

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання практичних завдань та контрольної роботи
з дисципліни

«ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ»

*(для студентів денної та заочної форм навчання
зі спеціальності 051 – Економіка)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань та контрольної роботи з дисципліни «Проектний аналіз» (для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 051 – Економіка) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : М. П. Пан, В. В. Коненко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 47 с.

Укладачі: канд. техн. наук, проф. **М. П. Пан**,
канд. екон. наук **В. В. Коненко**

Рецензент

Г. Г. Соболева, кандидат економічних наук, доцент Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою економіки підприємств,
бізнес-адміністрування та регіонального розвитку, протокол № 1
від 30.08.2018.*

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ	
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1. Поняття проекту. Концепція проекту. Життєвий цикл проекту	6
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2. Цінність грошей у часі. Грошовий потік	10
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3. Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття рішень	15
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4. Динамічний аналіз беззбитковості проекту ...	19
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5. Оцінка і прийняття проектних рішень в умовах ризику та невизначеності	22
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ	
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6. Маркетинговий аналіз. Технічний аналіз	25
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7. Інституційний аналіз. Екологічний аналіз. Соціальний аналіз	28
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8. Фінансовий аналіз	32
ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9. Економічний аналіз	36
ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	41
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	47

ВСТУП

Методичні рекомендації призначені для студентів усіх форм навчання спеціальності 051 – Економіка для підготовки до практичних занять з курсу «Проектний аналіз».

Ціллю їх є надання допомоги студентам у вивченні теоретичних аспектів обґрунтування доцільності прийняття та впровадження окремих альтернативних проектів в умовах обмеженості ресурсів. Методичні рекомендації складено відповідно до робочої програми курсу і відтворюють її архітектуру.

Метою викладання навчальної дисципліни «Проектний аналіз» є – формування системи знань з методології аналізу проектних рішень, розробки й обґрунтування проектів для задоволення суспільних та особистих потреб в умовах обмеженості ресурсів.

Предметом курсу є визначення концепцій, методології, підходів і критеріїв визначення, порівняння, обґрунтування альтернативних рішень та проектів за умов обмеженості наявних ресурсів.

Вивчення курсу «Проектний аналіз» повинно забезпечити підготовку студентів для майбутньої самостійної практичної роботи на підприємствах галузі на основі опанування наукових підходів до вирішення економічних проблем з розробки оптимального проекту документально оформленого та визначення умов його успішної реалізації.

Вивчення дисципліни передбачає розв'язання таких завдань:

- вивчення основних концепцій, понять, методів і підходів, що використовуються у світовій практиці при аналізі проектних рішень;
- набуття навичок використання інструментарію проектного аналізу, порівняння та обґрунтування вибору проектів, оцінювання проектів щодо маркетингової технології, екологічної, соціальної та інституціональної життєздатності, фінансової та економічної привабливості.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Проектний аналіз» є: вивчення основних концепцій, понять, методів і підходів, які використовуються у світовій практиці при аналізі проектних рішень; набуття навичок використання інструментарію проектного аналізу, оволодіння процедурами аналізу, порівняння та обґрунтування вибору проектів, оцінювання проектів щодо маркетингової технології, екологічної, соціальної та інституціональної життєздатності, фінансової та економічної привабливості.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- найважливіші чинники і критерії, які враховуються на різних стадіях життєвого циклу проекту;
- методичний інструментарій, необхідний для здійснення предпроектних заходів;
- світовий досвід розробки та оцінки проектів для їхньої подальшої діяльності;

- основи ринкової економіки стосовно методів підготовки, експертизи й оцінки проектів;
- головні концептуальні поняття, методи та підходи, які використовують у міжнародній практиці при проведенні проектного аналізу;
- методи удосконалення процесів прийняття рішень при розробці й реалізації проектів.

вміти:

- проводити оцінку потенціалу різними методами (витратним, порівняльним, ринковим), формувати перелік основних переваг і проблем, що потребують вирішення;
- здійснювати оцінку економічної доцільності та ефективності проекту;
- на основі аналізу економічної ситуації на підприємстві та оцінки його потенціалу, визначати напрямки його розвитку, оптимальну стратегію підприємства;
- проводити порівняльний аналіз альтернативних проектів та обґрунтовувати вибір найбільш привабливих;
- виконувати аналіз беззбитковості проекту;
- визначати й застосовувати стандартні фінансові і неформальні процедури оцінки проектів;
- прогнозувати майбутню вартість потенціалу підприємства;
- на основі визначених резервів планувати шляхи реалізації проектів та оцінювати ефективність від впровадження;

мати компетентності:

- здатність відрізнити потенціал від ресурсів і резервів, характеризувати його складові, процес формування, оцінювання, урахувати основні специфічні риси окремих об'єктів під час оцінки, чітко знати сфери застосування отриманих результатів оцінки та резервів;
- здатність формувати й обробляти необхідну інформаційну базу щодо оцінки потенціалу підприємства та оцінки його конкурентоспроможності;
- здатність обґрунтовувати наукові, технічні і організаційні рішення на основі економічних критеріїв у рамках майбутньої професіональної діяльності;
- здатність розробляти міри підвищення ефективності реалізації проекту, використовуючи у економічних розрахунках математичні методи та обчислювальну техніку.

На основі роботи з рекомендованою літературою студенти мають можливість самостійно підготуватися до іспиту.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1

Поняття проекту. Концепція проекту. Життєвий цикл проекту

Кількість годин: 4 год.

Мета заняття: ознайомлення студентів з дисципліною «Проектний аналіз». Теоретично засвоїти концепції та принципи проектного аналізу та практично визначити тривалість та вартість інвестиційних досліджень на фазах життєвого циклу проекту.

План занять

1. Предмет і мета проектного аналізу.
2. Еволюція проектного аналізу.
3. Концепція проектного аналізу.
4. Принципи проектного аналізу.
5. Поняття проекту.
6. Основні ознаки проекту.
7. Економічна взаємозалежність проектів.
8. Класифікація проектів.
9. Поняття життєвого циклу проекту.
10. Передінвестиційна фаза проекту.
11. Інвестиційна фаза проекту.
12. Експлуатаційна фаза проекту.

Основні теоретичні положення

Проектний аналіз – це методологія для визначення, порівняння та обґрунтування альтернативних управлінських рішень, або це системне уявлення про принципи, методи і засоби прийняття рішень для досягнення цілей в умовах наявних ресурсів.

Виник в середині ХІХ століття для контролю за впровадженням проектів.

Ґрунтується на порівнянні вигід і витрат, пов'язаних з реалізацією проекту.

Використовує принципи: альтернативності, обумовленості, маржинальності, порівняння «з проектом» та «без проекту», терміни початку і завершення проекту.

Проект – одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблений для досягнення певних цілей протягом визначеного періоду часу при встановленому ресурсному забезпеченні.

До основних ознак проекту відносять: кількісну вимірність, часовий період, цільову спрямованість, життєвий цикл, системність, середовище.

За економічною взаємозалежністю виділяють: незалежні, взаємовиключаючі, умовні, заміщуючі, синергічні проекти.

Проекти класифікують за такими критеріями: класом, типом, видом, тривалістю, масштабом, складністю.

Середовище проекту складається із зовнішніх та внутрішніх факторів.

Учасники проекту реалізують різні інтереси у процесі здійснення проекту і тому формують власні вимоги до його цілей. Основними учасниками проекту є: ініціатор, замовник, інвестор, керівник, команда, контрактор, субконтрактор, проектувальник, генеральний підрядчик, постачальники, ліцензори, органи влади, виробник, споживач та інші.

Розробка проекту представляється у вигляді циклу – періоду часу від задуму проекту до його закінчення, або моментом здійснення перших витрат за проектом і отриманням останньої вигоди.

Проектний цикл поділяють на три фази: передінвестиційну, інвестиційну, експлуатаційну.

Передінвестиційна фаза включає такі стадії: преідентифікація, ідентифікація, підготовка, розробка та експертиза, детальне проектування.

Інвестиційна фаза включає такі стадії: підготовка і проведення тендерів, інженерно-технічне проектування, будівництво, виробничий маркетинг, набір та навчання персоналу, здача в експлуатацію і пуск.

Експлуатаційна фаза включає такі стадії: виробнича експлуатація, заміни та оновлення, розширення та інновації, заключна оцінка.

Тривалість проектного циклу залежить від виду проекту та його учасників. Обмежень для вартості передінвестиційних досліджень не існує, а витрати фінансуються замовником.

Практичні завдання

Завдання 1. Визначте ознаки проекту будівництва житлового масиву поблизу великого міста. Для цього встановіть незалежні, взаємовиключаючі, умовні, заміщуючі, синергічні проекти, а також зовнішнє та внутрішнє середовище, склад учасників. Визначте базові роботи, що необхідно виконати на всіх фазах.

Завдання 2. Впорядкуйте такі види робіт за фазами, стадіями, етапами життєвого циклу.

1. Календарне планування будівельних робіт.
2. Прогнозування попиту на ринку з врахуванням очікуваного проникнення на ринок.
3. Підготовка території будівництва.
4. Визначення альтернативних способів досягнення мети проекту.
5. Ідентифікація початкових і досягнутих цілей.
6. Оцінка можливостей пов'язаних з використанням ресурсів або продукції.
7. Вивчення місця розміщення об'єкта (альтернативні варіанти).

8. Визначення існуючого рівня національного виробництва.
 9. Попередній відбір можливих постачальників.
 10. Діагностика інвестиційного об'єкту.
- Результати представити в табличні формі.

Завдання 3. Провести класифікацію таких проектів за різними критеріями:

- Створення фабрики меблів в Україні спільно з підприємством з Європи.
- Розробка газового родовища та експортування газу.
- Будівництво нафтового терміналу.
- Перехід на дворівневу систему навчання у вищих навчальних закладах.
- Приватизація середніх і малих підприємств України.

Контрольні запитання

1. Визначте зміст проектного аналізу.
2. Дослідіть еволюцію проектного аналізу.
3. Визначте головну мету проектного аналізу.
4. Визначте завдання проектного аналізу.
5. Визначте предмет проектного аналізу.
6. Назвіть основні складові проектного аналізу.
7. Охарактеризуйте принцип альтернативності проектного аналізу.
8. Охарактеризуйте принцип обумовленості проектного аналізу.
9. Охарактеризуйте принцип маржинальності проектного аналізу.
10. Охарактеризуйте принцип визначення строку початку і завершення строку.
11. Охарактеризуйте принцип порівняння «з проектом» та «без проекту».
12. Визначте сучасні тлумачення поняття «проект».
13. Дайте визначення поняття «проект».
14. Перерахуйте ознаки проекту.
15. Дайте визначення поняттям «план», «програма».
16. Розкрийте зміст кількісної вимірюваності проекту.
17. Розкрийте зміст часового горизонту дії проекту.
18. Охарактеризуйте поняття незалежних проектів.
19. Наведіть класифікацію проектів за типом.
20. Наведіть класифікацію проектів за тривалістю.
21. Наведіть класифікацію проектів за видом.
22. Наведіть класифікацію проектів за масштабом.
23. Наведіть класифікацію проектів за складністю.
24. Перерахуйте зовнішні фактори проекту.
25. Охарактеризуйте політичні фактори.
26. Охарактеризуйте економічні фактори.
27. Охарактеризуйте соціальні фактори.
28. Охарактеризуйте правові фактори.

29. Охарактеризуйте науково-технічні фактори.
30. Охарактеризуйте культурологічні фактори.
31. Охарактеризуйте природні та екологічні фактори.
32. Охарактеризуйте інфраструктурні фактори.
33. Перерахуйте внутрішні фактори проекту.
34. Охарактеризуйте економічні умови проекту.
35. Охарактеризуйте соціальні умови проекту.
36. Охарактеризуйте стиль керівництва проектом.
37. Охарактеризуйте організаційні умови проекту.
38. Охарактеризуйте методи та засоби комунікації проекту.
39. Розкрийте зміст поняття учасників проекту.
40. Наведіть порядок визначення складу учасників проекту.
41. Охарактеризуйте зміст діяльності учасників проекту.
42. Охарактеризуйте зовнішні фактори проекту.
43. Охарактеризуйте внутрішні фактори проекту.
44. Наведіть визначення поняття життєвого циклу проекту.
45. Перерахуйте складові елементи життєвого циклу проекту.
46. Розкрийте зміст і мету передінвестиційної фази.
47. Розкрийте зміст і мету інвестиційної фази.
48. Розкрийте зміст і мету експлуатаційної фази.
49. Охарактеризуйте стадію преідентифікації.
50. Охарактеризуйте стадію ідентифікації.
51. Охарактеризуйте стадію підготовки проекту.
52. Охарактеризуйте стадію розробки та експертизи.
53. Охарактеризуйте стадію детального проектування.
54. Охарактеризуйте стадію підготовки і проведення тендерів.
55. Охарактеризуйте стадію інженерно-технічного проектування.
56. Охарактеризуйте стадію будівництва.
57. Охарактеризуйте стадію виробничого маркетингу.
58. Охарактеризуйте стадію набору та навчання персоналу.
59. Охарактеризуйте стадію здачі проекту в експлуатацію.
60. Охарактеризуйте стадію виробничої експлуатації.
61. Охарактеризуйте стадію заміни та оновлення.
62. Охарактеризуйте стадію розширення та інновації.
63. Охарактеризуйте стадію заключної оцінки проекту.
64. Наведіть фактори від яких залежить вартість передінвестиційних досліджень.

Рекомендована література: [2, 4, 5, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2

Цінність грошей у часі. Грошовий потік

Кількість годин: 4 год.

Мета заняття: засвоїти методики оцінки вартості грошей у часі й розрахунку простого та складного проценту; навчити студентів правильному застосуванню методів дисконтування та нарощування.

План занять

1. Визначення цінності проекту.
2. Поняття явних і неявних вигід і витрат.
3. Альтернативна вартість та її використання в проектному аналізі.
4. Визначення вигід в проектному аналізі.
5. Поняття і особливості визначення витрат в проектному аналізі.
6. Поняття майбутньої і теперішньої вартостей.
7. Номінальна та реальна процентні ставки.
8. Фактори, які впливають на вартість грошей.
9. Поняття грошового потоку.
10. Проектний грошовий потік та його розрахунок.
11. Особливості розрахунку проектного грошового потоку.

Основні теоретичні положення

Цінність проекту визначається як різниця між позитивними та негативними результатами. Проектний аналіз здійснюється з метою встановлення розміру перевищення додаткових вигід від реалізації проекту над додатковими витратами, тому першочерговою задачею аналізу є встановлення вигід від реалізації проекту та витрат для його здійснення.

Вигоди і витрати, що пов'язані з проектом, мають явний та неявний вираз. Явними називають додаткові матеріальні вигоди або витрати, що обумовлені проектом, величина яких легко виражається кількісно. До неявних вигід або витрат відносять побічні наслідки, що супроводжують проект і не мають чіткого кількісного виразу. Для їх оцінки застосовують спеціальні методики.

Альтернативна вартість – це величина втраченої вигоди від використання певного ресурсу з іншою метою. Застосовується для обґрунтування вигід та витрат.

Вартість грошей в часі змінюється відповідно до норм прибутку. Для порівняння вартості коштів в різні періоди використовують два поняття: майбутня вартість коштів та теперішня вартість коштів. *Майбутня вартість* представляє собою ціну теперішньої суми коштів через певний проміжок часу.

Майбутня вартість розраховується таким чином:

$$FV = PV + I, \quad (1)$$

де I – сума простого відсотку за обумовлений період часу, усього;

PV – теперішня вартість грошей.

Теперішня вартість представляє собою ціну майбутньої суми коштів, приведених на сьогоднішній період:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}, \quad (2)$$

де $\frac{1}{(1+i)^n}$ – фактор процента теперішньої вартості, або коефіцієнт дисконтування.

Приклад: Скільки необхідно розмістити на рахунку сьогодні, щоб через 2 роки при ставці 10 % річних, які нараховуються щорічно, отримати 121 грн.?

$$PV = \frac{121}{(1+0,1)^2} = 100 \text{ грн.}$$

Процес перетворення теперішньої вартості у майбутню має назву *компаундування*, а процес перетворення майбутньої вартості в теперішню – *дисконтування*. Здійснюються за допомогою коефіцієнтів або компаундування або дисконтування. Основу цих коефіцієнтів становить процентна ставка: реальна або номінальна.

Рівняння для розрахунку майбутньої вартості шляхом компаундування має вид:

$$FV = PV \cdot (1+i)^n, \quad (3)$$

де i – ставка процента у поточному, або реальному виразі;

$(1+i)^n$ – коефіцієнт майбутньої вартості.

Приклад: Припустимо, що на початок року на депозитному рахунку було розміщено 100 грн. За умов, що процентна ставка складає 10 % річних, а проценти нараховуються щорічно, скільки буде на рахунку через 2 роки?

$$FV = 100 \cdot (1+0,1)^2 = 121 \text{ грн.}$$

Різниця між вигодами за проектом та витратами має назву грошового потоку. В процесі аналізу проекту розглядають обумовлені (пов'язані з рішенням про впровадження проекту) та додаткові (пов'язані із змінами в грошових потоках підприємства). Грошові потоки приводять або до початкового для проекту періоду шляхом дисконтування або до кінцевого періоду шляхом компаундування. Доцільність реалізації проекту характеризує величина кумулятивного дисконтованого грошового потоку.

Практичні завдання

Завдання 1. Реальна майбутня вартість інвестованих грошових коштів через 4 роки складатиме 8675 грн. Визначити суму інвестицій, якщо реальна позикова ставка становить 20% при темпі інфляції – 15% у перший рік. За прогнозами фахівців очікується зростання темпів інфляції у середньому на 8% щорічно.

Завдання 2. Фірма реалізує інвестиційний проект, від якого плануються наступні припливи: через 1 рік – 1000 гривень, через 2 роки – 1200 гривень, через 3 року – 1500 гривень. Визначити теперішню вартість грошових потоків від проекту, якщо реальна позикова ставка становить 12 % річних, при цьому планується щорічне зростання рівню інфляції на 2 %.

Завдання 3. Сума амортизаційних відрахувань по активу при прямолінійному методу амортизації складає 20 тис. грн, а при прискореному – 40 тис. грн. Коефіцієнт капіталізації прибутку становить 0,5. Ставка оподаткування прибутку 30 %. Розрахувати річний ефект прискореної амортизації.

Завдання 4. Цех з виробу вікон планує замінити діюче обладнання, яке має можливість продати за 1000 грн, на нове, вартістю 3000 грн. Реалізація даного проекту приведе до підвищення обсягів реалізації на 2000 грн протягом 4-х років при відповідному підвищенні витрат на 800 грн щорічно. Крім того, планується підвищення витрат на 10% у рік протягом життєвого циклу проекту. Визначити потоки від проекту при реальній ставці доходу 10% та очікуваному рівні інфляції 7% за рік. Розрахунки зробити з урахуванням податків.

Завдання 5. Підприємство планує закупити фасувальну машину вартістю 16000 гривень. Вивчення персоналу обійдеться підприємству у 100 гривень, експлуатаційні витрати на устаткування становлять 3000 гривень щорічно, при цьому господарський суб'єкт одержує економію на фасуванні продукції, яка оцінюється у 7000 гривень кожного року життєвого циклу проекту. Строк експлуатації машини за планом проект-менеджера – 6 років, після цього за оцінками фахівців її можна продати за 3000 гривень (амортизація та оподаткування у розрахунок не брати). Оцінити потоки поданого проекту при вартості капіталу 12% річних.

Завдання 6. Визначте, який варіант позики 1 тис. грн ви оберете?

- а) із щомісячною виплатою 92 грн упродовж року;
- б) із щомісячною виплатою 36 грн упродовж трьох років.

Завдання 7. Розрахуйте теперішню вартість сум грошей за такими даними:

Майбутня вартість, грн	Кількість років	Процентна ставка, %	Теперішня вартість, грн
498	7	13	
1033	13	6	
14784	23	4	
898156	4	31	

Завдання 8. Розрахуйте майбутню вартість сум грошей за такими даними:

Теперішня вартість, грн	Кількість років	Процентна ставка, %	Майбутня вартість, грн
123	13	13	
2555	8	8	
74484	5	10	
167332	9	1	

Завдання 9. Припустимо сьогодні ви вирішили покласти на рахунок в банк 1000 грн під 8% річних. Скільки грошей ви отримаєте через чотири роки? Скільки грошей ви отримаєте, якщо складний процент (8%) нараховується щоквартально?

Завдання 10. Згадайте, що ви святкуєте свою 20-ту річницю. Батьки відкрили рахунок на ваше ім'я, з якого ви отримаєте 10000 ум. о, коли вам виповниться 25 років. Якщо ставка дисконту становить 11%, скільки грошей має бути на рахунку сьогодні?

Контрольні запитання

1. Які чинники впливають на зміну вартості грошей у часі?
2. У чому сутність процесу дисконтування? У яких випадках застосовують дисконтування?
3. У чому сутність процесу компаундування? У яких випадках застосовують компаундування?
4. Які види грошових потоків використовують у практиці проектного аналізу?
5. Як впливає амортизація на грошові потоки проекту?
6. Які методи нарахування амортизації застосовуються у проектному аналізі?
7. У чому сутність рівномірного нарахування амортизації? Розкрити позитивні та негативні риси.
8. У чому позитивні аспекти застосування методів прискореної амортизації?
9. Наведіть поняття явних вигід і витрат.
10. Наведіть порядок розрахунку додаткових вигід і витрат проекту.

11. Наведіть зміст загальної методики визначення цінності проекту.
12. Наведіть порядок оцінки неявних вигід і витрат.
13. Розкрийте зміст поняття альтернативної вартості.
14. Охарактеризуйте зміст управління витратами.
15. Розкрийте зміст поняття дисконтування.
16. Наведіть зміст теперішньої вартості грошей.
17. Наведіть зміст майбутньої вартості грошей.
18. Наведіть порядок розрахунку майбутньої вартості компаундуванням.
19. Наведіть зміст поняття компаундування.
20. Наведіть розрахунок теперішньої і майбутньої вартостей.
21. Охарактеризуйте зміст обумовлених грошових потоків.
22. Зміст принципу незалежності при розрахунках грошових потоків.
23. Назвіть шляхи отримання вигід за проектом.
24. Назвіть ознаки кваліфікації витрат за проектом.
25. Розкрийте зміст поняття граничних витрат.
26. Охарактеризуйте зміст і значення процентних ставок.
27. Дайте визначення поняття грошового потоку.
28. Перерахуйте шляхи грошових потоків підприємства.
29. Перерахуйте шляхи грошових відтоків підприємства.
30. Поясніть зміст кумулятивного дисконтованого грошового потоку.

Рекомендована література: [2, 7, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3

Стандартні фінансові та неформальні критерії прийняття рішень

Кількість годин: 2 год.

Мета заняття: оволодіння практичними навичками використання студентами принципів оцінки ефективності проектних рішень та методик розрахунку основних фінансових критеріїв.

План занять

1. Принципи оцінки ефективності проектних рішень.
2. Методика розрахунку основних фінансових критеріїв.
3. Порівняння проектів за допомогою різних критеріїв.
4. Неформальні процедури відбору та оцінки проектів.

Основні теоретичні положення

Визначення цінності проектів та аналіз фінансової привабливості вимагає дотримання загальних правил їх порівняння, які мають назву критеріїв рішень. Застосування критеріїв дозволяє прийняти вірне рішення: або прийняти проект, або відхилити проект, або його переорієнтувати. Система критеріїв складається з формальних та неформальних.

До формальних критеріїв відносять інтегральні фінансові показники: чиста теперішня вартість, коефіцієнт вигоди-витрати, внутрішня норма дохідності, термін окупності, еквівалентний ануїтет, ефективність витрат, рентабельність інвестицій, критерій Бруно. При використанні критеріїв обов'язковим є узгодженість розрахунків в часі, оскільки потоки грошових коштів у різні періоди мають різну цінність.

Найбільш відомим і найчастіше застосовуваним у практиці прийняття рішень є показник *чистої теперішньої вартості NPV*, який ще має назву «чиста приведена цінність», «чиста дисконтована вартість», «дисконтовані вигоди». Цей показник відображає приріст цінності підприємства в результаті реалізації проекту, так як представляє собою різницю між сумою грошових надходжень (припливів) від реалізації проекту, приведених до їх теперішньої вартості та сумою дисконтованих вартостей усіх затрат (відтоків), необхідних для здійснення проекту:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}, \quad (1)$$

де B_t – повні вигоди за рік t ;

C_t – повні затрати за рік t ;

t – відповідний рік проекту (1, 2, 3... n);

n – строк експлуатації проекту, глибина горизонту в роках;

i – ставка дисконту.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}. \quad (2)$$

Загальним критерієм, що значно рідше використовується в практиці проектних рішень є *коефіцієнт вигоди – затрати (B/C)*. Визначається як сума дисконтованих вигід, поділена на суму дисконтованих затрат:

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}. \quad (3)$$

Критерієм відбору проектів за допомогою коефіцієнта вигоди – затрати полягає в тому, що при значенні коефіцієнта дорівнює або перевищує один – реалізація проекту визначається доцільною.

Критерій еквівалентного ануїтету (EA), або середньорічної чистої теперішньої вартості, розраховується за формулою:

$$EA = \frac{NPV}{A}, \quad (4)$$

де *NPV* – теперішня вартість за проектом;

A – теперішня вартість ануїтету при заданих ставці дисконту і строку життєвого циклу проекту.

Рентабельність інвестицій (PI) – показник, що відображає міру зростання цінності підприємства в розрахунку на 1 грн од. інвестицій. Визначається за формулою:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n CF_t}{(1+i)^t} / I_0. \quad (5)$$

Критерій Бруно. Використовується для оцінювання потенціалу проекту в заміщенні імпорту, тоді як всі попередні критерії застосовувались до вигід і затрат. Визначається за формулою:

$$\text{Критерій Бруно} = \frac{\text{Чиста економія іноземної валюти або експортні доходи}}{\text{Витрати внутрішнього виробництва за проектом}}. \quad (6)$$

До неформальних критеріїв відносять власну для підприємства систему показників: суспільна значимість проекту, відповідність меті інвестора, ринковий потенціал продукту, відповідність фінансовим та організаційним можливостям інвестора. екологічність та безпечність проекту, рівень ризиків, відповідність нормативно-правовому середовищу.

Відбір проектів проводиться, як правило, після перевірки формальних критеріїв, якщо вони виконуються, користуються неформальними.

Практичні завдання

Завдання 1. Підприємство планує закупити фасувальну машину вартістю 15500 гривень. Вивчення персоналу коштуватиме підприємству 110 гривень, експлуатаційні витрати на устаткування становлять 3000 гривень щорічно, при цьому господарський суб'єкт одержує економію на фасуванні продукції, яка оцінюється у 7000 гривень кожного року життєвого циклу проекту. Строк експлуатації машини за планом проект-менеджера – 6 років, після цього за оцінками фахівців її можна продати за 3000 гривень (амортизація здійснюється лінійним методом, податок на прибуток становить 30 %). Оцінити ефективність поданого проекту при вартості капіталу 12 % річних.

Завдання 2. Проект оновлення діючого устаткування, який принесе ефект не більше ніж через 5 років, передбачає: заміну діючої пилорами, що була придбана 6 років тому за 30000 гривень.

Строк її експлуатації складає 10 років, вартість – 1000 гривень, коефіцієнт морального зносу складає 0,02 і подвоюється через кожен рік експлуатації устаткування; введення в дію нової пилорами вартістю 40000 гривень строком експлуатації 15 років. Застосування цього устаткування приведе до підвищення валових прибутків щорічно на 6000 гривень.

Існує дві можливості продажу діючої пилорами:

1-й покупець сплачує 10000 гривень водночас, 4000 гривень через рік. 2000 гривень через 2 роки;

2-й покупець водночас виплачує 14000 гривень.

Оцінити ефективність запропонованого проекту за допомогою наступних показників: індексу доходності проекту, строку окупності, внутрішньої норми рентабельності.

Довідково: ставка податку на прибуток – 30 %;

середня кредитна ставка – 10 %.

Завдання 3. Здійснити розрахунок фінансових критеріїв проекту: 1. Чиста теперішня вартість; 2. Коефіцієнт вигоди-витрати; 3. Внутрішня норма доходності.

Розглядається проект, заплановані вигоди і витрати від якого розподілені за роками таким чином.

Рік	0	1	2	3	4	5	6
Витрати, тис. грн	-10	-800	-400	-200	-100	-100	-1610
Вигоди, тис. грн	–	–	100	300	600	120	2200

Реалізація проекту здійснюється за рахунок кредитних коштів при ставці процента 10 % річних. Чи зміниться ваше рішення, якщо банк змінить процентну ставку до 18 %.

Завдання 4. Інвестор має можливість використати 2 млн грн двома альтернативними способами:

а) покласти гроші в банк на 3 роки під 18 % річних;

б) вкласти суму в інвестиційний проект, доходи від якого надходитимуть щорічно впродовж трьох років: першого 600 тис. грн, другого – 1200 тис. грн, третього – 1200 тис. грн. Реальна дисконтна ставка становить 40 %, очікувані темпи інфляції першого року 30 %, другого – 50 %, третього – 60 %. Всі платежі проводяться на початок року. Дохід враховано на кінець року.

Порівняйте запропоновані варіанти інвестування і виберіть найкращий.

Завдання 5. Припустимо, що вартість навчання в коледжі через 12 років, коли ваша дитина вступить до навчального закладу, становитиме 20000 ум. о. Зараз у вас є 10000 ум. о., які ви можете інвестувати. Яку ставку доходу на інвестиції ви вимагатимете на наступні 12 років для покриття витрат на навчання?

Контрольні запитання

1. У чому полягає ефективність проекту?
2. За допомогою яких критеріїв та показників вимірюють ефективність проекту?
3. У яких випадках проект можна вважати ефективним?
4. Перерахуйте відомі інтегральні показники ефективності проектів.
5. Розкрийте зміст і умови використання критерію чистої теперішньої вартості.
6. Розкрийте зміст і умови використання критерію внутрішня норма дохідності.
7. Розкрийте зміст і умови використання критерію вигоди – витрати.
8. Розкрийте зміст і умови використання критерію рентабельності інвестицій.
9. Розкрийте зміст і умови використання критерію строку окупності.
10. Розкрийте зміст і умови використання критерію еквівалентного ануїтету.
11. Розкрийте зміст і умови використання критерію Бруно.
12. Розкрийте зміст і умови використання критерію ефективності витрат.

Рекомендована література: [2, 5, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4

Динамічний аналіз беззбитковості проекту

Кількість годин: 3 год.

Мета заняття: вивчення студентами поняття і розрахунку беззбитковості проекту та використання операційного лівериджу для прийняття проектних рішень.

План занять

1. Управління структурою витрат за проектом.
2. Поняття і розрахунок беззбитковості проекту.
3. Особливості визначення різних видів точки беззбитковості проекту.
4. Використання операційного лівериджу для прийняття проектних рішень.
5. Особливості прийняття рішень в умовах динамічних змін.

Основні теоретичні положення

Управлінський підхід до керування раціональною структурою майбутнього проекту полягає у виборі такої технології та обсягів виробництва, які дозволяють мінімалізувати витрати.

Точка беззбитковості – це такий обсяг виробництва, при якому дохід від продажу дорівнює витратам виробництва, тобто забезпечується нульовий прибуток. Визначається залежністю величини грошових потоків за проектом та обсягів продажу продукції.

$$Q = \frac{OCF + FC}{p - v}, \quad (1)$$

де p – ціна продажу одиниці продукції;

v – змінні витрати на одиницю продукції;

FC – постійні витрати;

OCF – операційний грошовий потік.

Відповідно до цієї залежності розрізняють три точки беззбитковості:

– готівкова – характеризує такий обсяг продажу при якому величина грошового потоку дорівнює нулю, тобто проект покриває лише постійні витрати за проектом;

– бухгалтерська – характеризує такий обсяг продажу при якому величина грошового потоку дорівнює загальним витратам за проектом, тобто проект покриває постійні та змінні витрати за проектом, прибуток за проектом прирівнюється до нуля;

– фінансова – характеризує такий обсяг продажу при якому величина грошового потоку дорівнює дисконтованим загальним витратам за проектом, тобто проект покриває загальні витрати за проектом та зміну вартості загальних витрат в часі, чиста теперішня вартість прирівнюється до нуля. Характеризує термін окупності проекту.

Операційний ліверидж визначає ступінь залежності проекту від постійних витрат, а величина операційного лівериджу – про чутливість операційних грошових потоків до змін в обсягах продажу.

$$OL = 1 + \frac{FC}{OCF}. \quad (2)$$

Результативність проектів залежить від різних варіантів управлінських рішень, що приймаються в процесі реалізації та експлуатації проекту.

Практичні завдання

Завдання 1. Велозавод реалізує в місяць 300 велосипедів «Дитячий» за ціною 50 гривень за виріб. Змінні витрати на виготовлення одного виробу складають 26 гривень, постійні витрати за період – 3200 гривень. Визначити точку беззбитковості виробництва.

Завдання 2. Фірма виробляє товар, змінні витрати на одиницю якого становлять 26 грн, і продає його за ціною 32 грн. Постійні витрати фірми дорівнюють 64 тис. грн. Визначити: а) обсяг товару, який забезпечить фірмі беззбитковість; б) як зміниться обсяг виробництва, якщо фірма планує отримати 10 тис. грн прибутку (чистого).

Завдання 3. Життєвий цикл проекту, що планується до реалізації, становить 5 років. Його сукупна вартість складає 300 000 грн, при цьому ліквідаційна вартість дорівнює 0. Необхідна ставка прибутковості становить 12 %, податок на прибуток 30%. Прогнозний обсяг продажу продукції – 400 одиниць на рік. Ціна одиниці продукції – 3100 грн, змінні витрати на одиницю продукції – 2000 грн, постійні витрати – 250 000 грн на рік. Проектом передбачена лінійна амортизація до досягнення ліквідаційної вартості.

Визначити точку беззбитковості проекту за різними підходами – бухгалтерським, фінансовим, готівковим.

Завдання 4. Проект, що розглядається, коштує 500 тис. грн, його життєвий цикл 5 років, він не має ліквідної вартості. За проектом застосовується лінійна амортизація до нульової залишкової вартості. Необхідна ставка прибутковості становить 15%, податок на прибуток – 20%. Прогнозований обсяг продажу продукції 400 одиниць на рік. Ціна одиниці продукції дорівнює 3000 грн, змінні витрати на одиницю продукції – 1900 грн, постійні витрати 250 тис. грн на рік. Визначте готівкову точку беззбитковості за проектом. При розрахунку не враховуйте податки.

Завдання 5. Проект, що розглядається, коштує 500 тис. грн, його життєвий цикл 5 років, він не має ліквідної вартості. За проектом застосовується лінійна амортизація до нульової залишкової вартості. Необхідна ставка прибутковості становить 15 %, податок на прибуток – 20 %. Прогнозований обсяг продажу продукції 400 одиниць на рік. Ціна одиниці

продукції дорівнює 3000 грн, змінні витрати на одиницю продукції – 1900 грн, постійні витрати 250 тис. грн на рік. Визначте бухгалтерську точку беззбитковості за проектом. При розрахунку не враховуйте податки.

Завдання 6. Проект, що розглядається, коштує 500 тис. грн, його життєвий цикл 5 років, він не має ліквідної вартості. За проектом застосовується лінійна амортизація до нульової залишкової вартості. Необхідна ставка прибутковості становить 15 %, податок на прибуток – 20 %. Прогнозований обсяг продажу продукції 400 одиниць на рік. Ціна одиниці продукції дорівнює 3000 грн, змінні витрати на одиницю продукції – 1900 грн, постійні витрати 250 тис. грн на рік. Визначте фінансову точку беззбитковості за проектом. При розрахунку не враховуйте податки.

Контрольні запитання

1. У чому полягає мета аналізу беззбитковості проекту?
2. Що Ви розумієте під точкою беззбитковості проекту? Як визначити точку беззбитковості проекту?
3. На чому заснована оцінка результатів проекту? Що вона характеризує?
4. Поясніть зміст беззбитковості виробництва.
5. Поясніть зміст і розрахунок бухгалтерської точки беззбитковості за проектом.
6. Поясніть зміст і розрахунок готівкової точки беззбитковості за проектом.
7. Поясніть зміст і розрахунок фінансової точки беззбитковості за проектом.
8. Наведіть графічне зображення постійних, змінних, загальних витрат за проектом.
9. Наведіть графічне зображення бухгалтерської, готівкової, фінансової точок беззбитковості.
10. Поясніть зміст постійних, змінних, загальних витрат за проектом.
11. Поясніть зміст і розрахунок операційного лівериджу.

Рекомендована література: [4, 7, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

Оцінка і прийняття проектних рішень в умовах ризику та невизначеності

Кількість годин: 2 год.

Мета заняття: практично ознайомити студентів з причинами виникнення та методами зниження ризику інвестиційних проектів.

План занять

1. Поняття ризику та невизначеності. Класифікація проектних ризиків.
2. Причини виникнення та наслідки проектних ризиків.
3. Методи аналізу та оцінки ризиків інвестиційних проектів.
4. Методи зниження ризику.

Основні теоретичні положення

Кожен проект супроводжується в майбутньому певними невизначеностями. Об'єктами невизначеності виступають всі елементи проекту. Для оцінки впливу невизначеності на остаточні результати проекту проводять аналіз всіх елементів. В процесі аналізу розрізняють поняття ризику та невизначеності, а показниками, що характеризують ризики та невизначеність є аналіз чутливості та міра ризику. Кожна стадія життєвого циклу проекту характеризується певними ризиками. Найчастіше спостерігаються ризики незавершення, ризики перевищення витрат, виробничі ризики.

Метою аналізу ризику є надання учасникам необхідних даних для прийняття рішення щодо доцільності участі у проекті та заходів захисту від несприятливих подій.

Найбільш відомими методами аналізу ризиків є експертний аналіз, метод дерева рішень, аналіз чутливості, аналіз сценаріїв, метод Монте-Карло.

Процес управління ризиками передбачає їх ідентифікацію, оцінку, аналіз, заходи по зниженню. Основними методами зниження ризиків є: розподіл між учасниками проекту, резервування коштів на покриття непередбачених витрат, передбачення в плані фінансування, страхування.

Практичні завдання

Завдання 1. Проект, що планується для реалізації на підприємстві Х потребує початкових витрат у розмірі 5000 гривень, його строк життя 3 роки при вартості капіталу 7% річних. Інші характеристики проекту подано у таблиці 1. Планується, що обсяги продажу кожного року, а також щорічні потоки грошових коштів: а) будуть незалежними від продажу та потоків інших років; б) матимуть позитивну лінійну кореляційну залежність; в) потоки 2-х перших років проекту матимуть позитивну кореляційну залежність, потік 3-го року є незалежним від інших потоків.

Оцінити доцільність реалізації даного проекту з позиції його ризикованості.

Таблиця 1 – Можливі результати проекту та їх вірогідність

1 рік		2 рік		3 рік	
Потік грошових коштів	Вірогідність	Потік грошових коштів	Вірогідність	Потік грошових коштів	Вірогідність
1000	0.1	0	0.1	-1000	0.1
2000	0.2	1000	0.2	0	0.2
3000	0.4	2000	0.4	1000	0.4
4000	0.2	3000	0.2	2000	0.2
5000	0.1	4000	0.1	3000	0.1

Завдання 2. Вибрати з двох проектів найменш ризикований шляхом розрахунку коефіцієнтів варіації (дисперсії та середньоквадратичного відхилення)

Проект 1. Початкові витрати складають 3000 грн, життєвий цикл проекту становить 3 роки, обсяги продажу першого року є незалежними від двох інших, а обсяги продажу наступних пов'язані лінійною кореляційною залежністю.

Проект 2. Початкові витрати складають 5000 грн, життєвий цикл проекту становить 3 роки, обсяги продажу є незалежними один від одного. Вартість капіталу в обох проектах 5 %. Необхідні дані містить таблиця 2.

Таблиця 2 – Можливі результати та їх вірогідність

1 рік				2 рік				3 рік			
Потоки		Вірогідність		Потоки		Вірогідність		Потоки		Вірогідність	
П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2	П1	П2
2000	4000	0.1	0.10	-1000	2000	0.10	0.10	-2000	1000	0.10	0.10
3000	5000	0.25	0.20	0	3000	0.25	0.20	-1000	2000	0.25	0.20
4000	6000	0.30	0.40	1000	4000	0.30	0.40	0	3000	0.30	0.40
5000	7000	0.25	0.20	2000	5000	0.25	0.20	1000	4000	0.25	0.20
6000	8000	0.10	0.10	3000	6000	0.10	0.10	2000	5000	0.10	0.10

Завдання 3. Оцінити проект освоєння нової технологічної лінії вдосконалення виробництва в будівельному підприємстві. Первинні інвестиції складають 30000 грн, період життя проекту 4 роки. Проект передбачає випуск нової продукції в обсязі 3 тисяч тонн за ціною 8 грн/тон.

Витрати на оплату праці на одиницю продукції становлять 2 грн, а на матеріали – 1,8 грн; вартість капіталу – 12 % річних.

Зробити аналіз чутливості проекту на зміну наступних чинників:

- підвищення ставки дисконту на 8 %;
- зниження обсягу продажу на 8 %;
- зниження ціни одиниці продукції на 8 %;
- підвищення витрат на працю на 8 %;
- підвищення витрат на матеріали на 8 %;
- зменшення періоду життя на 8 %.

Рішення оформити у вигляді таблиці, за результатами аналізу написати пояснювальну записку.

Завдання 4. Побудуйте фінансовий профіль проекту, використовуючи вихідні дані до практичного заняття 3, завдання 3.

Контрольні запитання

1. Розкрийте сутність поняття «проектний ризик».
2. У чому різниця між поняттями «невизначеність» і «ризик» в проекті?
3. Які класифікаційні ознаки проектного ризику ви знаєте?
4. Дати характеристику різним видам ризику в проекті.
5. У чому сутність аналізу чутливості проектного ризику?
6. Розкрити зміст аналізу сценаріїв проектного ризику.
7. Дати характеристику аналізу моделей за методом «Монте-Карло» проектного ризику.
8. Розкрити сутність хеджування як методу зниження ризику проекту.
9. Розкрити сутність страхування як методу зниження ризику проекту.
10. Які методи зниження ризику найчастіше застосовують у проектному аналізі?
11. Поясніть причини і зміст виробничого ризику.
12. Визначте головний наслідок ризику.
13. Визначте мету аналізу ризику.
14. Перерахуйте методи зниження ризиків.
15. Розкрийте зміст поняття аналіз чутливості та міра ризику.
16. Перерахуйте методи аналізу ризиків.
17. Назвіть причини ризику незавершення.
18. Перерахуйте ризики передінвестиційної стадії.
19. Перерахуйте ризики інвестиційної стадії.
20. Перерахуйте ризики експлуатаційної стадії.
21. Охарактеризуйте експертний метод аналізу ризиків.
22. Охарактеризуйте метод дерева рішень.
23. Охарактеризуйте метод аналізу чутливості ризиків.
24. Охарактеризуйте метод сценаріїв ризиків.
25. Охарактеризуйте метод Монте-Карло.
26. Перерахуйте методи зниження ризиків.
27. Охарактеризуйте порядок розподілу ризику між учасниками проекту.
28. Охарактеризуйте порядок резервування коштів на покриття непередбачуваних витрат.
29. Охарактеризуйте порядок зниження ризиків у плані фінансування.
30. Охарактеризуйте порядок страхування ризику.

Рекомендована література: [2, 7, 9].

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТНОГО АНАЛІЗУ

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6

Маркетинговий аналіз. Технічний аналіз

Кількість годин: 4 год.

Мета заняття: практично ознайомити студентів з маркетинговим та технічним аспектами проектного аналізу. Визначити мету і завдання, розробити концепції маркетингу та етапи проведення робіт технічного аналізу інвестиційних проектів.

План занять

1. Мета і завдання маркетингового аналізу.
2. Визначення меж та якісного складу аналізу ринку.
3. Концепція попиту ринку.
4. Аналіз ринкового середовища.
5. Розробка концепції маркетингу.
6. Мета і завдання технічного аналізу.
7. Етапи проведення робіт з технічного аналізу проектів.
8. Визначення місця знаходження проекту та обґрунтування масштабу проекту.
9. Вибір технології, устаткування та ідентифікація інфраструктури об'єкта проектування.
10. Організація підготовки та здійснення проекту.

Основні теоретичні положення

Прогноз прибутків проекту базується на майбутньому попиті, отриманому в результаті проекту. Тому дослідження попиту є обов'язковим елементом всіх аспектів оцінки проекту. Метою маркетингового аналізу проекту є дослідження ринкової інформації для розробки стратегії проекту, формування програми продажу майбутнього продукту і маркетингової діяльності за проектом. Маркетинговий аналіз включає: аналіз попиту і стратегії його розвитку, аналіз ринкового середовища, стратегію проекту, маркетингову концепцію, маркетинговий план.

Попит виникає на ринках, що перебувають в стані розвитку. Способами розвитку ринків є: стратегія зростання рівня споживання, стратегія переключення на іншу заводську марку, перетворення не споживачів на споживачів.

Відповідно до стратегії розвитку ринку проводять аналіз ринкового середовища, який визначає внутрішній чи зовнішній ринок проекту та відповідність результатів проекту внутрішній і зовнішній політиці держави.

Стратегія проекту розробляється з метою раціонального використання ресурсів протягом життєвого циклу. Використовує результати маркетингових досліджень, які представляють собою систематизовану та оброблену інформацію з аналізу ринків, конкуренції, каналів розподілу і поставок.

Маркетингова концепція включає всі види діяльності, що дозволяють реалізувати стратегію проекту шляхом розробки маркетингової стратегії та комплексу маркетингу. Маркетингова стратегія визначає стадії життєвого циклу галузі, структуру галузі, потужності конкурентних сил, масштаби діяльності конкурентів. Комплекс маркетингу дозволяє оптимізувати продукт, ціну, просування, збут, що має забезпечити досягнення мети проекту.

Маркетинговий план – це документ, в який оцінює продукцію та стратегію маркетингу в такій послідовності: існуюча продукція, споживачі існуючої продукції, існуючі конкуренти, маркетингова мета проекту, тактичні засоби маркетингу, програма стимулювання збуту, вплив проекту на існуючі продукти.

Проведення технічного аналізу має на меті обґрунтування можливості технічної здійснення цілі проекту та визначення рівня капітальних і поточних витрат. Проводиться у декілька етапів, які включають обов'язкові роботи:

- визначення місце розташування проекту та об'єкту його будівництва;
- обґрунтування масштабу проекту та проектних обсягів виробництва;
- вибір технології виробництва та устаткування;
- ідентифікація інфраструктури проекту;
- розробка проектної документації;
- підготовка графіка здійснення проекту;
- підготовка, освоєння та забезпечення якості виробництва, встановлення стандартів, норм виробництва;
- оцінка витрат на здійснення та експлуатацію проекту;
- проектування матеріально-технічного забезпечення проекту;
- розрахунок витрат виробництва та збуту продукції проекту.

Зміст робіт кожного етапу технічного аналізу проекту наведено в спеціальних таблицях відповідно до розміру, складності та виду проекту.

Під *масштабом*, або розміром проекту розуміють таку виробничу потужність, що дозволяє в заданих умовах виробляти певний обсяг продукції у визначений час.

Практичні завдання

Завдання 1. Ви готуєте інвестиційний проект по створенню фабрики корпусних меблів в Україні спільно з партнером із Західної Європи. Яким має бути вклад західного партнера і що можна одержати від українських підприємств? Відповідь аргументуйте.

- а) сировину (дерево, лак, фурнітуру);
- б) обладнання;
- в) конструкції;
- г) торгову марку.

Завдання 2. У світовому господарстві деякі види виробництв, приміром автомобілебудування, суднобудування, нафтопереробка, існують у вигляді великих підприємств з тисячами працівників, зайнятих на одному заводі, а інші скажімо швейні, парфумерні, галантерейні фабрики, існують здебільшого у вигляді дрібних підприємств. Проаналізуйте шість названих підприємств з цього погляду і спробуйте обґрунтувати масштаб виробництва у цих випадках.

Завдання 3. Ви хочете створити фірму, яка займається наданням послуг по розробці бізнес-планів. Метою фірми є одержання прибутку від надання послуг. Небажаними наслідками є те, що найнятий вами персонал відволікається на виконання інших робіт поза вашою фірмою, а також те, що інтереси співробітників фірми, які можуть і хочуть якнайбільше заробити на виконанні замовлень, заходять у суперечність з інтересами самої фірми. Які ваші дії для ефективної організації роботи працівників?

Контрольні запитання

1. У чому полягає необхідність проведення маркетингового аналізу?
2. Мета та завдання маркетингового аналізу проекту?
3. Чи відрізняється алгоритм проведення маркетингового аналізу для проектів виробництва нового продукту та товару, що вже реалізований на ринку?
4. Що містить аналіз ринкових можливостей?
5. Фактори, які впливають на вибір каналів руху товару проекту.
6. У чому зміст товарної стратегії проекту?
7. Яке місце у маркетинговому аналізі проекту займає ціноутворення товару, організація каналів його просування та стимулювання збуту?
8. Ключові складові плану маркетингу.
9. Які розділи має план маркетингових заходів?
10. Мета проведення маркетингової ревізії.
11. Чим попит відрізняється від потреби?
12. Назвіть мету маркетингового аналізу проекту.
13. Визначте завдання маркетингового аналізу проекту.
14. Наведіть порядок визначення меж та якісного складу аналізу ринку.
15. Розкрийте зміст концепції попиту ринку.
16. Наведіть порядок аналізу ринкового середовища.
17. Наведіть порядок комплексу розробки маркетингу.
18. Назвіть етапи проведення робіт з технічного аналізу проектів.
19. Охарактеризуйте порядок визначення місця знаходження проекту.
20. Охарактеризуйте основні принципи визначення масштабу проекту.
21. Назвіть критерії обґрунтування вибору технології та устаткування.
22. Охарактеризуйте порядок ідентифікації інфраструктури об'єкта проектування.

Рекомендована література: [2, 4, 5, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7

Інституційний аналіз. Екологічний аналіз. Соціальний аналіз

Кількість годин: 6 год.

Мета заняття: практично ознайомити студентів з методикою визначення оцінка впливу проекту на навколишнє середовище. Визначити основні внутрішні і зовнішні фактори впливу на проект.

План занять

1. Мета і завдання інституційного аналізу.
2. Оцінка впливу зовнішніх факторів на проект.
3. Оцінка впливу внутрішніх факторів на проект.
4. Мета і зміст екологічного аналізу.
5. Зміст роботи з екологічного аналізу.
6. Типи впливу проекту на навколишнє середовище.
7. Методика визначення та оцінка впливу проекту на навколишнє середовище.
8. Мета і завдання соціального аналізу.
9. Зміст роботи з соціального аналізу.
10. Соціальне середовище проекту та його оцінка.
11. Проектування соціального середовища проекту.

Основні теоретичні положення

Інституційний аналіз проекту визначає ступінь впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на ефективність проекту.

До зовнішніх факторів належать політичні та економічні умови, в яких реалізується проект: державна політика, урядова політика, податкова політика, правове середовище, державне регулювання інвестиційної діяльності, соціально-економічні умови, сертифікація проектів, державні гарантії інвесторам.

До внутрішніх факторів належить рівень менеджменту та ефективність управління проектом: оцінка управлінської команди проекту, система стимулів і мотивації, відповідність цілей та цінностей менеджменту культурі учасників проекту, трудовий потенціал.

В результаті інституційного аналізу встановлюють ступінь впливу певних умов на ефективність реалізації проекту, визначають додаткові вигоди і витрати у визначеному зовнішньому та внутрішньому середовищі.

Структурні побудови характеризуються системою показників: коефіцієнтом гнучкості виробничої структури, коефіцієнтом оперативності організаційної структури, коефіцієнтом раціональності організаційної структури, Коефіцієнт надійності.

Екологічний аналіз визначає типи впливу проекту на навколишнє середовище, оцінює всі можливі вигоди і витрати від впливу, пропонує заходи

для пом'якшення або запобігання впливу проекту на навколишнє середовище в процесі його реалізації та експлуатації.

Методика екологічного аналізу включає: аналіз первинних екологічних умов; визначення позитивних і негативних наслідків проекту; аналіз альтернативних варіантів проекту; обґрунтування заходів для запобігання, скорочення або компенсації впливу; підготовка екологічного персоналу; екологічний моніторинг.

Елементи екологічного аналізу присутні на кожній стадії життєвого циклу проекту. Типи впливу проекту на навколишнє середовище визначають екологічні наслідки проекту та класифікують: за часом дії, за можливістю усунення, за способом впливу, за охопленням території, за походженням, за можливістю акумулювання наслідків.

Для вартісної оцінки альтернатив наслідків проекту та порівняння впливу на навколишнє середовище проектів на стадії розробки використовують методи: контрольних списків, матриць, діаграми потоків, сумісного аналізу карт та інші, а вартісна оцінка впливу функціонуючого виробництва на навколишнє середовище здійснюється методами ринкової ціни та безпосередніх витрат.

Соціальний аналіз проводиться з метою визначення варіантів реалізації проекту з точки зору користувачів або населення регіону і передбачає розробку стратегії реалізації проекту для досягнення цілей та поліпшення характеристики соціального середовища. Тобто визначає вплив проекту на людей, яких він стосується, що користуються його результатами, отримують відповідні вигоди.

Основними компонентами соціального аналізу є: оцінка населення, відповідність рівня проекту рівню та організації населення, розробка стратегії підтримки проекту населенням на всіх стадіях його життєвого циклу.

Головними завданнями соціального аналізу є: забезпечення комунікації всіх учасників проекту та зацікавлених груп населення, визначення реакції соціальних груп на реалізацію проекту, порівняти існуючі та запроєктовані соціальні показники, здійснення соціального проектування для позитивних змін середовища.

Методологією соціального аналізу є сегментування – виявлення цільових груп населення, які зазнають найбільшого впливу від результатів проекту. Сегментування проводять за: етнічно-демографічними характеристиками, соціально-культурним рівнем, соціально-організаційною структурою.

Однією з умов досягнення успіху є отримання прихильності та підтримки населенням проекту за рахунок: консультацій по відборі і плануванню інвестицій, надання робочої сили, матеріалів або фінансових вкладень, моніторингу та ін.

В процесі проведення соціального аналізу проекту прогнозують соціальний розвиток регіонів. Для прогнозів визначають систему показників, яка характеризує майбутній соціальний стан регіону проекту: демографічні показники, зайнятість, соціальна структура, житлові умови, громадське життя, охорона здоров'я, злочинність.

Практичні завдання

Завдання 1. За поданими нижче даними виберіть найбільш сприятливий екологічний варіант проекту на основі аналізу ефективності.

Варіант	Вартість установки (млн. дол)	Рівень викидів (ч.н.м.)
А	70	100
Б	25	125
В	45	60

Завдання 2. Наведіть приклад використання методу альтернативної вартості в екологічному аналізі.

Завдання 3. Процес організації вимагає виконання ряду послідовних етапів, наведених нижче. Розмістіть їх виконання реалізації по черговості:

- а) групування видів діяльності з огляду на максимально ефективне використання наявних матеріальних і людських ресурсів;
- б) розробка планів і напрямів роботи;
- в) взаємоузгоджень груп через посадові зв'язки та система інформаційного забезпечення;
- г) встановлення цілей підприємства;
- д) виявлення і класифікація видів діяльності, необхідних для здійснення планів і напрямів роботи;
- е) надання керівникові кожної групи повноважень, необхідних для її продуктивної роботи.

Контрольні запитання

1. Завдання інституційного аналізу.
2. Вкажіть найважливіші фактори зовнішнього середовища, що впливають на проект.
3. Чи можлива ситуація, коли зміни зовнішнього середовища не дозволяють реалізувати проект? Наведіть приклади.
4. Визначте фактори внутрішнього оточення проекту.
5. Які основні характеристики організацій, що впливають на успішну реалізацію проекту?
6. Які критерії відбору організацій, що прийматимуть участь у проекті, з точки зору інституційного аналізу?
7. Що таке екологічний аналіз?
8. Які відомі принципи екологічного аналізу?
9. З чого треба починати, оцінюючи екологічні наслідки проекту?
10. Як трактують вигоди та витрати в екологічному аналізі?
11. З якою метою в екологічному аналізі використовують механізм оцінки неявних вигід і витрат?
12. Що розуміють під превентивними витратами?

13. Чи передбачає методика, заснована на превентивних витратах, наявність вторинних вигід?
14. Що таке прийоми «уявного» ринку?
15. Що треба знати для використання прийому «зміна продуктивності»?
16. Яке місце в екологічному аналізі займає підхід, що враховує транспортні витрати?
17. Чи розглядається в методиках із застосуванням ринкових цін стан довколишнього середовища як фактор виробництва?
18. Як вимірюється втрата доходу в екологічному аналізі?
19. Чи достатньо при використанні методики зміни продуктивності визначити її зміну в самому проекті?
20. Визначте мету і завдання інституційного аналізу.
21. Вкажіть найважливіші фактори зовнішнього середовища проекту.
22. Вкажіть найважливіші фактори внутрішнього середовища проекту.
23. Перерахуйте показники що характеризують рівень управлінської команди проекту.
24. Назвіть методи оцінки трудових ресурсів.
25. Наведіть формул розрахунку коефіцієнта гнучкості виробничої структури.
26. Наведіть формулу розрахунку коефіцієнта оперативності організаційної структури.
27. Наведіть формулу розрахунку коефіцієнта раціональності організаційної структури.
28. Наведіть формулу розрахунку коефіцієнта надійності.
29. Поясніть мету екологічного аналізу.
30. Розкрийте зміст роботи з екологічного аналізу.
31. Назвіть складові етно-демографічної характеристики населення.
32. Як подолати труднощі кількісної оцінки соціальних результатів проекту?
33. Які є методи підвищення соціальної активності населення?
34. Що означає прийнятність проекту для місцевої культури?
35. Назвіть можливі соціальні наслідки проекту будівництва швидкісної автомагістралі в Західній Україні.
36. Запропонуйте можливі заходи, що б забезпечили участь місцевого населення в підготовці та реалізації проекту будівництва атомної електростанції.

Рекомендована література: [2, 5, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8

Фінансовий аналіз

Кількість годин: 3 год.

Мета заняття: засвоїти методики оцінки фінансових можливостей проекту з позиції досягнення максимально можливої за певних умов ефективності та оцінки впливу проекту на навколишнє середовище; навчити студентів грамотному застосуванню цих методик.

План занять

1. Мета і завдання фінансового аналізу .
2. Особливості підготовки фінансового обґрунтування проекту.
3. Фінансування проекту.
4. Проведення розрахунків фінансових можливостей та економічних аспектів інвестиційного проекту.

Основні теоретичні положення

Фінансовий аналіз проекту здійснюється з метою визначення фінансової життєздатності проекту для прийняття рішення про доцільність його інвестування та фінансування. Аналітична робота з оцінки фінансових аспектів проекту потребує встановлення найбільш привабливих з усіх можливих альтернатив проекту та розробки стратегії управління або контролю за критичними параметрами проекту.

Вартість капіталу для фінансування проекту – це середньозважена вартість капіталу по кожному джерелу фінансування (*WACC*):

$$WACC = \sum_{i=1}^m W_i K_i , \quad (1)$$

де W_i – частка капіталу (інвестиційного ресурсу), отриманого з джерела i ;

K_i – дохідність (норма прибутку) за капіталом, отриманим з джерела i .

В процесі фінансового аналізу використовують методологію вигід і витрат, зміни вартості грошей в часі, альтернативної вартості, грошового потоку.

Методика проектного аналізу включає: розрахунок майбутніх грошових потоків, прогноз звіту про прибутки, прогноз річного прибутку.

Одним з головних завдань підготовки проекту є: визначення умов фінансування, вибір джерел фінансування, раціоналізація джерел фінансування, план узгодження припливу і відтоку грошових коштів.

Практичні завдання

Завдання 1. Розрахувати ефект фінансового левериджу й рентабельність власних коштів. Актив у підприємства, віднявши відстрочені

плати, 5800 тис. грн, у пасиві – 3800 тис. грн (власних коштів). Рівень економічної рентабельності – 18 %, ставка відсотків по кредиту – 15 % річних.

Завдання 2. Визначити оптимальну структуру капіталу підприємства використовуючи вихідні дані, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні показники господарсько-фінансової діяльності підприємства

Показники	На 01.01.2002	На 01.01.2003
Основні засоби	52,81	205,8
Оборотні кошти	664,19	812,4
Власні кошти	193,75	311,4
Позикові кошти	523,25	706,8
Баланс	717	1018,2
Балансовий прибуток (за рік)	253,14	92,9
Фінансові витрати	-	90,2

Інформацію про річні ставки процентів за кредит, які встановлені Укрсоцбанком у 200_ році при різній структурі капіталу, подано в таблиці 2.

Таблиця 2 – Ставки процентів за кредит

Показники	Фінансова структура капіталу (%)						
	90	80	70	60	50	40	30
Частка власного капіталу							
Частка позикового капіталу	10	20	30	40	50	60	70
Процент за кредит	45	46	47	48	50	53	57

Розрахунки для визначення оптимальної структури капіталу за критерієм ефективності його використання (ЕФЛ) звести в таблицю 3 й зробити висновки.

Таблиця 3 – Варіанти розрахунку фінансової структури капіталу за критерієм ефективності використання капіталу

Варіанти фінансової структури					відсоток за кредит	Рівень рентабельності активів	Очікуваний прибуток			Рентабельність ВК
Сума, тис. грн			Питома вага, %				до сплати відсоток за кредит	на оплату відсоток за кредит	після сплати відсоток за кредит та податку на приб.	
ВК	ПК	Всього	ВК	ПК			8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Завдання 3. Розрахувати прогнозні фінансові потоки за інвестиційним проектом й оцінити ефективність його впровадження. Створюється підприємство з виготовлення дитячого взуття, виробнича потужність якого 200 тис. шт. виробів. Підприємство планується у вигляді ТОВ з участю іноземного капіталу (40 % уставного фонду). Проект розраховано на 12 років,

у тому числі перший і другий рік – будівництво фабрики; третій рік – початок виробництва продукції, освоєння потужності на 55 %; четвертий рік – 75 % та п'ятий – 80 % потужності. Починаючи із шостого року – вихід на повну виробничу потужність. Ціна виробу, прийнятого для розрахунку потужності – 35 грн.

Проектно-балансова вартість підприємства:

1. Загальні першочергові інвестиції (активи):

1.1 Загальний об'єм будівель, що будуються складає 9000 м³, питомі капвкладення – 60 грн / м³. Вартість необхідного обладнання – 820 тис. грн, витрати на його установку, підготовку до виробництва складають 10 % від вартості машин. Покупка землі вартуватиме інвестору 80 тис. грн.

1.2 Оборотний капітал: оборотність товарних запасів в аналогічних підприємствах складає 14 обертів; інші активи плануються у розмірі 50 тис. грн.

2. Власний капітал (пасиви).

2.1 Власний капітал (уставний фонд) – 1120 тис. грн.

2.2 Позичені кошти:

Банківський кредит для покриття 80% запасів при 10% ставці запозиченого капіталу (виплата за 5 років). Кредит постачальника при 8% річних (виплата за 5 років) – 500 тис. грн. Крім того, планується короткострокова заборгованість.

Вихідні дані для розрахунку поточних витрат, отриманих у процесі передінвестиційного дослідження (грн):

– матеріальні витрати на 1 виріб – 3,5;

– імпортні матеріали – 3,2;

– оплата праці – 1,2;

– відрахування на соціальні потреби – 0,61.

Річні постійні витрати на весь об'єм виробництва (грн.):

– загальновиробничі витрати – 3000;

– загальногосподарські витрати – 1400;

– витрати на збут – 120.

Норми амортизаційних відрахувань й списувань на рік:

– земля – 3%;

– будівлі – 5%;

– обладнання – 15%;

– підготовка виробництва – 25%.

Завдання 4. Підприємство галузі вирішило здійснити проект щодо організації виробництва та продажу будівельної продукції.

Строк проекту – 5 років. Які розрахунки необхідно виконати при підготовці фінансового плану.

Завдання 5. Підприємству для здійснення інвестиційного проекту потрібно 10 млн. ум. од.

Із даних таблиці треба обрати найкращий варіант проекту згідно діючої структури капіталу.

Таблиця 4 – Структура капіталу різних варіантів проекту

Показники	Од. виміру	1	2	3	4	5
Загальна сума інвестиційних ресурсів:	тис. ум. од.	10000	10000	10000	10000	10000
у тому числі:						
- власний капітал		10000		5000	7000	3000
- позиковий капітал			10000	5000	3000	7000
Рентабельність власного капіталу	%	25	25	25	25	25
Ставка відсотків за кредит	%	20	20	20	20	20

Розрахуйте коефіцієнт заборгованості та ефект фінансового левериджу. Чи зміниться вибір оптимальної структури капіталу, якщо ставка відсотків за кредит знизиться до 15 %.

Контрольні запитання

1. Розкрийте зміст та мету фінансового аналізу.
2. Перерахуйте етапи проведення фінансового аналізу.
3. Охарактеризуйте результати фінансового аналізу для окремих учасників проекту.
4. Перерахуйте елементи методології фінансового аналізу.
5. Охарактеризуйте порядок розрахунку майбутніх грошових потоків за проектом.
6. Охарактеризуйте порядок прогнозу звіту про прибутки за проектом.
7. Охарактеризуйте порядок прогнозу річного прибутку за проектом.
8. Назвіть основні задачі та принципи фінансування.
9. Перерахуйте можливі джерела фінансування проекту.
10. Охарактеризуйте порядок раціоналізації джерел фінансування проекту.
11. Охарактеризуйте порядок і зміст фінансового планування.

Рекомендована література: [2, 4, 5, 7, 9].

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9

Економічний аналіз

Кількість годин: 3 год.

Мета заняття: визначення економічної привабливості й цінності проекту.

План занять

1. Мета і завдання економічного аналізу.
2. Оцінка економічної привабливості та ефективності проекту.
3. Методика визначення економічної вартості проекту.

Основні теоретичні положення

Аналіз економічних аспектів проекту визначає здійснення цілей розвитку національної економіки та альтернативні шляхи досягнення однакових економічних вигід меншими витратами. Здійснюється з метою встановлення національної привабливості проекту, оцінки його економічної ефективності на підставі альтернативної вартості ресурсів, визначення можливості сприяння проекту національному добробуту країни. Тобто визначає цінність проекту на основі очікуваних вигід і витрат, які має отримати суспільство в разі реалізації проекту.

Визначення економічної привабливості проекту пов'язане з оцінкою можливості досягнення проектом певних економічних цілей розвитку країни, а оцінка економічної ефективності проекту проводиться з метою встановлення результативності використання ресурсів суспільства в межах проекту.

Для визначення економічної цінності проекту використовують поняття альтернативної вартості, тіньових цін, невідчутних вигід і витрат, трансфертних платежів, споживчого надлишку та екстерналій. Встановлення економічної цінності проекту надає можливості оцінити наскільки позитивні результати перевищують негативні наслідки для суспільства.

Практичні завдання

Завдання 1. Здійсніть оцінку економічної привабливості проекту. Наведіть висновки за отриманими результатами.

Критерії	Питома вага критерію	Значення критерію за проектом			Кращий показник за проектом	Індекс критерію		
		A	B	C		A	B	C
1. Інвестиції на одне робоче місце, грн		500	1200	1200				
2. Одержання доданої вартості, %		10	20	30				
3. Заощадження іноземної валюти, частка		20000	10000	40000				
4. Дохідність проекту, %		12	18	15				

Примітка. При виконанні вправи оцінку здійснюйте за наступними етапами:

– 1 етап. Встановлюються цілі розвитку і визначається їх пріоритетність. Після виділення пріоритетних критеріїв їх ранжують визначенням питомої ваги кожного;

– 2 етап. Розраховують кількісні значення критеріїв, тобто ступінь сприяння проекту поставленим цілям. Значення беруть з фінансових звітів і фінансового аналізу. Встановлюються рейтингові ряди критеріїв (за кожним критерієм кращий) і розраховують індекси критерію;

– 3 етап. Здійснюється оцінка загальної привабливості кожного проекту, як середньозважена величина індексів. Найвище значення засвідчує економічну привабливість проекту.

Завдання 2. Визначте тіньову цінність проекту в національній валюті, якщо поданий проект передбачає імпорт 40 % комплектів загальних інвестиційних витратах. Офіційний обмінний курс занижений на 15 %, його величина дорівнює 5 грн/од. За оцінками спеціалістів, проект передбачає інвестиції в розмірі 430 млн дол.

Завдання 3. Визначте паритетну ціну імпорту та експорту технологічної лінії на основі таких даних:

– вартість товарів «біля воріт» виробника дорівнює 70000 дол; величина місцевих зборів – 1000 дол; вартість страховки – 15000 дол; експортні мита – 2500 дол; експортні субсидії – 7000 дол.;

– вартість транспортування всередині країни – 20000 дол; монтаж і налагодження устаткування оцінюються в 12 % від вартості обладнання;

– офіційний валютний курс у країні встановлено на рівні 1 дол : 28 грн/од. місцевої валюти, а премія до нього становить 20 %.

Завдання 4. У країні встановився тіньовий курс місцевої валюти 1 дол : 28 грн/од її офіційну вартість занижено на 30 %. Визначте офіційний курс валюти, величину премії та стандартний коефіцієнт перетворення.

Завдання 5. Визначте величину споживчого надлишку, якщо в результаті реалізації проекту ціна на продукт знизилася на 5% становить 140 грн/од, а обсяг споживання збільшився з 200 до 240 млн. шт. за рік. Проілюструйте свою відповідь графіком.

Завдання 6. Визначте тіньову ціну металу, якщо його ціна в країні дорівнює 1300 грн за 1 тонну. Вартість транспортування світовий ринок становить 15% від внутрішньої ціни. Світова ціна металу – 120 дол за 1 т. Стандартний коефіцієнт перетворення дорівнює 0,8. Офіційний курс місцевої валюти – 28 грн за 1 дол. Як ви вважаєте, цей товар є імпортованим чи експортованим для країни.

Завдання 7. Визначте перевідний коефіцієнт для імпортованої технологічної лінії вартістю 400 тис. грн, якщо її монтаж та налагодження вимагатиме 80 тис. грн, мито становить 30 % вартості, податок на продаж – 10 %, акцизний збір – 15 %, величина транспортних витрат – 50 тис. грн (економічна вартість яких становить 40 % від їх фінансової величини). Прокоментуйте одержаний результат.

Контрольні запитання

1. Назвіть мету і завдання економічного аналізу.
2. Визначте відміну категорій економічної привабливості та економічної ефективності.
3. Охарактеризуйте основні етапи визначення економічної привабливості проекту.
4. Перерахуйте методики визначення економічної вартості проекту.
5. Назвіть причини використання альтернативної вартості в економічному аналізі.
6. Поясніть механізм тіньового ціноутворення.
7. Поясніть зміст методики невідчутних вигід і витрат.
8. Визначте зміст поняття споживчого надлишку.
9. Визначте різницю між фінансовим та економічним аналізом.
10. Для яких проектів проведення економічного аналізу є необхідною умовою?
11. Чому в оцінці економічної цінності проекту враховують трансфертні платежі, мультиплікативний ефект і споживчий надлишок?

Рекомендована література: [2, 4, 5, 7, 9].

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ

Якісними критеріями оцінювання опитування студентів з теоретичного матеріалу в усній чи письмовій формі є:

1. Повнота відповіді або виконання завдання: елементарна; фрагментарна; повна; неповна.

2. Рівень сформованості логічних умінь: елементарні дії 4 операція, правило, алгоритм; правила визначення понять; формулювання законів і закономірностей; структурування суджень, умовиводів, доводів, описів.

Якісними критеріями оцінювання виконання практичних завдань студентами є:

1. Повнота виконання завдання: елементарна; фрагментарна; неповна; повна.

2. Рівень самостійності студента: під керівництвом викладача; консультація викладача; самостійно.

3. Рівень навчально-пізнавальної діяльності: репродуктивний; алгоритмічний; продуктивний; творчий.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

За шкалою ECST	Рівень навчальних досягнень студентів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
1	2	3
A	Високий рівень	Відповідь або завдання відзначається повнотою виконання без допомоги викладача. Студент володіє узагальненими знаннями з предмета, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє застосовувати вивчений матеріал для внесення власних аргументованих суджень у практичній педагогічній діяльності. Студент має системні, дієві здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів доказу своєї думки, вирішує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозування явищ; вміє ставити та розв'язувати проблеми.
B	Високий рівень	Відповідь і завдання – повні з деякими огріхами, виконані без допомоги викладача. Студент вільно володіє вивченим матеріалом, зокрема, застосовує його на практиці; вміє аналізувати і систематизувати наукову та методичну інформацію. Використовує загальновідомі доводи у власній аргументації, здатен до самостійного опрацювання навчального матеріалу; виконує дослідницькі завдання, але потребує консультації викладача.
C	Достатній рівень	Відповідь і завдання відзначаються неповнотою виконання без допомоги викладача. Студент може зіставити, узагальнити, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; знання є достатньо повними; вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних педагогічних ситуаціях. Відповідь його повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Здатен на реакцію відповіді іншого студента, опрацювати матеріал самостійно, вміє підготувати реферат і захистити його найважливіші положення.

Продовження таблиці 1

1	2	3
D	Середній рівень	<p>Відповідь і завдання відзначаються неповнотою виконання за консультацією викладача.</p> <p>Студент володіє матеріалом на початковому рівні (значну частину матеріалу засвоює на репродуктивному рівні). З допомогою викладача здатен відтворювати логіку наукових положень; має фрагментарні навички в роботі з підручником, науковими джерелами; має стійкі навички роботи з конспектом, може самостійно оволодіти більшою частиною навчального матеріалу. Може аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена</p>
E	Початковий рівень	<p>Відповідь і завдання відзначаються фрагментарністю виконання за консультацією викладача або під його керівництвом.</p> <p>Студент володіє навчальним матеріалом, виявляє здатність елементарно викласти думку.</p> <p>Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів; з допомогою викладача виконує елементарні завдання; контролює свою відповідь з декількох простих речень; здатний усно відтворити окремі частини теми; має фрагментарні уявлення про роботу з науково-методичним джерелом, відсутні сформовані уміння та навички</p>
X	Низький	<p>Відповідь і завдання відзначаються фрагментарністю виконання під керівництвом викладача.</p> <p>Теоретичний зміст курсу засвоєно частково, необхідні практичні уміння роботи не сформовані, більшість передбачених навчальною програмою навчальних завдань не виконано.</p>

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Для студентів заочної форми навчання передбачена контрольна робота.

Метою контрольної роботи є закріплення теоретичних знань студентів та оволодіння навичками самостійної роботи з навчальною, науковою та спеціальною літературою, а також робити узагальнення і висновки.

РГЗ складається з двох частин: теоретичної і практичної. Варіант роботи обирається за списком групи, який узгоджено з лектором даної дисципліни.

Під час виконання роботи студенти повинні показати ступінь опанування наукових підходів до вирішення проблем економічної оцінки проектних рішень та визначення умов успішної реалізації проекту в умовах обмеженості.

Варіант контрольної роботи обирається за останньою цифрою залікової книги.

ВАРІАНТ 1

1. Концепція проекту в проектному аналізі й характеристика його учасників.

2. Екологічний аналіз інвестиційних проектів.

Задача. Оцінити доцільність фінансування проекту підприємством «Призма», якому було запропоновано укласти грошові кошти в будівництво підприємств за критерієм внутрішньої норми рентабельності, якщо за даними попередніх розрахунків початкові витрати складають 30000 ум. од., наступні витрати на реалізацію проекту склали: в перший рік – 3000 ум. од., в другий – 6000 ум. од., а грошові потоки відповідно: 1-й рік – 18 000 ум. од., в 2-й – 21 000 ум. од.

При цьому необхідно врахувати, що діюча ставка банківського процента – 10% річних, а внутрішня норма рентабельності за альтернативним проектом – 11,5%.

Розрахунки зробити за ставками дисконту 10 і 15%, результати розрахунків звести в таблицю, зробити висновки.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності продукту.

	t	Bt-Ct	$1/(1+i)^t$ при 10%	Bt-Ct при 10%	$1/(1+i)^t$ при 15%	Bt-Ct при 15%
0						
1						
2						

ВАРІАНТ 2

1. Класифікація проектів й характеристика їх видів.

2. Особливості оцінки фінансового стану підприємства з проектом і без нього.

Задача. Підприємство виготовило за рік 5000 одиниць виробів на загальну суму 500 тис. грн.

Собівартість продукції склала 420 тис. грн, з яких загальні постійні витрати – 55 %.

Визначити точку беззбитковості і запас міцності, а також їх величину в планованому році, коли відомо, що обсяг реалізації збільшиться на 12 % та планується зниження матеріалоемності виробництва виробів на 4 %.

ВАРІАНТ 3

1. Поняття управління проектом і етапи його здійснення.

2. Оцінка впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на проект.

Задача. Необхідно порівняти проекти А і В за критерієм NPV (дисконтовані чисті вигоди) й IRR (внутрішня норма рентабельності) за різними ставками дисконту. За проектом А ставка дисконту 10 й 15 %.

За проектом В ставки дисконту 10, 15 і 20 %. Результати розрахунків необхідно звести у вигляді таблиці, використовуючи вихідну інформацію, відсутні показники розрахувати самостійно.

Проект А

	t	Bt-Ct	$1/(1+i)^t$ при 10%	Bt-Ct при 10%	$1/(1+i)^t$ при 15%	Bt-Ct при 15%
0		-25.000				
1		13.000				
2		13.000				
				NPV		NPV

Проект В

	t	Bt-Ct	$1/(1+i)^t$ при 10%	Bt-Ct при 10%	$1/(1+i)^t$ при 15%	Bt-Ct при 15%
0		-2500				
1		1400				
2		1400				
				NPV		NPV

ВАРІАНТ 4

1. Охарактеризувати підходи Всесвітнього банку й ЮНІДО до визначення циклу проекту.

2. Соціальний аналіз проектів та його значення у проектному аналізі.

Задача. Визначити прибутковість проекту на основі закону розподілу доходу, наведеного у таблиці.

Розподіл доходу проекту й імовірність його одержання

Імовірності одержання доходу (P)	Рівень очікуваного доходу (умовн, од.) (X)
од	500
0,3	350
0,6	1150

ВАРІАНТ 5

1. Моніторинг проекту (розгляд його стану після впровадження і порівняння отриманих результатів з початковим завданням).

2. Поняття ризику й невизначеності у проектному аналізі.

Задача. Розрахувати чисту теперішню вартість проекту (NPV), вигоди і витрати якого розподіляються за роками, якщо ставка дисконту 10%.

Роки t	Витрати Ct	Вигоди Vt	Чисті вигоди (Vt-Ct)	К дисконт. $1/(1+i)^T$	Дисконтовані (чисті вигоди)
1	1,9				
2	4,87				
3	5,81				
4	4,46				
5	1,74				
6	0,65				
7	0,97				
8	1,2				
9	1,69				
10-30 (NPV)	1,85				

Життєвий цикл проекту 30 років.

Операційний цикл починається з 6-го року експлуатації, позитивні грошові потоки склали за роками 1,59; 3,25; 4,8; 6,52; 8,14 (за останні 20 років).

ВАРІАНТ 6

1. Зовнішні фактори, що впливають на інвестиційний проект.

2. Маркетинговий аналіз інвестиційних проектів, його значення у проектному аналізі й етапи здійснення.

Задача. Підприємство виготовило за рік 2000 одиниць виробів на загальну суму 200 тис. грн.

Собівартість продукції склала 140 тисяч грн., з яких загальні постійні витрати – 60%.

Визначити точку беззбитковості й запас фінансової міцності, а також їх величину в планованому року, коли відомо, що обсяг реалізації збільшиться на 15% і планується зниження матеріалоємності виробництва виробів на 5%.

ВАРІАНТ 7

1. Інвестиційний проект – його сутність, ознаки й мета.

2. Визначення місцезнаходження проекту й обґрунтування вибору масштабів проекту.

Задача. Рейтингові ряди значень критерію по комплексному проекту, що показують відповідність результатів проекту поставленим цілям, подані в таблиці. Необхідно оцінити загальну спрямованість кожного проекту та вибрати найкращий.

Оцінка економічної привабливості проекту

Критерії оцінки	Питома вага критерію	Значення критерію Проект			Найкращий показник рейтингу	Індекс критерію Проект		
		A	B	C		A	B	C
Необхідні інвестиції на одне робоче місце, грн.	0,3	8.000	15.000	15.000	?	?	?	?
Отримана додана вартість, %	0,4	15	30	40	?	?	?	?
Залучення іноземної валюти, частка	0,2	10.000	20.000	30.000	?	?	?	?
Прибутковість проекту, %	од	13	19	16	?	?	?	?

ВАРІАНТ 8

1. Методи й форми управління життєвим циклом проекту.

2. Методи оцінки ризиків інвестиційних проектів.

Задача. Визначити прибутковість проекту на основі закону розподілу доходу, наведеного в таблиці.

Розподіл доходу проекту й імовірність його одержання

Імовірності одержання доходу (P)	Рівень очікуваного доходу (ум. од.) (X)
0,3	200
0,2	700
0,5	1100

ВАРІАНТ 9

1. Особливості оцінки витрат і вигод у проектному аналізі.

2. Необхідність керування проектами в сучасних умовах господарювання.

Задача. Оцінити доцільність фінансування проекту підприємством «Фрегат», якому було запропоновано укласти грошові кошти в будівництво за критерієм внутрішньої норми рентабельності, якщо за даними попередніх розрахунків початкові витрати складають 50 000 ум. гр. од., наступні витрати дорівнюють в перший рік – 5000 ум. гр. од., в другий – 8000 ум. гр. од., а грошові потоки відповідно по роках: 1-й рік – 17 000 ум. гр. од., в 2-й рік – 23 000 ум. гр. од.

При цьому слід врахувати, що діюча ставка банківського процента – 9% річних, а внутрішня норма рентабельності по альтернативному проекту –13,5%. Розрахунки зробити при ставках дисконту 10 й 15%, результати навести в таблиці, зробити висновки.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності по продукту

	t	Bt-Ct	1/(1+i) ^t при 10%	Bt-Ct при 10%	1/(1+i) ^t при 15%	Bt-Ct при 15%
0						
1						
2						
				NPV		NPV

ВАРІАНТ 10

1. Концепція альтернативної вартості та її використання у проектному аналізі.

2. Джерела фінансування проекту, їх переваги й недоліки.

Задача. Розрахувати чисту теперішню вартість проекту (NPV), вигоди і витрати, що розподіляються відповідно за роками, якщо ставка дисконту 10%.

Роки t	Витрати Ct	Вигоди Bt	Чисті вигоди (Bt-Ct)	К дисконт. 1/(1+i) ^T	Дисконтовані (чисті вигоди)
1	1,13				
2	3,81				
3	5,55				
4	4,35				
5	2,0				
6	0,69				
7	0,98				
8	1,50				
9	1,74				
10-30	1,98				
(NPV)					

Життєвий цикл проекту 30 років.

Операційний цикл починається з 6-го року експлуатації, позитивні грошові потоки склали за роками 1,37; 2,74; 4,40; 6,08; 7,78 (за останні 20 років).

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

До контрольних робіт пред'являються наступні вимоги:

1. Самостійність розробки теми на основі поглибленого вивчення першоджерел і літератури до неї.

2. Чіткість і послідовність викладення матеріалу відповідно до самостійно складеного плану; у текстовій частині кожне питання плану (завдання) має бути виділено окремо.

3. Правильність оформлення наведених у роботі цитат і виносок.

4. Наявність узагальнень і висновків, зроблених на основі вивчення літератури загалом.

5. Наявність і правильне оформлення списку літератури (з точними бібліографічними даними), яку студент вивчив і використав при написанні контрольної роботи.

6. Правильність вирішення задачі та логічність висновків до неї.

У контрольній роботі мають бути відображені головні питання теми і показано вміння:

- відбирати найважливіший матеріал, що стосується теми;
- переконливо обґрунтовувати і аргументувати головні положення роботи;
- викладати питання грамотно, стисло, ясно, послідовно, робити правильні логічні висновки та узагальнення.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бардиш Г. О. Проектний аналіз: підручник / Г. О. Бардиш. – 2-ге вид., стер. – Київ : Знання, 2006. – 415с.
2. Верба В. А. Проектний аналіз / В. А. Верба, О. А. Загородніх. – Київ : КНЕУ, 2000. – 322 с.
3. Волков И. М. Проектный анализ: учебник для вузов / И. М. Волков, М. В. Грачева. – М. : ЮНИТИ, 1998. – 423 с.
4. Воркут Т. А. Проектний аналіз / Т. А. Воркут. – Київ : Український центр духовної культури, 2000. – 440 с.
5. Ковшун Н. Е. Аналіз та планування проектів: навч. посібник / Н. Е. Ковшун. – Київ : ЦУЛ, 2008. – 344 с.
6. Кожушко Л. Ф. Управління проектами: навч. посібник / Л. Ф. Кожушко, С. М. Кропивко. – Рівне : НУВГП, 2008. – 432 с.
7. Митяй О. В. Проектний аналіз: навч. посібник / О. В. Митяй. – Київ : «Видав. дім Професіонал», 2008. – 288 с.
8. Проектний аналіз: навч. посібник / [С. О. Москвін, С. М. Бевз, В. Г. Дідик та ін.]. – Київ : Лібра, 1998. – 366 с.
9. Сорока В. С. Введення в проектний аналіз: інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення / В. С. Сорока, З. В. Бичко. – Рівне : НУВГП, 2008. – 201 с.

Методична література

1. 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.
2. Чеканова Л. Г. Проектний аналіз : Конспект лекцій для студ. спец. 6.05.01.07 – Харків : ХНАМГ, 2007. – 130 с.

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до виконання практичних завдань та контрольної роботи
з дисципліни

«ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ»

*(для студентів денної та заочної форми навчання
спеціальності 051 – «Економіка»)*

Укладачі : ПАН Микола Павлович,
КОНЕНКО Віталіна Володимирівна

Відповідальний за випуск *О. В. Димченко*
За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2017, поз. 264 М

Підп. до друку 31.01.2019 р. Формат 60×84/16
Друк на ризографі Ум. друк. арк. 2,0
Тираж 50 пр. .Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.