки ("віхи"), під час проходження яких проглядається додаткова інформація й оцінюються можливі напрями розвитку проекту.

Кожна фаза може ділитися на фази наступного рівня (підфази), особливо у великих проектах. Виокремлення додаткових фаз пов'язано з більшою тривалістю робіт по проекту (10 – 15 років) і необхідністю більш детального узгодження дій учасників проекту.

**У вітчизняній проектній практиці** використовується такий варіант поділу життєвого циклу:

- 1 стадія – передідентифікація;
- 2 стадія – ідентифікація;
- 3 стадія – розроблення проекту;
- 4 стадія – оцінювання (експертиза) інвестиційного проекту;
- 5 стадія – переговори й ухвалення інвестиційного проекту;
- 6 стадія – реалізація проекту;
- 7 стадія – експлуатація інвестиційного проекту;
- 8 стадія – оцінювання його результатів.

**Згідно з підходом Всесвітнього банку етапи циклу проекту є такими:**

- визначення (ідентифікація);
- розроблення (підготовка);
- експертиза;
- фінансове забезпечення (переговори);
- реалізація;
- завершальна оцінка.

**Згідно з підходом ЮНІДО** (Програма промислового розвитку при ООН) визначають такі фази:

- передінвестиційна;
- інвестиційна;
- оперативна (експлуатаційна).

### **Підхід за групою "основна діяльність"**

У Німеччині переважає підхід, що ґрунтується на основній діяльності. Водночас використовуються такі дві фази проекту:

1. Фаза аналізу проблеми, розроблення концепції та детального подання проекту.
2. Фаза використання результатів реалізації проекту, ліквідації об'єктів проекту.

### **Підхід "3-фазна російська модель життєвого циклу проекту"**

У публікаціях деяких російських авторів пропонується розглядати три фази проекту:

1. Концептуальну фазу.
2. Контрактну фазу.
3. Фазу реалізації проекту.

## Тестові завдання для самодіагностики

**4.1.** Визначте, до якої діяльності належить формування цілей проекту:

- а) маркетингової;
- б) основної;
- в) забезпечувальної;
- г) інвестиційної;
- д) фінансової.

**4.2.** Правову й інформаційну діяльність за проектом відносять до:

- а) маркетингової;
- б) основної;
- в) забезпечувальної;
- г) інвестиційної;
- д) фінансової.

**4.3.** Реалізація проекту потребує виконання певної кількості робіт, які для зручності розподіляють на дві групи: ... діяльність та діяльність із ... проекту.

**4.4.** За підходом ... визначають вісім стадій життєвого циклу проекту:

- а) UNIDO;
- б) Всесвітнього банку;
- в) вітчизняної проектної практики;
- г) групи "основна діяльність";
- д) трьохфазної російської моделі життєвого циклу проекту (ЖЦП).

**4.5.** За підходом ... визначають три фази життєвого циклу проекту:

- а) UNIDO;
- б) Всесвітнього банку;
- в) вітчизняної проектної практики;
- г) групи "основна діяльність";
- д) трьохфазної російської моделі ЖЦП.

**4.6.** Концептуальна фаза, контрактна фаза та фаза реалізації проекту характерні для підходу:

- а) UNIDO;
- б) Всесвітнього банку;



- в) вітчизняної проектної практики;
- г) групи "основна діяльність";
- д) трьохфазної російської моделі ЖЦП.

**4.7.** Стадія визначення інвестиційних можливостей належить до ... фази життєвого циклу проекту:

- а) передінвестиційної;
- б) інвестиційної;
- в) експлуатаційної.

**4.8.** Підготовка ділянки, остаточний вибір технології та обладнання належать до стадії:

- а) підготовки та проведення тендерів;
- б) інженерно-технічного проектування;
- в) будівництва;
- г) виробничого маркетингу;
- д) навчання персоналу.

**4.9.** Доставка й монтаж устаткування згідно з визначеними програмами та графіками належать до стадії:

- а) підготовки та проведення тендерів;
- б) інженерно-технічного проектування;
- в) будівництва;
- г) виробничого маркетингу;
- д) навчання персоналу.

**4.10.** Критерій успішність ... фази – це фактор часу, що пов'язано з потребою втримати проект у межах прогнозних даних, які отримані в обґрунтуванні:

- а) передінвестиційної;
- б) інвестиційної;
- в) експлуатаційної.

**4.11.** Контроль за структурою витрат, раціоналізація різних видів витрат виконуються на стадії:

- а) виробничої експлуатації;
- б) заміни та оновлення;

- в) розширення та інновацій;
- г) заключного оцінювання проекту.

**4.12.** Стадія ... надає можливості встановити фактори успіху або причини провалу проекту:

- а) виробничої експлуатації;
- б) заміни та оновлення;
- в) розширення та інновацій;
- г) заключного оцінювання проекту.

**4.13.** Визначте відповідність рівнів проведення за фазами життєвого циклу проекту:

Назва фази	Рівень проведення
1) передінвестиційна фаза; 2) інвестиційна фаза; 3) експлуатаційна фаза	а) розширення, інновація; б) навчання; в) маркетинг; г) аналіз альтернатив проекту; д) будівництво; е) попереднє техніко-економічне обґрунтування (ТЕО); є) заміна обладнання; ж) переговори та укладання договорів; з) бізнес-план; и) проектування; і) приймання та запуск, виробництво, завершальне оцінювання результатів і наслідків проекту; ї) вивчення інвестиційних можливостей; доповідь про інвестиційні можливості

1) \_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_; 3) \_\_\_\_\_.

**4.14.** Установіть послідовність ухвалення управлінських рішень із реалізації інвестиційного проекту згідно із циклом вирішення проблеми:

- а) етап формування обмежень і критеріїв;
- б) етап встановлення зворотного зв'язку;
- в) етап формування набору альтернативних рішень;
- г) етап вибору альтернативи;
- д) етап діагностики проблеми;
- е) етап оцінювання альтернатив.

**4.15.** Передінвестиційна, інвестиційна та експлуатаційна фази життєвого циклу проекту характерні для підходу ... .

## Тема 5. Концепція витрат і вигід у проектному аналізі, цінність грошей у часі

### Запитання для самопідготовки

1. Поясніть, що таке "вигоди і витрати проекту" та зокрема "безповоротні витрати" і "неявні вигоди".
2. У чому полягають відмінності між ситуаціями "із проектом" і "без проекту"?
3. Що таке "альтернативна вартість проекту" та які мають місце підходи до складання переліку альтернативних рішень?
4. Назвіть види альтернативних рішень.
5. Які ви знаєте фактори зміни вартості грошей у часі?
6. Що таке "дисконтування" та які методи визначення ставки дисконту ви знаєте?
7. Чи ідентичні поняття "ставка дисконту" і "ставка банківського кредиту"?
8. Як трактується інфляція в проектному аналізі, яким чином рекомендується враховувати інфляцію при оцінці витрат і вигід?
9. Як необхідно враховувати інфляцію під час оцінювання витрат і вигід у проектному аналізі?
10. Що показує формула Фішера?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 5

**Завдання 5.1.** Із метою реалізації підприємницького задуму підприємцю було надано позику на півтора роки за простою відсотковою ставкою 18 % річних у розмірі 100 тис. грн. Визначте майбутню (нарощену) вартість грошей, які потрібно повернути.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Для визначення майбутньої вартості грошей (нарощеної вартості) для простої ставки відсотка будемо використовувати формулу (5.1):

$$FV = PV(1 + n \times i_{пр}), \quad (5.1)$$

де  $FV$  – майбутня вартість грошей (Future Value of Money), нарощена сума, тис. грн;

PV – початкова грошова сума (Present Value of Money), поточна вартість, тис. грн;

n – період нарахування, років;

$i_{пр}$  – проста річна відсоткова ставка, у частках одиниці.

$$FV = 100 \times (1 + 1,5 \times 0,18) = 127 \text{ (тис. грн).}$$

*Відповідь:* майбутня вартість грошей становитиме 127 (тис. грн).

**Завдання 5.2.** Інвестиційний фонд надає підприємству кредит для реалізації інноваційного проекту за такими умовами: розмір кредиту – 280 тис. грн, період кредитування – 4,5 роки, відсоткова ставка за перший рік – 36 %, а за кожне наступне півріччя буде зменшуватися на 2 %. Визначте множник нарощення і майбутню (нарощену) суму, яку підприємству потрібно буде повернути.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Іноді на різних інтервалах нарахування застосовуються різні відсоткові ставки. За наявності N інтервалів нарахування нарощена сума становитиме:

$$FV = PV(1 + \sum_{t=1}^N i_t \times n_t), \quad (5.2)$$

де N – кількість інтервалів нарахування простих відсотків;

t – номер інтервалу нарахування простих відсотків;

n – період нарахування простих відсотків, років;

i – відсоткова ставка, %.

Множник нарощення розраховується за формулою (5.3):

$$k = 1 + \sum_{t=1}^N i_t \times n_t. \quad (5.3)$$

Розрахуємо множник нарощення:

$$k = 1 + 0,35 \times 1 + 0,34 \times 0,5 + 0,32 \times 0,5 + 0,3 \times 0,5 + 0,28 \times 0,5 + 0,26 \times 0,5 + \\ + 0,24 \times 0,5 + 0,22 \times 0,5 = 2,34.$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за допомогою множника нарощення:

$$FV = 280\,000 \times 2,34 = 655\,200 \text{ (грн).}$$

*Відповідь:* множник нарощення становитиме 2,34; нарощена сума буде становити 655,2 (тис. грн).

**Завдання 5.3.** Підприємство "Делюкс" планує вкласти вільні кошти в розмірі 58 млн грн на депозит, очікуючи в майбутньому отримати 74 млн грн для оновлення виробничої лінії через два роки. Визначте період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста відсоткова ставка 14 %.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Із формули визначення поточної вартості (5.4) визначимо період нарахування за формулою (5.5):

$$PV = \frac{FV}{1 + i_{\text{пр}} \times n}, \quad (5.4)$$

$$n = \frac{FV - PV}{PV \times i_{\text{пр}}}. \quad (5.5)$$

Розрахуємо період нарахування за наведеною раніше формулою:

$$n = \frac{74 - 58}{58 \times 0,14} \approx 1,97 \text{ (р.)}$$

*Відповідь:* 1,97 (р.).

**Завдання 5.4.** Інвестор надав позику для здійснення підприємством реконструкції виробництва в розмірі 157 тис. грн, а через рік він отримав 172 тис. грн. Визначте, за якою простою відсотковою ставкою інвестор надав позику підприємству.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Щоб знайти просту відсоткову ставку, за якою інвестор надав позику, скористаємося формулою (5.6):

$$i_{\text{пр}} = \frac{FV - PV}{PV \times n} \times 100. \quad (5.6)$$

Розрахуємо просту відсоткову ставку, за умовами завдання:

$$i_{\text{пр}} = \frac{172 - 157}{157 \times 1} \times 100 \approx 9,6 \text{ (\%)}$$

*Відповідь:* проста відсоткова ставка склала 9,6 (%).

**Завдання 5.5.** Підприємець отримав кредит для реалізації власного бізнес-плану. Розрахуйте суму, яку взяв підприємець під просту відсоткову ставку 20 % на 273 дні та суму відсоткових платежів, якщо за умовами договору інвестор отримає 100 тис. грн.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Коли відомо точний період нарахування, тоді формула знаходження теперішньої вартості грошей (5.2) трансформується у формулу (5.7):

$$PV = \frac{FV}{1 + i_{пр} \times \frac{Д}{Д}}, \quad (5.7)$$

де  $d$  – тривалість період нарахування, днів;  
 $D$  – тривалість року, днів.

Знайдемо початкову суму, яку підприємець взяв у кредит:

$$PV = \frac{100\,000}{1 + 0,2 \times \frac{273}{365}} = 87\,260,03 \text{ (грн).}$$

Далі знайдемо суму відсоткових платежів за умовами договору як різницю між майбутньою вартістю грошей та початковою сумою кредиту:

$$100\,000 - 87\,260,03 = 12\,739,97 \text{ (грн).}$$

*Відповідь:* початкова сума кредиту – 87,26 (тис. грн), сума відсоткових платежів – 12,74 (тис. грн).

**Завдання 5.6.** Підприємство для реалізації інвестиційного проекту отримує від банку 800 тис. грн. Визначте суму, яку отримає банк через три роки за різних умов кредитного договору, якщо складна відсоткова ставка – 24 %:

- 1) відсотки нараховуються щорічно;
- 2) відсотки нараховуються за півріччями;
- 3) відсотки нараховуються за кварталами;
- 4) відсотки нараховуються за місяцями;
- 5) відсотки нараховуються безперервно.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Щоб визначити майбутню вартість грошей, які отримає банк через три роки, необхідно скористатися формулою (5.8):

$$FV = PV(1 + i_{\text{кл}})^n, \quad (5.8)$$

де  $i_{\text{кл}}$  – річна ставка складного відсотка, у частках одиниці.

Щоб розрахувати майбутню вартість грошей, за умови нарахування відсотків за півріччями, кварталами, місяцями, необхідно скористатися формулою (5.9), яка враховує інтервали нарахування:

$$FV_{\text{ін}} = PV \left(1 + \frac{i_{\text{кл}}}{m}\right)^{m \times n}, \quad (5.9)$$

де  $m$  – кількість інтервалів нарахування у році.

Щоб розрахувати майбутню вартість грошей, за умови безперервного нарахування відсотків, необхідно скористатися формулою (5.10):

$$FV_{\text{без}} = PV \times e^{i_{\text{кл}} \times n}. \quad (5.10)$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків щорічно:

$$FV = 800 \times (1 + 0,24)^3 = 1525,3 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків за півріччями:

$$FV = 800 \times \left(1 + \frac{0,24}{2}\right)^{2 \times 3} = 800 \times 1,9738 = 1579,06 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків за кварталами:

$$FV = 800 \times \left(1 + \frac{0,24}{4}\right)^{4 \times 3} = 800 \times 2,0122 = 1609,76 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови нарахування складних відсотків за місяцями:

$$FV = 800 \times \left(1 + \frac{0,24}{12}\right)^{12 \times 3} = 800 \times 2,0399 = 1631,91 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо майбутню вартість грошей за умови безперервного нарахування відсотків:

$$FV_{\text{без}} = 800 \times 2,71828^{0,25 \times 3} = 800 \times 2,1169 = 1\,693,6 \text{ (тис. грн).}$$

*Відповідь:* 1) 1 525,3 (тис. грн); 2) 1 579,06 (тис. грн); 3) 1 609,76 (тис. грн); 4) 1 631,91 (тис. грн); 5) 1 693,6 (тис. грн).

**Завдання 5.7.** Визначте вартість грошей, які необхідно вкласти в проект розширення виробництва під час використання складної відсоткової ставки 22 %, строком на 4 роки, якщо він розраховує отримати 400 тис. грн. Чи зміниться ця сума, якщо відсоткова ставка зменшиться на 1 %?

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Поточна вартість грошей, які необхідно вкласти в проект інвестору під час нарахування складних відсотків, розраховується за формулою (5.11):

$$PV = \frac{FV}{(1 + i_{\text{скл}})^n}. \quad (5.11)$$

За наведеною раніше формулою розрахуємо суму, яку необхідно вкласти в проект, тобто теперішню вартість суми 400 тис. грн:

$$PV_1 = \frac{400}{(1 + 0,22)^4} = \frac{400}{2,2153} = 180,56 \text{ (тис. грн).}$$

Далі розрахуємо, як зміниться ця сума грошей, якщо відсоткова ставка знизиться на 1 %:

$$PV_2 = \frac{400}{(1 + 0,21)^4} = \frac{400}{2,1436} = 186,6 \text{ (тис. грн).}$$

Розрахуємо зміну суми грошових коштів, які потрібно вкласти в проект:

$$\Delta = 186,6 - 180,56 = 6,04 \text{ (тис. грн).}$$

*Відповідь:* початкова сума становитиме 180,56 (тис. грн), сума збільшиться на 6,04 (тис. грн).

**Практичні завдання для самостійного опрацювання**

**Завдання 5.8.** Інвестор вкладає 3 450 тис. грн в інвестиційний проект модернізації виробничої лінії, ставка прибутковості – 25 % річних. Темп інфляції прогнозується на рівні 16 %. Визначте нарощену суму грошей за номінальною ставкою.



**Завдання 5.9.** Підприємцю потрібно повернути позику в кредитну спілку в розмірі 180 тис. грн, яку він брав півроку назад під 15 % річних (відсотки прості). Визначте теперішню (початкову) вартість позики.

**Завдання 5.10.** Інвестиційний фонд надає підприємству кредит для реалізації інноваційного проекту за такими умовами: розмір кредиту – 320 тис. грн, період кредитування – 2,5 роки, відсоткова ставка за перший рік – 34 %, а за кожне наступне півріччя буде зменшуватися на 3 %. Визначте множник нарощення і майбутню (нарощену) суму, яку підприємству потрібно буде повернути.

**Завдання 5.11.** Інвестиційна компанія надає підприємству кредит для реалізації інноваційного проекту за такими умовами: розмір кредиту – 480 тис. грн, період кредитування – 2,5 роки, відсоткова ставка за перше півріччя – 36 %, а за кожний наступний квартал буде зменшуватися на 2 %. Визначте множник нарощення і майбутню (нарощену) суму, яку підприємству потрібно буде повернути.

**Завдання 5.12.** Підприємство "Аванті" планує вкласти вільні кошти в розмірі 44 млн грн на депозит, очікуючи в майбутньому отримати 68 млн грн для оновлення виробничої лінії через 5 років. Визначте період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста відсоткова ставка 12 %.

**Завдання 5.13.** Інвестор надав позику для здійснення підприємством реконструкції виробництва в розмірі 250 тис. грн, а через три роки він отримав 420 тис. грн. Визначте, за якою простою відсотковою ставкою інвестор надав позику підприємству.

**Завдання 5.14.** Інвестор, який надав позику для реалізації інноваційного проекту в розмірі 110 тис. грн, отримав через півтора роки 150 тис. грн. Визначте, за якою простою відсотковою ставкою інвестор надав позику.

**Завдання 5.15.** Підприємство для реалізації інвестиційного проекту отримує від банку 600 тис. грн. Визначте суму, яку отримає банк через два роки за різних умов кредитного договору, якщо складна відсоткова ставка – 36 %:

- 1) відсотки нараховуються щорічно;
- 2) відсотки нараховуються за півріччями;

- 3) відсотки нараховуються за кварталами;
- 4) відсотки нараховуються за місяцями;
- 5) відсотки нараховуються безперервно.

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**5.1.** Недоотриманий прибуток від найкращого альтернативного використання активу належить до:

- а) явних вигід;
- б) неявних вигід;
- в) неповернутих витрат.

**5.2.** Чи можливо відшкодувати неповернуті витрати ухваленням або неухваленням проекту:

- а) так;
- б) ні?

**5.3.** Неповернуті витрати необхідно ... вартості проекту під час ухвалення рішення про продовження роботи над проектом:

- а) внести до;
- б) вилучати з;
- в) додавати до;
- г) віднімати від.

**5.4.** Ринкові ціни використовуються в процесі оцінювання ... вигід і витрат:

- а) явних;
- б) неявних;
- в) неповернутих.

**5.5.** Соціальний або екологічний ефект від реалізації проекту – це ... вигоди.

**5.6.** Вигода, від якої довелося відмовитися під час використання обмежених ресурсів для реалізації проекту, – це ... .

**5.7.** Фактори, що впливають на розмір відсоткової ставки:

- а) облікова ставка НБУ;
- б) інфляція;
- в) ризики;

- г) ануїтет;
- д) альтернативна можливість використання грошей.

**5.8.** Рівні суми грошових коштів, що сплачуються або отримуються за рівні проміжки часу, – це:

- а) відсотки за кредитом;
- б) відсотки за депозитом;
- в) ануїтетні платежі;
- г) майбутня вартість грошей;
- д) теперішня вартість грошей.

**5.9.** Коли капітал для інвестування проекту змішаний, то ставка відсотка розраховується як:

- а) сума ставок усіх джерел фінансування;
- б) середньозважена вартість капіталу;
- в) сума відсоткової ставки за кожним джерелом фінансування та інфляції;
- г) за формулою Фішера;
- д) усі відповіді правильні.

**5.10.** Ставка доходу на капітал без урахування інфляції – це:

- а) номінальна відсоткова ставка;
- б) реальна відсоткова ставка;
- в) інфляційна премія.

**5.11.** Різниця між позитивними результатами проекту та витратами визначається як:

- а) майбутня вартість проекту;
- б) ефективність проекту;
- в) цінність проекту;
- г) теперішня вартість проекту.

**5.12.** Неповернуті витрати необхідно ... із вартості проекту під час ухвалення рішення про продовження роботи над ним.

**5.13.** Рішення, що замінюються одне одним, – це коли:

- а) ухвалення одного з них є можливим за умови ухвалення іншого;
- б) ухвалення одного з них виключає ухвалення іншого;

в) ухвалення яких сприяє тим або іншим способом досягненню різних цілей;

г) ухвалення одного з них підвищує ефективність ухвалення іншого;

д) реалізація одного з яких є необхідною умовою реалізації іншого.

**5.14.** Умовні рішення – це коли:

а) ухвалення одного з них є можливим за умови ухвалення іншого;

б) ухвалення одного з них вилучає ухвалення іншого;

в) ухвалення яких сприяє тим або іншим способом досягненню різних цілей;

г) ухвалення одного з них підвищує ефективність ухвалення іншого;

д) реалізація одного з яких є необхідною умовою реалізації іншого.

**5.15.** Теперішня вартість капіталу розраховується за такою формулою:

а)  $P = S / (1 + i)^n$ ;

б)  $S = P \times (1 + i)^n$ ;

в)  $S = P \times (1 + i/n)$ .

## **Тема 6. Грошовий потік**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Поняття грошового потоку.

2. Що таке "приплив", "відтік" і "додатковий грошовий потік"?

3. Чому виникає необхідність використання як критерію оцінювання інвестиційного проекту замість показника "чистий дохід" показника "грошовий потік"?

4. Яку роль відіграє амортизація під час обґрунтування доцільності реалізації проекту?

5. Порядок розрахунку операційного грошового потоку.

6. Що становлять капітальні витрати та приріст чистого робочого капіталу?

7. Перерахуйте можливі додаткові вигоди (припливи) та витрати (відтоки) від реалізації інвестиційного проекту.

8. Які є особливості розрахунку додаткового грошового потоку?
9. Визначте методичні принципи розрахунку проектного грошового потоку.
10. Види грошового потоку.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## Практичні завдання за темою 6

**Завдання 6.1.** Інвестиційна компанія вкладає капітал у проект, розрахований на чотири роки. Очікуваний темп інфляції становить 14 %, податок на прибуток – 18 %. Поточні проектні витрати становлять 1 600 тис. грн щорічно, амортизація нараховується прямолінійним методом та становить 400 тис. грн на рік, чистий дохід прогнозується на рівні 3 150 тис. грн. Визначте реальний грошовий потік за проектом.

### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Однією з методик урахування інфляції є методика, заснована на коригуванні ставки дисконтування. Оскільки цінність грошей у реальному вираженні може знижуватися протягом певного часу через інфляцію, то в проектному аналізі прийнято використовувати дві ставки – реальну і номінальну.

Реальна відсоткова ставка – ставка доходу на капітал без урахування інфляції. Під час використання реальної відсоткової ставки відсотка необхідно розрахувати грошові потоки в постійних цінах, тобто не враховувати темп інфляції.

Номінальна відсоткова ставка – ставка доходу на капітал, що охоплює інфляцію і визначається сумою реальної ставки відсотка та величини темпу інфляції:

$$i = r + t, \quad (6.1)$$

де  $r$  – реальна відсоткова ставка (прибутковість інвестицій);

$t$  – темп інфляції.

Якщо темп інфляційного зростання цін у країні перевищує 15 %, то рекомендується проводити перерахування відповідно до формули Фішера, що відображає взаємозв'язок реальної і номінальної ставки:

$$i = r + t + r \times t, \quad (6.2)$$

$$r = \frac{i-t}{1+t} \times 100, \quad (6.3)$$

де  $r + t$  – інфляційна премія.

Інфляційна премія – премія за інфляційне очікування, яку інвестори додають до реального рівня доходу (норми прибутку).

Якщо інфляційна премія має невелике значення, то її величиною в практиці можна знехтувати.

Загалом можливі три варіанти розвитку ситуації:

1)  $r > t$  – гроші приносять дохід, незважаючи на інфляцію.

2)  $r = t$  – інфляція "з'їдає" тільки дохід; інвестувати проект нецільно, краще вкласти гроші в реальні активи, що зберігають вартість.

3)  $r < t$  – інфляція "з'їдає" і дохід, і основний капітал, необхідно вкладати гроші в нерухомість, активи, що пов'язано зі збільшенням залишкової вартості в міру зростання цін.

Усі розрахунки будемо проводити у таблиці, тому сформуємо табл. 6.1, до якої будемо заносити розраховані показники.

На першому етапі занесемо до табл. 6.1 розраховані показники чистого доходу та поточних витрат. Для цього необхідно врахувати темп інфляції, який становить 14 % щорічно (тобто базове значення збільшуємо на відсоток інфляції у першому році). Для другого і наступних періодів на цей відсоток буде збільшуватися значення попереднього періоду.

Оскільки амортизаційні відрахування є рівномірними протягом усього періоду функціонування, то відповідно до законодавства під час їхнього начислення інфляція не враховується, тому сума щорічних амортизаційних відрахувань є постійною і становить 400 тис. грн щорічно.

Далі визначаємо прибуток до оподаткування, як різницю між чистим доходом, поточними витратами та амортизацією. Після розрахунку податку на прибуток у розмірі 18 % знаходимо чистий прибуток.

Наступним кроком є розрахунок грошового потоку як суми чистого прибутку та амортизації, цей потік враховує інфляцію. Щоб знайти реальну величину грошових потоків, необхідно розраховані грошові потоки, продефлювати на рівень інфляції:

$$1\text{-й рік ГП} = \frac{1520,94}{1,3} = 1334,16 \text{ (тис. грн);}$$

$$2\text{-й рік ГП} = \frac{1723,4}{1,3^2} = 1326,4 \text{ (тис. грн);}$$

$$\text{3-й рік ГП} = \frac{1955,04}{1,3^3} = 1319,6 \text{ (тис. грн);}$$

$$\text{4-й рік ГП} = \frac{2218,67}{1,3^4} = 1313,63 \text{ (тис. грн);}$$

Із розрахунків можна побачити, що реальні грошові потоки поступають розміру номінальних потоків, і із часом вони мають тенденцію до зменшення. Причина в тому, що розмір амортизаційних відрахувань не змінюються відповідно до рівня інфляції.

Таблиця 6.1

### Послідовний розрахунок реального грошового потоку

Показники	Значення на кроці			
	1	2	3	4
Чистий дохід, тис. грн	3 591	4 093,74	4 666,86	5 320,22
Поточні витрати, тис. грн	1 824	2 079,36	2 370,47	2 702,34
Амортизація, тис. грн	400	400	400	400
Прибуток до оподаткування, тис. грн	1 367	1 614,38	1 896,39	2 217,89
Податок на прибуток, 18 %, тис. грн	246,06	290,588	341,351	399,22
Чистий прибуток, тис. грн	1 120,94	1 323,79	1 555,04	1 818,67
Грошовий потік, тис. грн	1 520,94	1 723,79	1 955,04	2 218,67
Реальний грошовий потік, тис. грн	1 334,16	1 326,4	1 319,6	1 313,63

*Відповідь:* 1-й рік – 1 334,16 (тис. грн); 2-й рік – 1 326,4 (тис. грн); 3-й рік – 1 319,6 (тис. грн); 4-й рік – 1 313, 63 (тис. грн); інфляція впливає на зниження реального грошового потоку.

### Практичні завдання для самостійного опрацювання

**Завдання 6.2.** Визначте рівень реальної прибутковості інвестицій за умови, що інвестору, який вкладає в інвестиційний проект 1 млн грн, обіцяно 45 % прибутковості. Водночас очікуваний темп інфляції становить 18 %.

**Завдання 6.3.** Інвестор планує вкладати кошти в проект будівництва SPA-салону, розрахований на три роки. Очікуваний темп інфляції становить 9 %, податок на прибуток – 18 %. Поточні витрати плануються на рівні 1 500 тис. грн, амортизація – 450 тис. грн, чистий дохід – 3 250 тис. грн. Визначте реальний грошовий потік після реалізації проекту.

**Завдання 6.4.** Вам запропонували вкласти кошти в будівництво салону краси 6 700 тис. грн на два роки за норми прибутковості 40 %, очікуваний темп інфляції становить 30 %. Яка оцінка реальної вартості очікуваного вами доходу?

### Тестові завдання для самодіагностики

**6.1.** Визначте, які три компоненти містить грошовий потік із активів:

- а) операційний грошовий потік;
- б) фінансовий грошовий потік;
- в) капітальні витрати;
- г) інвестиційний грошовий потік;
- д) приріст чистого робочого капіталу.

**6.2.** Витрати на придбання активів без продажу активів – це:

- а) амортизація;
- б) капітальні витрати;
- в) приріст чистого робочого капіталу;
- г) поточні втрати;
- д) постійні витрати.

**6.3.** Різниця між проектованим збільшенням оборотних активів і поточних зобов'язань – це:

- а) амортизація;
- б) капітальні витрати;
- в) приріст чистого робочого капіталу;
- г) поточні втрати;
- д) постійні витрати.

**6.4.** Витрати, які підприємство не сплачує зовнішнім постачальникам, а акумулює на підприємстві, чим зменшує суму прибутку до оподаткування та створює додатковий грошовий потік – це:

- а) амортизація;
- б) капітальні витрати;
- в) приріст чистого робочого капіталу;
- г) поточні втрати;
- д) постійні витрати.



**6.5.** Встановіть відповідність між складовими потоків від різних видів діяльності:

Назва потоку від діяльності	Складові
1) грошовий потік від інвестиційної діяльності;	а) виробничі витрати й податки;
2) грошовий потік від операційної діяльності;	б) зміна обігового капіталу;
3) грошовий потік від фінансової діяльності	в) доходи від реалізації продукції; г) витрати на повернення та обслуговування позик; д) доходи від реалізації активів, що вибувають; е) виплата дивідендів за акціями підприємства

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_.

**6.6.** Різниця між припливом і відтоком коштів від усіх трьох видів діяльності – це ... .

**6.7.** Зниження собівартості випуску проектної продукції відносять до додаткових ... від реалізації інвестиційного проекту.

**6.8.** Чи належить зростання суми податків через підвищення прибутковості підприємства до можливих додаткових витрат за проектом:

- а) так;
- б) ні?

**6.9.** Виплата відсотків за кредитом, який бере підприємство з метою реалізації проекту, відносять до потоку від ... діяльності:

- а) маркетингової;
- б) операційної;
- в) виробничої;
- г) фінансової;
- д) інвестиційної.

**6.10.** Приріст оборотного капіталу під час реалізації проекту відносять до потоку від ... діяльності:

- а) маркетингової;
- б) операційної;
- в) виробничої;
- г) фінансової;
- д) інвестиційної.

**6.11.** Сума чистого доходу та нарахованої амортизації – це ... грошовий потік:

- а) чистий;
- б) традиційний;
- в) операційний;
- г) фінансовий;
- д) кумулятивний.

**6.12.** Надходження та витрати грошових коштів, пов'язані зі змінами власного та позикового довгострокового капіталу, формують ... грошовий потік:

- а) чистий;
- б) традиційний;
- в) операційний;
- г) фінансовий;
- д) кумулятивний.

**6.13.** Загальні зміни у залишках грошових коштів підприємства за певний період – це ... грошовий потік:

- а) чистий;
- б) традиційний;
- в) операційний;
- г) фінансовий;
- д) кумулятивний.

**6.14.** Встановіть відповідність між складовими додаткових вигід та витрат від реалізації проекту:

Додаткові потоки	Грошові припливи або відтоки за проектом
1) вигоди; 2) витрати	а) податки на доходи від продажу основних засобів; б) економія витрат на обслуговування обладнання завдяки заміні основних засобів; в) експлуатаційні витрати, пов'язані з роботою нового обладнання; г) продаж застарілих основних засобів; д) зниження собівартості випуску продукції; е) доходи, які підприємство могло б отримати від використання основних засобів, що було продано

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_.

**6.15.** Установіть відповідність підходів до визначення грошового потоку залежно від методів його розрахунку:

Підхід до визначення грошового потоку	Метод розрахунку
1) традиційний грошовий потік; 2) чистий потік; 3) операційний грошовий потік; 4) фінансовий потік; 5) загальний грошовий потік; 6) кумулятивний грошовий потік	а) чистий грошовий потік протягом тривалого циклу; б) надходження та витрати грошових коштів, пов'язані зі змінами власного та позикового довгострокового капіталу; в) фактичні чисті грошові кошти, що надходять на підприємство чи витрачаються ним протягом певного періоду; г) сума чистого доходу та нарахованої амортизації; д) фактичні надходження або витрати грошових коштів у результаті поточної діяльності підприємства; е) загальні зміни у залишках грошових коштів підприємства за певний період

1) \_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_; 3) \_\_\_\_\_; 4) \_\_\_\_\_; 5) \_\_\_\_\_; 6) \_\_\_\_\_.

## **Тема 7. Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття рішень**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Обґрунтуйте послідовність проведення попередньої, основної та заключної експертизи інвестиційного проекту.
2. Для яких інвестиційних проектів необхідно проводити всі види експертизи і чому?
3. Обґрунтуйте, які є основні кількісні та якісні критерії ефективності інвестиційних проектів.
4. Порівняйте різні кількісні критерії ефективності інвестиційних проектів.
5. Сформулюйте призначення цільових критеріїв під час оцінювання ефективності інвестиційного проекту.
6. Які загальні правила використання альтернативних критеріїв ухвалення рішень та ефективності ви знаєте?
7. Охарактеризуйте переваги і недоліки чистої приведеної вартості проекту.

8. Охарактеризуйте переваги і недоліки використання показника внутрішньої норми доходності.

9. Охарактеризуйте переваги і недоліки використання показника індексу прибутковості.

10. Охарактеризуйте переваги і недоліки використання показника періоду окупності інвестицій.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 7

**Завдання 7.1.** Необхідно розглянути проект модернізації виробничої лінії з виробництва шахтного устаткування, який розраховано на чотири роки та передбачає передінвестиційні витрати. Вигоди та витрати за цим проектом наведено в табл. 7.1. Визначте, за якої ставки інвестування проект стає нерентабельним?

Таблиця 7.1

#### Вихідні дані проекту модернізації виробничої лінії з виробництва шахтного устаткування

Роки	0	1	2	3	4
Вигоди, тис. грн	0	2 500	6 000	7 000	8 000
Витрати, тис. грн	3 500	2 000	1 500	0	0

#### Методичні рекомендації до виконання завдання

Для визначення ставки дохідності, за якої проект стає нерентабельним, необхідно визначити внутрішню норму прибутковості за проектом. Розмір ставки інвестування, який є нижчим за неї, призведе до нерентабельності проекту. Для розрахунку внутрішньої норми дохідності необхідно застосувати таку формулу:

$$\text{ВНД} = i_1 + \frac{\text{ЧДД}_1}{\text{ЧДД}_1 - \text{ЧДД}_2} \times (i_1 - i_2), \quad (7.1)$$

де ВНД – внутрішня норма дохідності проекту, %;

$i_1$  – ставка прибутковості проекту, за якою чистий дисконтований дохід є позитивним;

$i_2$  – ставка прибутковості проекту, за якою чистий дисконтований дохід є від'ємним;

ЧДД<sub>1</sub> – чистий дисконтований дохід за проектом за ставки прибутковості  $i_1$ ;

ЧДД<sub>2</sub> – чистий дисконтований дохід за проектом за ставки прибутковості  $i_2$ .

Для зручності виконання розрахунків необхідно скласти розрахункову таблицю (табл. 7.2).

Таблиця 7.2

**Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту  
за умови різних ставок прибутковості**

Роки	0	1	2	3	4	Усього
Вигоди	0	2 500	2 500	1 500	2 000	–
Витрати	3 500	2 000	1 500	0	0	–
Дохід	–3 500	500	1 000	1 500	2 000	–
Коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 10 %	1	0,9091	0,8264	0,7513	0,683	–
Чистий дисконтований дохід за 10 %	–3 500	454,55	826,4	1 126,95	1 366	273,9
Коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 20 %	1	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823	–
Чистий дисконтований дохід за 20 %	–3 500	416,65	694,4	868,05	964,6	–556,3

Послідовність розрахунку показників таблиці така:

1. Розрахувати дохід, який забезпечує реалізація проекту (як різницю між вигодами за проектом і витратами).
2. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 10 %.
3. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.
4. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 20 %.
5. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 20 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

Як видно із наведених розрахунків таблиці, чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту становив

273,9 тис. грн, а за норми прибутковості 20 % він є від'ємним і становив 556,3 тис. грн.

Внутрішня норма прибутковості буде становити:

$$\text{ВНД} = 10 + \frac{273,9}{273,9 - 556,3} \times (20 - 10) = 13,3 \text{ (\%)}$$

*Відповідь:* за ставкою інвестування понад 13,3 % проект модернізації виробничої лінії з виробництва шахтного устаткування стає нерентабельним.

**Завдання 7.2.** Підприємство розглядає 4 варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібно однакові капітальні вкладення в сумі 600 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 17 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 7.3.

Таблиця 7.3

### Вихідні дані для розрахунків

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	500	600	320	300
2	300	320	400	700
3	500	500	300	300
4	300	530	580	450

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Для зручності виконання розрахунків скласти розрахункову таблицю (табл. 7.4). Послідовність розрахунку показників таблиці така:

1. Занести до розрахункової табл. 7.4 вихідні дані щодо інвестицій та надходжень за проектами 1, 2, 3, 4.
2. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 17 %.
3. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 1**. Підсумувати за чотири роки.

4. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 2**. Підсумувати за чотири роки.

5. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 3**. Підсумувати за чотири роки.

6. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 17 % за роками реалізації **проекту 4**. Підсумувати за чотири роки.

Таблиця 7.4

**Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту  
за умови різних ставок прибутковості**

Показники	Роки реалізації проекту			
	1	2	3	4
Інвестиції, млн грн	-600			
Надходження за <b>проектом 1</b> , тис. грн	500	600	320	300
Коефіцієнт дисконтування, за $i = 17\%$	0,8547	0,7305	0,6244	0,5337
Дисконтовані надходження за <b>проектом 1</b> , тис. грн	427,35	438,31	199,80	160,10
<b>ЧДД<sub>1</sub></b>	<b>625,55</b>			
Надходження за <b>проектом 2</b> , тис. грн	300	320	400	700
Дисконтовані надходження за <b>проектом 2</b> , тис. грн	256,41	233,76	249,75	373,56
<b>ЧДД<sub>2</sub></b>	<b>513,48</b>			
Надходження за <b>проектом 3</b> , тис. грн	500	500	300	300
Дисконтовані надходження за <b>проектом 3</b> , тис. грн	427,35	365,26	187,31	160,10
<b>ЧДД<sub>3</sub></b>	<b>540,01</b>			
Надходження за <b>проектом 4</b> , тис. грн	300	530	580	450
Дисконтовані надходження за <b>проектом 4</b> , тис. грн	256,41	387,17	362,13	240,14
<b>ЧДД<sub>4</sub></b>	<b>645,86</b>			

7. Розрахувати для кожного з проектів період окупності як відношення суми інвестицій до середньорічного грошового потоку та занести до табл. 7.5.

8. Розрахуємо для кожного з проектів індекс прибутковості як відношення суми сумарного грошового потоку до суми інвестицій та занесемо до табл. 7.5.

## Показники ефективності за проектами

Показники	Проекти			
	1	2	3	4
ЧДД, тис. грн	625,55	513,48	540,01	645,86
ПО, роки	1,96	2,16	2,11	1,93
ІД, грн/грн	2,04	1,86	1,90	2,08

*Висновки:* за результатами розрахунків можна зазначити, що підприємству доцільно обрати для інвестування проект 4, оскільки він забезпечує найбільші показники ефективності. Так ЧДД становив 645,86 тис. грн, ПО – 1,93 роки, ІД – 2,08 грн/грн.

**Завдання 7.3.** Інвестором укладено в майбутній проект 15 млн грн. Від реалізації проекту очікують щорічні надходження 4, 6, 9, 11 млн грн. Розрахуйте чистий дисконтований дохід (ЧДД) від реалізації проекту за норми дисконту 10, 20, 30 %. Вирішення оформіть у вигляді таблиці. Визначте графічну залежність чистого дисконтованого доходу проекту від норми дисконту. Крім того, за графіком визначте внутрішню норму дохідності (ВНД). Зробіть висновки.

*Методичні рекомендації до виконання завдання*

Для зручності виконання розрахунків скласти розрахункову таблицю (табл. 7.6). Послідовність розрахунку показників таблиці така:

1. Занести до розрахункової таблиці вихідні дані щодо інвестицій та надходжень за проектом.
2. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 10 %.
3. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.
4. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 12 %.
5. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 12 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.
6. Розрахувати коефіцієнт дисконтування за норми прибутковості 30 %.
7. Розрахувати чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 30 % за роками реалізації проекту. Підсумувати за чотири роки.

Як видно із наведених розрахунків таблиці, чистий дисконтований дохід за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту становив



7,87 млн грн, за норми прибутковості 20 % за роками реалізації проекту він становив 3,01 млн грн, а за норми прибутковості 30 % чистий дисконтований дохід є від'ємним і становив –0,42 млн грн.

Таблиця 7.6

**Розрахунок чистого дисконтованого доходу проекту  
за умови різних ставок прибутковості**

Показники	Роки реалізації проекту			
	1	2	3	4
Інвестиції, млн грн	-15	-	-	-
Надходження, млн грн	4	6	9	11
Коефіцієнт дисконтування за $i = 10\%$	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830
Дисконтовані надходження за проектом, млн грн	3,64	4,96	6,76	7,51
ЧДД, млн грн за $i = 10\%$				7,87
Коефіцієнт дисконтування за $i = 20\%$	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823
Дисконтовані надходження за проектом, млн грн	3,33	4,17	5,21	5,30
ЧДД, млн грн за $i = 20\%$				3,01
Коефіцієнт дисконтування за $i = 30\%$	0,7692	0,5917	0,4552	0,3501
Дисконтовані надходження за проектом, млн грн	3,08	3,55	4,10	3,85
ЧДД, млн грн за $i = 30\%$				-0,42

За даними, наведеними в табл. 7.6, нарисуюмо графічну залежність ЧДД від відсоткової ставки (рис. 7.1).

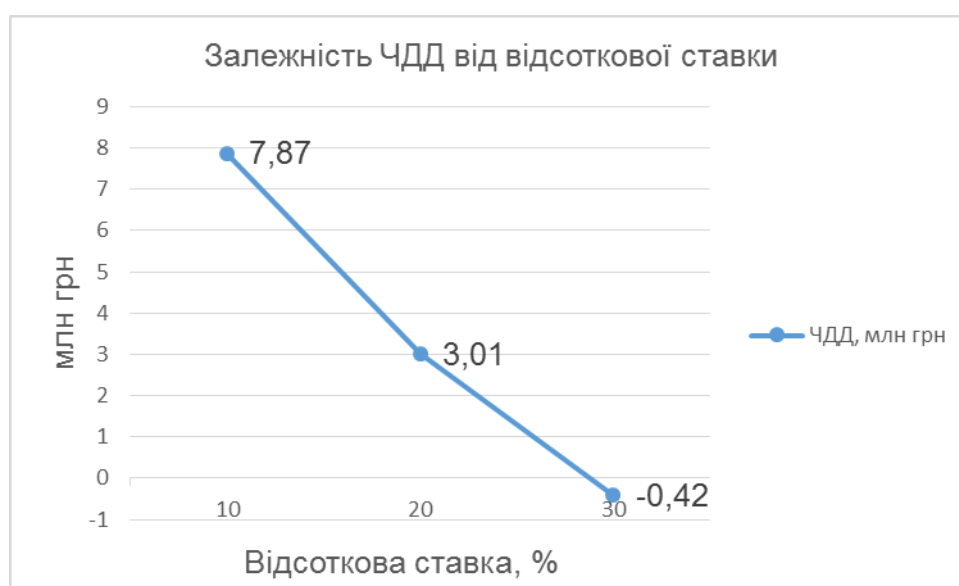


Рис. 7.1. Графічна залежність ЧДД від відсоткової ставки

За графіком, ВНД – це точка перетину прямої з віссю абсцис, що становить близько 28,5 %, це відсоткова ставка, яка показує максимальний розмір відсотка, під який можна взяти кредит у банку.

*Відповідь:* за результатами розрахунків можна зробити такий висновок: від збільшення відсоткової ставки зменшується ЧДД в обернено пропорційній залежності. Так, за відсоткової ставки 10 % ЧДД становив 7,87 млн грн, за норми прибутковості 10 % за роками реалізації проекту він становив 3,01 млн грн, а за норми прибутковості 30 % чистий дисконтований дохід є від'ємним і становив –0,42 млн грн.

### Практичні завдання для самостійного опрацювання

**Завдання 7.4.** Підприємство розглядає чотири варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібно однакові капітальні вкладення в сумі 700 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 18 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 7.7.

Таблиця 7.7

#### Вихідні дані для розрахунків

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	600	700	420	400
2	500	420	500	800
3	600	600	650	700
4	400	630	680	550

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

**Завдання 7.5.** Підприємство розглядає чотири варіанти інвестиційних проектів, на здійснення яких потрібно однакові капітальні вкладення в сумі 750 тис. грн. Відсоткова ставка інвестування – 18 %. Розподіл грошових потоків наведено в табл. 7.8.

**Вихідні дані для розрахунків**

Проект	Грошовий потік за рік, тис. грн			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1	400	700	720	800
2	600	720	650	750
3	700	700	500	500
4	600	730	780	650

Визначте найбільш ефективний проект за показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості та періодом окупності. Зробіть висновки.

**Завдання 7.6.** Необхідно розглянути проект модернізації виробничої лінії з виробництва сухих сніданків, який розраховано на чотири роки та передбачає передінвестиційні витрати. Вигоди та витрати за цим проектом наведено в табл. 7.9. Визначте, за якої ставки інвестування проект стає нерентабельним?

**Вихідні дані проекту модернізації виробничої лінії  
з виробництва сухих сніданків**

Роки	0	1	2	3	4
Вигоди, тис. грн	0	1 650	2 000	3 000	4 200
Витрати, тис. грн	2 500	2 500	2 000	0	0

**Тестові завдання для самодіагностики**

**7.1.** Дрібні інвестиційні проекти проходять ... експертизу з метою оцінювання їхньої ефективності:

- а) попередню;
- б) основну;
- в) заключну;
- г) усі відповіді правильні.

**7.2.** Чи вносять розрахунок бюджетної ефективності інвестиційного проекту до основної експертизи:

- а) так;
- б) ні?

**7.3.** Які з інвестиційних проектів проходять заключну експертизу під час оцінювання їхньої ефективності:

- а) дрібні;
- б) середні;
- в) великі;
- г) усі раніше перераховані;
- д) жоден?

**7.4.** Для якого кількісного показника оцінювання економічної ефективності існує обмеження в його використанні для альтернативних проектів:

- а) чистого дисконтованого доходу;
- б) періоду окупності;
- в) співвідношення вигід і витрат;
- г) внутрішньої норми доходності;
- д) критерію Бруно.

**7.5.** Ставка дисконту, за якою приведені вигоди дорівнюють приведеним витратам, – це:

- а) облікова ставка НБУ;
- б) внутрішня норма доходності;
- в) модифікована внутрішня норма доходності;
- г) відсоткова ставка за депозитом;
- д) відсоткова ставка за кредитом.

**7.6.** Ставка дисконту, за якою припускається реінвестування чистого прибутку, – це:

- а) облікова ставка НБУ;
- б) внутрішня норма доходності;
- в) модифікована внутрішня норма доходності;
- г) відсоткова ставка за депозитом;
- д) відсоткова ставка за кредитом.

**7.7.** Показник оцінювання економічної ефективності експортно чи імпортоорієнтованих проектів – це:

- а) чистий дисконтований дохід;
- б) період окупності;
- в) співвідношення вигід і витрат;
- г) внутрішня норма доходності;
- д) критерій Бруно.

**7.8.** Критерій ефективності як "тест ефективності витрат" використовується для ... інвестиційних проектів:

- а) взаємодоповнювальних;
- б) альтернативних;
- в) умовних;
- г) синергічних;
- д) незалежних.

**7.9.** Для оцінювання ефективності інвестиційних проектів шляхом неформальних критеріїв використовують дві групи:

- а) внутрішні та зовнішні;
- б) цільові та внутрішні;
- в) зовнішні критерії та критерії, що належать до конкретного проекту;
- г) якісні та кількісні.

**7.10.** Чи відноситься критерій патентної чистоти продукції проекту до групи критеріїв регіональних особливостей реалізації проекту:

- а) так;
- б) ні?

**7.11.** Кількісний критерій оцінювання ефективності інвестиційного проекту, який дозволяє визначити мінімальну ціну на проектну продукцію, – це... .

**7.12.** Для розрахунку якого критерію під час оцінювання економічної ефективності інвестиційного проекту використовують як дисконтовані, так і недисконтовані грошові надходження за роками реалізації проекту:

- а) чистого дисконтованого доходу;
- б) періоду окупності;

- в) співвідношення вигід і витрат;
- г) внутрішньої норми доходності;
- д) критерію Бруно.

**7.13.** Показники ... ефективності враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників:

- а) економічної;
- б) бюджетної;
- в) комерційної.

**7.14.** Послідовність проведення експертного оцінювання варіантів інвестиційних рішень:

- а) оцінювання проекту за кожним із факторів оцінювання;
- б) визначення факторів, які можуть суттєво вплинути на успішність виконання проекту;
- в) визначення експертного оцінювання;
- г) ранжування цих факторів у порядку зменшення їхньої пріоритетності – від найбільш до найменш впливового;
- д) оцінювання вагомості кожного з визначених, перерахованих факторів.

**7.15.** Чи належить критерій аналізу впливу проекту на рівень зайнятості населення до групи зовнішніх критеріїв проекту:

- а) так;
- б) ні?

## **Тема 8. Динамічний аналіз беззбитковості проекту**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Наведіть класифікацію витрат проекту. Поясніть, як впливає зміна окремих видів витрат на ефективність проекту.
2. Які фактори впливають на розмір витрат за проектом?
3. Яким чином формується ціна на продукцію проекту?
4. Чому точка беззбитковості є критерієм оцінювання проектів? Яким має бути характер порівняння двох проектів?
5. Цілі та припущення проведення аналізу беззбитковості.

6. Порядок розрахунку готівкової, бухгалтерської та фінансової точок беззбитковості.

7. Що таке "операційний важіль" і яка його роль у виборі проектів?

8. Послідовність проведення операційного аналізу за проектом.

9. Що визначають різні види точки беззбитковості та яким чином їх можна розрахувати?

10. Назвіть варіанти управлінських дій в умовах зміни зовнішнього середовища.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## Практичні завдання за темою 8

**Завдання 8.1.** Підприємство в наступному році планує виробити та продати 1 200 одиниць товару, змінні витрати на виготовлення та продаж одиниці якого становлять 7 грн. Постійні витрати дорівнюють 63 тис. грн/рік, а запланований прибуток – 33 тис. грн/рік. За якою ціною слід продавати проектну продукцію?

### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Для визначення ціни, за якою необхідно продавати товар, потрібно використати таку формулу:

$$Ц = \frac{П + А}{V} + в, \quad (8.1)$$

де П – запланований прибуток за рік, тис. грн/рік;

А – постійні витрати на весь обсяг виробництва, тис. грн/рік;

V – плановий обсяг продажу товару, шт.;

в – змінні витрати на одиницю продукції, грн.

$$Ц = \frac{63\,000 + 33\,000}{1\,200} + 7 = 87 \text{ (грн).}$$

*Відповідь:* підприємству, щоб отримати запланований прибуток у розмірі 33 тис. грн, необхідно продавати 1 200 одиниць товару за ціною 87 грн.

**Завдання 8.2.** Проект передбачає відкриття малого підприємства з виробництва дитячих стільникових ігор. Маркетингові дослідження показали, що ринкова ціна однієї гри в упаковці становить 140 грн, ціна упаковки – 20 грн.

Існує варіант купівлі необхідного обладнання за 100 000 грн, експлуатація якого можлива протягом п'яти років із залишковою вартістю 10 000 грн. Повна виробнича потужність обладнання – вісім конструкторів на годину (320 на тиждень). Один робочий цикл обладнання становить 160 год роботи та потребує обслуговування вартістю 1 400 грн. Кількість робочих тижнів прийняти на рівні 52 в рік. Витрати на сировину дорівнюють 50 грн у розрахунку на одну гру.

Для забезпечення виробництва необхідно найняти одного робітника, заробітна плата якого за контрактом становитиме 4 200 грн у місяць. Передбачається, що директор підприємства буде також суміщати посаду бухгалтера за 6 000 грн на місяць.

Реалізовувати продукцію планується на комісійній основі з виплатою 15 % комісійних за кожну продану одиницю товару. Для виробництва буде орендовано приміщення за умови сплати 600 грн на місяць.

#### *Завдання:*

1. Визначте готівкову точку беззбитковості проекту. Розрахуйте величину можливого прибутку, якщо за результатами маркетингового дослідження обсяг реалізації становитиме 10 000 ігор на рік.

2. Проаналізуйте, чи може власник підприємства найняти на роботу економіста зі щомісячною заробітною платою 4 000 грн за трудовою угодою.

3. Проведіть аналіз динамічності проекту за умови зміни ціни на 10 %.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

I. Розрахуємо постійні та змінні витрати за проектом.

Умовно-постійні витрати – це витрати, які не залежать від обсягів виробництва.

Потрібно розрахувати витрати, до яких належать витрати, пов'язані з обслуговуванням обладнання, амортизаційними відрахуваннями, орендою приміщення, виплатою заробітної плати.

Спочатку розрахуємо витрати, пов'язані з експлуатацією обладнання. Оскільки кожний цикл обладнання становить 160 годин, тому кожні чотири тижня підприємство має витратити по 1 400 грн на його обслуговування. За умовою завдання, у році 52 робочих тижні, кожен робочий тиждень – це 40 годин, тоді потрібно розрахувати, скільки разів підприємство за рік буде здійснювати ці платежі:

$$160 / 40 = 4 \text{ (тижні).}$$

$$52 / 4 = 13 \text{ (разів за рік буде здійснюватися ця плата).}$$



$13 \times 1\,400 = 18\,200$  (грн) – загальна сума витрат, пов'язаних із обслуговуванням обладнання.

Далі розрахуємо амортизаційні відрахування за рік. За умовою, обладнання коштує 100 000 грн та залишкова вартість – 10 000 грн, тому сума, яку потрібно амортизувати, така:

$$100\,000 - 10\,000 = 90\,000 \text{ (грн).}$$

Щорічні амортизаційні відрахування розраховуємо відповідно до законодавства рівномірним методом, за умови експлуатації цього обладнання протягом п'ятих років:

$$90\,000 / 5 = 18\,000 \text{ (грн).}$$

Наступним кроком є розрахунок річної суми орендних платежів, якщо щомісячний платіж становить 600 грн:

$$600 \times 12 = 7\,200 \text{ (грн).}$$

Розрахуємо суму заробітної плати одного робітника та директора, який буде суміщати посаду бухгалтера, оскільки обидва будуть працювати за трудовим договором, то суму ЄСВ нараховувати не будемо:

$$(4\,200 + 6\,000) \times 12 = 122\,400 \text{ (грн).}$$

Тепер можна розрахувати загальну суму умовно-постійних витрат:

$$18\,200 + 18\,000 + 7\,200 + 122\,400 = 165\,800 \text{ (грн).}$$

Розрахуємо змінні витрати на одиницю продукції, до яких належать витрати на матеріали, пакування та комісійні платежі:

$$20 + 50 + 18,26 = 88,26 \text{ (грн).}$$

Проведемо розрахунок готівкової точки беззбитковості, що визначається за формулою:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 / (140 - 88,26) = 3\,204,49 \text{ або } 3\,205 \text{ (шт.)}$$

Величина можливого прибутку становитиме для обсягу 10 000 конструкторів:

$$140 \times 10\,000 - 88,26 \times 10\,000 - 165\,800 = 517\,400 \text{ (грн).}$$

II. Якщо власник підприємства планує прийняти на підприємство економіста із зарплатою 4 000 грн у місяць, то збільшиться розмір постійних витрат підприємства на суму  $4\,000 \times 12 = 48\,000$  (грн), отже ТБ та можливий прибуток будуть становити:

$$ТБ_{\text{гот.}} = (165\,800 + 48\,000) / (140 - 88,26) = 4\,132,2 \text{ або } 4\,133 \text{ (шт.)}$$

$$П = 517\,400 - 48\,000 = 469\,400 \text{ (грн).}$$

Директор підприємства може дозволити найняти на роботу економіста із зарплатою 4 000 грн у місяць, оскільки зберігається значний

рівень прибутку, а точка беззбитковості не перевищує прогнозних обсягів продажу.

III. Для проведення аналізу динамічності проекту розглянемо два випадки реалізації проекту: без економіста та з економістом у разі зростання чи зниження прогнозованої ціни продажу конструктора на 10 %.

1. Без економіста.

У разі зростання ціни на 10 % (необхідно врахувати і зміну комісійних платежів):

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 / (154 - 90,09) = 2\,594,27 \text{ або } 2\,595 \text{ (шт.)}$$

$$П = 63,91 \times 10\,000 = 639\,100 \text{ (тис. грн)}$$

У разі зниження ціни на 10 %:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 / (126 - 86,43) = 4\,190,04 \text{ або } 4\,191 \text{ (шт.)}$$

$$П = 39,57 \times 100\,000 = 395\,700 \text{ (грн)}$$

2. З урахуванням економіста.

У разі зростання ціни на 10 %:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 + 48\,000 / (154 - 90,09) = 3\,345,33 \text{ або } 3\,346 \text{ (шт.)}$$

$$П = 639\,100 - 480\,000 = 591\,100 \text{ (грн)}$$

У разі зниження ціни на 10 %:

$$ТБ_{\text{гот.}} = 165\,800 + 48\,000 / (126 - 86,43) = 5\,403,08 \text{ або } 5\,404 \text{ (шт.)}$$

$$П = 395\,700 - 48\,000 = 347\,700 \text{ (грн)}$$

*Відповідь:* отже, провівши аналіз динамічності проекту, можна зробити висновки про те, що в разі зростання ціни реалізації на 10 % значно збільшується величина можливого прибутку підприємства (як з економістом, так і без нього). Проте, з урахуванням цієї посади витрати підприємства збільшуються незначно, а беззбитковий рівень виробництва не перевищує прогнозний обсяг продажу конструкторів, тому доцільно власнику підприємства взяти на роботу економіста з зарплатою 4 000 грн на місяць.

Щодо варіанта зниження ціни на 10 % виникає ситуація, за якої значно скорочується прибуток підприємства. Проте, незважаючи на значне скорочення прибутку підприємства, беззбитковий обсяг продажу не перевищує прогнозний, це свідчить про те, що власник підприємства під час планування ціни продажу конструкторів врахував можливі ризики, пов'язані з реалізацією продукції.

## Практичні завдання для самостійного опрацювання

**Завдання 8.3.** Підприємство виробляє один вид продукції, який реалізує за ціною 565 грн/шт., у тому числі змінні витрати становлять 125 грн/шт. Загальні постійні витрати – 27 800 грн/рік.

Визначте точку беззбитковості.

**Завдання 8.4.** Визначте вигідність організації малого підприємства за такими вихідними даними. Критерій оцінювання: мінімально рентабельний обсяг виробництва, що забезпечить прибуток, – 130 000 грн/рік, має бути нижчим, ніж попит. Вихідні дані: попит продукції – 310 шт. виробів на рік. Ціна одного виробу – 1 950 грн/шт. Змінні витрати – 750 грн/шт. Загальні фіксовані витрати – 160 000 грн/рік.

**Завдання 8.5.** Проект передбачає відкриття малого підприємства з виробництва дитячих дерев'яних конструкторів. Маркетингові дослідження показали, що ринкова ціна одного конструктора в упаковці становить 180 грн, ціна упаковки – 30 грн.

Існує варіант купівлі необхідного обладнання за 150 000 грн, експлуатація якого можлива протягом семи років із залишковою вартістю 10 000 грн. Повна виробнича потужність обладнання – вісім конструкторів на годину (320 на тиждень). Один робочий цикл обладнання становить 200 год роботи та потребує обслуговування вартістю 1 500 грн. Кількість робочих тижнів прийняти на рівні 50 у рік. Витрати на сировину дорівнюють 60 грн у розрахунку на один конструктор.

Для забезпечення виробництва необхідно найняти одного робітника, заробітна плата якого за контрактом становитиме 4 600 грн у місяць. Передбачається, що директор підприємства буде також суміщати посаду бухгалтера за 6 400 грн на місяць.

Реалізовувати продукцію планується на комісійній основі з виплатою 12 % комісійних за кожну продану одиницю товару. Для виробництва буде орендовано приміщення за умови сплати 700 грн на місяць.

*Завдання:*

1. Визначте готівкову точку беззбитковості проекту. Розрахуйте величину можливого прибутку, якщо за результатами маркетингового дослідження обсяг реалізації становитиме 12 000 конструкторів на рік.

2. Проаналізуйте, чи може власник підприємства найняти на роботу економіста зі щомісячною заробітною платою 4 500 грн за трудовою угодою.

3. Проведіть аналіз динамічності проекту за умови зміни ціни на 10 %.

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**8.1.** До основних зовнішніх факторів, що впливають на рівень витрат підприємства, є зміна:

- а) цін на ресурси, які підприємство отримує від постачальників;
- б) продуктивності праці;
- в) розмірів мінімальної заробітної плати й обов'язкових платежів;
- г) трудомісткості та матеріаломісткості продукції.

**8.2.** До основних внутрішніх факторів, що впливають на рівень витрат підприємства, є зміна:

- а) цін на ресурси, які підприємство отримує від постачальників;
- б) продуктивності праці;
- в) розмірів мінімальної заробітної плати й обов'язкових платежів;
- г) трудомісткості та матеріаломісткості продукції.

**8.3.** До ... належать витрати, абсолютна величина яких зростає зі збільшенням обсягу випуску продукції і зменшується із його зниженням.

**8.4.** Адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати – це витрати:

- а) на виробництво;
- б) періоду;
- в) постійні;
- г) змінні.

**8.5.** Чи охоплює виробнича собівартість витрати періоду:

- а) так;
- б) ні?

**8.6.** Під час визначення бухгалтерської точки беззбитковості розрахунок грошового потоку здійснюється з урахуванням суми амортизаційних відрахувань:

- а) так;
- б) ні.

**8.7.** Під час визначення фінансової точки беззбитковості мають враховуватися:

- а) постійні витрати;
- б) змінні витрати;
- в) щорічні ануїтетні платежі;
- г) усі відповіді правильні.

**8.8.** Величина операційного левериджу відображає чутливість операційних грошових потоків до зміни в:

- а) прибутку;
- б) ціні;
- в) обсязі продажів;
- г) витратах.

**8.9.** Якщо проект не забезпечує беззбитковість на основі грошового потоку, тоді необхідно обрати такий варіант управлінських дій:

- а) розширення виробництва;
- б) відмова від проекту;
- в) очікування.

**8.10.** Показник, який розраховується як різниця між обсягом виробництва у грошовому вимірі й точкою беззбитковості у грошовому вимірі, – це:

- а) валовий прибуток;
- б) поріг рентабельності;
- в) запас фінансової міцності;
- г) сила впливу операційного левериджу.

**8.11.** Обсяг випуску проектної продукції, за якого забезпечується нульовий прибуток – це ... .

**8.12.** За видом діяльності, що здійснює підприємство, визначають такі види витрат:

- а) від маркетингової діяльності;
- б) від інвестиційної діяльності;
- в) від інноваційної діяльності;
- г) від операційної діяльності;
- д) від фінансової діяльності.

**8.13.** Відповідність між термінами щодо беззбитковості проекту та їхніми визначеннями:

Термін	Визначення
1) точка беззбитковості; 2) валова маржа; 3) коефіцієнт валової маржі; 4) запас фінансової міцності	а) різниця між виручкою від реалізації та змінними витратами; б) різниця між обсягом реалізації та точкою беззбитковості; в) обсяг реалізації, за якого доходи підприємства дорівнюють його витратам; г) відношення валової маржі до виручки від реалізації

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**8.14.** ... точка беззбитковості дозволяє повернути в майбутньому також вкладену в проект суму інвестицій.

**8.15.** Кошторис витрат проекту – це:

а) перелік статей усіх видів надходжень та витрат у зведеній таблиці;

б) напрями витрачання коштів, затверджених під час підписання проекту;

в) документ, який визначає перелік усіх видів ресурсів, що планується використовувати під час реалізації проекту.

## **Тема 9. Оцінка і прийняття проектних рішень в умовах ризику та невизначеності**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Чому необхідно управляти ризиком інвестиційних проектів?
2. Сформулюйте відмінність між ризиком та невизначеністю.
3. Які види ризиків ви знаєте?
4. Сформулюйте основні причини виникнення проектних ризиків.
5. Наведіть перелік методів зниження ризику в процесі оцінювання і реалізації проектів.

6. Назвіть основні методи обліку ризиків.
7. Які з методів обліку ризиків базуються на експертному оцінюванні?
8. Обґрунтуйте призначення, методіку проведення аналізу чутливості й аналізу сценаріїв.
9. Назвіть основні методи зниження ризиків у процесі оцінювання та реалізації інвестиційного проекту.
10. Обґрунтуйте необхідність застосування інструментів управління проектними ризиками.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 9

**Завдання 9.1.** Проведіть аналіз чутливості проекту освоєння технологічної лінії виробництва ковбасної продукції. Капітальні витрати дорівнюють 1 100 тис. грн, період реалізації – 5 років. За проектом передбачається щорічний випуск ковбасної продукції обсягом 10 тис. кг за середньою ціною 170 грн за кг. Витрати на оплату праці на одиницю продукції становлять 53 грн, а на матеріали – 70 грн. Норму дисконту прийняти на рівні 15 %, податок на прибуток – 18 %. Як фактори, які необхідно дослідити, обрати такі: зростання вартості матеріалів; збільшення капітальних витрат; зниження ціни. Відсоток зміни – 3 %. Зробіть висновки.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Під час проведення аналізу чутливості щораз тільки один зі змінних параметрів змінює своє значення на прогнозне число відсотків і на цій основі перераховується нова величина чистого дисконтованого доходу (ЧДД). Потім необхідно оцінити відсоткову зміну ЧДД (NPV) щодо базисного випадку і розрахувати показник чутливості, за формулою (9.1):

$$\%NPV_i = \frac{NPV_i - NPV_0}{NPV_0} \times 100, \quad (9.1)$$

де  $\%NPV_i$  – відсоток зміни чистого дисконтованого доходу за кожним  $i$ -фактором;

$NPV_i$  – нове значення ЧДД під час зміни  $i$ -того фактора на прогнозоване значення відсотків  $X$ ;

$NPV_0$  – базове значення ЧДД.

Далі необхідно розрахувати еластичність зміни ЧДД за кожним фактором за формулою (9.2):

$$R_i = \frac{\%NPV_i}{\%X_i}, \quad (9.2)$$

де  $\%X_i$  – відсоток зміни кожного і-фактора.

Далі, використовуючи результати проведених розрахунків, проводиться експертне ранжування змінних факторів за ступенем важливості та експертне оцінювання передбачуваності значень змінних факторів. Потім необхідно побудувати "матрицю чутливості", яка дозволить виділити найменш і найбільш ризиковані для проекту змінні фактори, та на її основі вже можна розробляти заходи щодо усунення або зниження ризиків інвестиційного проекту.

*Вирішення:* використовуючи умову завдання, розрахуємо базове значення ЧДД, розрахунки зведемо до табл. 9.1.

Таблиця 9.1

### Розрахунок базового значення ЧДД за проектом

Показники	Роки				
	1	2	3	4	5
Інвестиції, тис. грн	-1 100				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без НДС), грн	170	170	170	170	170
Чистий дохід, тис. грн	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Витрати на оплату праці тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	700	700	700	700	700
Прибуток до оподаткування, тис. грн	470	470	470	470	470
Чистий прибуток, тис. грн	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	335,13	291,42	253,41	220,35	191,61
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					191,92

Далі за кожним із факторів проведемо розрахунок нового значення ЧДД, причому відсоток зміни кожного фактора однаковий. Під час здійснення подальших розрахунків зміни набуває тільки визначений фактор, а інші показники залишаються без змін, як у базовому варіанті розрахунків.

Розрахуємо нове значення ЧДД за умови зміни (збільшення) витрат на матеріали на 3 %, розрахунки занесемо до табл. 9.2.



**Розрахунок ЧДД за умови зміни витрат на матеріали**

Показники	Роки				
	1	2	3	4	5
Інвестиції, тис. грн	-1 100				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без НДС), грн	170	170	170	170	170
Чистий дохід, тис. грн	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Витрати на оплату праці тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	721	721	721	721	721
Прибуток до оподаткування, тис. грн	449	449	449	449	449
Чистий прибуток, тис. грн	368,18	368,18	368,18	368,18	368,18
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	320,16	278,40	242,08	210,51	183,05
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					134,20

Далі розрахуємо нове значення ЧДД за умови зміни (збільшення) капітальних витрат на 3 %, розрахунки занесемо до табл. 9.3.

**Розрахунок ЧДД за умови зміни капітальних витрат**

Показники	Роки				
	1	2	3	4	5
Інвестиції, тис. грн	-1 133				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без НДС), грн	170	170	170	170	170
Чистий дохід, тис. грн	1 700	1 700	1 700	1 700	1 700
Витрати на оплату праці тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	700	700	700	700	700
Прибуток до оподаткування, тис. грн	470	470	470	470	470
Чистий прибуток, тис. грн	385,4	385,4	385,4	385,4	385,4
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	335,13	291,42	253,41	220,35	191,61
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					158,92

Далі розрахуємо нове значення ЧДД за умови зміни (зниження) ціни на продукцію на 3 %, розрахунки занесемо до табл. 9.4.

Таблиця 9.4

### Розрахунок ЧДД за умови зміни ціни на продукцію

Показники	Роки				
	1	2	3	4	5
Інвестиції, тис. грн	-1 100				
Обсяг продукції, тис. кг	10	10	10	10	10
Ціна продукції (без НДС), грн	164,9	164,9	164,9	164,9	164,9
Чистий дохід, тис. грн	1649	1649	1649	1649	1649
Витрати на оплату праці тис. грн	530	530	530	530	530
Витрати на матеріали, тис. грн	700	700	700	700	700
Прибуток до оподаткування, тис. грн	419	419	419	419	419
Чистий прибуток, тис. грн	343,58	343,58	343,58	343,58	343,58
Дисконтний множник	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972
Чистий дисконтований прибуток, тис. грн	298,77	259,80	225,91	196,44	170,82
Чистий дисконтований дохід, тис. грн					51,73

Тепер можна занести розраховані значення ЧДД до табл. 9.5 та розрахувати % зміни ЧДД й еластичність за ЧДД кожного фактора за формулами 9.1 та 9.2. Після чого вже можна виставити рейтинг кожному з факторів. Він виставляється за ступенем його впливу на чутливість проекту: найбільше значення еластичності кожного фактора за модулем здійснює найбільший вплив на результати реалізації проекту і, тому, приймає найбільше значення.

Таблиця 9.5

### Визначення рейтингу факторів проекту, які перевіряються на ризик

№ п/п	Фактори	% зміни фактора	Нове значення ЧДД	% зміни ЧДД	Еластичність за ЧДД фактора	Рейтинг фактора
1	Витрати на матеріали	3↑	134,20	-30,08	-10,03	2
2	Капітальні витрати	3↑	158,92	-17,19	-5,73	3
3	Ціна на продукцію	3↓	51,73	-73,04	-24,35	1

Отже, найбільш впливовим фактором на результати реалізації проекту є фактор зміни ціни продукції: зменшення її на 3 %, призводить до зміни ЧДД вже на 73,04 %. Тому необхідно провести ефективну маркетингову компанію перед виходом продукту на ринок, щоб підприємство мало змогу продавати продукцію за ціною, не нижче запланованої, щоб не втратити власний дохід, та окупити своєчасно зроблені інвестиції.

*Висновки:* проект освоєння технологічної лінії виробництва ковбасної продукції є доцільним, про що свідчить показник ЧДД, який у базовому варіанті становив 191,92 тис. грн. Після проведення аналізу чутливості було визначено, що найбільш чутливим проект є до зміни ціни продукції, тому підприємству доцільно докласти зусиль, щоб вийти на ринок із запланованою ціною.

### **Практичні завдання для самостійного опрацювання**

**Завдання 9.2.** Проведіть аналіз чутливості проекту освоєння технологічної лінії виробництва сирної продукції. Капітальні витрати дорівнюють 1 700 тис. грн, період реалізації – п'ять років. За проектом передбачається щорічний випуск сирної продукції обсягом 14 тис. кг за середньою ціною 180 грн за кг. Витрати на оплату праці на одиницю продукції становлять 62 грн, а на матеріали – 65 грн. Норму дисконту прийняти на рівні 18 %, податок на прибуток – 18 %. Як фактори, які необхідно дослідити, обрати такі: зростання вартості матеріалів; збільшення капітальних витрат; зниження ціни. Відсоток зміни – 2 %. Зробіть висновки.

**Завдання 9.3.** Проведіть аналіз чутливості проекту освоєння технологічної лінії виробництва хлібобулочної продукції. Капітальні витрати дорівнюють 2 300 тис. грн, період реалізації – п'ять років. За проектом передбачається щорічний випуск хлібобулочної продукції обсягом 58 тис. кг за середньою ціною 40 грн за кг. Витрати на оплату праці на одиницю продукції становлять 11 грн, а на матеріали – 14 грн. Норму дисконту прийняти на рівні 12 %, податок на прибуток – 18 %. Як фактори, які необхідно дослідити, обрати такі: зростання витрат на оплату праці; збільшення капітальних витрат; зниження обсягу продукції. Відсоток зміни – 3 %. Зробіть висновки.

## Тестові завдання для самодіагностики

**9.1.** Чи існує різниця між ризиком та невизначеністю:

- а) так;
- б) ні?

**9.2.** Ймовірність визначеного рівня втрат підприємством частини своїх ресурсів або недоотримання доходів чи поява додаткових витрат під час реалізації проекту – це:

- а) невизначеність;
- б) ризик;
- в) збитки підприємства;
- г) беззбитковість виробництва.

**9.3.** "Ризику незавершення" піддаються ... проекти, пов'язані з будівництвом:

- а) великі;
- б) середні;
- в) малі.

**9.4.** Ризики, пов'язані з втратою платоспроможності замовника, характерні для ... фази інвестиційного проекту:

- а) передінвестиційної;
- б) інвестиційної;
- в) експлуатаційної;

**9.5.** Помилковість у розробленні концепції проекту належить до ризиків, що виникають на ... фазі реалізації інвестиційного проекту:

- а) передінвестиційній;
- б) інвестиційній;
- в) експлуатаційній.

**9.6.** Поява альтернативного продукту – це ризик ... фази реалізації інвестиційного проекту:

- а) передінвестиційної;
- б) інвестиційної;
- в) експлуатаційної.

**9.7.** За видом діяльності ризику інвестиційного проекту бувають:

- а) інвестиційний ризик;
- б) ризик інвестиційних програм і проектів;
- в) операційний ризик;
- г) ризику інвестиційного портфеля;
- д) фінансовий ризик.

**9.8.** До технічних ризиків реалізації інвестиційного проекту належать:

- а) порушення термінів будівництва;
- б) нестабільність політичної ситуації;
- в) помилки в проектуванні;
- г) неправильна цінова політика;
- д) неправильний вибір товару та його випуск.

**9.9.** До комерційних ризиків реалізації інвестиційного проекту належать:

- а) порушення термінів будівництва;
- б) нестабільність політичної ситуації;
- в) помилки в проектуванні;
- г) неправильна цінова політика;
- д) неправильний вибір товару та його випуск.

**9.10.** Визначте послідовність проведення експертної оцінки ризику, що передбачає:

- а) встановлення ймовірності настання ризикової події і небезпечності цього ризику для успішного завершення проекту;
- б) визначення видів ризику і граничного рівня його припустимої величини;
- в) визначення інтегрального рівня за кожним видом ризику і вирішення питання про прийнятність цього виду ризику для учасників проекту.

**9.11.** Ілюстрована експертна оцінка ризикованості факторів – це:

- а) метод критичних значень;
- б) "спіраль" ризиків;
- в) SWOT-аналіз ризиків;
- г) "троянда" ризиків;
- д) дерево рішень.

**9.12.** Техніка аналізу проектного ризику, яка показує, як змінюється значення чистого дисконтованого доходу проекту за заданої зміни вхідної змінної за інших рівних умов – це:

- а) імітаційне моделювання;
- б) аналіз чутливості;
- в) аналіз сценаріїв;
- г) статистичний аналіз.

**9.13.** Процес оцінювання й мінімізації ризику, з яким можуть зіштовхнутися розробники проекту, – це ... .

**9.14.** Формування резервних фондів окремих учасників проектної діяльності й усього проекту загалом належить до ... інструментів управління проектними ризиками:

- а) організаційних;
- б) технічних;
- в) фінансових;
- г) кадрових;
- д) договірно-правових.

**9.15.** Запровадження спеціальних електронних систем контролю за технологічним режимом виробництва належить до ... інструментів управління проектними ризиками:

- а) організаційних;
- б) технічних;
- в) фінансових;
- г) кадрових;
- д) договірно-правових.

## **Тема 10. Маркетинговий аналіз**

### **Запитання для самопідготовки**

1. У чому полягає мета та завдання маркетингового аналізу?
2. Назвіть відмінність проведення маркетингового аналізу для проекту виробництва нового продукту і товару, що вже реалізується на ринку.
3. Які методи прогнозування збуту проектної продукції?

4. Назвіть основні фактори точності прогнозу.
5. Яке місце в маркетинговому аналізі проекту займає ціноутворення товару, організація каналів його просування і стимулювання збуту?
6. Назвіть основні методи ціноутворення продукції проекту.
7. Що має охоплювати аналіз каналів розподілу на ринку?
8. Сформулюйте принципи сегментації споживачів. Чому необхідно їх дотримуватися?
9. Що становить концепція маркетингу? Назвіть алгоритм її розроблення.
10. Назвіть ключові складові плану маркетингу та поясніть, у чому полягає мета проведення маркетингової ревізії.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### **Практичні завдання за темою 10**

**Завдання 10.1.** Снеки міцно увійшли в життя українських споживачів, оскільки вони відповідають уявленням сучасних українців про здоровий спосіб життя. Ринок снєків містить: горіхи, насіння, сухарики (з білого і житнього хліба), чіпси, сушена продукція – в'ялені морепродукти (в основному з невеликих видів риби і кальмарів). Стрімкий розвиток цього ринку призводить до того, що до звичайних видів снєків додаються нові, нетрадиційні, такі як креветки, сухофрукти (в тому числі й екзотичні), горіхи в йогурті та інші.

Продаж на ринку снєків в Україні з квітня 2018 до березня 2019 року [17] зросли на 6,8 % у натуральному вираженні (порівняно з аналогічним періодом минулого року). Зростання категорії залишився майже на тому ж рівні, що і рік тому (6,1 %). У той самий час темпи зростання продажів у грошовому вираженні зросли: з квітня 2018 до березня 2019 року – на 24,7 % до 17,9 %.

Згідно з результатами досліджень, основний внесок у зростання ринку снєків внесла категорія картопляних чіпсів [17], що займає частку в 34 % в грошовому та 23,3 % у натуральному вираженні – її продажі зросли на 29 % і 21 % в грошовому і натуральному вираженні, відповідно. У 2017 році показники динаміки продажів категорії становили 17,1 % і 5,9 % у грошовому і натуральному вираженні, відповідно. Такі дані говорять, що в категорії картопляних чіпсів зростання відбулося здебільшого

за рахунок збільшення товарного обігу, а не за рахунок інфляційної складової та зростання цін на продукцію.

Другу позицію за обсягом продажів на ринку снєків у грошовому вираженні займають насіння соняшнику – 26 % і перше місце в натуральному вираженні – 36,2 %. І, якщо порівнювати з картопляними чіпсами, то тут динаміка зростання має певні зміни: в натуральному вираженні насіння соняшника зменшилися посіли на ринку снєків на 6,6 %, а ось продаж у грошовому вираженні зросли на 16,1 %, що говорить про досить значне зростання цін на товари в цій категорії за останній період.

На інші категорії снєків: горішки, сухарики, крекери та інше припадає менше половини всього ринку як у грошовому, так і натуральному вираженні.

Згідно зі статистикою компанії з групи SI Group ("Снєк-Експорт", "Фактор" та ін.) залишаються лідерами виробництва практично за всіма сегментами снєкових закусок в Україні, крім ринку здорових снєків. У сегменті арахісу лідерами виробництва в Україні є: ТМ "Козацька Слава", ТМ Big Bob, ТМ "Хомка". У сегменті сухариків провідне місце посідають: ТМ "ХрусTeam", ТМ "Флінт", ТМ "Snekkin". У сегменті чіпсів лідерами є: ТМ Lay's, ТМ "Люкс", ТМ Chipster's.

Загалом, незважаючи на позитивну динаміку зростання ринку снєків, загальний обсяг їхнього споживання українцями є низький, якщо робити порівняння зі споживанням в інших країнах на одного жителя за рік. Згідно з результатами досліджень [17], за загальними даними в середньому українець споживає снєків на 0,7 кг, у той час як жителі США – 11 кг на рік, Японії – 5 кг. Це говорить про невисокі купівельні можливості. Друга причина такого низького споживання криється в тому, що на ринку снєків слабо подано товарні позиції для здорового харчування, хоча попит на цей напрям в Україні значно виріс, однак те, що подано на ринку, має занадто високу вартість для споживача і вузький асортимент. На думку багатьох аналітиків, саме ніша корисних снєків є найбільш перспективною для ринку, і якщо постачальники снєків та ритейлери зможуть збільшити обсяги пропозиції для здорового харчування одночасно зі зниженням їхньої вартості, то це дозволить збільшити загальний рівень щорічного споживання снєків українцями як у натуральному, так і грошовому вираженні.

Використовуючи інформацію ситуації, необхідно:

1. Визначити причини успіху ринку снєків та оцінити його ринкове середовище.



2. Запропонувати проект щодо реалізації снекової продукції в Україні: концепція проекту, поетапний аналіз ринку продукції проекту.
3. Провести маркетинговий аналіз проекту.
4. Спрогнозувати майбутній сценарій розвитку цього проекту.
5. Розробити комплекс маркетингу та маркетингову стратегію для проекту виробництва снекової продукції, які мають охопити розроблення товарної політики, політики розповсюдження, комунікаційну політику та політику ціноутворення.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Маркетинговий аналіз проекту передбачає багатоступеневу методику аналізу ринку:

- аналіз попиту і стратегії його розвитку;
- аналіз ринкового середовища;
- стратегія проекту;
- маркетингова концепція;
- маркетинговий план.

Поетапний аналіз ринку продукції проекту містить такі етапи:

- 1) визначення ринків, на яких працює підприємство;
- 2) вибір найбільш перспективних ринків;
- 3) оцінювання ємності внутрішнього ринку;
- 4) оцінювання ємності міжнародного ринку;
- 5) сегментація внутрішнього і зовнішнього ринків та визначення ємності кожного сегмента;
- 6) прогноз розвитку кожного сегмента та його ємності;
- 7) можливість створення нових ринків для продукції проекту;
- 8) оцінювання кон'юнктури за кожним із ринків, прогнозовані зміни та їхні передумови;
- 9) можливі дії у відповідь на очікувані зміни, оцінювання потенціалу підприємства, тенденція зміни ринку;
- 10) розроблення середньо- і довгострокових планів роботи на кожному сегменті ринку;
- 11) аналіз наявної частки продукції проекту у найважливіших сегментах ринку і прогноз зміни обсягу продажів;
- 12) визначення змінних попиту на продукцію проекту і можливість впливу на них.

## Тестові завдання для самодіагностики

**10.1.** Який із методів прогнозування збуту дає можливість отримати інформацію про наміри робити покупки:

- а) опитування торгового персоналу;
- б) опитування споживачів;
- в) аналіз тренда;
- г) статистичного аналізу?

**10.2.** Метод прогнозування збуту, для якого характерним є те, що прогноз здійснюється на основі попередніх та поточних показників:

- а) опитування торгового персоналу;
- б) опитування споживачів;
- в) аналіз тренда;
- г) статистичного аналізу.

**10.3.** Метод прогнозування збуту, який дозволяє визначити тенденції, що з'являються на ринку, – це:

- а) опитування торгового персоналу;
- б) опитування споживачів;
- в) аналіз тренда;
- г) статистичного аналізу.

**10.4.** Метод прогнозування збуту, який використовує аналіз часових рядів, методи кореляції та регресії, – це:

- а) опитування торгового персоналу;
- б) опитування споживачів;
- в) аналіз тренда;

**10.5.** Чи може відноситися забезпечення виживання з орієнтацією на низькі ціни до завдань ціноутворення проектної продукції:

- а) так;
- б) ні?

**10.6.** Попит на проектну продукцію буде ..., якщо покупці вважають, що висока ціна виправдана підвищеною якістю:

- а) незмінним;
- б) меншим;

- в) більшим;
- г) більш еластичним;
- д) менш еластичним.

**10.7.** Встановіть відповідність між сегментами споживачів із їхніми характеристиками:

Сегмент споживачів	Характеристика
1) суперноватори; 2) новатори; 3) звичайні споживачі; 4) консерватори; 5) суперконсерватори; 6) прихильники марки, сорту	а) ставляться підкреслено негативно до будь-яких змін; без творчої уяви; можуть належити до шарів як з високими, так і низькими доходами; б) уникають ризику; відсутнє почуття лідерства; частіше є жителями невеликих міст або сільської місцевості; в) схильні до ризику, експерименту; мають високий соціальний статус; входять у вищу групу за доходами; переважно містяни; г) схильні до "фірмового" способу життя; зазвичай мають високі доходи; готові переплачувати за престижні товари; д) схильні до експериментів, але менш схильні до ризику; мають високий соціальний статус; е) обережні, не люблять змін; входять до групи з більш низьким доходом.

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_; 5)\_\_\_\_\_; 6)\_\_\_\_\_.

**10.8.** Стратегію маркетингу та оперативні заходи, необхідні для реалізації стратегії проекту охоплює ... :

- а) аналіз ринкового середовища;
- б) концепція маркетингу;
- в) стратегія проекту;

**10.9.** Дає детальну оцінку продукції та стратегії маркетингу:

- а) аналіз ринкового середовища;
- б) концепція маркетингу;
- в) стратегія проекту;
- г) маркетинговий план.

**10.10.** Класифікація конкурентів на основі їхнього групування за типом стратегії застосовується підприємствами, що реалізують:

- а) продукцію невиробничого призначення;
- б) продукцію виробничого призначення;

- в) послуги;
- г) товари-замінники.

**10.11.** Класифікація споживачів на групи, що відрізняються однорідністю попиту, смаків і переваг, – це ... .

**10.12.** Документ, у якому дається детальна оцінка продукції та стратегії маркетингу, – це ... .

**10.13.** Знайдіть відповідність між методом прогнозування збуту та його сутнісною характеристикою:

Назва методу	Характеристика методу
1) простий аналіз тренда; 2) аналіз частки ринку; 3) колективні методи аналізу; 4) метод опитування торгового персоналу; 5) метод опитування споживачів; 6) метод нарощування ринку; 7) пробний маркетинг; 8) методи статистичного аналізу	а) дає можливість отримати інформацію про наміри робити покупки, а значить і про рівень споживання, про зміну товарів (торгових марок), про період і причини покупок; б) математичний апарат, який використовується, – аналіз тимчасових рядів, метод кореляції, регресії та ін.; в) дані збираються за окремими сегментами, потім об'єднуються. Водночас враховується те, що смаки споживачів, їхня чисельність, конкуренція розрізняються за регіонами; г) прогноз здійснюється на основі недавніх або поточних показників, тобто тенденцій минулого і теперішнього періоду; д) за цим методом сукупний збут визначається на базі короткострокових, географічно обмежених продажів нового товару; під час пробних продажів здійснюється вся маркетингова програма; е) ринок прогнозується інтуїтивно; під час ділової зустрічі обговорюють перспективи й оцінюють збут на основі власного досвіду, інтуїції і результатів аналізу умов ринку, тобто використовується неформальний аналіз; є) прогноз ґрунтується на припущенні, що частка ринку підприємства не зміниться; ж) дозволяє визначити тенденції, що з'являються на ринку, запити підприємств, опір споживачів і риси масового користувача. дозволяє розбивати прогнози збуту за товарними категоріями, групами споживачів і районами

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_; 5)\_\_\_\_\_; 6)\_\_\_\_\_; 7)\_\_\_\_\_; 8)\_\_\_\_\_.

**10.14.** Визначте послідовність здійснення методики формування ціни на продукцію:

- а) визначення цінових меж попиту;
- б) постановка завдань ціноутворення;
- в) аналіз цін і товарів конкурентів;
- г) встановлення остаточної ціни;
- д) аналіз витрат;
- е) вибір методу ціноутворення.

**10.15.** Послідовність процесу управління маркетингом така:

- а) аналіз ринкових можливостей;
- б) вибір пріоритету;
- в) вибір каналів руху товару;
- г) реалізація маркетингових заходів;
- д) розроблення комплексу маркетингу.

## **Тема 11. Технічний аналіз**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Сформулюйте основну мету та завдання технічного аналізу інвестиційного проекту.

2. Охарактеризуйте взаємозв'язок інвестицій і вдосконалення техніки та технології процесу виробництва.

3. За якими показниками визначається технічний рівень підприємства?

4. Яка послідовність проведення комплексного технічного аналізу проекту?

5. Наведіть, які є проблеми підбору місця реалізації проекту та які основні принципи визначення масштабу проекту.

6. Які фактори впливають на вибір технології проекту?

7. Які витрати за проектом належать до поточних, а які – до капітальних і чому?

8. Сформулюйте основні питання, які необхідно розглядати під час проведення технічної експертизи.

9. Сформулюйте основні проблеми, які виникають під час проведення технічного аналізу.

10. Що таке "управління розробленням проекту"?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## Практичні завдання за темою 11

**Завдання 11.1.** Визначте доцільність проекту вдосконалення технології виробництва з метою розширення виробничої потужності на 125 %, із 1 100 т/рік до 2 475 т/рік. Для цього необхідно на діюче виробництво встановити реактор вартістю 31 500 грн (3 шт.), бункер – 10 500 грн (2 шт.), конвеєр – 21 000 грн (1 шт.). Відомо, що фактична собівартість 1 т продукту становить 580 грн/т. Рентабельність продукції досягла 25 %. Норму дисконту, ураховуючи ризики, прийняти на рівні 25 %. Вага умовно-постійних витрат у собівартості – 35 %. Період реалізації проекту – три роки. Норма амортизації устаткування, будівель і споруд згідно із законодавством. Витрати на утримання устаткування, будівель і споруд – 4 %. Витрати на поточний ремонт устаткування, будівель і споруд – 0,5 %.

*Вирішення:* визначення ефективності проекту вдосконалення технології виробництва виконують за таким алгоритмом:

1. Визначити чисту дисконтовану вартість проекту. Період окупності проекту, індекс прибутковості визначають за формулами:

$$NPV = -K + \frac{\Delta\Pi_1}{(1+e)^1} + \frac{\Delta\Pi_2}{(1+e)^2} + \frac{\Delta\Pi_3}{(1+e)^3}, \quad (11.1)$$

де NPV – чиста дисконтована вартість проекту, грн;

K – капітальні вкладення в проект, грн;

$\Delta\Pi_1, \Delta\Pi_2, \Delta\Pi_3$  – зміна прибутку, що забезпечує реалізація проекту, відповідно, у перший, другий та третій рік реалізації проекту, грн;

e – норма дисконту, %;

$$ПО = \frac{K}{СГП}, \quad (11.2)$$

де ПО – період окупності проекту, роки;

СГП – середньорічний грошовий потік, грн;

$$ІД = \frac{ГП}{K}, \quad (11.3)$$

де ІД – індекс дохідності, грн/грн;

ГП – грошовий потік проекту, грн;

2. Визначити зміну прибутку, яку забезпечує реалізація проекту, за формулою:

$$\Delta\Pi = \Pi_2 - \Pi_1, \quad (11.4)$$

де  $\Pi_1$  – прибуток, який отримувало підприємство до реалізації проекту, грн;

$\Pi_2$  – прибуток, який отримало підприємство після реалізації проекту, грн.

3. Визначити прибуток, який отримувало підприємство до реалізації проекту, за формулою:

$$\Pi_1 = (\text{Ц}_1 - \text{C}_1) \times A_1, \quad (11.5)$$

де  $\text{Ц}_1$  – ціна на продукцію підприємства до реалізації проекту, грн;

$A_1$  – обсяг виробництва продукції підприємства до реалізації проекту, т/рік;

$\text{C}_1$  – собівартість продукції підприємства до реалізації проекту, грн.

4. Визначити прибуток, який буде отримувати підприємство після реалізації проекту, за формулою:

$$\Pi_2 = (\text{Ц}_2 - \text{C}_2) \times A_2, \quad (11.6)$$

де  $\text{Ц}_2$  – ціна на продукцію підприємства після реалізації проекту, грн;

$A_2$  – обсяг виробництва продукції підприємства після реалізації проекту, т/рік;

$\text{C}_2$  – собівартість продукції підприємства після реалізації проекту, грн.

5. Визначити ціну на продукцію проекту за формулою:

$$\text{Ц}_1 = \text{Ц}_2 = \text{C} \times \left(1 + \frac{R}{100}\right), \quad (11.7)$$

де  $R$  – рентабельність продукції, %.

6. Визначимо собівартість продукції після реалізації проекту за формулою:

$$\text{C}_2 = \text{C}_1 - h_1 + h_2, \quad (11.8)$$

де  $h_1$  – сума умовно-постійних витрат у собівартості продукції, грн;

$h_2$  – сума умовно-змінних витрат у собівартості продукції, грн.

7. Визначити суму умовно-змінних витрат у собівартості продукції за формулою:

$$h_2 = \frac{h_1 \times A_1}{A_2} + \frac{K(H + k_1 + k_2)}{100 \times A_2}, \quad (11.9)$$

де  $H$  – норма амортизації устаткування або будівель і споруд, %;

$k_1$  – витрати на утримання устаткування та будівель і споруд, %;

$k_2$  – витрати на поточний ремонт устаткування, будівель і споруд, %.

8. Розрахувати суму додаткових капіталовкладень у проект розширення виробничої потужності за допомогою збільшеного методу (табл. 11.1).

У ході здійснення проекту на діючому виробництві використовують поняття лімітованих витрат, які дорівнюють не 100 %, а 25 – 35 % від вартості глави 2.

Таблиця 11.1

### Розрахунок суми інвестицій за проектом

№ п/п	Назви	Кількість, шт.	Вартість одиниці, тис. грн	Усього
1	2	3	4	5
	Основне устаткування:			
	реактор	3	31,5	94,50
	бункер	2	10,5	21,00
	конвеєр	1	21,0	21,00
1	Разом рядок 1			136,50
2	Невраховане устаткування (20 % від р. 1)			27,30
3	Усього устаткування (р. 1 + р. 2)			163,80
4	Транспортні витрати (7 % від р. 3)			11,47
5	Усього (р. 4 + р. 3)			175,27
6	Монтаж (10 % від р. 5)			17,53
7	Вартість оснащення (10 % від р. 5)			17,53
8	КВП та А (17 % від р. 5)			29,80
9	Інше (7 % від р. 5)			12,27
10	Вартість усього устаткування (р. 5 + р. 6 + р. 7 + р. 8 + р. 9)			252,38
11	Вартість будинків, споруд (р. 12 × 0,55)			308,47
12	<b>Вартість другої глави – 100 % (р. 10 / 0,45)</b>			560,85



1	2	3	4	5
13	<b>Усього капіталовкладень, ураховуючи лімітовані витрати (глава 2×1,25), у тому числі:</b> вартість устаткування; вартість будівель та споруд			<b>701,06</b> 315,48 385,58

Сума інвестицій вплине на умовно-постійні витрати, тобто збільшить їх на суму амортизаційних відрахувань і суму витрат на утримання й поточний ремонт.

Розрахувати суму умовно-постійних витрат у собівартості продукції:

$$h_1 = 580 \times 0,35 = 203 \text{ (грн).}$$

Розрахувати суму умовно-змінних витрат у собівартості продукції після реалізації проекту:

$$h_2 = \frac{203 \times 1100}{2475} + \frac{315480 \times (0,10 + 0,04 + 0,005)}{2475} + \frac{385580 \times (0,02 + 0,04 + 0,005)}{2475} = 90,22 + 18,42 + 10,13 = 118,77 \text{ (грн).}$$

Розрахувати собівартість продукції після реалізації проекту:

$$C_2 = 580 - 203 + 118,77 = 495,77 \text{ (грн).}$$

Визначити ціну на продукцію проекту:

$$Ц_1 + Ц_2 = 580 \times (1 + 0,25) = 725 \text{ (грн).}$$

Визначити зміну прибутку, яку забезпечує реалізація проекту:

$$\Delta\Pi = (725 - 495,77) \times 2475 - (725 - 580) \times 1100 = 567344,25 - 159500 = 407844,25 \text{ (грн).}$$

Розрахувати показники ефективності проекту:

чисту дисконтовану вартість проекту:

$$NPV = -701060 + \frac{407844,25}{(1 + 0,25)^1} + \frac{407844,25}{(1 + 0,25)^2} + \frac{407844,25}{(1 + 0,25)^3} = -701060 + 326275,4 + 261020,32 + 208818,93 = 95054 \text{ (грн);}$$

період окупності проекту:

$$ПО = \frac{701060}{265371,55} = 2,64 \text{ (роки);}$$

індекс дохідності проекту:

$$ІД = \frac{796144,65}{701060} = 1,14 \text{ (грн/грн).}$$

*Відповідь:* проект удосконалення технології виробництва з метою розширення виробничої потужності є доцільним, тому що ефект позитивний і становить 95 054,65 (грн). Період окупності – 2,64 (роки), індекс прибутковості більше за одиницю й дорівнює 1,14 (грн/грн).

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**11.1.** Чи належить визначення масштабу і строків здійснення проекту до основних аспектів технічного аналізу:

- а) так;
- б) ні?

**11.2.** Фондоозброєність, технічна озброєність, енергозабезпеченість, електроозброєність – це показники, що характеризують ... рівень на підприємстві.

**11.3.** Витрати на придбання пускової партії сировини та матеріалів для виробництва належать до:

- а) накладних витрат;
- б) обігових коштів;
- в) прямих витрат на здійснення проекту;
- г) витрат на основне виробництво.

**11.4.** Лізингові платежі за проектом належать до:

- а) накладних витрат;
- б) обігових коштів;
- в) прямих витрат на здійснення проекту;
- г) витрат на основне виробництво.

**11.5.** Витрати на транспортні та вантажно-розвантажувальні роботи належать до:

- а) накладних витрат;
- б) обігових коштів;
- в) прямих витрат на здійснення проекту;
- г) витрат на основне виробництво.

**11.6.** Витрати на придбання машин та устаткування для основного виробництва належать до:

- а) накладних витрат;
- б) обігових коштів;
- в) прямих витрат на здійснення проекту;
- г) витрат на основне виробництво.

**11.7.** Який із кошторисів витрат за проектом має враховувати непередбачені зміни фізичних показників:

- а) основний;
- б) непередбачених витрат;
- в) додатковий;
- г) зведений?

**11.8.** Кошторис, що готується як частина обґрунтування доцільності проекту і детального інженерного пророблення, – це:

- а) основний;
- б) непередбачених витрат;
- в) додатковий;
- г) зведений.

**11.9.** Розроблення проектної документації здійснюється на підставі ... бази, яка регламентує питання будівництва підприємств і споруд:

- а) технологічної;
- б) правової;
- в) нормативної;
- г) юридичної.

**11.10.** До основних критеріїв визначення раціонального розміщення проекту є:

- а) наявність сировини та ресурсів;
- б) місткість ринку збуту продукції;
- в) близькість центрів споживання та наявність інфраструктури;
- г) екологічні бар'єри;
- д) здатність організації реалізовувати великі проекти.

**11.11.** На визначення масштабу виробництва впливають:

- а) наявність сировини та ресурсів;
- б) місткість ринку збуту продукції;
- в) близькість центрів споживання та наявність інфраструктури;
- г) екологічні бар'єри;
- д) здатність організації реалізовувати великі проекти.

**11.12.** Чи охоплює процес управління розробленням проекту визначення місцезнаходження проекту та об'єкта будівництва:

- а) так;
- б) ні?

**11.13.** Знайдіть відповідність якісним та кількісним показникам, які характеризують технічний рівень на підприємстві:

Показник	Визначення
1) фондоозброєність; 2) технічна озброєність; 3) енергоозброєність; 4) електроозброєність	а) відображає рівень забезпеченості праці тільки активною частиною основних виробничих засобів; б) характеризує споживання електроенергії в розрахунку на одного робітника; в) відображає рівень забезпеченості праці основними виробничими засобами; г) характеризує кількість енергії, яка використовується на технологічні потреби, у розрахунку на одного робітника

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**11.14.** Технічний аналіз проводиться у складі проектного аналізу і припускає проведення таких процедур:

- а) визначення місцевих умов реалізації проекту, в тому числі доступності і вартості капіталу, сировини і робочої сили, розміру ринку;
- б) визначення технології, найбільш відповідної з погляду цілей проекту;
- в) визначення впливу проекту на контингент людей, що можуть отримати користь від проекту;
- г) визначення потенційних можливостей планованого і здійснюваного проекту.

**11.15.** Послідовність здійснення технічного аналізу така:

- а) організація підготовки і реалізації проекту;
- б) розрахунок усіх витрат на виконання проекту і поточних витрат на випуск продукції;
- в) вибір технології й устаткування, що рекомендується використувати, відповідно до проекту;
- г) аналіз необхідної для реалізації проекту інфраструктури;
- д) аналіз виробничої структури підприємства;
- е) вибір місця розташування об'єкта проекту й обґрунтування його масштабу.

## **Тема 12. Інституційний аналіз**

### **Запитання для самопідготовки**

1. Визначте необхідність проведення інституційного аналізу в процесі підготовки проектів.
2. Мета та основні завдання проведення інституційного аналізу.
3. Назвіть складники інституційного аналізу.
4. Методичний інструментарій, який використовують під час проведення інституційного аналізу.
5. Охарактеризуйте, яким чином впливають зовнішні фактори на успішність реалізації проекту.
6. Назвіть послідовність проведення аналізу внутрішнього середовища проекту.
7. Назвіть види посадових зв'язків підлеглого керівника за теорією Грайкунаса та поясніть, коли вони мають місце.
8. Назвіть принципи формування організаційної структури та поясніть важливість їхнього дотримання.
9. Сформулюйте основні принципи правильного підбору кадрів.
10. Чому під час аналізу типу організаційної структури слід визначати її відповідність вимогам зовнішнього середовища?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## Практичні завдання за темою 12

**Завдання 12.1.** У зв'язку зі змінами клімату на Півдні України аграрії отримали можливість вирощувати багато різноманітних культур, що раніше були не притаманні регіону. Однією з таких рослин може стати й скорцонера. Як городню культуру скорцонера почали вирощувати не так уже й давно (XVI – XVII ст.), але в наш час вона завоювала неабияку популярність у Європі.

Скорцонера (лат. *Scorzonerahispanica*) або Іспанський козелець є багаторічною рослиною. Сама назва походить від італійських слів *scorza*, або кора, та *nera* – чорний. Крім того, "скорсоне" по-італійськи означає "отруйна змія". Як зміїна протиотрута скорцонера відома ще із часів Олександра Македонського. Вона була основним овочем, який подавали до царського столу. Зараз найбільшим виробником скорцонери є Бельгія, яка щорічно вирощує близько 2 000 га цієї культури. Скорцонера є унікальною рослиною, оскільки може бути як їжею, так і ліками. Гурмани називають її зимовою спаржею, а кулінари – чорним сальсіфі та овочевою устрицею, адже на смак вона є дуже приємною, а під час приготування та подачі з молоком або вершками вона має легкий присмак устриці. В їжу вживають коріння, листки та квітки рослини, тобто всі її частини є їстівними. Квіти мають аромат, що нагадує какао, а з кореня можна зробити заміник кави. Найбільш цінним у скорцонери є те, що до її складу входить інулін (інулін регулює рівень глюкози у крові людини), який робить рослину лікувальною їжею для діабетиків та тих, хто зацікавлений у більш здоровому харчуванні. Саме ця незамінна особливість може зробити скорцонеру широко затребуваним кореневим овочем у майбутньому, якщо вона стане більш відомою.

За дослідженнями вчених коріння скорцонери за біологічною активністю вдвічі сильніше за женьшень. Скорцонера дуже невибаглива, а технологія вирощування схожа з морквою. Вона є морозостійкою. Коріння у ґрунті за глибокого снігового покриву переносять морози понад 30 градусів, а сходи – тривале похолодання та весняні приморозки. До того ж вона – посухостійка, холодостійка та самозапильна, що є незамінними якостями для вирощування в південних регіонах. Якщо коріння скорцонери залишити у ґрунті на зиму, то ранньою весною з них почнуть відростати пагони, які використовують у їжу. Корінь рослини досягає довжини 35 – 60 см залежно від сорту та якості оброблення ґрунту. Якщо ґрунт буде пухким, то й коріння буде рівнішим та більш видовженим. Корінь

іспанського козельцю має чорний колір, але м'якуш у нього є білим. Рости може на одному місці протягом 5 – 6 років, але для використання у кулінарії скорцонеру культивують як однорічну культуру. Як стверджують фахівці, іспанський козелець невибагливий і до ґрунтів. Він може зростати на вапняках, степових та кам'янистих схилах, але найвищі врожаї дає на глибоко оброблених, пухких, багатих на органіку ділянках.

Однак відзначається, що є й деякі проблеми, з якими бельгійські та французькі агрономи стикаються під час вирощування скорцонери. Це крихкість кореня, тому збирати врожай потрібно з обережністю та вручну, адже зламані корені довго не зберігаються. Тому спочатку викопують траншею уздовж ряду, потім виштовхують корені у траншею разом із ґрунтом, далі акуратно звільнюють коріння від його залишків. Інша проблема – не дати скорцонері цвісти. Якщо рослина зацвіте, коріння не втратить смак, але зменшиться у розмірі, тому квіти бажано зривати.

В останні роки селекціонерами створено багато сортів, що стійкі до зацвітання. У Бельгії працюють над сортами, які можна збирати механізовано. Це витривалі рослини, що стійкі до більшості хвороб та шкідників. Скорцонера відлякує тлю і морквяну муху, тому сумісні посіви з морквою дозволяють не тільки раціонально використовувати площу, але, що найважливіше, захистити сусідні рослини від шкідників. Насіння висівають у кінці квітня – на початку травня, щоб отримати зрілі коріння у вересні-жовтні. Скорцонера є дуже добрим медоносом. За даними ситуації розгляньте можливість запровадження проекту вирощування скорцонери в Україні. Визначте ступені впливу зовнішніх (політичних, економічних, соціокультурних, правових тощо) і внутрішніх (рівня кваліфікації персоналу, залученого до проведення проекту, менеджменту організації, яка здійснює проект та ін.) факторів на можливість успішної реалізації проекту.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

До основних елементів інституційного аналізу належать:

- 1) характеристика сильних і слабких сторін організацій-учасниць проекту та оцінювання можливості виконання встановлених проектом завдань;
- 2) опис і аналіз правової бази, політичних факторів, у межах яких буде реалізовуватися та експлуатуватися проект;
- 3) оцінювання можливого впливу державної політики, макроекономічного регулювання і регламентації зовнішньоторговельної та інвестиційної діяльності на реалізацію проекту;

4) розроблення можливої протидії потенціально негативному впливу на проект нормативних актів, лобіювання інтересів учасників проекту;

5) розроблення програми технічної допомоги для усунення чи зниження негативного впливу внутрішніх факторів, що визначають успішність реалізації проекту.

### Тестові завдання для самодіагностики

**12.1.** Чи відносять до основних елементів інструкційного аналізу характеристику сильних і слабких сторін організацій-учасниць проекту та оцінювання можливості виконання встановлених проектом завдань:

- а) так;
- б) ні?

**12.2.** На якому етапі під час здійснення техніко-економічного обґрунтування проекту долучається керівник проектом:

- а) передпроектному;
- б) проектному;
- в) експлуатаційному?

**12.3.** Встановіть відповідність між методами оцінювання персоналу проекту та їхніми визначеннями:

Метод оцінювання	Визначення
1) прогностичний; 2) практичний; 3) імітаційний	а) базується на оцінюванні результатів діяльності працівника; б) передбачає експертне оцінювання ділових та особистих якостей; в) заснований на використанні анкетних даних, характеристик, рекомендацій менеджменту

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_.

**12.4.** Установіть послідовність здійснення аналізу формальної організаційної структури проекту:

а) визначення ефективності організаційної структури з точки зору досягнення встановлених завдань;

б) характеристика типу організаційної структури й оцінювання її відповідності вимогам реалізації проекту;



- в) опис формальних каналів комунікації та оцінювання раціональності інформаційних потоків;
- г) оцінювання нормативного забезпечення процесу управління;
- д) ідентифікація порядку розподілу повноважень, прав та обов'язків.

**12.5.** Встановіть відповідність між показниками ефективності управління їхнім характеристикам:

Показник	Характеристика
1) коефіцієнт гнучкості виробничої структури підприємства; 2) коефіцієнт оперативності; 3) коефіцієнт раціональності; 4) коефіцієнт надійності організаційної структури управління	а) відображає співвідношення працівників, що фактично виконують певну функцію в проекті, до нормативної кількості працівників; б) показує рівень централізації управління; в) демонструє рівень нереалізованих управлінських рішень у їхній загальній кількості; г) відображає співвідношення нормативного часу виконання певної функції до величини фактичних часових витрат для реалізації цієї функції

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**12.6.** Дозволяє відстежити порушення в комунікаційних потоках під час реалізації проекту ... процесу ухвалення рішень.

**12.7.** Відповідно до теорії французького ученого Грайкунаса існує ... види посадових зв'язків "підлеглий – керівник".

**12.8.** Встановіть відповідність між видами посадових зв'язків і їхніми визначеннями:

Тип зв'язку	Визначення
1) прямий одиничний; 2) прямий груповий; 3) перехресний	а) виникає між керівниками і комбінацією підлеглих; б) зв'язує керівника з його безпосередніми підпорядкованими; в) виникає, коли підпорядковані працюють один із одним

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_.

**12.9.** Типова структура організаційного групування за територіальною ознакою – це:

- а) схема А;
- б) схема Б;

- в) схема В;
- г) схема Г.

**12.10.** Типове організаційне групування діяльності за продуктами:

- а) схема А;
- б) схема Б;
- в) схема В;
- г) схема Г.

**12.11.** Типова структура організаційного групування за каналами збуту:

- а) схема А;
- б) схема Б;
- в) схема В;
- г) схема Г.

**12.12.** Типове функціональне групування видів діяльності на підприємстві під час реалізації проекту:

- а) схема А;
- б) схема Б;
- в) схема В;
- г) схема Г.

**12.13.** Знайдіть відповідність між принципами формування організаційної структури з їхнім змістом:

Принципи формування організаційної структури	Зміст принципу
1	2
1) скалярний векторний принцип; 2) принцип делегування; 3) принцип абсолютної відповідальності; 4) принцип паритету повноважень та відповідальності; 5) принцип єдинопочатку; 6) принцип рівня повноважень	а) чим повніша підзвітність підлеглому одному начальнику, тим менше ймовірність протиріч і тим більша відповідальність; б) відповідальність перед начальником за результати своєї діяльності є абсолютною, а начальники не можуть ухилитися від відповідальності за організацію діяльності своїх підлеглих; в) чим чіткіша лінія повноважень від вищого керівництва підприємства до кожного підлеглому, тим ефективнішим буде ухвалення рішень і система організаційної комунікації;

1	2
	г) повноваження, які делегуються окремим керівникам, мають бути достатніми для того, щоб забезпечити можливість отримання очікуваних результатів; д) збереження поданих повноважень потребує, щоб рішення, які знаходяться у службовій компетенції керівників, ухвалювалися ними, а не спрямовувалися вище по організаційній структурі; е) повноваження мають узгоджуватися з відповідальністю

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_; 5)\_\_\_\_\_; 6)\_\_\_\_\_.

**12.14.** Знайдіть відповідність між принципами розподілення видів діяльності в межах проекту за підрозділами з їхнім змістом:

Принципи розподілення видів діяльності в межах проекту	Зміст принципу
1) принцип розподілення праці; 2) принцип функціонального визначення; 3) принцип розподілення	а) чим повніше визначені кінцеві результати, види діяльності, які виконуються, делеговані організаційні повноваження для конкретної посади, тим повніше особи на цих посадах будуть сприяти досягненню цілей проекту; б) робітники, які здійснюють контроль за іншими, не можуть підпорядковуватися тому ж підрозділу, роботу який вони мають оцінювати; в) усі види діяльності на підприємстві мають бути визначені та згруповані таким чином, щоб максимально сприяти досягненню поставлених цілей

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_.

**12.15.** Ефективна організаційна структура для співробітництва:

а) не допускає витрат або помилок та забезпечує задоволення від роботи;

б) визначає слабкі та сильні сторони проекту;

в) має чіткі лінії підпорядкування та розподіл відповідальності;

г) дає можливість брати участь у вирішенні проблем;

д) дає певний статус та можливості для службового зростання.

## Тема 13. Екологічний аналіз

### Запитання для самопідготовки

1. Дайте характеристику екологічному аналізу та поясніть, яким чином необхідно оцінювати екологічні наслідки проекту.
2. Що є інформаційною базою проведення екологічного аналізу?
3. Наведіть перелік загально використовуваних методик оцінювання екологічних наслідків проектів, розкрийте їхню сутність.
4. Охарактеризуйте особливості потенційно застосованих методик оцінювання екологічних наслідків.
5. Зміст екологічної аналітичної роботи на різних стадіях підготовки та реалізації проекту.
6. Проблеми вартісного оцінювання впливу проекту на довкілля.
7. Яке місце в екологічному аналізі займає підхід, що враховує транспортні витрати?
8. Чи розглядається в методиках із застосуванням ринкових цін стан навколишнього середовища як фактор виробництва?
9. Як вимірюється втрата доходу в екологічному аналізі?
10. Чи достатньо під час використання методики зміни продуктивності визначити її зміну в самому проекті?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 13

**Завдання 13.1.** Кліматичні умови в Об'єднані арабські емірати (ОАЕ) обмежують можливості для ведення фермерського господарства, але інновації та державні цільові програми сприяють отриманню високих врожаїв навіть у посушливій пустелі.

За даними організаторів аграрної виставки Agra Middle East, Дубай на 85 % залежить від імпорту сільськогосподарської продукції, що становить 2,9 млрд дол. США в рік. У межах державної довгострокової програми розвитку сільського господарства галузь отримує значні інвестиції, спрямовані на розвиток сталого землеробства в умовах посушливого клімату, де кількість опадів у рік становить усього 120 мм, а для зрошення земель використовується опріснена морська вода.

Площа орних земель в ОАЕ дорівнює менше 7 %, а сільськогосподарський сезон обмежений шістьма місяцями. У цих умовах розвиток сектора можливо тільки за рахунок інновацій і нових технологій.

Безґрунтові технології, нові парникові рішення і гідропоніка – ось три стовпи, на яких стоїть майбутнє аграрної галузі. Уже сьогодні завдяки цим технологіям в ОАЕ відзначається зростання виробництва сільгосп-продукції в середньому на 12 % у рік.

Стратегічна політика продовольчої безпеки і сталого розвитку, розроблена за участю Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН, реалізується вже протягом 15 років. Крім національних програм, ця політика містить ряд заходів із розвитку ОАЕ як центру сільськогосподарської торгівлі в регіоні Ради співробітництва арабських держав Перської затоки і на Близькому Сході. Уже сьогодні країна є провідним реекспортером, а приватний сектор активно бере участь у створенні каналів дистрибуції і складів продовольчого призначення.

У Дубаї Міжнародний центр біосолевого сільського господарства при Університеті імені шейха Зайда запустив пілотний проект теплиці наступного покоління, яка споживає на 90 % менше води та на 50 % менше електроенергії порівняно з традиційними теплицями. Управління санітарно-харчового нагляду Дубаю працює над Проектом захищеного землеробства, який передбачає вирощування сільгоспкультур із нульовим впливом на навколишнє середовище за рахунок використання ультрафіолетових систем очищення води й автономних охолоджуючих систем. Розвиток органічного сільського господарства на базі гідропонних систем є пріоритетним напрямом діяльності Міністерства з питань екології та зміни клімату. На сьогодні цей сектор зростає бурхливими темпами, нараховуючи 1 000 ферм із гідропонними теплицями (для порівняння: у 2009 році налічувалося 50 подібних господарств).

Сьогодні в ОАЕ 19 000 га землі обробляється органічним способом. Органічні продукти мають відмінне маркування, за яким споживачі можуть відрізнити їх від інших товарів. Із метою підтримки органічних ферм міністерство тісно співпрацює з відповідними місцевими органами, створюючи додаткові можливості для просування органічної продукції.

Здоров'я суспільства і безпечні продукти – це пріоритети ОАЕ. Там вирощуються тільки місцеві культури в суворій відповідності з сезонністю, пропонуючи широкий асортимент овочів.

ОАЕ активно реалізує політику офшорних інвестицій в аграрний сектор, що охоплює фінансування проектів продовольчої безпеки в таких країнах, як Намібія, Південно-африканська республіка (ПАР) і Судан.

У той же час влада планує повністю припинити виробництво пшениці всередині країни з метою збереження водних ресурсів.

ОАЕ планують вивести аграрні інновації на космічний рівень. Нещодавно Космічне агентство ОАЕ провело зустріч із делегацією з Японії, на якій обговорювалися можливості застосування космічних технологій у сільському господарстві. Зокрема, планується розроблення геодезичних і картографічних супутників, які будуть здатні проводити дистанційний моніторинг зростання сільгоспкультур і виявляти хвороби сільськогосподарських рослин на ранніх стадіях. За даними ситуації необхідно:

1. Оцінити вплив проекту на навколишнє середовище.
2. Провести екологічний аналіз розглянутих проектів розвитку сільського господарства ОАЕ.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Етапи проведення екологічного аналізу проекту такі.

На *стадії визначення ідеї проекту* в центрі уваги перебувають основні аспекти, що стосуються навколишнього середовища та оцінювання природних ресурсів. Аналітики ретельно вивчають програми розвитку країни, можливість використання національних ресурсів, ступінь можливого забруднення та негативного впливу на навколишнє середовище.

На *стадії формулювання та підготовки проекту* необхідно провести його аналіз з огляду на навколишнє середовище. Це дозволяє доповнити проектне планування необхідною інформацією та уникнути подальшого розгляду небезпечних із точки зору довкілля проектів, реалізація яких дорого коштуватиме для суспільства, а наслідки важко виправити. Наступним кроком має бути розгляд потенційно можливих наслідків проекту для навколишнього середовища, що потребує проведення первісної експертизи довкілля.

У процесі *розроблення проекту* аналіз довкілля об'єднується з визначенням технічних, інституційних, соціальних і фінансових аспектів. На цьому етапі, переважно, розробляються альтернативні варіанти проекту або заходи з контролю чи зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

*Деталізований аналіз проекту* має враховувати всі види витрат, які виникають унаслідок здійснення заходів з охорони навколишнього середовища і технології контролю, а також остаточного впливу на довкілля.

*Вибір проекту* здійснюється не тільки за критерієм його комерційної прибутковості, але й життєздатності щодо навколишнього середовища.

Не кожний позитивний або негативний вплив на довкілля може бути відразу ж оцінений кількісно і фінансово, тому рішення необхідно ухвалювати на підставі чинних екологічних стандартів або припустимих екологічних співвідношень між явними грошовими надходженнями та неявними вигодами і витратами, що виникають щодо навколишнього середовища.

Належна *реалізація екологічного контролю* і заходів щодо зменшення негативного впливу проекту на довкілля є надзвичайно важливою для його успіху. Відповідальність за реалізацію проекту несуть зацікавлені особи та установи, які здійснюють нагляд за проектом для того, щоб упевнитися: передбачені екологічні заходи, застереження та контроль діють активно.

*Екологічний нагляд проекту* містить моніторинг його регулярного щоденного функціонування, необачностей і нещасних випадків.

### Тестові завдання для самодіагностики

**13.1.** Проведення оцінювання впливу на навколишнє середовище коштує ... від вартості всього проекту:

- а) 0,1 – 0,5 %;
- б) 0,5 – 5 %;
- в) 5 – 10 %.

**13.2.** Встановлення впливу проекту на навколишнє природне середовище, оцінювання всіх вигід і витрат, понесених унаслідок цього впливу, – це:

- а) мета екологічного аналізу проекту;
- б) завдання екологічного аналізу проекту;
- в) об'єкт екологічного аналізу проекту;
- г) предмет екологічного аналізу проекту.

**13.3.** Встановіть відповідність основних принципів екологічного аналізу їхньому змісту:

Принцип	Зміст принципу
1) оцінювання очевидних екологічних наслідків;	а) врахування вигід від зменшення забруднення;
2) облік взаємозалежності вигід і витрат;	б) необхідно розглядати додаткові витрати і прирісні вигоди;
3) оцінювання екологічних вигід і витрат "із проектом" та "без проекту";	в) витрати враховують опосередковано;
4) використання механізму оцінювання неявних вигід і витрат	г) базується на оцінюванні змін у продуктивності ресурсів

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**13.4.** На стадії ... проводиться моніторинг регулярного щоденного функціонування:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;
- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.5.** Визначення потенційно можливих наслідків проекту для навколишнього середовища, що потребує первісної експертизи довкілля, відбувається на стадії:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;
- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.6.** Ступінь можливого забруднення та негативного впливу на навколишнє середовище вивчається на стадії:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;
- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.7.** На стадії ... передбачені екологічні заходи та застереження діють активно:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;



- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.8.** Альтернативні варіанти проекту або заходи з контролю чи зменшення негативного впливу на навколишнє середовище розроблюються на стадії:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;
- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.9.** Ухвалення рішення щодо проекту має прийматися на підставі чинних екологічних стандартів та здійснюється на стадії:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;
- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.10.** Врахування всіх видів витрат, які виникають унаслідок здійснення заходів з охорони навколишнього середовища, відбувається на стадії:

- а) визначення ідеї проекту;
- б) формулювання та підготовки проекту;
- в) розроблення проекту;
- г) деталізованого аналізу проекту;
- д) вибору проекту;
- е) реалізації екологічного контролю проекту;
- є) екологічного нагляду проекту.

**13.11.** Визначте послідовність проведення екологічного аналізу проекту:

- а) розроблення заходів щодо запобігання, скорочення або компенсації негативного впливу на навколишнє середовище;
- б) аналіз первинних екологічних умов;
- в) екологічний аналіз альтернативних варіантів проекту;
- г) екологічний моніторинг;
- д) екологічна підготовка менеджменту та персоналу;
- е) оцінювання потенційного, безпосереднього або опосередкованого впливу проекту на навколишнє середовище.

**13.12.** До методів оцінювання впливу проекту на навколишнє середовище, що можуть бути потенційно застосовуватися, відносять:

- а) використання "сурогатних" цін;
- б) визначення цінності землі;
- в) диференціація заробітної плати;
- г) оцінювання транспортних витрат;
- д) усі відповіді правильні.

**13.13.** Під час проведення екологічного аналізу застосування невикористано високих ставок дисконту призводить до ... використання природних ресурсів:

- а) зниження темпів;
- б) збільшення темпів;
- в) зниження обсягу;
- г) збільшення обсягу.

**13.14.** Чи правильним є твердження, що під час проведення екологічного аналізу майбутні екологічні вигоди нівелюються й часто не враховуються:

- а) так;
- б) ні?

**13.15.** Під час оцінювання екологічної ефективності інвестиційного проекту екологічний збиток та екологічні ризики:

- а) переоцінюються;
- б) недооцінюються;
- в) дисконтуються.

# Тема 14. Соціальний аналіз

## Запитання для самопідготовки

1. Яке основне завдання соціального аналізу?
2. Дайте перелік соціальних аспектів проекту.
3. Дайте перелік основних соціальних результатів проекту.
4. Назвіть перелік індикаторів, що використовуються в соціальному аналізі.
5. Яке призначення аналітиків у процесі обґрунтування соціальної складової проекту?
6. Назвіть типи проектів, для яких оцінювання соціального аспекту є обов'язковим.
7. Назвіть основні складники соціального середовища проекту.
8. Кого називають населенням проекту і бенефіціаторами проекту?
9. Чи існує взаємозв'язок між різними соціальними показниками проекту, який ступінь їхньої кореляції?
10. Які основні характеристики способу та рівня життя населення і якою мірою вони мають бути враховані під час розроблення проекту?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

## Практичні завдання за темою 14

**Завдання 14.1.** У центрі міста розпочато будівництво жилого комплексу. Цей комплекс спочатку було задумано як елітний жилий центр з автономною побутовою інфраструктурою для обслуговування мешканців. Спочатку планувалося, що загальна площа будинку буде близько 100 000 кв. м, максимальна висота комплексу – 120 м (24 поверхи). Проект передбачав спорудження 400 квартир (від 2-кімнатних до 6-кімнатних). На перших двох поверхах будинку планувалося розмістити кабінети лікарів, продуктовий магазин, ресторан, кафе-бари, більярд, пункт обміну валюти, дитячий розважальний центр, підземний паркінг. Для дуже заможних клієнтів передбачені пентхауси з індивідуальними ліфтами прямо до квартири із власних гаражів.

Проте, на сьогодні будівництво комплексу призупинено. Головною причиною є активна протидія мешканців цього району, які зібрали близько 1 000 підписів проти будівництва. Мешканці району вважають,

що будівництво житлового комплексу завдасть шкоди парку, який розташований у зоні будівництва. Крім того, через те, що дім планується достатньо високим, мешканці хвилюються, що сусідні будинки будуть затіненими. Один із депутатів міської ради, що підтримує мешканців у боротьбі з будівництвом, також вважає, що зведення комплексу безпосередньо підвищить навантаження на парк. Саме на територію парку прийдуться роботи з прокладення нових та ремонту старих інженерно-технічних комунікацій. Також має бути вирублено та пересаджено близько 400 дерев та, оскільки до місця, де розташується житловий комплекс, ведуть тільки дві вулиці, їхня пропускна спроможність не витримає додаткового навантаження. А мешканці в домі із середньою вартістю 1 300 доларів США за квадратний метр обов'язково будуть мати ще й автотранспорт.

Депутата обурює також те, що забудовник веде роботи, не чекаючи остаточного узгодження проекту. Зараз зведено вже шість поверхів, а проект, судячи з останніх подій, ще тільки буде допрацьовуватися. Міські чиновники говорили то про призупинення проекту, то про його продовження. Крапку в цій суперечці поставив мер міста. Мер сказав, що необхідно зменшити і поверховість будинку, і розмір житлової площі, однак конкретної цифри на засіданні ради названо не було. Мер заявив, що найближчим часом буде підготовлений проект постанови міської ради, в якому буде передбачений низку умов під час будівництва комплексу. Будівельна компанія має забезпечити повний благоустрій парку, створити необхідні умови для під'їзду транспорту, забезпечити доступ жителів прилеглих будинків до установ соціальної сфери, які передбачені в будинку.

Однак, за словами керівника служби зі зв'язками з громадськістю будівельної компанії, насправді обсяг будівництва фактично не зменшився. Просто на розгляд ради було подано п'ять або шість варіантів, із яких вибрали один, і в нього були внесені зміни, зазначені мером міста. Що ж стосується висоти майбутнього будинку, то поки залишається відкритим питання про його верхівку – чи буде вінчати її вертолітний майданчик, задуманий забудовником, або нетрадиційний для харківської висотної архітектури шпиль. А від цього буде залежати загальна висота будинку.

Використовуючи дані ситуації, визначте, чи можна вважати проект соціально значущим. Назвіть, які конфлікти соціального характеру закладені в ідеї самого проекту. Яким чином необхідно провести комплекс соціального аналізу проекту, орієнтуючись на вже наявний досвід? Які заходи

можна рекомендувати менеджерам таких проектів із метою запобігання конфліктам? Визначте, яку роль, і в чому вона має виражатися, можуть грати в здійсненні таких проектів адміністративні органи. Розробіть програму соціальної підтримки проекту.

### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Мета соціального аналізу – визначити прийнятність варіантів реалізації проекту з позиції користувачів, населення регіону, де здійснюється проект, розробити стратегії реалізації проекту для отримання підтримки населення, досягти цілі проекту та покращити характеристики його соціального середовища. Соціальний аналіз сконцентровує увагу на чотирьох основних аспектах:

соціально-культурні та демографічні характеристики населення, яке затронуте проектом, його кількісні характеристики й соціальна структура, включаючи розподіл за етнічними, класовими і племінними ознакам;

форми виробничої самоорганізації населення в районі здійснення проекту, включаючи структуру родин, наявність робочої сили, форми землеволодіння, доступ до ресурсів, регулювання їхнього використання;

прийнятність проекту з погляду місцевої культури, тобто здатність проекту адаптуватися до наявних соціальних норм;

зацікавленість у проекті місцевого населення та організацій, що реалізують проект, їхня постійна участь у всіх стадіях проектного циклу аж до його експлуатації і технічного обслуговування.

### **Практичні завдання для самостійного опрацювання**

**Завдання 14.2.** Комбінат "Енегоатом" запланував будівництво спортивно-оздоровчого центру "Енергетик". Цей центр буде надавати різний спектр оздоровчих послуг. Слід зазначити, що ціна буде для працівників комбінату 10 грн, за разове відвідування, а для іншого населення – 25 грн, за годину.

Сума інвестицій на реалізацію заходу становитиме:

витрати на оренду землі, закупівлю й доставку матеріалів, наймання необхідного персоналу, оренду будівельного обладнання – 7 500 тис. грн (у перший рік);

витрати на оздоблювальні роботи, закупівлю обладнання, спортінвентарю, наймання персоналу – 7 500 тис. грн (у другий рік).

Вважати, що середня прибутковість капіталу – 12 %, прогнозований щорічний рівень інфляції – 17 %. Проект розрахований на сім років. Прогнозовані грошові надходження за роками реалізації проекту такі: 1-й рік – 600 тис. грн, 2-й рік – 1 500 тис. грн, 3-й рік – 2 600 тис. грн, 4-й рік – 5 500 тис. грн, 5-й рік – 6 000 тис. грн, 6-й рік – 6 100 тис. грн, 7-й рік – 7 000 тис. грн.

Оцініть економічну ефективність цього проекту. Чи можна його назвати соціально значущим? Чи буде оздоровчий центр підвищувати ефективність діяльності співробітників комбінату? Які результати очікує отримати керівництво комбінату від реалізації цього проекту?

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**14.1.** Чи належать соціально-культурні та демографічні характеристики населення, яке залучене до проекту, до основних аспектів соціального аналізу проекту:

- а) так;
- б) ні?

**14.2.** На стадії ..., яка супроводжується визначенням цілей, завдань, пріоритетів розвитку, необхідно визначити розміри території, що перебуватиме у сфері впливу проекту:

- а) ідентифікації;
- б) розроблення концепції проекту;
- в) обґрунтування та розроблення проекту;
- г) експертизи;
- д) реалізації проекту;
- е) заключного оцінювання проекту.

**14.3.** Зіставлення реального результату проекту з прогнозом розвитку подій та оцінювання їхньої відповідності відбувається на стадії:

- а) ідентифікації;
- б) розроблення концепції проекту;
- в) обґрунтування та розроблення проекту;
- г) експертизи;
- д) реалізації проекту;
- е) заключного оцінювання проекту.

**14.4.** На стадії ... аналітик може вносити можливі корективи до проекту для нейтралізації негативних соціальних наслідків проекту.

- а) ідентифікації;
- б) розроблення концепції проекту;
- в) обґрунтування та розроблення проекту;
- г) експертизи;
- д) реалізації проекту;
- е) заключного оцінювання проекту.

**14.5.** На стадії ... виявляються соціальні проблеми регіону та визначається можливість їхнього вирішення при реалізації проекту:

- а) ідентифікації;
- б) розроблення концепції проекту;
- в) обґрунтування та розроблення проекту;
- г) експертизи;
- д) реалізації проекту;
- е) заключного оцінювання проекту.

**14.6.** На стадії ... відбувається встановлення цільових груп та з'ясування їхніх специфічних особливостей за різними параметрами:

- а) ідентифікації;
- б) розроблення концепції проекту;
- в) обґрунтування та розроблення проекту;
- г) експертизи;
- д) реалізації проекту;
- е) заключного оцінювання проекту.

**14.7.** Встановлення причинно-наслідкових зав'язків між ухваленням проектних рішень та можливими соціальними наслідками проекту відбувається на стадії:

- а) ідентифікації;
- б) розроблення концепції проекту;
- в) обґрунтування та розроблення проекту;
- г) експертизи;
- д) реалізації проекту;
- е) заключного оцінювання проекту.

**14.8.** Групи людей, чиї інтереси зачіпає проект, – це:

- а) аналітики проекту;
- б) користувачі проекту;
- в) населення проекту.

**14.9.** Виявлення груп населення, які зазнають найбільшого впливу результатів проекту, є метою:

- а) оцінювання проекту;
- б) сегментування;
- в) експертизи.

**14.10.** Індикаторами демографічних процесів під час проведення соціального аналізу можуть бути:

- а) чисельність населення;
- б) частка міського і сільського населення;
- в) очікувана тривалість життя;
- г) міграція населення;
- д) зростання частки міського населення;
- е) скорочення чисельності населення;
- є) усі відповіді правильні.

**14.11.** У процесі проведення соціального аналізу проекту аналітики проекту мають ... соціальний розвиток регіонів, яких стосується проект:

- а) оцінити;
- б) спрогнозувати;
- в) моніторити;
- г) контролювати;
- д) регулювати.

**14.12.** Встановіть відповідність стадії розроблення соціального проекту та її змісту:

Стадія розроблення проекту	Зміст робіт із соціального аналізу
1	2
1) попередня ідентифікація; 2) розроблення концепції проекту; 3) техніко-економічне обґрунтування проекту та його детальне розроблення;	а) інформують населення про всі очікувані зміни, пов'язані з проектом, розробляють стратегію підтримки населення проекту; б) з'ясовують прийнятність проекту з погляду культурно-історичної, етнічно-демографічної та соціально-економічної ситуації;



1	2
4) експертиза проекту; 5) реалізація проекту; 6) заключна експертиза	в) встановлюють та з'ясовують цільові групи, етнічні та соціальні особливості регіону за різними параметрами і визначають можливості поліпшення соціального середовища в межах проекту; г) виявляють соціальні проблеми регіону та визначають заходи для їхнього вирішення під час здійснення проекту; д) вносять корективи до проекту з урахуванням нової інформації, що надійшла протягом його реалізації; е) встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між ухваленням проектних рішень та можливими його соціальними наслідками

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_; 5)\_\_\_\_\_; 6)\_\_\_\_\_.

**14.14.** Визначте відповідність між соціальними індикаторами проекту та показниками, що їх характеризують:

Соціальні індикатори	Показники
1) демографія; 2) зайнятість; 3) соціальна структура; 4) побутові умови; 5) суспільне життя; 6) охорона здоров'я; 7) злочинність	а) освітня структура; б) чисельність працездатного населення; в) чисельність населення; г) урбанізація; д) кількість здійснених злочинів; е) кількість лікарів на 1 тисячу населення; є) рівень безробіття; ж) частка сімей, що проживають у власних будинках; з) наявність суспільних організацій

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_; 5)\_\_\_\_\_; 6)\_\_\_\_\_; 7)\_\_\_\_\_.

**14.15.** Визначте послідовність стадій розроблення соціального проекту:

а) інформують населення про всі очікувані зміни, пов'язані з проектом, розробляють стратегію підтримки населення проекту;

б) з'ясовують прийнятність проекту з погляду культурно-історичної, етнічно-демографічної та соціально-економічної ситуації;

в) встановлюють та з'ясовують цільові групи, етнічні та соціальні особливості регіону за різними параметрами і визначають можливості поліпшення соціального середовища в межах проекту;

г) виявляють соціальні проблеми регіону та визначають заходи для їхнього вирішення під час здійснення проекту;

д) вносять корективи до проекту з урахуванням нової інформації, що надійшла протягом його реалізації;

е) встановлюють причинно-наслідкові зв'язки між ухваленням проектних рішень та можливими його соціальними наслідками.

## Тема 15. Фінансовий аналіз

### Запитання для самопідготовки

1. Що таке "фінансовий аспект проектного аналізу" та які його завдання?

2. Які принципи формування джерел фінансування проекту ви знаєте?

3. Доведіть, у чому полягає різниця між фінансовим і економічним аналізом?

4. Яка різниця між розрахунками фінансових і економічних цін та чим це обумовлено?

5. Етапи проведення фінансового аналізу проектів.

6. Охарактеризуйте зміст основних документів, які мають підготувати фінансові аналітики проекту.

7. Мета і сутність проектування бухгалтерського балансу.

8. У чому вбачається різниця між фінансовим аналізом діяльності підприємства та аналізом проекту?

9. На підставі якої інформації фінансового аналізу приймається рішення про вибір проекту?

10. Назвіть причини необхідності попереднього аналізу фінансової життєздатності проекту без урахування фінансування проектів.

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 15

**Завдання 15.1.** Розглядається проект випуску певної продукції. Постійні витрати на його реалізацію становлять 800 тис. грн у рік, змінні витрати – 240 грн за од., можливі обсяги реалізації – 4 000, 5 000, 6 000 од. продукції. Варіант ціни продажу продукції – 450, 500, 520, 560 грн за одиницю.

Проведіть операційний аналіз за даними проекту: послідовно визначте поріг рентабельності та запас фінансової міцності і на їхній основі –

силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанта ціни. Розрахунок доцільно виконати в табличні формі.

Зробіть висновки, за якого обсягу реалізації запас фінансової міцності найбільший і чим це можна пояснити. Крім того, відмітьте, як змінюється значення впливу операційного важеля у міру того, як виручка від реалізації віддаляється від її порогового значення.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Для проведення операційного аналізу послідовно розрахуємо такі показники для всіх обсягів реалізації та варіантів цін реалізації, розрахунки зведемо в табл. 15.1.

1. Виручка від реалізації:

$$BP = V \times Ц, \quad (15.1)$$

де  $BP$  – виручка від реалізації, грн;

$V$  – обсяг реалізації, шт.;

$Ц$  – ціна одиниці продукції, грн.

2. Валова маржа:

$$BM = BP - B_{\text{змін}}, \quad (15.2)$$

де  $BM$  – валова маржа, грн;

$B_{\text{змін}}$  – витрати змінні на весь обсяг, грн.

3. Коефіцієнт валової маржі:

$$K_M = BM / BP, \quad (15.3)$$

де  $K_M$  – коефіцієнт валової маржі.

4. Поріг рентабельності, точка беззбитковості:  
у грошовому вираженні:

$$P_{\text{рен}} = B_{\text{пост}} / K_M, \quad (15.4)$$

де  $P_{\text{рен}}$  – поріг рентабельності, грн;

$B_{\text{пост}}$  – витрати постійні на весь обсяг, грн;

в натуральному вираженні:

$$\Pi_{\text{рент}} = \Pi_{\text{рент(грош)}} / V, \quad (15.5)$$

або

$$\Pi_{\text{рент}} = B_{\text{пост}} / (Ц - B_{\text{змін}}). \quad (15.6)$$

5. Запас фінансової міцності:

у грошовому вимірі:

$$\text{ЗФМ}_{\text{гр}} = \text{ВР} - \Pi_{\text{рент(грош)}}, \quad (15.7)$$

де  $\text{ЗФМ}_{\text{гр}}$  – запас фінансової міцності, грн;

в натуральному вираженні:

$$\text{ЗФМ}_{\text{н}} = V - \Pi_{\text{рент(натур)}}, \quad (15.8)$$

де  $\text{ЗФМ}_{\text{н}}$  – запас фінансової міцності, шт.;

у відсотках:

$$\text{ЗФМ} = \text{ЗФМ}_{\text{гр}} / \text{ВР}. \quad (15.9)$$

6. Прибуток (П):

$$\Pi = \text{ВР} - B_{\text{змін}} - B_{\text{пост}}, \quad (15.10)$$

або

$$\Pi = \text{ЗФМ}_{\text{гр}} \times K_{\text{м}}, \quad (15.11)$$

7. Сила впливу операційного важеля (СВОВ):

$$\text{СВОВ} = \text{ВМ} / \Pi. \quad (15.12)$$

*Висновки:* у ході проведення операційного аналізу було розраховано такі основні показники, як: виручка від реалізації, валова маржа, коефіцієнт валової маржі, поріг рентабельності у грошовому та натуральному вираженні та запас фінансової міцності у грошовому, натуральному і відсотковому вираженні та на їхній основі – силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанта ціни.

Таблиця 15.1

## Операційний аналіз за проектом

Обсяг продажів, шт.	Ціна, грн/шт.	Змінні витрати, грн/рік	Постійні витрати, грн/рік	Виручка від реалізації, грн	Валова маржа, грн	Коефіцієнт валової маржі	Поріг рентабельності, грн	Поріг рентабельності, шт.	Запас фінансової міцності, грн	Запас фінансової міцності, шт.	Запас фінансової міцності, %	Прибуток, грн	Сила впливу операційного важеля
4 000	450	960 000	800 000	1 800 000	840 000	0,47	1 714 286	3 810	85 714,29	190	5	40 000	21,00
4 000	500	960 000	800 000	2 000 000	1 040 000	0,52	1 538 462	3 077	461 538,5	923	23	240 000	4,33
4 000	520	960 000	800 000	2 080 000	1 120 000	0,54	1 485 714	2 857	594 285,7	1 143	29	320 000	3,50
4 000	560	960 000	800 000	2 240 000	1 280 000	0,57	1 400 000	2 500	840 000	1 500	38	480 000	2,67
5 000	450	1 200 000	800 000	2 250 000	1 050 000	0,47	1 714 286	3 810	535 714,3	1 190	24	250 000	4,20
5 000	500	1 200 000	800 000	2 500 000	1 300 000	0,52	1 538 462	3 077	961 538,5	1 923	38	500 000	2,60
5 000	520	1 200 000	800 000	2 600 000	1 400 000	0,54	1 485 714	2 857	1 114 286	2 143	43	600 000	2,33
5 000	560	1 200 000	800 000	2 800 000	1 600 000	0,57	1 400 000	2 500	1 400 000	2 500	50	800 000	2,00
6 000	450	1 440 000	800 000	2 700 000	1 260 000	0,47	1 714 286	3 810	985 714,3	2 190	37	460 000	2,74
6 000	500	1 440 000	800 000	3 000 000	1 560 000	0,52	1 538 462	3 077	1 461 538	2 923	49	760 000	2,05
6 000	520	1 440 000	800 000	3 120 000	1 680 000	0,54	1 485 714	2 857	1 634 286	3 143	52	880 000	1,91
6 000	560	1 440 000	800 000	3 360 000	1 920 000	0,57	1 400 000	2 500	1 960 000	3 500	58	1 120 000	1,71

Розрахунок ЗФМ свідчить, що його значення збільшується від збільшення обсягів реалізації продукції, максимальне значення досягається за одночасного збільшення і ціни реалізації.

Із розрахунків видно, за однакового обсягу реалізації та зростання ціни сила впливу операційного важеля знижується. За одночасного збільшення і обсягу реалізації, і ціни реалізації відбувається ще більше зниження сили впливу операційного важеля. Проте, у третьому випадку в разі збільшення обсягу реалізації та зниження ціни сила впливу операційного важеля зростає. Тому, в разі віддалення виручки реалізації від її порогового значення, спостерігається зниження впливу операційного важеля.

**Завдання 15.2.** Розрахуйте дисконтну ставку на основі моделі середньозваженої вартості капіталу, якщо для інвестування інвестиційного проекту розглядають три варіанти вибору джерел фінансування: 1) власних коштів – 75 %, позикових – 25 %; 2) власних коштів – 50 %, позикових – 50 %; 3) власних коштів – 25 %, позикових – 75 %. Власні кошти пропонуються за ціною 12 %, позикові кошти – 18 %. Зробіть висновки.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

Якщо під час реалізації інвестиційного проекту використовуються різні джерела фінансування, то доцільно використовувати модель середньозваженої вартості капіталу (WACC). Модель ґрунтується на припущенні про те, що для всього інвестованого капіталу застосовується ставка, що дорівнює сумі зважених ставок віддачі на власний капітал, і позикові засоби, де вагами є частки власних і позикових засобів у структурі капіталу. Розраховується цей показник за формулою:

$$WACC = \sum_{i=1}^n d_i \times r_i, \quad (15.13)$$

де  $d_i$  – частка  $i$ -того капіталу підприємства у загальній структурі капіталу;  
 $r_i$  – вартість  $i$ -того капіталу у відсотках.

За кожним із варіантів необхідно розрахувати WACC.

За першим варіантом:

$$WACC_1 = 0,75 \times 0,12 + 0,25 \times 0,18 = 0,09 + 0,045 = 0,135 \text{ або } 13,5 \%;$$

за другим варіантом:

$$WACC_2 = 0,5 \times 0,12 + 0,5 \times 0,18 = 0,06 + 0,09 = 0,15 \text{ або } 15 \%;$$

за третім варіантом:

$$WACC_3 = 0,25 \times 0,12 + 0,75 \times 0,18 = 0,03 + 0,135 = 0,165 \text{ або } 16,5 \%.$$

*Висновки:* ставка дисконту знаходиться в діапазоні від 13,5 % до 16,6 % та залежить від ваги в структурі капіталу різних джерел фінансування. Найбільш прийнятним є перший варіант фінансування, оскільки використовується значна частина власних коштів підприємства, тому цей варіант буде дешевшим для підприємства.

### **Практичні завдання для самостійного опрацювання**

**Завдання 15.3.** Розглядається проект випуску певної продукції. Постійні витрати на його реалізацію становлять 950 тис. грн у рік, змінні витрати – 965 грн за од., можливі обсяги реалізації – 1 300, 1 600, 1 800 одиниць продукції. Варіант ціни продажу продукції – 2 550, 2 570, 2 600, 2 620 грн за одиницю.

Проведіть операційний аналіз за даними проекту: послідовно визначте поріг рентабельності та запас фінансової міцності і на їхній основі – силу впливу операційного важеля для кожного обсягу реалізації та варіанта ціни. Розрахунок доцільно виконати в табличні формі.

Зробіть висновки, за якого обсягу реалізації запас фінансової міцності найбільший і чим це можна пояснити. Крім того, відмітьте, як змінюється значення впливу операційного важеля у міру того, як виручка від реалізації віддаляється від її порогового значення.

**Завдання 15.4.** Розрахуйте дисконтну ставку на основі моделі середньозваженої вартості капіталу, якщо для інвестування інвестиційного проекту розглядають три варіанти вибору джерел фінансування:

- 1) власних коштів – 65 %, позикових – 35 %;
- 2) власних коштів – 45 %, позикових – 55 %;
- 3) власних коштів – 50 %, позикових – 50 %.

Власні кошти пропонуються за ціною 14 %, позикові кошти – 20 %. Зробіть висновки.

**Завдання 15.5.** Розрахуйте дисконтну ставку на основі моделі середньозваженої вартості капіталу, якщо для інвестування інвестиційного проекту розглядають три варіанти вибору джерел фінансування:

- 1) власних коштів – 45 %, позикових – 35 %, державні асигнування – 20 %;
- 2) власних коштів – 33 %, позикових – 33 %, державні асигнування – 34 %;
- 3) власних коштів – 50 %, позикових – 25 %, державні асигнування – 25 %.

Власні кошти пропонуються за ціною 11 %, позикові кошти – 22 %, державні асигнування – 7 %. Зробіть висновки.

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**15.1.** Фінансовий аналіз інвестиційного проекту становить:

- а) сукупність прийомів та методів визначення придатності запропонованих варіантів проекту з точки зору інтересів цільової групи населення;
- б) сукупність прийомів та методів оцінювання інвестицій із точки зору перспектив цільового ринку продукції;
- в) сукупність прийомів та методів оцінювання ефективності проекту за весь життєвий цикл проекту у взаємозв'язку з діяльністю підприємства.

**15.2.** План залучення капіталу полягає у:

- а) здійсненні на основі розрахунку ціни капіталу та середньозваженої вартості капіталу за кожним джерелом фінансування;
- б) оцінюванні джерел фінансування проекту та формуванні на цій основі бюджету реалізації проекту;
- в) розробленні балансу грошових потоків.

**15.3.** Порівняння грошових залишків, надходжень та витрат протягом циклу проекту розглядається у:

- а) балансі грошових потоків;
- б) плані прибутку;
- в) податковому плані;
- г) прогнозованому бухгалтерському балансі.

**15.4.** Прогнозування бухгалтерської звітності передбачає:

- а) розрахунок показників рентабельності за проектом;
- б) розрахунок залишків грошових коштів та їхніх джерел на певний момент часу протягом циклу проекту;
- в) розрахунок потреби у фінансуванні.

**15.5.** Фінансовий леверидж та ефект фінансового левериджу розраховуються на основі:

- а) коефіцієнтів ліквідності;
- б) коефіцієнтів обертання матеріально-технічних запасів (МТЗ) та їх співвідношенні;



в) коефіцієнтів співвідношення довгострокових зобов'язань і власного капіталу та заборгованості.

**15.6.** Згрупуйте показники оцінювання фінансового стану:

Види показників	Перелік показників
1) показники ліквідності; 2) показники залучення; 3) показники обертання капіталу; 4) показники прибутковості	а) коефіцієнт загального обертання капіталу; б) коефіцієнт співвідношення власних та залучених коштів; в) рентабельність продукції за валовим прибутком; г) рентабельність власного капіталу; д) коефіцієнт абсолютної ліквідності; е) рентабельність продукції за чистим прибутком; є) коефіцієнт довгострокового залучення коштів; ж) проміжний коефіцієнт ліквідності; з) рентабельність капіталу за валовим прибутком; и) коефіцієнт обертання товарно-матеріальних запасів; і) коефіцієнт загальної ліквідності; ї) рентабельність капіталу за чистим прибутком; й) коефіцієнт обертання рахунків до отримання; к) тривалість обігу рахунків; л) коефіцієнт обертання власного капіталу

1)\_\_\_\_\_; 2)\_\_\_\_\_; 3)\_\_\_\_\_; 4)\_\_\_\_\_.

**15.7.** Виберіть елементи фінансового плану:

- а) план прибутку;
- б) баланс грошових потоків;
- в) прогноз бухгалтерського балансу;
- г) розрахунок показників ліквідності;
- д) розрахунок показників рентабельності та ефективності проекту.

**15.8.** Оцінювання фінансової ефективності містить:

- а) оцінювання ефективності інвестиційних проектів з точки зору інвестора;
- б) оцінювання фінансового стану підприємства у вигляді визначення фінансових коефіцієнтів;
- в) оцінювання ефективності проекту за аспектами;
- г) оцінювання ефективності проекту у вигляді розрахунку грошових потоків із наступним визначенням показників ефективності.

**15.9.** Які спеціальні методи діагностики фінансового стану підприємства:

а) методи, пов'язані з визначенням узагальнювальних показників, які відносяться до підприємства, що обстежується;

б) методи, які дозволяють провести оцінку фінансового стану підприємства у вигляді фінансових коефіцієнтів;

в) методи, які дозволяють здійснити оцінювання ефективності вкладень у проект;

г) методи, які дають змогу оцінити фінансовий стан на основі інтегральних критеріїв, які дозволяють визначити місце цього підприємства серед інших?

**15.10.** Стратегія формування інвестиційних ресурсів для проекту містить:

а) прогнозування продажів за проектом;

б) прогнозування поточних та капітальних витрат проекту;

в) розрахунок потреби у фінансуванні;

г) пошук джерел фінансування з урахуванням їхньої раціональної структури.

**15.11.** Послідовність процедур діагностики фінансового стану на стадії передпроектного обґрунтування така:

а) визначають форми і розміри активів;

б) визначають стан економічної кон'юнктури;

в) встановлюють дієздатність підприємства щодо погашення позик;

г) оцінюють здатність підприємства отримувати дохід.

**15.12.** Послідовність вибору підприємства-реципієнта з урахуванням фінансового стану така:

а) розрахунок значень інтегральних критеріїв для групи підприємств;

б) отримання вихідних даних про підприємства-кандидати;

в) вибір одного чи декількох кандидатів із тих, що отримали достатньо високе місце під час ранжування;

г) розрахунок значень локальних критеріїв для кожного можливого кандидата;

д) паралельно здійснюється формальне оцінювання за значеннями показників та змістовне оцінювання з урахуванням характеру та можливої динаміки показників;

е) ранжування можливих кандидатів.

15.13. Запас фінансової міцності – це ... .

15.14. До показників прибутковості з фінансової точки зору відносять такі показники ... .

15.15. Причинами проведення фінансового аналізу є ... .

## Тема 16. Економічний аналіз

### Запитання для самопідготовки

1. Як трактуються вигоди і витрати в економічному аналізі?
2. Як вимірюється втрата доходу в економічному аналізі?
3. Назвіть відмінність економічної привабливості й економічної ефективності.
4. Складіть перелік основних етапів визначення економічної привабливості проекту.
5. Охарактеризуйте поняття тіньового ціноутворення, механізм визначення тіньових цін.
6. Дайте визначення поняттю коефіцієнта перерахунку та сформулюйте проблеми його використання.
7. Які основні етапи визначення економічної привабливості проекту?
8. Поняття тіньового утворення, механізм визначення тіньових цін для окремих ресурсів проекту.
9. Охарактеризуйте методичний інструментарій для визначення наявних вигід і витрат під час проведення економічного аналізу.
10. Чому в процесі оцінювання економічної цінності проекту враховують трансфертні платежі, мультиплікативний ефект і споживчий надлишок?

**Рекомендована література:** основна [1 – 3]; додаткова [5 – 7; 10 – 15].

### Практичні завдання за темою 16

**Завдання 16.1.** Розглядається проект реконструкції спортивно-оздоровчого центру за рахунок бюджетних коштів. Передбачено, що її будуть здійснювати протягом двох років. У нульовому році інвестиційні витрати будуть становити: вартість землі – 1 450 тис. грн, вартість будинків і споруд – 2 300 тис. грн, вартість устаткування – 3 000 тис. грн.

У першому році вартість устаткування – 1 550 тис. грн, приріст оборотного капіталу – 820 тис. грн. У другому році приріст оборотного капіталу – 850 тис. грн. На додаток до них проектом передбачені поточні виробничі витрати. Починаючи із другого року роботи проекту, вони будуть становити: другий рік – 550 тис. грн, третій рік – 700 тис. грн, четвертий рік – 850 тис. грн, п'ятий рік – 900 тис. грн, шостий рік – 750 тис. грн. Чистий дохід бюджету буде отримано у вигляді додаткових надходжень від наданих платних послуг, збільшення податкових платежів тощо, їхня сума буде становити: за другий рік – 1 350 тис. грн, за третій рік роботи – 4 200 тис. грн, четвертий – 5 250 тис. грн, п'ятий – 6 300 тис. грн, шостий – 4 000 тис. грн, після чого буде необхідна нова реконструкція. Ціна капіталу становить 12 %. Розрахуйте бюджетну ефективність проекту. Зробіть висновок про доцільність реалізації проекту.

#### *Методичні рекомендації до виконання завдання*

У разі, коли фінансування інвестиційних проектів здійснюється з використанням бюджетних дотацій, визначається бюджетна ефективність капітальних інвестицій для бюджетів різних рівнів. Основним показником бюджетної ефективності, який використовується для обґрунтування передбачених у проекті заходів щодо державної, регіональної, фінансової підтримки, є бюджетний ефект. Бюджетний ефект для  $t$ -го кроку здійснення проекту визначається як перевищення доходів над витратами у зв'язку зі здійсненням цього проекту (формула 16.1):

$$E_t = D_t - V_t, \quad (16.1)$$

де  $E_t$  – бюджетний ефект, тис. грн;

$D_t$  – доходи бюджету, тис. грн;

$V_t$  – бюджетні витрати, тис. грн.

Бюджетна ефективність розраховується як сума дисконтованих річних бюджетних ефектів або як перевищення дисконтованих сумарних доходів бюджету над сумарними бюджетними витратами, приведеними до дійсного моменту часу. За умовами завдання складемо розрахункову табл. 16.1, до якої необхідно занести всю початкову інформацію. Далі розрахуємо суму всіх інвестицій за проектом, до яких відносять: вартість землі, будинків та споруд, вартість устаткування та приріст оборотного капіталу.

## Розрахунок бюджетної ефективності проекту

Роки	0	1	2	3	4	5	6
Показники	2	3	4	5	6	7	8
1. Інвестиції, тис. грн:							
вартість землі	-1 450						
вартість будинків і споруд	-2 300						
вартість устатку- вання	-3 000	-1 550					
приріст оборот- ного капіталу		-820	-850				
Разом інвестицій, тис. грн	-6 750	-2 370	-850				
2. Чистий дохід від проекту, тис. грн			1 350	4 200	5 250	6 300	4 000
3. Поточні витра- ти за проектом (за рік), тис. грн			-550	-700	-850	-900	-750
4. Бюджетний ефект, тис. грн	-6 750	-2 370	-50	3 500	4 400	5 400	3 250
5. Дисконтний множник	1,0000	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066
6. Дисконтований бюджетний ефект, тис. грн	-6 750,00	-2 116,07	-39,86	2 491,23	2 796,28	3 064,11	1 646,55
7. Бюджетна ефективність, тис. грн	1 092,24						

Наступний показник, який необхідно розрахувати, – це бюджетний ефект, він розраховується як різниця між бюджетними доходами та бюджетними витратами за відповідний рік. Далі необхідно продисконтувати цей показник, щоб врахувати фактор часу.

На останньому кроці необхідно просумувати дисконтований бюджетний ефект за кожен рік, щоб отримати значення бюджетної ефективності

проекту. Якщо це значення проекту є позитивним, то проект є доцільним до реалізації.

Таким чином, проект реконструкції спортивно-оздоровчого центру за рахунок бюджетних коштів є доцільним, про що свідчить позитивне значення бюджетної ефективності.

*Відповідь:* бюджетна ефективність становить 1 092,24 тис. грн.

### **Практичні завдання для самостійного опрацювання**

**Завдання 16.2.** Розглядається проект реконструкції медичного центру за рахунок бюджетних коштів. Передбачено, що її будуть здійснювати протягом двох років. У нульовому році інвестиційні витрати будуть становити: вартість землі – 1 250 тис. грн, вартість будинків і споруд – 1 800 тис. грн, вартість устаткування – 2 700 тис. грн.

У першому році вартість устаткування – 1 350 тис. грн, приріст оборотного капіталу – 670 тис. грн. У другому році приріст оборотного капіталу – 780 тис. грн. На додаток до них проектом передбачені поточні виробничі витрати. Починаючи із другого року роботи проекту, вони будуть становити: другий рік – 430 тис. грн, третій рік – 680 тис. грн, четвертий рік – 750 тис. грн, п'ятий рік – 820 тис. грн, шостий рік – 630 тис. грн. Чистий дохід бюджету буде отримано у вигляді додаткових надходжень від наданих платних послуг, збільшення податкових платежів тощо, їхня сума буде становити: за другий рік – 1 270 тис. грн, за третій рік роботи – 3 800 тис. грн, четвертий – 5 000 тис. грн, п'ятий – 6 000 тис. грн, шостий – 3 500 тис. грн, після чого буде необхідна нова реконструкція. Ціна капіталу становить 14 %. Розрахуйте бюджетну ефективність проекту. Зробіть висновок про доцільність реалізації проекту.

**Завдання 16.3.** Розглядається проект модернізації навчально-консультаційного центру за рахунок бюджетних коштів. Передбачено, що її будуть здійснювати протягом двох років. У нульовому році інвестиційні витрати будуть становити: вартість землі – 2 500 тис. грн, вартість будинків і споруд – 3 000 тис. грн, вартість устаткування – 3 700 тис. грн.

У першому році вартість устаткування – 2 500 тис. грн, приріст оборотного капіталу – 1 500 тис. грн. У другому році приріст оборотного капіталу – 1 500 тис. грн. На додаток до них проектом передбачені поточні виробничі витрати. Починаючи із третього року роботи проекту, вони будуть становити: третій рік – 1 500 тис. грн, четвертий рік – 1 750 тис. грн, п'ятий рік – 1 820 тис. грн, шостий рік – 2 530 тис. грн, сьомий рік –

3 100 тис. грн, восьмий рік – 4 100 тис. грн. Чистий дохід бюджету буде отримано у вигляді додаткових надходжень від наданих платних послуг, збільшення податкових платежів тощо, їхня сума буде становити: за третій рік роботи – 5 500 тис. грн, четвертий – 6 800 тис. грн, п'ятий – 7 900 тис. грн, шостий – 9 000 тис. грн, за сьомий рік – 10 000 тис. грн, за восьмий рік – 11 000 тис. грн, після чого буде необхідна нова реконструкція. Ціна капіталу становить 14 %. Розрахуйте бюджетну ефективність проекту. Зробіть висновок про доцільність реалізації проекту.

### **Тестові завдання для самодіагностики**

**16.1.** Чи є правильним твердження, що в економічному аналізі інвестиційного проекту проект розглядається не з позиції інвестора, а з позиції суспільства загалом:

- а) так;
- б) ні?

**16.2.** Базовою концепцією економічного аналізу є концепція:

- а) вартості грошей у часі;
- б) альтернативної вартості;
- в) маркетингу.

**16.3.** До факторів, що впливають на економічну цінність проекту, належать:

- а) ефективність використання національних ресурсів;
- б) вплив проекту на розвиток національної економіки;
- в) опосередкований вплив проекту на національний добробут;
- г) безпосередній вплив проекту на економіку країни;
- д) усі відповіді правильні.

**16.4.** Чи можуть міжнародні фінансові інститути брати участь у розробленні цілей соціального розвитку країн і регіонів:

- а) так;
- б) ні?

**16.5.** Під час відбору проектів найпоширенішими економічними цілями національного розвитку є:

- а) надходження або економія іноземної валюти;
- б) отримання інвестором прибутку після реалізації проекту;

- в) залучення і використання місцевих ресурсів;
- г) підвищення рівня імпорту товарів у країні;
- д) розвиток інфраструктури регіонів.

**16.6.** Проекти з розвитку нових ринків, поліпшення конкурентних позицій країни, випуску нових продуктів у матриці економічної ефективності та привабливості належать до квадранта:

- а) низька економічна ефективність / висока економічна привабливість;
- б) низька економічна ефективність / низька економічна привабливість;
- в) висока економічна ефективність / висока економічна привабливість;
- г) висока економічна ефективність / низька економічна привабливість.

**16.7.** З якого квадранта матриці економічної ефективності та привабливості проекти потребують підтримки уряду:

- а) низька економічна ефективність / висока економічна привабливість;
- б) низька економічна ефективність / низька економічна привабливість;
- в) висока економічна ефективність / висока економічна привабливість;
- г) висока економічна ефективність / низька економічна привабливість?

**16.8.** Проекти з якого квадранта матриці економічної ефективності та привабливості мають здійснювати виключно за рахунок приватних інвестицій:

- а) низька економічна ефективність / висока економічна привабливість;
- б) низька економічна ефективність / низька економічна привабливість;
- в) висока економічна ефективність / висока економічна привабливість;
- г) висока економічна ефективність / низька економічна привабливість?

**16.9.** Установіть послідовність оцінювання економічної привабливості проекту:

- а) оцінювання загальної привабливості кожного з проектів;
- б) встановлюються цілі розвитку та їхня пріоритетність;
- в) розрахунок кількісного значення встановлених критеріїв.

**16.10.** Споживчий надлишок – це:

- а) сума ціни, що споживач був би готовий заплатити за товар і ціни, яка була витрачена фактично;



б) різниця між ціною, що споживач був би готовий заплатити за товар і ціною, яка була витрачена фактично;

в) різниця між сумою, яка була витрачена фактично, і ціною, що споживач був би готовий заплатити за товар.

**16.11.** Чи необхідно враховувати зовнішні ефекти проекту, якщо вони впливають, окрім користувачів проекту, на інших членів суспільства:

а) так;

б) ні?

**16.12.** Сума, яку користувачі товарів зовнішньоторговельної групи готові заплатити для того, щоб придбати ще одну одиницю товару, – це:

а) граничний прибуток;

б) премія на зміну курсу валюти;

в) прикордонна ціна.

**16.13.** Методика використання тіньового курсу:

а) знижує цінність товарів, залучених у зовнішньоекономічний оборот;

б) підвищує цінність товарів зовнішньоекономічної групи на зміну курсу валюти;

в) знижує офіційний курс валюти під тиском попиту і пропозиції на вільно конвертовану валюту (ВКВ).

**16.14.** Методика перевідних коефіцієнтів:

а) знижує цінність товарів, залучених у зовнішньоекономічний оборот;

б) підвищує цінність товарів зовнішньоекономічної групи на зміну курсу валюти;

в) знижує офіційний курс валюти під тиском попиту і пропозиції на ВКВ.

**16.15.** Про яку ситуацію свідчить значення коефіцієнта перерахунку, більшого за 1:

а) наявність інфляції у країні;

б) обмінний курс вище офіційного;

в) наявність перекручень, пов'язаних із трансфертом?

## Рекомендована література

### Основна

1. Афанасьєв М. В. Проектний аналіз : конспект лекцій / М. В. Афанасьєв, І. Я. Іпполітова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2008. – 260 с.
2. Волков И. М. Проектний аналіз: продвинутый курс : учеб. пособ. / И. М. Волков, М. В. Грачева. – Москва : ИНФРА-М, 2004. – 495 с.
3. Рижиков В. С. Проектний аналіз : навч. посіб. / В. С. Рижиков. – Київ : Центр учбової літератури, 2007. – 384 с.

### Додаткова

4. Афанасьєв М. В. Оцінка ефективності організаційно-технічних заходів : навч. посіб. / М. В. Афанасьєв, Л. І. Телішевська, В. І. Рудика. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2003. – 288 с.
5. Бардиш Г. О. Проектний аналіз : підручник / Г. О. Бардиш. – 2-ге вид., стер. – Київ : Знання, 2006. – 415 с.
6. Батенко Л. П. Управління проектами : навч. посіб. / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – Київ : КНЕУ, 2003. – 231 с.
7. Богоявленська Ю. В. Проектний аналіз : навч. посіб. / Ю. В. Богоявленська. – Київ : Кондор, 2006. – 336 с.
8. Верба В. А. Проектний аналіз : навч.-метод. посіб. для самоств. вивч. дисц. / В. А. Верба, О. М. Гребешкова, О. В. Востряков. – Київ : КНЕУ, 2002. – 297 с.
9. Кравченко О. О. Проектний аналіз : навчально-метод. посіб. для студентів усіх форм навчання спеціальностей "Економіка підприємств" і "Організація перевезень і управління на транспорті" / О. О. Кравченко. – Київ : ДЕТУТ, 2010. – 267 с.
10. Карпіщенко О. І. Проектний аналіз : конспект лекцій / О. І. Карпіщенко, О. О. Карпіщенко. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 151 с.
11. Карпов В. А. Проектний аналіз : конспект лекцій та практичні завдання / А. В. Карпов, В. А. Улибіна. – Одеса, 2005. – 151 с.
12. Опорний конспект лекцій з дисципліни "Проектний аналіз" за освітнім ступенем "Бакалавр" для студентів денної форми навчання на пряму підготовки: 6.030504 "Економіка підприємства", спеціальності: 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність" / уклад. І. Г. Химич. – Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2017. – 115 с.

13. Пан М. П. Проектний аналіз : конспект лекцій (для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 051 "Економіка") / М. П. Пан, В. В. Коненко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 95 с.

14. Пушкар Т. А. Конспект лекцій з дисципліни "Проектний аналіз" (для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" напряму підготовки 6.030504 – "Економіка підприємства" і слухачів другої вищої освіти спеціальності 7.03050401 – "Економіка підприємства" (за видами економічної діяльності)) / Т. А. Пушкар А. Є. Ачкасов, Г. І. Груба ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 91 с.

15. Чевганова В. Я. Проектний аналіз [текст] : навч. посіб. / В. Я. Чевганова, В. В. Биба, А. С. Скрильник. – Київ : Центр учбової літератури, 2014. – 258 с.

16. Яковлєв А. І. Проектний аналіз інноваційно-інвестиційної діяльності : навч. посіб. / А. І. Яковлєв. – Харків : НТУ "ХПІ", 2010. – 216 с.

### **Інформаційні ресурси**

17. Дослідження в Україні Noblet Media CIS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nobletmedia.com/issledovaniya>.

18. ЛигаБизнесИнформ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.liga.net](http://www.liga.net).

19. Нормативные акты Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua).

20. Офіційний вісник України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.gdo.kiev.ua](http://www.gdo.kiev.ua).

21. Офіційний сайт Державної служби статистики України // Статистична інформація. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

22. Право. Украина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.legal.com.ua/cgi-bin/matrix.cgi/pravo.html](http://www.legal.com.ua/cgi-bin/matrix.cgi/pravo.html).

23. Сервер Верховної Ради України. – Режим доступу : [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).

24. Статистична звітність емітентів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.smida.gov.ua/db/emitent](http://www.smida.gov.ua/db/emitent).

25. Технологічна карта накопичувальних балів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=241>.

26. Украинское право [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.ukrpravo.com/ua](http://www.ukrpravo.com/ua).

## Зміст

Вступ.....	3
Тема 1. Базові положення проектного аналізу.....	5
Тема 2. Стратегія інвестиційної діяльності підприємства.....	14
Тема 3. Концепція проекту .....	21
Тема 4. Життєвий цикл проекту .....	28
Тема 5. Концепція витрат і вигід у проектному аналізі, цінність грошей у часі .....	35
Тема 6. Грошовий потік .....	44
Тема 7. Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття рішень.....	51
Тема 8. Динамічний аналіз беззбитковості проекту .....	62
Тема 9. Оцінка і прийняття проектних рішень в умовах ризику та невизначеності .....	70
Тема 10. Маркетинговий аналіз.....	78
Тема 11. Технічний аналіз .....	85
Тема 12. Інституційний аналіз .....	93
Тема 13. Екологічний аналіз .....	100
Тема 14. Соціальний аналіз .....	107
Тема 15. Фінансовий аналіз.....	114
Тема 16. Економічний аналіз.....	123
Рекомендована література.....	130
Основна .....	130
Додаткова .....	130
Інформаційні ресурси .....	131

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

## **ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ**

**Методичні рекомендації  
до самостійної роботи студентів  
спеціальності 051 "Економіка"  
першого (бакалаврського) рівня**

*Самостійне електронне текстове мережеве видання*

Укладачі: **Афанасьєв** Микола Васильович  
**Іпполітова** Інна Ярославівна

Відповідальний за видання *Д. В. Шиян*

Редактор *В. Ю. Степаненко*

Коректор *О. В. Анацька*

План 2019 р. Поз. № 126 ЕВ. Обсяг 133 с.

---

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

---

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру  
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*