Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять
з дисципліни «Управління проектами»
для студентів денної форми навчання
спеціальності 7.03050401 та 8.03050401
«Економіка підприємства»

2013

Міністерство освіти і науки України
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

До видавництва й у світ дозволяю
Проректор І.П.Гладкий

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять
з дисципліни «Управління проектами»
для студентів денної форми навчання
спеціальності 7.03050401 та 8.03050401
«Економіка підприємства»

Всі цитати, цифровий, фактичний матеріал і бібліографічні відомості перевірені, написання сторінок відповідає стандартам

Затверджено методичною радою університету протокол__ від____

Укладачі:
Кирчата І.М.
Шершенюк О.М.

Відповідальний за випуск: Дмитрієв І.А.

Харків 2013

Укладачі:
І.М. Кирчата
О.М. Шершенюк
Кафедра економіки підприємства

ВСТУП

Управління проектами є невід'ємною частиною як традиційної діяльності підприємств та організацій, так і окремих проектно-орієнтованих установ. Поняття "проектна діяльність" досить швидко та надійно набуло сучасного економічного вживання. Проведення різноманітних акцій, виникнення нових ідей і продуктів, використання прогресивних технологій, а також організаційних рішень дедалі більшою мірою визначають успіх діяльності суб'єктів підприємництва та забезпечують їх фінансову стабільність, а отже, зміцнюють позиції на ринку.

Становлення ринкових відносин, швидкий розвиток кон'юнктури сучасного українського ринку, а також значний вплив зростаючої внутрішньої та зовнішньої конкуренції серед учасників цих відносин зумовили виділення такої навчальної дисципліни, як "Управління проектами", що належить до циклу нормативних дисциплін для підготовки спеціалістів за фаховим спрямуванням "Економіка підприємства".

Предметом навчальної дисципліни є системно організований процес ефективного управління інвестиційними проектами, а також педагогічно-адаптована система понять про явища, закономірності, закони, теорії та методи в галузі цієї дисципліни з визначенням потрібного рівня сформованості у тих, хто навчається певної сукупності умінь і навичок.

Мета викладання дисципліни – формування системи знань з теорії та практики управління проектами, опанування методами, технікою та інструментарієм управління проектами.

Основні завдання навчальної дисципліни полягають у реалізації її цільової установки через формування комплексу знань та умінь, а також уявлень, необхідних для самостійного розв'язання складних задач, пов'язаних з проектною діяльністю підприємства – її організацією, плануванням та контролем.

Дана дисципліна базується на категоріях, які вивчають такі дисципліни: "Економіка підприємства", "Планування діяльності підприємства", "Інвестування", "Менеджмент", "Проектний аналіз", "Економіка й організація інноваційної діяльності".

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ. КОНЦЕПЦІЯ І ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Сутність управління проектами.

2) Концепція управління проектами.

3) Навіщо необхідно управляти проектами?

4) Взаємозв'язок управління проектами та управління інвестиціями.

5) Взаємозв'язок управління проектами та функціонального менеджменту.

6) Передумови розвитку методів управління проектами.

7) Перспективи розвитку управління проектами.

Завдання 1. Упорядкуйте такі види робіт за фазами, стадіями та етапами життєвого циклу проекту (табл. 1).

Таблиця 1 – **Вихідна інформація**

Види робіт	Черговість (індивід.)	Черговість (мікрогрупа)	Фаза	Етап
1.Календарне планування будівельних робіт 2.Прогнозування попиту на ринку з урахуванням 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 інвестиційного проекту (альтернативні варіанти) 8.Визначення існуючого рівня національного виробництва 9.Попередній відбір можливих постачальників 10.Діагностика інвестованого об'єкта				

Фаза: передінвестиційна, інвестиційна, експлуатаційна.

Стадії проекту: ідентифікація; розробка; експертиза; переговори; реалізація; завершальна оцінка.

Етап: стартовий, етап підготовки, етап реалізації, етап завершення

Завдання 2. Розподіліть запропоновані види діяльності (табл.2) по фазах та стадіях проекту в послідовності його здійснення.

Фаза: передінвестиційна, інвестиційна, експлуатаційна.

Стадії проекту: ідентифікація; розробка; експертиза; переговори; реалізація; завершальна оцінка.

Етап: стартовий, етап підготовки, етап реалізації, етап завершення

Теми рефератів:

1) Місце і роль управління проектами в системі менеджменту
2) Перспективи розвитку управління проектами
3) Менеджер проекту: нова професія або нові функції
4) Теорія і практика управління проектами: чи завжди проекти завершуються успішно?

Таблиця 2 – **Вихідна інформація**

Види діяльності за проектом	**Черговість**					**Фаза**	
	індивід.	мікро группа	группа	Δ	індивід.	мікро группа	группа
1.Здійснення контролю за виконанням проекту. 2.Визначення альтернативних способів досягнення мети проекту та їх оцінка. 3.Обговорення умов кредитування. 4.Інформація про національний план розвитку, державну політику пріоритетів у різних секторах економіки. 5.Звіт про завершення проекту. 6.Укладання контрактів та будівельно – монтажні й пусконалагоджувальні роботи. 7.Визначення існуючого рівня виробництва, імпорту проектованої продукції та попиту. 8.Оголошення про проведення торгів. 9.Оцінка екологічної припустимості. 10. Введення об’єкта в експлуатацію. 11. Уточнення часових меж проекту. 12. Календарне планування будівельних робіт. 13. Оцінка інституційної припустимості інвестиційної пропозиції. 14. Виробництво товару та його реалізація. 15. Відбір можливих для використання технологій. 16. Оцінка доцільності проекту з технічного, комерційного, економічного, фінансового та організаційного поглядів. 17. Діагностика об’єкта, що інвестується. 18. Визначення конкретних цілей проекту. 19. Отримання дозволу на купівлю чи оренду землі. 20. Оцінка доцільності проекту. 21. Визначення масштабів проекту. 22. Підготовка будівельної документації. 23. Набір та навчання персоналу. 24. Розподіл першого випуску продукції. 25. Оцінка потенційних можливостей регіону та його інвестиційного клімату.							

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2

ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЮ ПРОЕКТІВ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) У чому полягає сутність проектного планування?
2) Якими принципами повинен керуватись менеджер проекту при побудові “дерева цілей” проекту?
3) Що належить до основних процесів проектного планування?
4) Що належить до допоміжних процесів проектного планування?
5) Перечисліть основні рівні проектного планування.
6) Перечисліть можливі стратегії для інвестиційних проектів.
7) З якою метою розробляється структура декомпозиції робіт?
8) За допомогою яких інструментів проводиться призначення відповідальних за реалізацію окремих фаз проекту?
9) У чому полягає основна ціль контролю проекту?
10) Назвіть вимоги, що пред’являються до системи контролю проекту.
11) Назвіть принципи побудови ефективної системи контролю.
12) Перечисліть основні та допоміжні процеси контролю.

З**авдання 1**. Ваша організація тільки що доручила Вам взяти участь в створеній команді, задачею якої є робота над вже існуючим секретним проектом, переданим їй науково-дослідним відділом. Команда наділена повнотою відповідальності і повноваженнями для: по-перше, розробки плану робіт над даним проектом, по-друге, здійснення цього проекту після затвердження Ваших планів керівництвом.

Таблиця 1 – **Вихідна інформація**

Види діяльності керівника	*Етап 1* Ваше ранжування	*Етап 2* Ранжування команди	*Етап 3* Узагальнення ранжування по командах	*Етап 4* Різниця між етапами 1 та 3	*Етап 5* Різниця між етапами 2 та 3
1. Знайти кваліфікованих працівників на всі посади					
2. Визначення ступіню просування до цілей проекту і відхилень від них					
3. Визначити і проаналізувати різні завдання відповідно до спеціальностей для здійснення проекту					
4. Розробити стратегії					
5. Розробити можливі альтернативні варіанти					
6. Продумати можливі наслідки діяльності кожного фахівця					
7. Розподілити відповідальність, підзвітність, повноваження					
8. Визначити цілі проекту (бажані результати)					
9. Підготувати кадри відповідно до нових обов'язків і повноважень					
10. Проаналізувати стан проекту на теперішній час					
11. Визначити необхідну кваліфікацію для нових посад					
12. Вжити заходи корекції до проекту (переглянути плани)					
13. Скоординувати поточну діяльність					
14. Визначити розмір коштів, що виділяються					
15. Зіставляти якість роботи учасників з належним рівнем					
16. Визначити негативні наслідки кожної зробленої дії					
17. Визначити необхідний рівень якості роботи, який задовольнятиме і самого працівника, і його менеджера					
18. Визначити об'єм, а також сфери взаємодії, відповідальності і повноважень для кожної нової посади					
19. Визначити основний план дій					
20. Визначити проміжні пункти підведення результатів					
Всього балів			Чим менше балів тим краще		

Ваша команда сформована з працівників, що представляють різні відділи. Жодному з учасників дотепер нічого не було сказане про проект, за винятком того, що у проекту значні перспективи, які зажадають залучення додаткової кількості людей.

В роботі необхідно: Працюючи спочатку самостійно, а потім по групах необхідно упорядкувати список дій менеджера, що складається з 20 напрямів. Розташовувати перераховані дії слід виходячи з особистих міркувань про послідовність роботи при виконанні відповідального проектного завдання. Завдання виконується поетапно.

Етап 1. Переглянувши список індивідуально, заповнюється графа "Етап 1" в табл. 1.

Етап 2. Працюючи по групах, виробити командне рішення щодо порядку дій, що робляться, результатом є заповнення графи "Етап 2" (табл. 1). Дані, одержані по етапах 1 і 2, необхідно порівняти з оцінкою експертів і заповнити графи **"Етап 4" і "Етап 5".** Після виконання тесту командою, ранжирування експертів оповіщається підрахунок по етапах 4-10 (табл. 2) заповнюється, якщо в тестуванні бере участь декілька команд). Слід звернути увагу на результат по етапу 8. Це перевірка, чи спрацьовує в команді принцип синергетизма, коли команда в цілому працює краще, ніж кожний з її учасників окремо.

Таблиця 2 – **Підсумкова таблиця**

Зміст етапу	Команда 1	…	…	Команда ....
Етап 6. Середня сума балів, набраних індивідуально. Підсумуйте всі набрані індивідуально бали (етап 4) в даній команді і розділіть на кількість членів команди				
Етап 7. Командний рахунок (етап 5)				
Етап 8. Різниця між командним і особистим заліком. Якщо командний залік нижче середнього особистого, тоді результат позитивний (+), якщо ж командний залік вище середнього особистого, результат негативний (-)				
Етап 9. Найкращий (тобто найнижчий) залік по команді				
Етап 10. Кількість індивідуальних заліків (набраних балів) менше за командний				

Теми рефератів:

1) Управління проектами: іноземний досвід планування і контролю

2) Тотальна інтеграція як найяскравіша риса проектного менеджменту

3) Інтеграція інформаційних систем управління проектом у рамках його планування і контролю

4) Інтеграція планування і контролю проекту в контексті його "тотальної інтеграції"

5) Невизначеність і зміни як основні перешкоди в реалізації ефективної системи планування і контролю за проектом

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ТА ВИБІР ЕФЕКТИВНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ З ДЕКІЛЬКОХ АЛЬТЕРНАТИВНИХ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення

1) Особливості оцінки соціально-економічної, комерційної та екологічної ефективності проектів на сучасному етапі розвитку економіки України.

2) Роль держави в підвищенні інвестиційної активності суб'єктів господарювання.

Методичні вказівки

Якщо є декілька альтернативних проектів з однаковими значеннями NPV, IRR, то при виборі остаточного варіанту інвестування враховується тривалість інвестицій (duration).

Дюрация (D) - це середньозважений термін життєвого циклу інвестиційного проекту, де як ваги виступають поточні вартості грошових потоків, одержуваних в період t. Вона дозволяє привести до єдиного стандарту найрізноманітніші по своїх характеристиках проекти (по термінах, кількості платежів в періоді, методам розрахунку відсотка та ін.).

Дюрация (англ. *duration* — тривалість) — це середньозважений термін потоку платежів, по дисонтованій сумі. Іншими словами —

це точка рівноваги термінів дисконтованих платежів. Дюрация є найважливішою характеристикою потоку платежів, визначаюча його чутливість до зміни відсотової ставки.

Ключовим моментом цієї методики є не те, як довго кожен інвестиційний проект приноситиме доход, а перш за все те, коли він приноситиме дохід і скільки надходжень доходу буде кожного місяця, квартал або рік впродовж всього терміну його дії.

Дюрация (средньозважений термін погашення) вимірює середній час життя інвестиційного проекту або його ефективний час дії. В результаті менеджери одержують відомості про те, як довго окупаються для компанії інвестиції доходами, приведеними до поточної дати.

Для розрахунку дюрації (D) використовується звичайно наступна формула:

$$D = \frac{\sum t \times PV_t}{\sum PV_t}$$

де *PVt* - поточна вартість доходів (дисконтований дохід за конкретний період);

t - періоди надходження доходів.

Важливим моментом при оцінці ефективності інвестиційних проектів є аналіз чутливості даних критеріїв на зміну найістотніших чинників: рівня процентних ставок, темпів інфляції, розрахункового терміну життєвого циклу проекту, періодичності отримання доходів і т.д. Це дозволить визначити найбільш ризикові параметри проекту, що має значення при обґрунтуванні інвестиційного рішення.

Після ухвалення інвестиційного рішення необхідно спланувати його здійснення і розробити систему після інвестиційного контролю (моніторингу). Успіх проекту бажано оцінювати по тих же критеріях, які використовувалися при його обґрунтуванні.

Постінвестиційний контроль дозволяє переконатися, що витрати і технічна характеристика проекту відповідають первинному плану; підвищити упевненість у тому, що інвестиційне рішення було ретельно продумане і обґрунтоване; поліпшити оцінку подальших інвестиційних проектів.

Задача 1. Два інвестиційні проекти однакової вартості, розраховані на 3 роки, приносять однаковий поточний дохід при певній ставці дисконту в рік. Використовуючи дані згідно варіанту розрахувати невідомі показники (табл.. 1) і визначити якому проекту слід віддати перевагу використовуючи результат розрахунку дюрації.

Таблиця 1- **Вихідні дані**

Проект	Капітальні владення	r	Доход роках			*PV*	*NPV*	*D*
			1	2	3			
А								
Б								
А*								
Б*								

Задача 2. Три інвестиційні проекти однакової вартості по 15000 грн., розраховані на 4 роки, приносять однаковий поточний дохід при ставці дисконту 15% річних. Дані щодо одержуваних доходів представлені в таблиці 2. Розрахувати невідомі показники і визначити якому проекту слід віддати перевагу.

Таблиця 2- **Вихідні дані**

Проект	Капітальні вкладення	*r*	Доход по роках								PV	D
			1	1′	2	2′	3	3′	4	4′		
А	15000	0,15	5000				2020		1250			
Б	15000	0,15			4500		2500		2350			
В	15000	0,15	3500				2750		2690			

(1′….-дисконтовані значення)

Методичні вказівки

При нарахуванні відсотків використовуються наступні формули:

1) при нарахуванні *відсотків по простій ставці* використовується наступна формула:

$$FV = PV\ (\ 1 + r \times n)$$

де *FV* - майбутня вартість інвестицій через n років,

PV - первісна сума інвестицій;

r - ставка відсотка,

n- період вкладення інвестицій.

2) Для визначення вартості, яку матимуть інвестиції через декілька років, при використанні складних відсотків застосовують формулу:

$$FV = PV\ (\ 1 + r)^n$$

3) Якщо відсотки по інвестиціях нараховуються кілька разів в році по ставці складних відсотків, то формула для визначення майбутньої вартості внеску має наступний вигляд:

$$FV = PV\ (\ 1 + r/m)^{nm}$$

де *m* - число періодів нарахування відсотків в році.

Часто виникає необхідність порівняння умов фінансових операцій, що передбачають різні періоди нарахування відсотків. В цьому випадку здійснюється приведення відповідних процентних ставок до їх річного еквівалента по наступній формулі:

$$EFR = (1 + r/m)^{rn} - 1,$$

де *EFR* - ефективна ставка відсотка (ставка порівняння), *m* - число періодів нарахування;

r -ставка відсотка.

Задача 3. Підприємство розглядає доцільність вкладення в банк, який забезпечує виплату відсотків у розмірі 20% річних, на три роки суму розміром 1000 тис. грн. Необхідно розрахувати наступне: 1) показник прибутковості в 3 році по простій ставці; 2) показник прибутковості в 3 році по ставці складних відсотків; 3) показник прибутковості в 3 році, якщо відсотки по інвестиціях нараховуються кілька разів в році по ставці складних відсотків (щокварталу).

Задача 4. Згідно варіанту розрахувати чисту поточну вартість (NPV), коли грошові кошти в проект інвестуються не разово, а частинами впродовж декількох років за наступними даними (табл.1). Перший об'єкт будується в перебігу двох років і починає

приносити дохід з третього року. Другий проект вимагає разового вкладення капіталу і з першого ж року починає приносити прибуток. Для розрахунку ставку дисконту прийняти рівною 10%. Результати розрахунків представити у вигляді таблиці.

Таблиця 3 – **Вихідні дані**

Показник	Величина затрат та доходів		Дисконтована сума затрат та доходів	
	Проект А	Проект Б	Проект А	Проект Б
Інвестиційні витрати, тис.грн в т.ч				
1 год				
2 год				
Доход, грн:				
1 год				
…				
…				
7 год				
Всього				
NPV				

Задача 5. Підприємство вирішує чи слід йому вкладати засоби в устаткування, вартість якого 3500 грн. Це дозволяє збільшити об'єм продажів на 6000 грн. (у постійних цінах) впродовж двох років. Витрати складуть 3000 грн. Реальна ставка доходу - 10%, індекс інфляції прогнозується 50% в рік. У разі реалізації проекту ціни на продукцію збільшаться всього на 30%, а витрати — на 50% в рік. Розрахувати чисту поточну вартість (NPV) проекту з урахуванням і без урахування інфляції.

Таблиця 4 – **Вихідні дані**

год	Грошові витрати/ надходження, грн	Поточна вартість, витрата/доходів
0		
1		
2		

Примітка. Вихідні данні в задачах обираються згідно варіанту. Варіанти завдань видає викладач.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4

СТРУКТУРИЗАЦІЯ ПРОЕКТУ ТА ОСНОВНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ПРОЕКТІВ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Загальні принципи побудови організаційних структур управління проектами.
2) Організаційна структура і система взаємин учасників проекту.
3) Організаційна структура і зміст проекту.
4) Організаційна структура проекту і його зовнішнє оточення.
5) Загальна послідовність розробки і створення організаційних структур управління проектами.
6) Сучасні методи і засоби організаційного моделювання проектів.
7) Які внутрішні фактори організації впливають на її структуру?
8) Які задачі вирішуються в процесі проектування організаційних структур управління?
9) Які критерії класифікації організаційних структур управління проектами Вам відомі?
10) Яким чином оптимізація організаційної структури впливає на результативність проектів?
11) У чому полягає структуризація проекту?
12) Які цілі переслідує структуризація робіт по проекту?
13) Від чого залежить рівень деталізації розподілу робіт?
14) Для чого розробляється ієрархічна структура проектів?
15) Що включає система управління проектами?
16) Які вимоги пред'являються до структури розподілу робіт?

Завдання 1.

Розробіть дворівневу робочу структуру проекту з виробництва тротуарної плитки, якщо основною діяльністю фірми-виробника є проведення дорожньо-будівельних робіт у певному регіоні України.

До уваги слід взяти життєвий цикл проекту та центри проектних витрат.

Теми рефератів:

1) Робочий пакет – складовий елемент робочої структури проекту
2) Основні відмінності організаційної структури проекту та підприємства
3) Трирівнева структура проекту як похідна від робочої та організаційної структур
4) Принципи кодування робочої структури проекту
5) Структуризація проекту: іноземний досвід
6) Майбутнє організаційно-управлінських структур
7) Дві галузі влади – дві структури (місце і роль у житті фірми)
8) Проблеми матричної структури і шляхи їхнього вирішення
9) Співвідношення "бізнес-процес – організаційна структура" як основний елемент системи бізнес-організацій.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Ефективність інвестиційного проекту: основні визначення, оцінка, принципи.
2) Пріоритети проектного інвестування.
3) Методи оцінки ефективності інвестицій без урахування процесу дисконтування.
4) Методи оцінки ефективності інвестицій, що враховують дисконтування.

Задача 1.

Компанія «Автосервіс» розробила інвестиційний проект по будівництву СТО легкових автомобілів. Як один з варіантів

фінансування проекту планується одержати банківський кредит за наступних умов кредитування:

1) погашення кредиту здійснюється частинами: 3 рік – 20%; 4 рік – 30%; 5 рік – 50%;

2) процентна ставка визначається згідно варіанту (починаючи з 1 року, 1 разів на рік, виплати в кінці року).

Визначити ефективність проекту, а результат розрахунку представити у вигляді таблиці 1.

Початкова інформація за проектом визначається згідно варіанту. Варіанти завдань видає викладач.

Таблиця 1 – **Вихідна інформація**

Показники	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	Сума
1. Сума інвестиційних витрат, тис. грн., в т. ч.:						
1.1. капітальне будівництво						
1.2. купівля устаткування						
1.3. створення товарно-матеріальних запасів						
2. Очікувані валові доходи, тис. грн.						
3. Валові витрати без платежів по кредиту, тис. грн.						
4. Амортизація, тис. грн.						
5. Ставка податку на прибуток, %						
6. Норма дисконту						
7. Сума кредиту						
8. Величина банківського проценту,%						
9. Відсоток за кредит, тис. грн.						
10. Валові витрати з урахуванням повернення суми кредиту і % за кредит, тис. грн.						
11. Прибуток, тис. грн.						
12. Чистий прибуток, тис. грн.						
13. Дохід, тис. грн.						
14. Дисконтований дохід, тис. грн.						
15. Ефективність проекту, тис. грн.						

Задача 2. До розгляду пропонується проект по виробництву умовно нового продукту. Початкові дані вибрати згідно варіанту. Визначити ефективність проекту. Результат розрахунків представити у вигляді таблиці 2 .

Початкова інформація за проектом визначається згідно варіанту. Варіанти завдань видає викладач.

Таблиця 2 - **Розрахункова інформація**

	Показник	**1**
1	Інвестиційні витрати, грн	
2	Ставка податку на прибуток	
3	Матеріальні витрати, грн	
4	ФОТ, грн	
5	Амортизація, грн	
6	Обсяг реалізації, шт/рік	
7	Ціна одиниці продукції, грн	
8	Ставка дисконту	
9	Період первинної інвестиції, років	
10	Валові витрати, грн	
11	Валові доходи, грн	
12	Прибуток, грн	
13	Чистий прибуток, грн	
14	Дохід, грн	
15	*Дисконтований дохід, грн*	
16	*Чистий дисконтований дохід, грн*	
17	*Індекс прибутковості*	

Задача 3. Продукція концерну Х має великий попит і це дає можливість керівництву розглядати проект збільшення продуктивності концерну за рахунок випуску нової продукції вже через місяць. Умови реалізції проекту:

- витрати на оплату праці працівників будуть збільшуватися кожен рік на 2 тис.ум.од. щорічно;

- витрати на сировину та матеріали будуть збільшуватися на 5 тис.ум.од. щорічно;

розмір додаткових витрат складає 2 тис.ум.од. щороку;

- ціна реалізації продукції в 1-му році складе 5 дол. за одиницю і щорічно збільшуватиметься на 0,5 дол.

- амортизація нараховується рівними частками протягом всього терміну служби устаткування. Через 5 років ринкова вартість устаткування складе 10% його первинної вартості.

- для придбання устаткування необхідно взяти довгостроковий кредит рівний вартості устаткування, під 12% річних строком на 5 років. Повернення основної суми здійснюється рівними частками, починаючи з другого року (платежі в кінці року);

- норма доходу на капітал 20%. Податок на прибуток 25%.

Хід рішення задачі представити у вигляді таблиці 1. Зробити висновки про можливість реалізації проекту.

Таблиця 1 – **Вихідна інформація**

	Показники	Роки					
		1	2	3	4	5	Сума
1	Витрати на придбання технологічної лінії						
2	Приріст оборотного капіталу						
3	*Результат інвестиційної діяльності Ф1(t)*						
	Операційна діяльність						
4	Збільшення експлуатаційних витрат						
а)	витрати на оплату праці						
б)	придбання сировини						
в)	постійні витрати						
5	Обсяг реалізації продукції						
6	Ціна одиниці продукції						
7	Амортизація устаткування						
8	Виручка						
9	Повернення кредиту						
10	Залишок кредиту						
11	Відсоток за кредит						
12	Прибуток до оподаткування						
13	Податок на прибуток						
14	Проектований чистий дохід						
15	*Результат від операційної діяльності, Ф2 (t)=ЧД+А*						
	Фінансова діяльність						
16	Власний капітал						
17	Довгостроковий кредит						
18	Погашення заборгованості						
19	*Результат фінансової діяльності Ф3(t)*						
	Показники комерційної діяльності						
20	*Результат інвестиційної діяльності Ф1(t)*						
21	*Результат від операційної діяльності, Ф2 (t)=ЧД+А*						
22	Потік реальних грошей Ф(t)=Ф1(t)+Ф2(t)						
23	*Результат фінансової діяльності Ф3(t)*						
24	Сальдо реальних грошей b(t)=Ф1(t)+Ф2(t)+Ф3(t)						
	Дисконтований потік реальних грошей						
25	Дисконтовані інвестиційні витрати						
26	Дисконтований операційний дохід						
27	Чистий дисконтований дохід						
28	Індекс прибутковості						

У роботі необхідно визначити:

1) Ефект від інвестиційної, операційної і фінансової діяльності;

2) Потік реальних грошей;

3) Сальдо реальних грошей;

4) Основні показники ефективності проекту: чистий приведений дохід; індекс прибутковості.

Початкова інформація за проектом визначається згідно варіанту. Варіанти завдань видає викладач

Методичні рекомендації

Ефективність проекту характеризується системою показників витрат, що відображають співвідношення результатів стосовно інтересів його учасників.

Комерційна (фінансова) ефективність може розраховуватися як для проекту в цілому, так і для окремих учасників з урахуванням їх внесків. При цьому як ефект на 1-у кроці виступає потік реальних грошей.

При здійсненні проекту визначають три види діяльності: інвестиційна; операционная; фінансова.

В рамках кожного виду діяльності мають місце притоки $П_{i(t)}$ і відтоки $О_{i(t)}$ грошових коштів.

Притоком грошових коштів називають результати, пов'язані з реалізацією продукту проекту, і засоби, одержані від реалізації або продажу основних фондів на останньому кроці проекту.

Відтік грошових коштів за проектом - це сума інвестицій, необхідна для придбання основного капітана (земля, будівлі, споруди устаткування, нематеріальні активи) і оборотних коштів (придбання сировини, матеріалів, що комплектують), необхідних для запуску виробництва.

Потоком реальних грошей $Ф_{(t)}$ називається різниця між притоком і відтоком грошових коштів від інвестиційної і операційної діяльності в кожному періоді здійснення проекту (на кожному кроці розрахунку). Даний показник розраховується по формулі (1):

$$Ф_{(t)} = (П_{1(t)} - О_{1(t)}) + (П_{2(t)} - О_{2(t)}) = Ф_{1(t)} + Ф_{2(t)} \qquad (1)$$

де $П_{1(t)}$, $О_{1(t)}$ - приток і відток грошових коштів від інвестиційної діяльності;

$П_{2(t)}$, $О_{2(t)}$ - приток і відток грошових коштів від операційної діяльності;

$Ф_{1(t)}$, $Ф_{2(t)}$ - поток реальних грошей від інвестиційної та операційної діяльності.

При розрахунку потоків реальних грошей слід мати на увазі принципову відмінність понять приток і відтоків реальних грошей від поняття доходів і витрат. Існують певні номінально-грошові витрати, такі як знецінення активів і амортизація основних засобів які зменшують чистий дохід, але не впливають на потоки реальних грошей. Так як номінально-грошові витрати не припускають операцій по переліку грошових сум. Всі витрати віднімаються з доходів і впливають на суму чистого прибутку, але не при всіх витратах потрібен реальний переказ грошей Такі витрати не впливають на потік реальних грошей.

2) Сальдо реальних грошей *b(t)* - це різниця між притокою і відтоком грошових коштів від інвестиційної, операційної і фінансової діяльності на кожному кроці розрахунку. Сальдо реальних грошей розраховується по формулі (2):

$$b(t) = Ф_{1(t)} + Ф_{2(t)} + Ф_{3(t)} \qquad (2)$$

де $Ф_{3(t)}$ – поток реальних грошей від фінансової діяльності

Поток реальних грошей від фінансвої діяльності визначається:

$$Ф_{3(t)} = (П_{3(t)} - О_{3(t)}), \qquad (3)$$

де $П_{3(t)}$, $О_{3(t)}$ - приток і відток грошових коштів від фінансвої діяльності

Під притоком грошових коштів від фінансової діяльності розуміється власний капітал (акції, субсидії) і позикові засоби (короткострокові і довгострокові кредити) на кожному кроці розрахунку.

До складу відтоку грошових коштів входять суми, що повертаються з позикових засобів (виплата дивідендів, погашення заборгованостей по кредитах) на кожному кроці розрахунку.

До складу відтоку грошових коштів входять суми, що повертаються з позикових засобів (виплата дивідендів, погашення заборгованостей по кредитах) на кожному кроці розрахунку.

Теми рефератів:

1) Зміст, основні поняття і методичні питання оцінки ефективності інвестиційних проектів;
2) Вплив ризику і невизначеності при оцінці ефективності проекту;
3) Економічний зміст основних показників оцінки фінансового стану підприємства;
4) Інвестиційний аналіз: теорія вибору;
5) Фінансовий менеджмент: теорія і практика.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6

СІТЬОВЕ ПЛАНУВАННЯ В УПРАВЛІННІ ПРОЕКТАМИ

Сітьовий графік (сітьова модель, сіть) – це орієнтований граф, який відображає всі логічні взаємозв'язки та результати робіт комплексу. З точки зору планування і управління проектами, це повний комплекс робіт і віх проекту з установленими між ними зв'язками і залежностями.

Орієнтовна тематика питань для дискусій і обговорення:

1) Які методи сітьового планування Вам відомі?
2) У чому полягає метод критичного шляху?
3) Що таке діаграма Гранта?
4) Що розуміється під оцінкою параметрів робіт?
5) Розкрийте поняття роботи з фіксованою тривалістю.
6) Розкрийте поняття роботи з фіксованим обсягом.
7) Для чого необхідно визначення залежностей між роботами?
8) У чому полягає сутність календарного планування?
9) Розкрийте сутність методу передування. Якими типами залежностей передування – наслідування він оперує?

10) Розкрийте сутність методу стрілочних діаграм.
11) У чому полягає метод побудови стрілочних діаграм?
12) Розкрийте сутність поняття “сітьові шаблони”.

Методичні рекомендації

Щоб визначити тривалість проекту та календарні терміни початку і завершення його робіт за допомогою сіткового планування, потрібно виконати такі кроки:

1-й крок. Визначення переліку й послідовності виконання робіт.

2-й крок. Графічна побудова сіткового графіка.

3-й крок. Означення тривалості робіт.

4-й крок. Визначення ранніх термінів початку і завершення проектних робіт «прямим проходженням».

5-й крок. Визначення пізніх термінів початку і завершення робіт «зворотним проходженням».

6-й крок. Визначення критичного шляху і запасу часу по роботах.

Ранній початок ES	Тривалість роботи t	Раннє завершення EF
Код і назва роботи		
Пізній початок LS	Запас часу F	Пізнє завершення LF

Рисунок 1 - Розміщення параметрів сітьового графіка („ключ”)

Ранній початок (ES – Early Start) – найбільш ранній можливий термін початку роботи.

Раннє закінчення (EF – Early Finish) – найбільш ранній можливий термін завершення роботи.

Ці параметри обчислюються за такими формулами:

$$EF_i = ES_i + t_i - 1, \qquad ES_{i+1} = EF_i + 1$$

де EF_i - ранній термін завершення i – ї роботи;

ES_i - ранній термін початку i – ї роботи;

t_i - тривалість i – ї роботи;

ES_{i+1} - ранній початок роботи $i + 1$.

Пізній початок (LS – Late Start) – найпізніший можливий термін початку роботи, після якого затримка вплине на строк завершення виконання усього проекту.

Пізнє закінчення (LF – Late Finish) – найпізніший можливий термін завершення роботи.

Ці терміни обчислюються за такими формулами:

$$LS_i = LF_i - t_i + 1, \qquad LF_{i-1} = LS_i - 1$$

Запас часу (F – Float) – це той максимальний час, на який можна відкласти початок некритичної роботи, щоб при цьому не змінилась тривалість реалізації усього проекту. Він обчислюється за формулами:

$$F_i = LS_i - ES_i \quad \text{або} \quad F_i = LF_i - EF_i$$

Завдання 1. Використовуючи загальний перелік робіт по умовному інвестиційному проекту побудуйте сітьовий графік його реалізації.

Таблиця 1 - **Характеристика робіт за проектом організації технологічної лінії**

Код роботи	Назва (зміст) роботи	Безпосередньо попередня робота	Тривалість роботи, днів
611	Добір і підготовка операторів технологічної лінії	—	25
612	Добір і підготовка механіків з ремонту та експлуатації технологічної лінії	—	30
613	Добір і підготовка електриків з експлуатації технологічної лінії	—	32
621	Підготовка приміщення	—	10
622	Розміщення замовлення	—	15
631	Розробка програми навчання операторів	611	3
632	Підготовка та навчання операторів	621	7
641	Практичне навчання операторів, механіків та електриків на робочих місцях під час налагодження та пуску лінії	632	4
Усього	—		

Завдання 2. Використовуючи загальний перелік робіт по умовному інвестиційному проекту побудуйте сітьовий графік його реалізації.

Таблиця 2 - **Характеристика робіт за проектом організації комп'ютерного центру**

Код роботи	Назва (зміст) роботи	Безпосередньо попередня робота	Тривалість роботи, *тижнів*
811	Добір і підготовка операторів	—	6
812	Добір і підготовка програмістів	—	7
813	Добір і підготовка системних аналітиків	—	8
821	Підготовка приміщення	—	6
822	Розміщення замовлення	—	4
823	Доставка і монтаж устаткування	821; 822	5
831	Розробка програмного забезпечення	811; 812; 813	12
832	Тестування програмного забезпечення	823; 831	4
Усього			52

Завдання 3. Розробіть календар робіт умовного інвестиційного проекту та побудуйте сітьовий графік його реалізації.

Теми рефератів:

1) Врахування невизначеності під час календарного планування проектів

2) Сутність агрегування календарно-сітьових планів проектів

3) Графік Ганта як похідна календарного планування проекту

4) Сітьові графіки «вершина-робота» й «вершина-подія»: порівняльний аналіз

5) Графіки передування: порядок побудови та показники

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7

ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ, ВИТРАТ І ПРОЕКТНОГО БЮДЖЕТУ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Що є основними задачами управління ресурсами?

2) Опишіть структуру матеріально-технічного забезпечення проектів.

3) Наведіть структурну модель управління ресурсами проекту.

4) Які критерії використовуються при виборі постачальників проекту?

5) Наведіть алгоритм прийняття рішень при розміщенні замовлень по проекту.

6) На підставі чого здійснюється контроль за постачанням?

7) Наведіть основні принципи планування ресурсів проекту.

8) Перечисліть основні задачі закупівель та постачань.

9) Які організаційні форми закупівель Вам відомі?

10) Наведіть класифікацію постачань ресурсів з точки зору оптимізації запасів.

11) Що розуміється під поняттям “логістика” в сфері матеріально-технічного забезпечення?

12) Які види матеріальних потоків Вам відомі?

13) Дайте визначення інформаційного потоку.

14) Концепція логістики в управлінні проектами.

15) За якими принципами угруповуються основні статті витрат по утриманню складських приміщень?

Теми рефератів:

1) Управління постачанням та виробничими запасами: досвід іноземних компаній

2) Сучасні методи управління матеріально-технічним забезпеченням проекту – логістика

3) Основи бюджетування проектів

4) Сучасна концепція логістики в управлінні проектом

5) Управління поставками в контексті функціонування товарного ринку України

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8

КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ ПРОЕКТУ. АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ

Економіко-математична суть **аналізу чутливості** полягає в наступному: на основі базового варіанту проекту визначають очікуване середнє відхилення кожної змінної величини і результати проекту у разі відхилення однієї із змінних величин від базового сценарію.

Аналіз чутливості проводять при «послідовно-одиничній» зміні кожної змінної: тільки одна із змінних міняє значення, на основі чого перераховується нове значення використовуваного критерію (наприклад, критерію чистого дисконтованого доходу). Потім оцінюється процентна зміна критерію в порівнянні з базисним значенням і розраховується показник чутливості, що є відношенням процентної зміни критерію до зміни значення змінної на один відсоток (так звана еластичність зміни показника). Таким же чином обчислюються показники чутливості по кожній з решти змінних.

За наслідками цих розрахунків відбуваються експертне ранжирування змінних по ступеню важливості (наприклад, «дуже висока», «середня», «невисока») і експертна оцінка прогнозованості (передбаченості) значень змінних (наприклад, «висока», «середня», «низька»). Далі експерт будує матрицю чутливості, що дозволяє виділити якнайменшь і найбільш ризиковані для проекту змінні (показники).

Відзначимо, що не дивлячись на всі переваги методу аналізу чутливості: об'єктивність, теоретичну прозорість, простоту розрахунків, економіко-математичну природність результатів і наочність їх тлумачення (саме ці критерії лежать в основі його широкого практичного використовування), - метод володіє і істотними недоліками: по-перше, цей метод є експертним, тобто різні групи експертів можуть одержати різні результати; по-друге, самим основним недоліком є його однофакторность, тобто орієнтованість на зміни тільки одного чинника проекту, що

приводить до недообліку можливого зв'язку між окремими чинниками або недообліку їх кореляції.

Задача 1. До розгляду представляється проект по виробництву нового високотехнологічного устаткування (табл.1)

Таблиця – **Вихідні дані**

Показник	Значення
Інвестиційні витрати	3000000 грн.
Ставка податку на прибуток	30%
Матеріальні витрати	1350000 грн.
ФОП	138500 грн.
Амортизація	370000 грн.
Обсяг реалізації	95 шт/год
Ціна одиниці продукції	200000 грн.
Ставка дисконту	17%
Період первинної інвестиції	4 года

Використовуючи механізм роботи методу аналізу чутливості визначить вплив зміни факторного показника на результуючий показник та побудуйте рейтинг факторів проекту (табл..2)

Таблиця 2 – **Аналіз чутливості**

	Зміна фактора Δx, %	Нове значення NPV	Відхилення ΔNPV, %	Еластичність NPV $\left(\frac{\Delta NPV,\%}{\Delta x,\%}\right)$	Рейтинг факторів проекту
Інвестиційні витрати, грн.					
Ставка податку на прибуток, нат. ед.					
Матеріальні витрати, грн.					
ФОП, грн.					
Амортизація, грн.					
Обсяг реалізації, шт/рік					
Ціна одиниці продукції, грн./шт					
Ставка дисконту, нат. од.					
Період первинної інвестиції					
Інвестиційні витрати, грн.					

Мета аналізу чутливості – виявити найважливіші чинники, так звані «критичні змінні», здатні найсерйозніше вплинути на проект і перевірити дію послідовних змін цих чинників на результати проекту.

Метод аналіз сценаріїв дозволяє виправити недолік притаманний методу аналізу чутливості, оскільки включає одночасну (паралельне) зміну чинників проекту, що перевіряються на ризик (табл.3).

Таблиця 3 – **Результати методу аналізу сценаріїв**

Показники	Еластичність	Чутливість	Можливість прогнозування	Критичне значення
Інвестиційні витрати, грн.				
Ставка податку на прибуток, нат. од.				
Матеріальні витрати, грн.				
ФОП, грн.				
Амортизація, грн.				
Обсяг реалізації, шт/рік				
Ціна одиниці продукції, грн./шт				
Ставка дисконту, нат. од.				
Період первинної інвестиції				

На основі результатів роботи кожен фактор займає відповідне місце в полі матриці (рис.1). Згідно до експертної розбивки чутливості і передбачуваності по їхніх ступенях матриця містить дев'ять елементів, які можна розподілити по зонах. Влучення фактора у визначену зону означає конкретну рекомендацію щодо ухвалення рішення про подальші роботи з аналізу його ризику. Отже, *перша зона* – лівий верхній кут матриці – зона подальшого аналізу факторів, що потрапили в неї, тому що до їхньої зміни найбільш чуттєвий NPV проекту, і вони мають найменшу

прогнозуємість. *Друга зона* збігається з елементами головної діагоналі матриці і вимагає пильної уваги до змін, що відбуваються розташованих у ній факторів (зокрема, у тому числі і для цього виробляється розрахунок критичних значень кожного фактора). Нарешті, *третя зона* – зона «найбільшого благополуччя»: ті фактори, що при всіх інших зроблених нами припущеннях і розрахунках потрапили в правий нижній кут таблиці, є найменш ризикованими і не підлягають подальшому розгляду.

Передбачуваність змінних	Чутливість змінних		
	Висока	Середня	Низька
Низька	I	I	II
Середня	I	II	III
Висока	II	III	III

Рис. 1 Матриця чутливості та передбачуваності

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9

КІЛЬКІСНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ ПРОЕКТУ. АНАЛІЗ СЦЕНАРІЇВ

Цей метод являє собою розвиток методики аналізу чутливості проекту, тому що змінам піддається вся група перемінних, що перевіряються на ризик. Розраховуються песимістичний варіант (сценарій) можливої зміни перемінних, а також оптимістичний і найбільш ймовірний варіанти. Відповідно до цих розрахунків визначаються нові значення критеріїв оцінки ефективності проекту. Далі показники порівнюють з базисними значеннями після чого розробляються необхідні рекомендації.

Техніка аналізу ризиків, що враховує залежність чутливості чистої приведеної вартості проекту від ключових перемінних і функції розподілу ключових перемінних, називається **методом аналізу сценаріїв**.

При оцінці індивідуального ризику проекту методом аналізу сценаріїв аналітики просять менеджерів висловити свою думку про

найбільш поганий – песимістичний варіант розвитку подій (низький обсяг продажів, низькі ціни, високі витрати), найбільш імовірний варіант й оптимістичний варіант розвитку подій. Чистий дисконтований дохід для песимістичного й оптимістичного варіантів підраховується і порівнюється з базовим значенням NPV проекту.

Для проведення аналізу ризиків методом сценаріїв необхідно використовувати «найгірші» значення перемінних для одержання «найгіршого» (песимістичного) результату чистого дисконтованого доходу і найкращий прогноз для одержання оптимістичного значення NPV проекту.

Задача 1. Використовуючи вихідні данні практичного заняття 8 необхідно провести аналіз ризиків використовуючи інструментарій методу аналізу сценаріїв.

Результати представити у вигляді табл.1.

Таблиця 1 - **Схема аналізу ризиків (сценарний підхід)**

Фактор	Зміна фактору, %	
	Песимістичний сценарій	Оптимістичний сценарій
Інвестиційні витрати, грн.		
Ставка податку на прибуток, нат. од.		
Матеріальні витрати, грн.		
ФОП, грн.		
Амортизація, грн.		
Обсяг реалізації, шт/рік		
Ціна одиниці продукції, грн./шт		
Ставка дисконту, нат. од.		
Період первинної інвестиції		
NPV		
Базисні значення: NPV =		

На підставі експертних пропозицій розраховують песимістичний варіант (сценарій) можливої зміни перемінних, оптимістичний варіант. Відповідно до цих розрахунків визначають нові значення критеріїв NPV. Ці показники порівнюють з

базисними значеннями. На основі проведеного порівняння надаються необхідні рекомендації.

В основі рекомендацій лежить наступне «правило»: навіть в оптимістичному варіанті не можна залишити проект для подальшого розгляду, якщо значення NPV такого проекту є негативним, і навпаки: песимістичний сценарій у випадку одержання позитивного значення NPV дозволяє експертові судити про прийнятність даного сценарію проекту, незважаючи на найгірші прогнози зміни факторів.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ПРОЕКТАХ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Чим відрізняються поняття “ризик” та “невизначеність”?

2) Що таке вірогідність ризиків?

3) Що таке вимірювання ризиків?

4) За якими ознаками класифікують інвестиційні та проектні ризики?

5) Основні види аналізу ризиків; їх переваги та недоліки.

6) У чому полягає сутність основних кількісних методів оцінки ризиків проектів?

7) Дайте визначення поняттю “управління ризиками”.

8) Перечисліть основні методи зниження ризиків.

9) Показники і критерії оцінки ризиків проектів.

10) Назвіть основні методи зниження ризиків в оцінці й реалізації проектів.

Задача 1. На державному рівні прийнято рішення про виділення капітальних вкладень з бюджету відповідного регіону на виробництво нового високотехнологічного устаткування в розмірі 13 млн. грн. Період первісної інвестиції складає 4 роки. Укрупнена структура статей собівартості устаткування в розрахунку на рік приведена в табл.1. Обсяг реалізації продукції передбачається в розмірі 95 шт./рік ціною за одиницю 200 тис. грн. Ставка податку на

прибуток береться відповідно до чинного законодавства України. Ставка дисконту – 17%.

Таблиця 1 – **Структура статей собівартості устаткування**

Найменування статті	Значення, тис. грн**.**
1. Матеріальні витрати	1350
2. Фонд оплати праці, з урахуванням відрахувань на соціальні заходи	138,5
3. Амортизаційні відрахування	370

Потрібно зробити оцінку доцільності виділення капітальних вкладень на реалізацію даного проекту з погляду інвесторів за допомогою аналізу чутливості.

Задача 2. Виробнича фірма розглядає два інвестиційних проекти, ймовірність одержання доходів від реалізації яких залежить від ринкової кон'юнктури. Дані по проектах наведені в табл. 2.

Таблиця 2 – **Вихідні дані по проектах**

Кон'юнктура	Проект А		Проект Б	
	Дохід, тис. грн.	Імовірність	Дохід, тис. грн.	Імовірність
Висока	144,0	0,1	102,0	0,23
Середня	112,0	0,45	95,0	0,38
Низька	85,0	0,4	87,0	0,33

Необхідно: Порівняти проекти на підставі показників середньоквадратичного відхилення та коефіцієнту варіації.

Задача 3. Очікується, що завдяки освоєнню нової технології підприємство зможе збільшити обсяг виробництва до 1000 виробів за ціною 16 тис. грн. за одиницю. Щорічні поточні витрати на виробництво включають: сировина та матеріали – 2000 тис. грн., паливо та енергія – 800 тис. грн., зарплата – 1500 тис. грн., амортизація – 1800 тис. грн. Початкові інвестиційні витрати, які

здійснюються на початку першого року проекту, становитимуть 20 тис. грн. Очікується, що продукція вироблятиметься протягом 5 років. Підприємство планує фінансувати проект за рахунок прибутку. Рентабельність власного капіталу дорівнює 30% річних.

Необхідно:

1) На підставі розрахунків пофакторної еластичності NPV визначити рейтинг змінних проекту та оцінити їх вплив на ефективність проекту.

2) Визначити критичне значення найважливіших змінних проекту та їх допустимі відхилення від проектної величини.

3) Проаналізувати можливість реалізації проекту у прогнозованих умовах.

Теми рефератів:

1) Функціонування підприємства в нестабільному економічному середовищі: ризики, стратегії, безпека

2) Страхування фінансових ризиків: закордонна практика і вітчизняний досвід

3) Причини виникнення і наслідки проектних ризиків

4) Роль факторів невизначеності і ризиків у процесі прийняття рішень

5) Кількісний аналіз ризиків: аналіз чутливості й аналіз сценаріїв розвитку проектів

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 11

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЕКТІВ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Наведіть чотири ключові аспекти якості.

2) Які базові принципи сучасної концепції управління якістю Вам відомі?

3) Опишіть структуру менеджменту якості в межах управління проектами.

4) Наведіть склад документації по системі управління якістю.

5) Перечисліть 20 елементів системи менеджменту якості по ISO 9001.

6) Перечисліть роботи щодо підготовки та проведення сертифікації продукції проекту.

7) Які основні інструменти контролю якості продукції проекту Вам відомі?

Задача 1. На підприємстві можливе виникнення різних ситуацій. Вкажіть для кожної з цих ситуацій причини, що призвели до такого становища (табл.1). Побудуйте причинно-наслідкові ланцюги.

Таблиця 1 – **Причинно-наслідкові зв'язки**

Ситуації	Причини
1. Замовник не задоволений якістю продукту проекту	Слабкий контроль за змінами в конструкторській частині проекту. Відсутність участі функціональних підрозділів на стадії планування. Незадовільне функціонування інформаційної системи проекту. Нереальні плани і графіки виконання робіт. Погане знання вимог споживачів (замовників). Незадовільна робота менеджерів. Відсутність чіткої специфікації продукту. На стадії планування не були передбачені всі необхідні витрати на проектні роботи. Ресурси компанії перевантажені. Планування і контроль проекту не взаємопов'язані. Слабке розуміння діяльності менеджера проекту. Слабкий контроль за змінами з боку замовника. На стадії планування не були передбачені всі необхідні за проектом роботи. Слабкий контроль за змінами в ході реалізації проекту.
2. Якість продукту проекту нижча, ніж якість продукції конкурентів	
3. Витрати на роботи за проектом перевищують запланований бюджет	
4. Завершення проектних робіт затримується на кілька тижнів	

Теми рефератів:

1) Становлення системи національних стандартів України у зіставленні щодо системи стандартів СРСР

2) Система стандартів ISO як фактор розвитку міжнародної торгівлі.

3) Аудит якості проекту як ефективний інструмент системи менеджменту якості

4) Успішна сертифікація: проблеми, досвід, перспективи

5) Роль менеджера проекту в забезпеченні якості продукту проекту і якості самого проекту

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 12

ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК ПРОЕКТНОЇ КОМАНДИ

Орієнтовна тематика питань для дискусій та обговорення:

1) Назвіть основні проблеми управління людськими ресурсами проекту.

2) Назвіть основні проблеми управління проектною командою.

3) Дайте визначення команди.

4) Назвіть відомі Вам типи команд.

5) Опишіть основні фактори, що впливають на формування команди.

6) Наведіть основні етапи формування проектної команди.

7) Наведіть стадії розвитку команди проекту.

8) Які типи конфліктів Вам відомі?

9) Наведіть основні методи управління конфліктною ситуацією.

Завдання 1. Наведіть зразок структури команди невеликого проекту по виробництва меблів, що є додатковим засобом отримання певної частини прибутку фірми, основним напрямком діяльності якої є обробка (переробка) деревини.

Завдання 2. На підприємстві можливе виникнення таких проблем:

- наявність у команді високого рівня напруженості (близького до конфлікту);

- проект-менеджер нераціонально використовує свій робочий час;
- відсутність ініціативи членів команди проекту;
- проект-менеджер не сприймає інші точки зору – від підлеглих.

Опишіть наслідки кожної з проблем у контексті наявних стосунків у команді проекту.

Теми рефератів:

1) Теорія і практика ефективного управління командою проекту
2) Формування і розвиток команди проекту (закордонний досвід)
3) Мотивація команди проекту як основний елемент ефективності системи управління персоналом проекту
4) Управління конфліктними ситуаціями команди проекту: теорія і практика
5) Основні психологічні характеристики команди проекту

ЛІТЕРАТУРА

1. Батенко Л.П., Завгородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: Навч.посібник. – К.: КНЕУ, 2003.– 231с.
2. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ., перераб. и доп. изд. – М.: АОЗТ «Интерэксперт», ИНФРА–М, 1995.
3. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. / Под ред. Л.П.Белых. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 631 с.
4. Верба В.А., Загородніх О.А. Проектний аналіз: Підручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
5. Войчак В. Маркетинговий менеджмент: Підручник. – К.: КНЕУ, 1998. – 268 с.
6. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин/Под ред. О.П. Глудкина. –М.: Радио и связь, 1999.
7. Ковалев В.В. Финансовый анализ.– М.: Финансы и статистика, 1996.
8. Мильнер Б.З. Организационные структуры управления производством. – М.: ИНФРА-М, 1997.
9. Нікбахт Е., Гропеллі А. Фінанси: Пер. з англ. В.Ф. Овсієнка та В.Я. Мусієнка – К.: Вік, Глобус, 1992. – 383 с.
10. Разу М.Л., Воропаев В.И., Якутин Ю.В. и др. Управление программами и проектами. –М.: ИНФРА-М, 1999.
11. Руководство пользователя Project Expert 6 Professional. М.: Про-Инвест Консалтинг, 1999.
12. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика. М.: Перспектива, 1996.
13. Управление проектами/PROJECT MANAGMENT: Толковый англо-русский словарь-справочник / Под ред. В.Д. Шапиро. М.: Высшая школа, 2000.
14. Управление проектами: Учеб.пособие для вузов / И.И.Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге; Под общ.ред. И.И.Мазура. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2001. – 574с. – (Современное бизнес-образование).

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять
з дисципліни «Управління проектами»
для студентів денної форми навчання
спеціальності 7.03050401 та 8.03050401
«Економіка підприємства»

Укладачі: КИРЧАТА Ірина Миколаївна
ШЕРШЕНЮК Олена Миколаївна

Відповідальний за випуск: *І.А.Дмитрієв*