

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут неперервної освіти
Кафедра технологій управління

Методичні рекомендації з виконання контрольної роботи для студентів ЗФН

з дисципліни «Бізнес-планування в управлінні проектами»

для студентів 1 курсу

освітнього рівня «магістр»

спеціальності 073 «Менеджмент»

Галузь знань: 07 "Управління та адміністрування"

Освітньо-професійна програма: "Управління проектами"

Розроблені: д.т.н., професор Данченко О.Б.

Розглянуто та схвалено

на засіданні кафедри технологій управління

Протокол № _____ від «___» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ Остапенко Т.Г.

ВСТУП

1. Тема роботи – Оцінка ризиків проекту та оцінка економічної ефективності проекту.

2. Мета роботи – прищеплення студентам уміння порівнювати проекту за ступенем ризику та розраховувати показники економічної ефективності проекту.

2.1 Після виконаної роботи студент повинен

Знати:

- визначення ризику;
- види аналізу ризиків;
- кількісні показники ризику;
- показники економічної ефективності проекту.

Вміти:

- визначати ризики проекту, проводити їхній якісний та кількісний аналіз;
- розраховувати показники ризику для порівняння проектів;
- розраховувати показники економічної ефективності проекту;
- порівнювати проекти за цими показниками.

3. Вихідні дані

2.1. Оцінка ризиків проекту

В загальному виді *ризик* може бути визначений як можливість виникнення подій, які негативно впливають на досягнення мети проекту. Елементами ризику є об'єкт, суб'єкт та джерело ризику. Характеристиками ризику виступають:

1. Ризикована подія, тобто те, що може відбутися і нанести збиток проекту.
2. Імовірність ризикованої події.
3. Розміри втрат в результаті наступу ризикованої події.

Для того, щоб запропонувати методи зниження ризику або зменшити зв'язані з ним негативні наслідки, спочатку треба виявити відповідні фактори і оцінити їх значущість. Цю роботу прийнято називати *аналізом ризику*. Призначення аналізу ризику - дати потенційним партнерам необхідні дані для прийняття рішення про доцільність участі в проекті і розробці заходів по захисту від можливих фінансових втрат.

Аналіз ризику можна розділити на два взаємно доповнюючих один одного види: *якісний і кількісний*. Якісний аналіз ризику має мету визначити (ідентифікувати) фактори, області і види ризику. Кількісний аналіз ризику повинен дати можливість чисельно визначити розміри окремих ризиків і ризику проекту в цілому.

2.2. Критерії ефективності проектів:

1. Чиста теперішня вартість (Net Present Value NPV).

Це найвідоміший критерій. У літературі зустрічаються інші його назви: чиста наведена вартість, чиста наведена цінність, дисконтовані чисті вигоди.

NPV являє собою дисконтовану цінність проекту (поточну вартість доходів або вигод від зроблених інвестицій).

NPV дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигод і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проекту протягом усього його циклу. Якщо NPV позитивна, то проект можна рекомендувати для фінансування. Якщо NPV дорівнює нулю, то надходжень від проекту вистачить лише для відновлення вкладеного капіталу. Якщо NPV менша нуля – проект не приймається.

2. Внутрішня норма рентабельності – Internal Rate of Return (IRR).

Синоніми – внутрішня ставка рентабельності, внутрішня ставка доходу, внутрішня норма прибутковості.

IRR проекту дорівнює ставці дисконту, при якій сумарні дисконтовані вигоди дорівнюють сумарним дисконтованим витратам, тобто IRR є ставкою дисконту, при якій сумарні дисконтовані вигоди дорівнюють сумарним дисконтованим витратам, тобто IRR є ставкою дисконту, при якій NPV дорівнює нулю.

3. Коефіцієнт вигід/витрат – Benefit/Cost Ratio (BCR).

Коефіцієнт вигід/витрат є відношенням дисконтованих вигід до дисконтованих витрат.

Критерій відбору проектів полягає в тому, щоб вибрати всі незалежні проекти з коефіцієнтами BCR, більшими або рівними 1. Проекти, що характеризуються більшим відношенням вигоди/витрати, вигідніші, ніж проекти з меншим відношенням.

4. Індекс прибутковості – Profitability Index (PI).

Це відношення суми наведених ефектів (різниця вигід і поточних витрат) до величини інвестицій

PI тісно пов'язаний з NPV. Якщо NPV позитивна, то й $PI > 1$, і навпаки. Якщо $PI > 1$, проект ефективний, якщо $PI < 1$ – неефективний.

4. Строк окупності проекту. – Payback Period (PBP).

Використовується переважно в промисловості. Він вказує кількість років, потрібних для відшкодування капітальних витрат проекту з чистих сумарних доходів проекту. Критерій прямо пов'язаний з відшкодуванням капітальних витрат у найкоротший період часу і не сприяє проектам, які дають великі вигоди лише згодом.

4. Методичні рекомендації з виконання та оформлення роботи

При виконанні контрольної роботи необхідно дотримуватись наступних вимог:

1. Рішення задач повинно супроводжуватись проміжними розрахунками. Усі формули, за якими ведеться розрахунок повинні мати пояснення позначень, висновки.

2. Оформлювати роботу необхідно акуратно і грамотно. В кінці роботи необхідно привести список використаної літератури, відмітити дату та особистий підпис.

Текст роботи пишеться з одного боку паперового аркуша формату А4, зліва на аркуші залишається поле, яке потрібне для скріплення всіх аркушів.

У списку використаної літератури надається перелік джерел (в алфавітному порядку або в порядку згадування у тексті) з обов'язковим вказуванням прізвища та ініціалів автора.

Сторінки контрольної роботи повинні бути пронумеровані. Після списку використаної літератури ставиться підпис і дата виконання роботи.

Форма закріплення варіанту

Варіант контрольної роботи індивідуальний для кожного студента, номер варіанту вибирається згідно свого номеру в журналі академічної групи.

Порядок оцінювання та зарахування контрольної роботи

Якість контрольної роботи буде оцінюватись, передусім, за тим, наскільки самостійно і правильно студент розкриває в ній суть головних питань теми і покаже, як глибоко він засвоїв джерела даної проблеми.

Важливо, щоб контрольні роботи виконувались у строки, встановлені навчальними планами. Якщо термін порушується, то студенти можуть бути не допущені до складання екзамену з дисципліни.

Якщо в роботі не розкриваються питання теми, коли вона не відповідає поставленим вимогам, робота оцінюється незадовільно і студент зобов'язаний написати нову роботу.

Захист контрольної роботи відбувається на співбесіді з викладачем.

5. Рекомендована література

Базова література

1. Довгань Л.Є., Мохонько Г.А., Малик І.П. Управління проектами: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика». Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 420с.

2. Довгань Л. Є., Ведута Л. Л., Мохонько Г. А. Технології управління людськими ресурсами : навч. посібник для здобувч. ступеня маг-ра за ОП «Менеджмент і бізнес-адміністрування». Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 512 с.

3. Блага Н. В. Управління проектами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.

4. Шинкарук Л. В., Биховченко В. П., Власенко Т. О., Власенко Ю. Г. Організація проектної діяльності: навчальний посібник. К: НУБіП України, 2021. 341с.

5. Павліха Н. В., Рудинець М. В. Системна організація та планування проектної діяльності: конспект лекцій. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 92 с.

6. Ковальов Б. Л., Павлик А. В. Федина С. М. Бізнес-комунікації : конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2020. 113 с.

Допоміжна література

7. Галько Л.Р. Бізнес-планування розвитку компанії: організаційні та методологічні аспекти реалізації. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. С. 1-10.

8. Борисенко О. С., Шевченко А. В., Нетребко М.В. Методичне забезпечення підготовки бізнес-плану як ключового складника стратегічного управління діяльністю підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2020. Вип. 1 (75). С. 90-97.

9. Демиденко В. В. Методологічні проблеми бізнес-планування підприємницької діяльності в сучасних умовах. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету*. Серія: Економічні науки. 2015. Вип. 40. С. 38-46.

10. Жуков В. В. Сутність та особливості формування процесу бізнес-планування. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 26-1. С. 149-153.

11. Кваша О. С., Фоміна В. В. Бізнес-планування у діяльності організації: європейські стандарти, основні методологічні підходи та базові процедури. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 12. С. 268-275. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/45.pdf

12. Пробоїв О. А. Концептуальні підходи до процесу розроблення бізнес-плану розвитку вітчизняних підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 39-2. С. 12-16.

13. Євтушенко Г. І. Формування команди проекту та організація її ефективної роботи (теоретичний аспект). *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. № 4 (21). С. 77-82.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Веб-сайт бібліотеки НАУ. URL: <http://www.lib.nau.edu.ua/main/>

2. Наукометричні профілі НАУ, наукових журналів НАУ. URL: <http://www.lib.nau.edu.ua/professors/Naukometria.aspx>

3. Вища освіта та Болонський процес. Національний Темпус/Еразмус офіс в Україні. URL: <http://tempus.org.ua/uk/vyshha-osvita-ta-bolonskyj-proces.html>

6. Порядок захисту

Студент подає виконану контрольну роботу на оцінювання викладачеві у встановлений графіком навчання термін.

7. Шкала оцінювання

Виконання домашньої контрольної роботи оцінюється у 30 балів.

Мінімальна кількість балів для зарахування роботи – 18.

Отримані бали складаються з оцінками за інші види робіт та враховуються у підсумковій рейтинговій оцінці, яка перераховується в

оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

2. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

2.1. Кількісний підхід до оцінки ризику

При цьому підході вихідні дані розглядаються, як очікувані значення певних випадкових величин з відомими ознаками імовірнісного розподілу. Законом розподілу випадкової величини називається закон відповідності між можливими значеннями випадкової величини та їх імовірностями. Наприклад, доходність певного інвестиційного проекту може характеризуватись наведеним нижче законом розподілу:

Ймовірність одержання доходу (P)	Рівень очікуваного доходу (X) умов.од.
0,2	200
0,5	800
0,3	1000

Закон розподілу характеризується кількома показниками:

1. Математичним очікуванням, або середнім очікуваним значенням випадкової величини X, наз-я число, яке дорівнює сумі добутків значень величини x на відповідні імовірності P:

$$M(x) = \sum_{i=1}^n x_i P_i$$

$$M(x) = 200 \cdot 0,2 + 800 \cdot 0,5 + 1000 \cdot 0,3 = 740.$$

2. Дисперсія

$$D(x) = M[x - M(x)]$$

$$D(x) = (200 - 740)^2 \cdot 0,2 + (800 - 740)^2 \cdot 0,5 + (1000 - 740)^2 \cdot 0,3 = 80400.$$

3. Середньоквадратичне відхилення (СКВ)

$$\delta(x) = \sqrt{D(x)}$$

$$\delta(x) = \sqrt{80400} = 283,55$$

4. Коефіцієнт варіації (КВ)

$$\text{var}(x) = \frac{\delta(x)}{M(x)}$$

$$\text{Var}(x) = 740 / 283,55 = 261.$$

Найчастіше, як міру ризику, використовують середньоквадратичне відхилення. Чим більше його значення, тим більший ризик.

Практичне завдання

Провести кількісний аналіз ризиків проектів А і В по його критеріях ефективності (оцінити математичне очікування параметру, його дисперсію,

середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації). Надати відповідь, який проект має менший ризик.

2.2. Варіанти завдань

1. Можливі значення NPV проекту А:

NPV = 200	P = 0.3
NPV = 300	P = 0.25
NPV = 800	P = 0.35
NPV = 100	P = 0.1

Можливі значення NPV проекту В:

NPV = 500	P = 0.4
NPV = 100	P = 0.2
NPV = 400	P = 0.3
NPV = 200	P = 0.1

2. Можливі значення РВР для проекту А:

РВР = 1.2	P = 0.3
РВР = 1.5	P = 0.2
РВР = 2	P = 0.4
РВР = 2.2	P = 0.1

Можливі значення РВР для проекту В:

РВР = 1.5	P = 0.5
РВР = 1.6	P = 0.1
РВР = 2	P = 0.2
РВР = 2.3	P = 0.2

3. Можливі значення РІ для проекту А:

РІ = 3.5	P = 0.3
РІ = 3	P = 0.2
РІ = 2.5	P = 0.1
РІ = 2	P = 0.4

Можливі значення РІ для проекту В:

РІ = 2.5	P = 0.6
РІ = 2	P = 0.3
РІ = 1.7	P = 0.05
РІ = 1	P = 0.05

4. Можливі значення ВСР для проекту А:

ВСР = 2.5	P = 0.2
ВСР = 1.2	P = 0.2
ВСР = 2	P = 0.3
ВСР = 2.3	P = 0.3

Можливі значення ВСР для проекту В:

ВСР = 3	P = 0.5
ВСР = 2.5	P = 0.2
ВСР = 2	P = 0.2
ВСР = 1	P = 0.1

5. Можливі значення IRR для проекту А:

IRR = 15 P = 0.3

IRR = 20 P = 0.1

IRR = 25 P = 0.2

IRR = 30 P = 0.4

Можливі значення IRR для проекту В:

IRR = 20 P = 0.5

IRR = 40 P = 0.1

IRR = 30 P = 0.1

IRR = 15 P = 0.3