



НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

Методичні рекомендації  
до практичних занять для студентів  
всіх форм навчання,  
які навчаються за спеціальністю  
051 – Економіка

Видавництво НУА

НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

Методичні рекомендації  
до практичних занять для студентів  
всіх форм навчання,  
які навчаються за спеціальністю  
051 – Економіка

Харків  
Видавництво НУА  
2020

УДК 658.012.2(072+075.8)  
У66

*Затверджено на засіданні кафедри економіки та права  
Народної української академії.  
Протокол № 6-2 от 20.01.2020*

Автор - упорядник *Е. І. Цибульська*  
Рецензент канд екон. наук *Г. Б. Тимохова*

Методичні рекомендації містять програму дисципліни; списки літератури; індивідуальні завдання, збірник багатоваріантних завдань, з методичними вказівками до вирішення. Викладений матеріал дає можливість організації самостійної роботи студентів. Матеріал може бути використано під час виконання кваліфікаційних робіт магістра, а також корисний для працівників економічних служб підприємства.

У66

**Управління проектами** : метод. рекомендації до практичних занять для студентів всіх форм навчання, які навчаються за спеціальністю 051 – Економіка / Нар. укр. акад. [каф. економіки та права ; авт.-упор. Е. І. Цибульська]. – Харків: Вид-во НУА, 2020. – 88 с.

Методические рекомендации содержат программу дисциплины; списки литературы; индивидуальные задания, сборник многовариантных задач, с методическими указаниями к решению. Изложенный материал дает возможность организации самостоятельной работы студентов. Материал может быть использован при выполнении квалификационных работ магистра, а также полезен для работников экономических служб предприятия.

**УДК 658.012.2 (072)**

© Народна українська академія, 2020

## ВСТУП

Сучасна організація може існувати та успішно конкурувати на ринку лише за умови постійного розвитку та адаптації до умов ведення бізнесу. А це означає, що керівництво компанії, під час планування визначеної мети, постійно зіштовхується з відповідними управлінськими проблемами – як спланувати роботи в часі, які будуть потрібні ресурси, скільки ресурсів і саме скільки це буде коштувати, коли відбуватимуться розрахунки з партнерами. Всі ці питання пов'язані з непевністю, що завжди присутня при реалізації проектів.

Необхідність управління проектами, а саме необхідність координації використання людських та матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту за допомогою сучасних методів і техніки управління для досягнення відповідного рівня прибутків учасників проекту, високої якості продукції, пов'язана з масовим зростанням масштабів і складності проектів, зростанням вимог до термінів їх здійснення, якості виконуваних робіт.

Курс «Управління проектами» займає одне з провідних місць в блоці дисциплін учбового плану підготовки магістрів та спеціальністю 051 Економіка. Зв'язано це перш за все з тією роллю, яку проекти грають в процесі підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

**Мета курсу** – вивчення необхідних теоретичних і методичних основ у області вибору і обґрунтування проектів, їх структуризації, фінансового, організаційного та програмного забезпечення, особливостей управління проектами, а також придбання практичних навичок щодо розробки проектів

**Завдання курсу** – вивчення закономірностей впровадження проектів на вітчизняних підприємствах, методів їх структуризації, планування, моніторингу та контролю, зниження ризику, управління якістю, особливості роботи команди проекту та проведення закупівельних робіт, інформаційне забезпечення реалізації проекту.

**Предмет курсу** – організаційно-економічні відносини та закономірності їх розвитку в сфері управління проектами.

### **Міждисциплінарні зв'язки**

З метою поліпшення засвоєння навчального матеріалу курсу студентам необхідні теоретичні знання та практичні навички в галузі загальної економічної теорії, економіки підприємства, організації виробництва, фінансів, інвестування, планування, проектного аналізу. Вивчення дисципліни «Управління проектами» передбачає також горизонтальні взаємозв'язки з такими курсами, як «Стратегічне управління» та «Фінансовий менеджмент».

У процесі вивчення курсу слухачам необхідно засвоїти наступні ключові питання:

- основні схеми управління проектами;
- методи вибору і обґрунтування проектів;
- методи структуризації проектів;

основні і допоміжні процеси планування проектів;  
механізм проектного фінансування;  
принципи формування організаційних структур управління проектами;  
методи контролю реалізації проекту;  
концепції управління якістю проекту.

В результаті вивчення курсу слухачі повинні вміти:  
розробляти концепцію проекту та декларацію про наміри;  
проводити техніко-економічне обґрунтування проекту;  
здійснювати вибір проекту на основі якісних та кількісних критеріїв;  
проводити структурування цілей, рішень і завдань за проектом;  
планувати хід реалізації проекту;  
складати кошторис і формувати бюджет проекту;  
здійснювати вибір фірм підрядників;  
розробляти організаційну структуру проекту;  
здійснювати моніторинг та контроль реалізації проекту;  
управляти ризиками по проекту;  
оцінювати якість проекту;  
вибирати відповідне програмне забезпечення.

В результаті вивчення даної дисципліни студент набуває таких загальних компетентностей:

- здатність критично мислити та генерувати нові ідеї;
- здатність розробляти проекти та управляти ними.

В результаті вивчення даної дисципліни студент набуває таких фахових компетентностей спеціальності:

- здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для управління економічною діяльністю;
- здатність використовувати сучасні інформаційні технології та економіко-математичні методи і моделі для системного дослідження й управління економічними та соціальними процесами;
- здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання;
- здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень;
- здатність досліджувати та обирати критерії оцінки та відбору альтернативних варіантів прийняття управлінських рішень з метою оптимізації використання ресурсів підприємства;
- вміння планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати їхнє інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.

З метою поліпшення засвоєння навчального матеріалу курсу студентам необхідні теоретичні знання та практичні навички в галузі загальної економічної теорії, економіки підприємства, організації виробництва, фінансів, інвестування, планування, проектного аналізу.

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Змістовний модуль 1. Концепція управління проектами.**

#### **Тема 1. Загальна характеристика управління проектами.**

Суть категорій проект і управління проектами. Проект як система. Проект як процес переходу системи з початкового стану в кінцеве. Управління проектами. Схеми управління проектами. Взаємозв'язок стратегії, напрями дій та результатів. Методи управління проектами. Роль змін в управлінні проектами. Проект як сукупність процесів. Класифікація проектів. Життєвий цикл проекту та його фази. Порівняльна характеристика функцій традиційного та проектного менеджменту. Основна і забезпечує діяльність у ході реалізації проекту. Оточення та учасники проекту. Адміністрування.

#### **Тема 2. Обґрунтування доцільності проекту.**

Фактори, що впливають на вибір проектів. Процес вибору проектів. Експертна оцінка варіантів інвестиційних рішень. Зміст декларації про наміри. Вибір проекту на основі якісних і кількісних показників. Потік реальних грошей. Сальдо реальних грошей. Суть і структура проектного аналізу. Техніко-економічне обґрунтування інвестицій. Склад ТЕО інвестицій. Бізнес-план проекту.

#### **Тема 3. Основні форми організаційної структури проектів.**

Принципи формування організаційних структур управління проектами. Основні принципи формування керівних груп. Взаємодія функціональної структури з проектними за допомогою посередників. Матричні структури: функціональні, балансові, проектні та контрактні. Характеристика організаційних структур. «Виділена» організаційна структура управління проектом. «Подвійна» організаційна структура управління проектом. Функції керівника проекту. Обов'язки інженера-координатора. Офіс проекту. Бізнес-процес проекту. Етапи проектування офісу проекту.

#### **Тема 4. Загальні підходи до планування проектів.**

Цілі, призначення і види планів. Рівні управління проектом. Зміст стратегічного і тактичного плану. Класифікація планів. Процеси планування: основні і допоміжні. Вкажіть типові помилки планування проекту та їх наслідки. Охарактеризуйте процес розробки детального графіка.

#### **Тема 5. Структуризація проекту.**

Структуризація. Послідовність здійснення структуризації. Методи структуризації; дерево цілей; дерево рішень; дерево робіт; організаційна структура виконавців; матриця відповідальності; мережева модель; структура ресурсів;

структуру витрат. Формування матриці відповідальності. Приклад формування матриці відповідальності.

## **Змістовний модуль 2. Управління ресурсами проекту.**

### **Тема 6. Сітьове і календарне планування проекту.**

Мережеві моделі комплексу робіт: метод критичного шляху; метод оцінки і перевірки програм. Процедура розрахунку параметрів мережного графіка. Середньозважене час операції. Розрахунок ймовірності виконання проекту в зазначені терміни. Календарні плани. Графіки Ганта. Потреба в ресурсах. Взаємозв'язок кошторисного і календарного планування. Основні етапи розробки проектно-кошторисної документації. Взаємозв'язок календарно-мережного планування та розробки кошторисної документації.

### **Тема 7. Планування ресурсів, витрат і проектного бюджету.**

Етапи фінансування проекту. Класифікація джерел фінансування інвестиційних проектів. Характеристика проектного циклу різними учасниками проекту. Класифікація схем проектного фінансування. Функції учасників фінансового ринку в процесі фінансування проекту Джерела та організаційні форми фінансування проекту. Організація проектного фінансування. Його переваги і недоліки. Перспективи використання. Методи визначення кошторисної вартості. Бюджет проекту. Його бюджетування. Класифікація бюджетів.

### **Тема 8. Моніторинг та контроль виконання проекту.**

Сутність моніторингу і контролю проектів. Вхідний контроль, поточний контроль. Мета та призначення контролю. Умови його здійснення. Методи контролю: традиційний метод і метод “засвоєного” обсягу. Документи, які фіксують зміни за проектом. Внутрішні і зовнішні зміни. Технологія управління змінами. Модель управління змінами.

### **Тема 9. Управління ризиками.**

Поняття ризику. Його класифікація за різними ознаками. Виробничий, комерційний і фінансовий ризик. Систематичний та несистематичний ризики. Ризики макро - і мікрорівня. Причини виникнення ризиків. Етапи процесу управління ризиками. Процедура планування, ідентифікації, якісної і кількісної оцінки, планування реакції на ризики, моніторингу і контролю. Методи зниження ризику.

### **Тема 10. Управління якістю проекту.**

Концепція управління якістю. Основні принципи TQM. Метод системного управління якістю. QFD (Quality Function Deployment - технологія розгортання функцій якості). ФВА (функціонально-вартісний аналіз). FMEA-аналіз (Failure Mode and Effects Analysis). ФФА (функціонально-фізичний аналіз).

Діаграма причин-наслідків. Контрольна карта реалізації проекту. Діаграма Парето. Види витрат на забезпечення якості проекту. Система стандартів ISO. Система стандартизації та сертифікації в Україні. Рівні стандартів в Україні.

### **Тема 11. Організація проведення торгів за проектами.**

Основні категорії процедури здійснення торгів. Особливості процедури закупівлі. Основні учасники торгів. Процедура організації торгів. Зміст оголошення про торги. Вкажіть функції тендерного комітету. Структура тендерної пропозиції. Особливості надання та повернення застави. Права оферента. Процедура здійснення торгів. Особливості здійснення двоступеневих торгів.

### **Тема 12. Формування і розвиток проектної команди.**

Сутність команди проекту та її ознаки. Основні характеристики команди проекту. Головні фактори, які безпосередньо впливають на формування команди проекту. Характеристика типів спільної діяльності, за якими буде здійснюватися реалізація проекту. Варіанти формування команди проекту. Організаційна культура команди. Оцінка та розвиток персоналу. Відмінності команди проекту від учасників проекту. Основні підходи до вибору методів формування команди проекту. Головна мета і стадії формування команди проекту. Сутність і склад організаційної культури. Охарактеризуйте взаємозв'язку організаційних культур. Вимоги до управлінських рішень. Причини невиконання рішень. Цілі та критерії оцінки персоналу. Методики оцінки персоналу. Форми навчання команди проекту. Визначення потреби в навчанні і планування освіти.

### **Тема 13. Програмне забезпечення процесу управління проектом.**

Інформаційні технології управління проектами та інформаційні системи управління проектом. Процес автоматизації управління проектами. Функції інформаційних систем управління проектами. Розподілені інтегровані системи. Найбільш важливі критерії вибору програмного забезпечення управління проектами. Програмне забезпечення по управлінню проектами, яке представлено в Україні. Основні технічні характеристики Spider Project.



## СПИСОК УЧБОВО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Базова

1. Батенко Л.П. Управління проектами : Навч. посіб. / Л.П. Батенко, О. А. Загородніх, В.В. Ліщинська. – Київ : КНЕУ, 2015. – 231 с.
2. Верзух Эрик Управление проектами : ускоренный курс по программе MBA. – 2-е изд. – Киев : Патерик, 2016. – 480 с.
3. Мостенська Т. Л. Управління проектами : навч. посіб. / Т. Л. Мостенська, Т. Г. Мостенська, О. С. Ралко. – Київ : ВД Кондор, 2018. – 592 с.
4. Петрович Й. М. Управління проектами: навч. посіб. / Й. М. Петрович – Київ: Ліра-К, 2018. – 396 с.
5. Строкович А.В. Управління проектами : підручник для студентів вищ. Навч. закладів екон. спеціальностей / Г. В. Строкович ; Нар. екр. акад., [каф. Економіки підприємства] . – Харків : Изд-во НУА, 2013. – 268 с
6. Тян Р.Б. Управління проектами : Підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Р. Б. Тян, Б.І. Холод, В.А. Ткаченко. – Київ. : Центр навчальної літератури, 2015. – 221 с.

### Допоміжна

7. Беренс В.Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, М. Хавранек. – М.: Прогресс, 2014. – 328 с.
8. Биктимиров Р. Л. Управление качеством и персоналом на промышленных предприятиях/ Р. Л. Биктимиров, В. А. Горохов. – М.: «Глобус», 2004. – 252 с.
9. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. – Київ.: ИТЕМ, 2015. – 448 с.
10. Дамодаран Асват Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов / Асват Дамодаран. – 2018, Альпина Бизнес Букс. – 1344 с.
11. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами : навч. посіб. / А. В. Катренко. – Київ : ВД Кондор, 2018. – 550 с.
12. Кузьмичова А. І. Планування та управління проектами. Моделювання засобами MS Excel : практикум / А. І. Кузьмичова. – Київ : Ліра-К, 2017. – 180 с.
13. Корпоративные финансы и инвестирование. Р. Пайк, Б. Нил. – 2006, СПб. : Питер. – 784с.
14. Логачева Л. М. Управління проектами : навч. посіб./ Л. М. Логачева. – Київ : ВД «Кондор», 2018. – 208 с.
15. Мир управления проектами: Под ред. Х. Решке, Х. Шелм. Пер. с англ. – М.: Аланс, 2014. – 304 с.
16. Морозов В.В. Основи закупівель товарів, робіт та послуг в проектах: (Тендерні процедури та контракти): навч. посіб. – Київ: Таксон, 2013. –744 с.

17. Оценка качества менеджмента компаний: учебное пособие / Л.И. Шокина; под ред. Проф. М.А. Федотовой. – М.: КНОРУС, 2007. – 344 с.
18. Первушин В. А. Практика управления инновационными проектами: учеб. пособие / В.А. Первушин. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. – 208 с,
19. Тарасюк Г.М. Управління проектами : навч. посіб. / Г. М. Тарасюк. – Київ : Патерік, 2018. – 320 с.
20. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро и др. Справочное пособие / Под ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. – М.: Высшая школа, 2004. – 875 с.
21. Управление проектами Фил Бэбьюли. / Пер. с англ. В. Петрашек. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 208 с.
22. Ципес Г., Товб А. Управление проектами / Г. Ципес, А. Товб. – М. : Олимп-Бизнес, 2009. – 480 с.
23. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. – 6-е изд., стер. – М. : Издательство «Омега-Л», 2010. – 960 с.

### **Інформаційні ресурси**

24. Про інвестиційну діяльність : Закон України [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws> (дата звернення 31.01.2020).
25. Про інноваційну діяльність : Закон України [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws> (дата звернення 31.01.2020).
26. Про ліцензування певних видів господарської діяльності : Закон України [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws> (дата звернення 31.03.2020).
27. Про стандартизацію і сертифікацію : Декрет Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/46-93> (дата звернення 31.03.2020).
28. ISO-портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.staratel.com/iso/ISO9000/Article/QualCont.htm>. (дата звернення 31.03.2020).
29. iTeam-портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iteam.ru/articles.php?pid=6&tid=2&sid=38&id=439> (дата звернення 31.03.2020).
30. Технологии управления СПАЙДЕР Украина [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.spiderproject.com.ua/info/sp/> (дата звернення 31.03.2020).

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ

### Завдання 1. Термін окупності інвестицій

Визначити терміни окупності інвестицій з урахуванням (дисконтований) і без урахування фактора часу, якщо забезпечуються вкладеннями капіталу потоки доходів за роками інвестиційного циклу склали:  $D_1 = 180$  тис. грн,  $D_2 = 250$  тис. грн,  $D_3 = 250$  тис. грн,  $D_4 = 190$  тис. грн,  $D_5 = 150$  тис. грн.

За результатами розрахунків зробити обґрунтовані висновки.

Вихідні дані за варіантами задані в табл. 1.1 (див. С. 10).

Таблиця 1.1

#### Вихідні данні

Номер варіанту	Інвестиції $I$ , тис. грн	Ставка дисконту $E$	Середньорічна інфляція $u$
1	2	3	4
1	300	0,20	0,10
2	400	0,10	0,08
3	320	0,18	0,06
4	450	0,12	0,10
5	460	0,24	0,06
6	480	0,15	0,14
7	340	0,22	0,10
8	380	0,24	0,08
9	290	0,26	0,10
10	370	0,14	0,12
11	300	0,12	0,18
12	450	0,15	0,10
13	360	0,18	0,24
14	340	0,16	0,10
15	280	0,13	0,12
16	320	0,20	0,08
17	340	0,18	0,05
18	320	0,12	0,08
19	370	0,18	0,12
20	390	0,24	0,08
21	310	0,20	0,06
22	280	0,22	0,12

1	2	3	4
23	390	0,18	0,14
24	345	0,15	0,09
25	300	0,15	0,14
26	260	0,18	0,08
27	320	0,25	0,14
28	290	0,18	0,20
29	360	0,20	0,10
30	300	0,24	0,12

### Методичні вказівки

Якщо дисконтовані грошові потоки за роками інвестиційного циклу  $T$  нерівномірні, то формула розрахунку терміну окупності за значенням середньорічного дисконтованого грошового потоку  $ДГП_{ср}$  за розрахунковий період  $T_{ок} = I / ДГП_{ср}$  неправомірна, оскільки дає значні похибки. Більш точний для розрахунку дисконтованого строку окупності метод накопичених сум повернення капіталу (або, інакше, метод підбору):

$$T_{ок} = n + \frac{I - \sum_{i=1}^n ДГП_i}{ДГП_{n+1}}, \quad (1.1)$$

де  $n$  – останній рік, коли  $\sum ДГП < 0$ ;

$ДГП_{n+1}$  – дисконтований грошовий потік в  $n + 1$  році.

Ставка дисконту з урахуванням інфляції  $E_{инф}$  визначається за формулою Фішера:

$$1 + E_{инф} = (1 + E) (1 + u) = 1 + E + u + E \cdot u. \quad (1.2)$$

Якщо значення  $E$  достатньо мале, то добутоком  $E \cdot u$  нехтують через їхню малість.

## Завдання 2. Визначення показників ефективності інноваційного проекту

Визначити показники ефективності інноваційного проекту і зробити висновки щодо доцільності його впровадження, якщо інвестиції в проект рівні  $I$  (тис. грн), 60% яких йдуть на створення основних фондів, середня норма амортизації яких  $H_a = 15\%$ . Ставку податку на прибуток  $C_{np}$  прийняти рівною 18%, а ліквідаційну вартість бізнесу  $K_{ликв}$  – рівною залишковій вартості основних фондів.

У табл. 2.1 наведено вихідні дані для розрахунку прибутковості бізнесу, а інша інформація про варіанти – в табл. 2.2 (див. С. 12).

Таблиця 2.1

### Вихідні дані

Показники та одиниці виміру	Роки				
	1	2	3	4	5
Ціна виробу $C_1$ , грн/шт.	60	60	50	40	35
Собівартість виробу $S_1$ , грн/шт.	40	38	35	33	30
Обсяг продажу $N$ , шт/год	3000	4000	3800	3500	2200

### Методичні вказівки

Для вирішення завдання необхідно освоїти методи розрахунку грошового потоку  $t$ -го року  $ГП_t$ , а також методи дисконтування, викладені в будь-якому підручнику з інвестицій або інвестиційного аналізу [1–5]:

$$ГП_t = Пр_{чt} + A_t + K_{ликв} T - I_0, \quad (2.1)$$

де  $Пр_{чt}$  – чистий прибуток  $t$ -го року;

$A_t$  – амортизація в  $t$ -м році;

$K_{ликв T}$  – ліквідаційна вартість проекту, яка дорівнює остаточній вартості основних виробничих фондів;

$I_0$  – інвестиції (капіталовкладення) в умовному «нульовому» році.

Амортизаційні відрахування визначають за діючими в Україні методам амортизації (рівномірний, прискорений і ін.). Підкреслимо, що залишкова вартість основних фондів включається тільки в грошовий потік останнього розрахункового року.

Чистий грошовий потік як показник ефективності проекту знаходять за допомогою методу дисконтування:

$$ЧГП = \sum_{t=1}^{t=T} ГП_t k_{диск t} - I_0, \quad (2.2)$$

де  $k_{диск t}$  – коефіцієнт дисконтування доходів  $t$ -го року;

$T$  – інвестиційний цикл, років;

$I_0$  – разові інвестиції.

Динаміку економічних показників рекомендується привести в табл. 2.3 (див. с. 13–14).

Таблиця 2.2

**Данні для розрахунку за варіантами**

Номер варіанту	Інвестиції $I$ , тис. грн	Ставка дисконту $E$ , %
1	2	3
1	100	15
2	120	17
3	150	19
4	180	22
5	200	24
6	50	15
7	75	18
8	100	23
9	120	27
10	160	15

1	2	3
11	180	20
12	200	18
13	60	19
14	80	17
15	110	19
16	130	21
17	170	25
18	40	21
19	70	24
20	90	19
21	115	25
22	135	27
23	160	18
24	50	24
25	70	28
26	90	26
27	105	18
28	125	21
29	145	26
30	140	19

Таблиця 2.3

## Розрахунок ЧГП проекту

Поканики та одиниці виміру	Формула розрахунку	Роки (t)					
		0	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Інвестиції $I$ тис. грн	Задана	$-I_0$	–	–	–	–	–
2. Вартість основних фондів, тис. грн	Задана						
3. Остаточна вартість основних фондів $K_{ост}$ тис. грн	$K_{ост} = K - A$						
4. Річна амортизація $A$ , тис. грн	$A = \frac{K_{осн} * H_A}{100}$						
5. Прибуток від реалізації $\Pi_p$ , тис. грн	$\Pi_p = (\Pi_1 - C_1) N$						
6. Чистий прибуток $\Pi_{рч}$ , тис. грн	$\Pi_{рч} = \Pi_p (1 - \frac{C_{нал}}{100})$						

1	2	3	4	5	6	7	8
7. Грошовий потік $t$ -го року $ГП_t$ , тис. грн	$ГП_t = Пр_{чt} + A_t + K_{ликвT}$						
8. Коефіцієнт дисконтування $k_{дискt}$	Додат. А	1,0					
9. Дисконтований грошовий потік	$ДГП_t = ГП_t \cdot k_{дискt}$	$-I_0$					
10. Дисконтований грошовий потік наростаючим підсумком	$ЧГД = \sum ДГП_t - I_0$	$-I_0$					

За результатами виконаних в табл. 2.3 розрахунків роблять висновок про ефективність проекту, визначають (методом підбору) термін його окупності Ток, середньорічну прибутковість інвестицій R і будують графік зміни ЧГП за роками інвестиційного циклу.

$$R = \frac{\sum_{t=1}^{T=5} П_{рчt}}{T \cdot I} \cdot 100\%, \quad (2.3)$$

де  $T$  – інвестиційний цикл проекту (в даному проекті  $T = 5$  років).

### Завдання 3. Економічне обґрунтування вибору виду бізнесу

Інвестор має можливість вкласти капітал  $K$  в різні сфери бізнесу:

- 1) в інвестиційний проект, що забезпечує щорічний дохід (грошовий потік)  $ДП$ ;
- 2) покласти гроші в банк під  $r$  відсотків річних;
- 3) купити акції успішно працюючого підприємства, за якими виплачуються дивіденди  $Д$  від номіналу акції. Приймаємо, що ринкова ціна акцій до моменту продажу зросте на 90%.

Запропонуйте найбільш вигідну сферу бізнесу при заданих в табл. 3.1 (див. с. 16) вихідних даних.



## Вихідні данні

Но- мер варі- анту	Наявний капітал $K$ , тис. грн	Щоріч- ний дохід $ГП$ , тис. грн	Банківсь- кий про- цент $p$ , % річних	Дивіден- ди по ак- ціям $D$ , %	Розрахун- ковий пе- ріод $T$ , років	Ставка дисконту $E$ , %
1	200	30	18	12	5	12
2	280	50	16	10	6	15
3	360	60	17	14	7	18
4	450	120	15	16	4	20
5	520	135	18	15	5	24
6	250	40	19	10	6	28
7	280	55	17	12	7	32
8	370	100	20	14	4	10
9	490	120	15	20	5	14
10	580	130	19	18	6	18
11	320	30	18	15	7	22
12	280	90	19	10	4	26
13	350	70	20	14	5	30
14	280	60	18	16	6	12
15	320	50	20	12	7	15
16	380	130	15	18	4	18
17	420	100	18	15	5	20
18	480	90	16	10	6	24
19	310	25	15	12	7	28
20	390	70	19	14	4	32
21	330	60	15	20	5	16
22	380	75	18	14	6	14
23	350	50	17	15	7	18
24	430	120	16	10	4	22
25	530	100	19	16	5	26
26	550	110	15	14	6	30
27	240	30	20	15	7	12
28	280	90	17	14	4	15
29	360	100	20	15	5	18
30	440	80	18	10	7	25

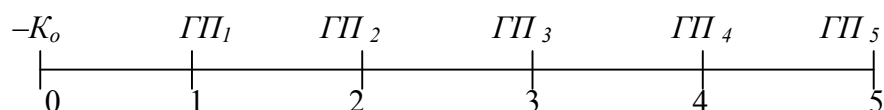
## Методичні вказівки

Вигідний і найкращий вид бізнесу встановлюють за такими критеріями:  $ЧДП > 0$ ;  $ЧДП \rightarrow \max$ . Слід застосувати методи розрахунку ЧДП, викладені в будь-якому підручнику з інвестиційної діяльності [1–7, 9–10].

Внесення грошових коштів на депозит (банківський вклад) може супроводжуватися щорічним отриманням (зняттям з рахунку) відсотків або капіталізацією доходу. Бажано розглянути обидва варіанти.

При вирішенні завдання слід врахувати, що після закінчення розрахункового періоду акції продаються, а їх ринкова вартість являє собою приплив грошових коштів.

Для наочності рекомендується скласти графік руху грошових потоків із зазначенням їх знаків і сум за роками циклу:



### Завдання 4. Розрахунок внутрішньої норми прибутковості

Використовуючи метод інтерполяції, визначити показник внутрішньої норми прибутковості (ВНП) для проекту, розрахованого на  $T$  років, що вимагає інвестиції в розмірі  $I_0$ , млн грн, і генеруючого за роками циклу грошові потоки, задані в табл. 4.1 (див. с. 17–18). Чи вигідно впровадження проекту, якщо для його впровадження інвестиції беруться в кредит під  $p$  відсотків річних?

Таблиця 4.1

#### Исходные данные

Номер варианту	$p, \%$	$I_0,$ млн. грн	Грошовий потік за роками годам циклу						
			1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	20	5	–	1,2	6	10	8	7	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	30	10	3	5	5	5	2	2	–
3	25	6	–	1,5	3	12	10	5	3
4	28	2	0,2	2,5	3	3	2	–	–
5	20	15	6	14	12	10	–	–	–
6	18	30	5	8	12	18	18	18	10
7	22	40	15	22	28	20	10	5	5
8	16	10	3	5	5	5	3	1,5	1,5
9	24	8	4	4	4	3	3	2	–
10	20	27	6	7	8	8	8	5	5
11	24	6	–	3	3	3	3	3	3
12	20	15	5	10	10	10	5	–	–
13	17	45	–	10	20	20	20	20	10
14	22	10	3	3	7	7	7	5	–
15	26	9	–	2	4	10	10	10	3
16	20	10	5	5	5	5	5	–	–
17	24	32	7	10	12	12	10	6	–
18	18	10	5	7	9	11	6	–	–
19	28	23	5	5	10	10	10	5	–
20	21	40	12	12	12	12	12	12	12
21	25	4	–	2	2	2	2	2	2
22	20	32	8	10	10	10	8	7	6
23	27	10	8	8	8	7	–	–	–
24	21	24	10	10	12	12	10	–	–
25	25	5	2	3	3	3	2	2	1
26	30	7	4	4	4	4	4	4	–
27	24	10	3	5	7	7	5	3	–
28	28	12	–	6	7	7	6	5	2

### Методичні вказівки

Розрахунок *ВНП* виконують методом послідовних наближень, довільно задаючи значення ставки дисконту *E* так, щоб одній зі ставок відповідало позитив-

вне значення  $ЧДП$ , а інший – негативний, тобто  $ЧДП$  повинен змінювати знак в деякому діапазоні значень – від  $E_1$  до  $E_2$ . При цьому, чим менше діапазон  $\Delta E = E_2 - E_1$ , тим більше точність розрахунку.

Розрахунок різних значень  $ЧДП$  за відомою формулою можна виконати в текстовій формі або в табличному вигляді (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

### Розрахунок ЧГП

Рік $t$	Грошовий потік $ГП_t$ , млн. грн	Розрахунок 1		Розрахунок 2		Розрахунок 3	
		$k_{диск t}$	$ЧГП_t$	$k_{диск t}$	$ЧГП_t$	$k_{диск t}$	$ЧГП_t$
0							
1							
2							
...							
T							

Остаточно  $ВНП$  визначаємо, використовуючи формулу інтерполяції:

$$ВНП = E_1 + \frac{ЧГП_1}{ЧГП_1 - ЧГП_2} (E_2 - E_1), \quad (4.1)$$

де  $E_1$  – значення ставки дисконту, при якому  $ЧГП$  позитивний ( $ЧГП_1 > 0$ );

$E_2$  – значення ставки дисконту, при якому  $ЧГП$  від’ємний ( $ЧДП_2 < 0$ ).

Порівнюючи отримані значення  $ВНД$  з позиковим відсотком ( $p$ ), роблять висновок про доцільність взяття кредиту.

### Завдання 5. Побудова профілю проекту

Використовуючи метод дисконтування ануїтетів, побудувати профілі трьох інвестиційних проектів, якщо відомі необхідні для реалізації проектів інвестиції  $I$ , що генеруються ними щорічні грошові потоки  $ДП_t$ , а також інвестиційний цикл  $T$  (табл. 5.1).

## Вихідні данні за варіантами

Но- мер варі- анту	Проект А			Проект В			Проект С		
	$I_o$ , млн. грн	$ГП_t$ , млн. грн	$T$ , років	$I_o$ , млн. грн	$ГП_t$ , млн. грн	$T$ , років	$I_o$ , млн. грн	$ГП_t$ , млн. грн	$T$ , років
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	50	20	5	20	10	5	15	4	7
2	15	6	4	20	10	4	5	2	6
3	20	8	5	10	6	3	10	8	3
4	25	10	6	20	8	5	10	7	5
5	5	2	7	25	7	5	20	6	7
6	35	8	7	10	5	7	50	18	5
7	18	5	5	5	4	3	10	5	5
8	12	4	6	25	8	7	18	4	7
9	7	5	3	10	4	7	12	5	4
10	10	12	2	28	12	5	19	6	7
11	35	7	7	22	7	7	14	5	5
12	40	12	5	20	9	5	15	14	3
13	60	30	4	30	17	3	20	5	7
14	32	9	6	40	20	3	10	7	4
15	26	9	5	10	3	7	15	7	6
16	18	10	4	10	2	9	20	4	8
17	70	15	7	30	8	5	10	7	3
18	100	28	9	20	12	4	40	20	5
19	150	100	4	50	30	4	250	50	7
20	120	80	3	40	20	5	20	16	3
21	80	20	7	10	5	4	40	14	5
22	50	30	4	45	10	7	20	25	3
23	20	10	5	100	40	4	60	16	7
24	10	8	4	10	3	7	10	12	3
25	40	15	5	30	20	3	25	10	7
26	45	30	4	40	50	3	30	15	7
27	60	20	6	40	15	7	50	10	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28	70	30	5	70	25	4	100	35	7
29	40	15	6	30	15	4	50	30	3
30	33	20	5	25	20	3	40	18	5

### Методичні вказівки

Профіль інвестиційного проекту являє собою залежність ЧДП від ставки дисконту  $E$ . Ставки дисконту задаються довільно (0%, 10%, 20% і т. д.). Для прийнятих значень  $E$  і періоду  $T$  з фінансових таблиць знаходять значення поточної вартості ануїтету  $k_{ан}$  (додаток А).

Показник ЧДП визначають за формулою:  $ЧДП = ДП \cdot t_{кан} - I_o$ .

Для побудови профілю проекту складають допоміжну таблицю (табл. 5.2). Всі профілі проектів поєднують на одному графіку з метою зіставлення показників ефективності проектів.

Таблиця 5.2

### Визначення координат точок для побудови профілю проектів

Проект А		Проект В		Проект С	
$E$	ЧГП	$E$	ЧГП	$E$	ЧГП
0					
10					
...					
60					

Профіль проекту будують в координатної сітки (рис. 5.1). За результатами побудови роблять висновок про переваги кожного проекту і причини цієї переваги.

### Завдання 6. Черговість впровадження інноваційно-інвестиційних рішень

Підприємство має намір фінансувати з фонду розвитку виробництва групу організаційно-технічних заходів (ОТЗ). За критерієм максимуму ефективно-

сті додаткових капіталовкладень обґрунтувати черговість впровадження ОТЗ, якщо відомі дані про впроваджуваних заходах (табл. 6.1 і 6.2, див. с. 22, 23).

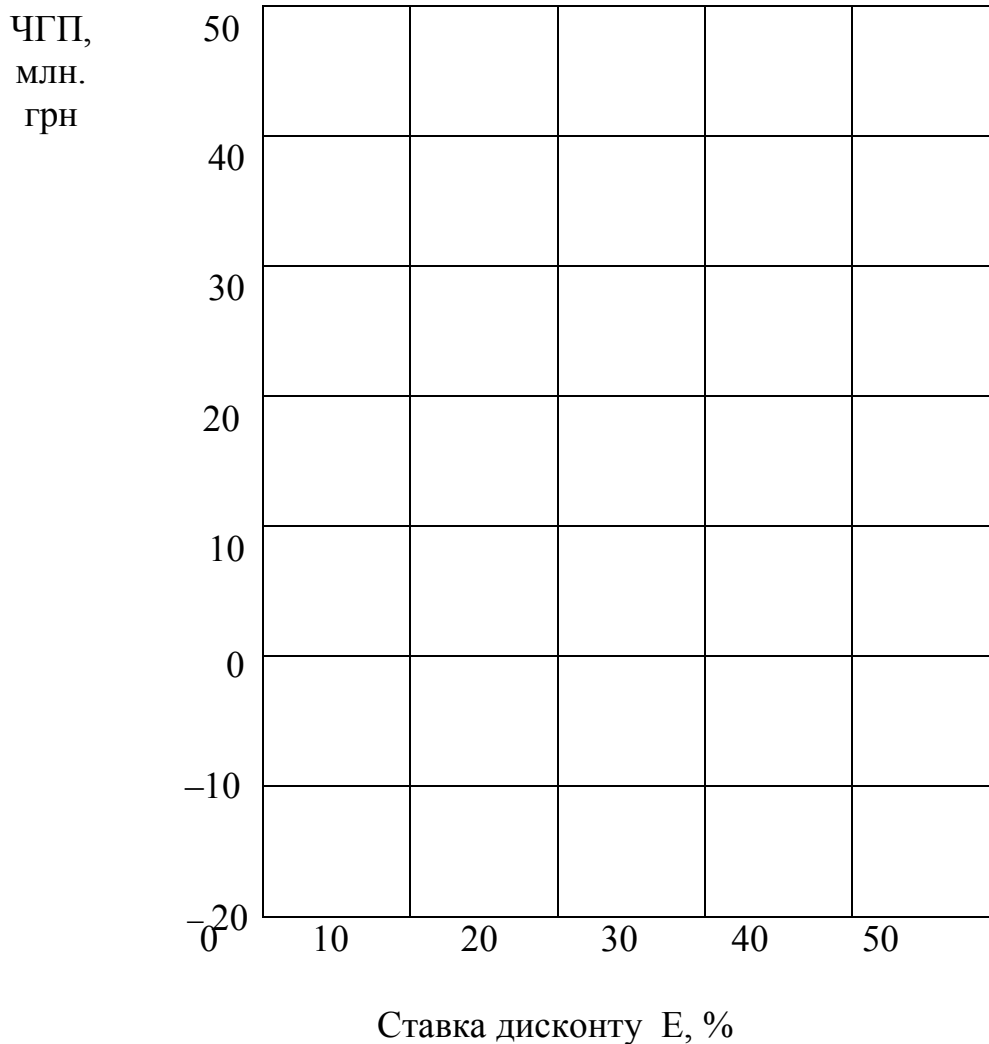


Рис. 5.1. – Профілі проектів

Таблиця 6.1

**Характеристика заходів**

Номер ОТЗ $i$	Потрібний капітал $K_i$ , тис. грн	Зниження витрат $\Delta C_i$ , тис. грн/рікд
1	2	3
1	із табл. 6.2	–

1		
2	0	1,4
3	12,4	8,9
4	24,0	6,0
5	8,7	9,1
6	12,9	10,2
7	0	4,2
8	16,8	10,4
9	15,0	9,4
10	12,4	13,7
11	0	10,5
12	7,0	3,7
13	19,6	18,3
14	29,0	7,3
15	23,6	8,1
16	91,0	83,0
17	31,0	18,0
18	0	2,2
19	15,3	14,5
20	із табл. 6.2	–
21	36,3	13,7
22	39,5	10,4
23	4,8	2,4
24	0	2,1
25	16,6	17,8

Таблиця 6.2

## Дополнительная информация по вариантам

Номер варі- анту	Захід 1		Захід 2		Сума наявного капіталу $K_j$ , тис. грн
	$K_i$ , тис. грн	$\Delta C_i$ , тис. грн	$K_i$ , тис. грн	$\Delta C_i$ , тис. грн	
1	2	3	4	5	6
1	7	10,5	15,6	9,2	350
2	8	5	4,3	9,9	270
3	25,5	18,1	16,4	8,8	320
4	31	18	32,5	19,6	300
5	9,2	12,6	40,0	7,8	290
6	5,4	2,9	40,0	92,0	400



1	2	3	4	5	6
7	7,8	10,2	4,8	7,7	250
8	8,3	4,8	8,2	10,5	310
9	10,3	18,8	9,4	11,2	280
10	6,7	10,2	9,9	5,6	360
11	5,2	1,9	7,8	9,4	230
12	15,2	10,3	6,2	12,5	370
13	14,5	20,1	6,5	7,7	260
14	6,8	12,4	5,3	4,9	355
15	3,3	2,9	5,0	7,4	240
16	3,7	4,6	12,5	8,6	330
17	18,3	24,2	9,3	9,9	290
18	8,8	7,3	8,3	12,7	285
19	9,2	4,9	6,5	10,2	410
20	12,6	8,7	6,6	5,5	335
21	9,9	12,4	4,2	3,3	275
22	3,2	6,5	4,4	7,9	270
23	8,8	5,4	16,8	20,6	210
24	15,6	12,7	12,3	24,2	405
25	14,9	15,0	7,7	9,8	325
26	7,4	7,7	7,0	15,4	285
27	4,6	8,2	1,1	2,9	260
28	2,5	1,3	1,0	0,8	300
29	2,9	4,8	4,0	6,5	240
30	2,5	5,9	8,8	9,9	295

### Методичні вказівки

Черговість впровадження інноваційно-інвестиційних рішень можна встановлювати методом їх ранжирування по одному з відомих критеріїв вибору: прибутковості (рентабельності), чистому грошовому потоку, індексу прибутковості, внутрішній нормі прибутковості, терміну окупності.

У цьому завданні впорядкування рішень шляхом присвоєння їм рангів (номерів) виконують у напрямку зниження прибутковості ( $R_i = DC_i / K_i$ ). При цьому на початку впроваджуються рішення, які не потребують капіталовкладень. Набір рішень закінчується при виконанні заданих умов, за результатами

розрахунків роблять висновки про необхідну кількість впроваджуваних рішень і їх послідовності. Розрахунки рекомендується виконати у вигляді табл. 6.3.

Таблиця 6.3

### Ранжування та набір рішень

Порядковий номер впроваджуваних ОТЗ $i$	Ефективність заходу, грн/рік, $R_i$ , _____ рік	Номера заходів в порядку впровадження, $j$	Необхідний капітал (із табл. 6.1) $K_j$ , тис. грн	Необхідний капітал, накопиченим підсумком $\sum K_j$ , тис. грн
1				
2				
3				
и т. д.				

### Завдання 7. Аналіз чутливості проекту

Визначити, який з двох названих параметрів інноваційного проекту критичніше, якщо сума інвестицій  $I$ , ціна капіталу  $ЦК$ , інвестиційний цикл  $T = 5$  років, ставка податку на прибуток  $C_{np} = 18\%$ . Інші дані задані в табл.7.1 і 7.2.

Таблиця 7.1

### Вихідні данні

Рікд $T$	Відпускна ціна виробу $Ц_{lv}$ , грн / шт.	Собівартість виробу $C_{lv}$ , грн / шт.	Обсяг продаж $N_t$ , шт./ год
1	500	200	2000
2	520	190	4000
3	500	180	5500
4	450	180	5000
5	400	180	3000

Таблиця 7.2

## Данні за варіантами

Номер варіанту	Аналізовані показники	Інвестиції <i>I</i> , млн. грн	Ціна капіталу <i>ЦК</i> , %
1.	<i>N, С</i>	0,7	28
2.	<i>Ц, С</i>	0,8	26
3.	<i>N, И</i>	1,0	24
4.	<i>С, Ц</i>	1,2	20
5.	<i>С, И</i>	1,6	18
6.	<i>Ц, N</i>	1,8	15
7.	<i>Ц, С</i>	1,4	18
8.	<i>Ц, N</i>	1,6	20
9.	<i>Ц, И</i>	1,3	24
10.	<i>С, Ц</i>	1,8	26
11.	<i>С, N</i>	1,3	28
12.	<i>С, И</i>	0,9	26
13.	<i>С, N</i>	1,2	24
14.	<i>С, Ц</i>	0,9	22
15.	<i>Ц, И</i>	1,2	18
16.	<i>С, N</i>	1,4	15
17.	<i>С, Ц</i>	1,1	20
18.	<i>N, Ц</i>	1,0	24
19.	<i>Ц, N</i>	0,7	26
20.	<i>Ц, С</i>	0,8	28
21.	<i>С, N</i>	0,6	24
22.	<i>С, Ц</i>	0,4	26
23.	<i>С, N</i>	0,9	30
24.	<i>Ц, N</i>	0,8	28
25.	<i>С, N</i>	1,2	24
26.	<i>Ц, С</i>	0,9	20
27.	<i>N, С</i>	1,1	25
28.	<i>N, Ц</i>	0,5	28
29.	<i>N, И</i>	0,8	24
30.	<i>Ц, И</i>	0,7	22

## Методичні вказівки

Чутливість проекту визначають з метою виявлення так званих критичних параметрів, що в найбільшій мірі впливають на зміну результуючого показника ефективності проекту (ЧДП, ВНП або інші).

Чутливість проекту оцінюють у такому порядку:

- 1) визначають значення результуючого показника (ЧГП) при відомих вихідних даних, тобто при так званому базовому сценарії;
- 2) заданому фактору-аргументу  $f_i$  дається позитивне або негативне прирощення (наприклад,  $\pm 10\%$ ). Визначають нове значення ЧГП<sub>*i*</sub> і його приріст ( $\Delta$ ЧГП<sub>*i*</sub>);
- 3) знаходять параметр еластичності функції до приросту *i*-го фактора-аргументу:

$$E_i = \frac{\Delta \text{ЧГП}_i}{\Delta f_i}, \quad (7.1)$$

де  $\Delta$ ЧГП<sub>*i*</sub> – приріст ЧГП при зміні *i*-го фактора-аргументу порівняно з базовим значенням, вираженим в процентах;

$\Delta f_i$  – приріст фактора-аргумента, %.

Позитивна еластичність ( $E_i > 0$ ) відповідає випереджаючому зростанню функції в порівнянні з фактором-аргументом, а негативна ( $E_i < 0$ ), навпаки, – випереджаючому зростанню фактора-аргументу в порівнянні з функцією.

Якщо при рівних значеннях змін факторів-аргументів (як в позитивну, так і в негативну сторону) еластичність  $E_i$  залишається незмінною, залежність функції від аргументу – лінійна. Нерівність еластичностей при зазначених умовах говорить про нелінійну залежності функції від аргументу. Результати розрахунків вносяться в допоміжну табл. 7.3.

Таблиця 7.3

### Визначення рівня еластичності функції

Показники,	Базове		Зміна фактору	Нове значення ЧГП	Еластич-

одини- ці ви- міру	значе- ння фактору	Базовий ЧГП	віднос- не, %	нове зна- чення	тис. грн	про- цент зміни	ність ЧГП $E_i$

За результатами розрахунків, проведених в табл. 7.3, будують так звану хрестоподібну діаграму (рис. 7.1).

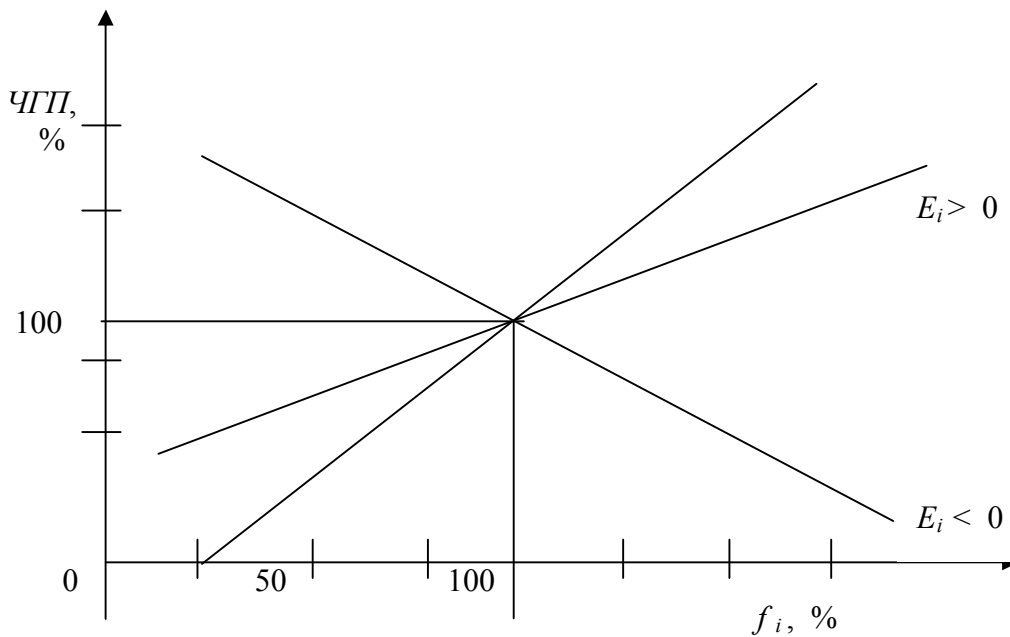


Рис. 7.1. – Графік чутливості функції до зміни аргументів

### Завдання 8. Визначення критичного обсягу продажів

Визначити критичне значення обсягу продажів (приймається рівним за роками інвестиційного циклу), нижче якого інвестиційний проект буде неефективним, якщо:

- інвестиції в проект  $I$ , тис. грн, в тому числі капіталовкладення в основні фонди  $K_{осн}$ , тис. грн;
- ціна виробу  $Ц_I$ , грн / шт .;
- собівартість виробу  $C_I$ , грн / шт .;
- ставка податку на прибуток склала = 18%;
- інвестиційний цикл  $T = 3$  роки;

- норма амортизації основних фондів  $H_a = 15\%$ ; амортизація – прискорена;
- ліквідаційну вартість проекту прийняти рівною нулю;
- ставка дисконту  $E, \%$ .

Варіанти вихідних даних задані в табл. 8.1.

### Методичні вказівки

Вихідним для вирішення завдання є рівняння беззбитковості проекту ( $ЧДП = 0$ ), яке складається в розгорнутому вигляді і вирішується щодо значення  $N$ . Попередньо слід визначити сумарну поточну вартість амортизаційних відрахувань, що змінюються за роками інвестиційного циклу. Інші техніко-економічні показники незмінні за роками, тому при дисконтуванні річного чистого прибутку можна застосовувати метод дисконтування ануїтету.

Таблиця 8.1

### Вихідні данні за варіантами

Но- мер варі- анту	Інвести- ції $I$ , тис. грн	Питома вага основного капітала $U_{осн}$ , %	Ціна виро- бу $C_1$ , грн/шт.	Собівартість виробу $C_1$ , грн/шт.	Ставка дисконту $E$ , %
1	2	3	4	5	6
1	100	75	240	130	12
2	200	70	420	300	15
3	300	65	360	220	18
4	400	60	180	70	20
5	500	50	290	160	24
6	150	72	195	75	12
7	250	64	220	80	15
8	350	55	210	90	18
9	450	78	195	85	22
10	550	67	240	120	24
11	270	52	310	170	10
12	190	73	390	230	12
13	430	75	300	180	14
14	520	64	210	120	16
15	580	55	500	360	21
16	660	62	400	220	25

17	700	71	440	310	12
18	130	80	330	195	15
19	180	65	300	160	18
20	230	58	260	110	22

Закінчення табл. 8.1

1	2	3	4	5	6
21	280	63	390	220	24
22	320	74	400	270	20
23	410	77	460	300	18
24	530	72	420	340	15
25	610	65	480	390	12
26	360	60	510	400	10
27	490	70	190	120	22
28	550	58	300	150	24
29	340	69	360	180	12
30	270	75	340	200	15

### Завдання 9. Обґрунтування вибору варіанту фінансування

Підприємство вибирає один з методів фінансування: купити обладнання вартістю  $K$  або придбати його на умовах довгострокової оренди (лізингу). Договір фінансового лізингу укладається на певний період з правом викупу майна за залишковою вартістю. Застосовується прискорена амортизація (нарахування – раз на рік), норма амортизації  $H_a = 15\%$ . Необхідно обґрунтувати вибір інвестиційного рішення на основі наступних показників:

- лізингодавцю виплачується аванс  $A_e$  (відсоток від вартості обладнання);
- комісійні винагороди лізингодавцю прийняти рівними  $B = 5,3\%$  від вартості об'єкту лізингу;
- інші показники задані в табл. 9.1 (див. С. 31).

Таблиця 9.1

#### Вихідні данні за варіантами

	Балансова вар-	Авансовий	Проценти за
--	----------------	-----------	-------------

Номер варіанту	тість обладнання $K$ , тис. грн	платіж $A_6$ , %	кредит $\Pi_{кр}$ , %
1	2	3	4
1	60	15	24
2	100	30	20

*Закінчення табл.9.1*

1	2	3	4
3	150	20	18
4	200	30	15
5	230	20	12
6	80	10	4
7	160	15	24
8	220	20	20
9	270	25	18
10	130	30	15
11	180	15	12
12	200	10	4
13	240	25	24
14	70	15	20
15	120	30	18
16	200	10	15
17	240	15	12
18	150	20	4
19	90	25	24
20	140	30	20
21	180	20	18
22	230	15	15
23	160	10	12
24	100	25	4
25	210	30	24
26	250	10	20
27	200	15	18
28	130	20	15
29	100	25	12
30	150	30	4

Визначити: термін дії договору про лізинг, після закінчення якого обладнання може бути викуплено за залишковою вартістю, лізингові платежі за роками.



Обґрунтувати більш вигідний для лізингоодержувача вид лізингу за критерієм мінімуму реальної вартості лізингової угоди, якщо лізингодавець пропонує альтернативний спосіб оплати:  $A_e = 50\%$  від вартості об'єкту, пільги (відстрочку) по виплатах на 2 роки з подальшою щорічної сумою платежів протягом  $t = 5$  років рівними частками по 5% від вартості обладнання, а потім викупом його за залишковою вартістю.

Представити в графічній формі потоки платежів за варіантами.

Зробити обґрунтовані висновки за результатами розрахунків.

### Методичні вказівки

**Фінансовий лізинг** – це договір, в результаті укладення якого лізингоодержувач отримує в платне користування від лізингодавця об'єкт лізингу на термін, за який амортизується не менше 60% вартості лізингового майна. Після закінчення договору об'єкт лізингу викуповується за залишковою вартістю.

При **оперативному лізингу** лізингоодержувач отримує в платне користування об'єкт лізингу на термін, за який амортизується менше 90% вартості об'єкта лізингу і після закінчення договору об'єкт лізингу повертається лізингодавцю.

Існує два методи розрахунку лізингових платежів:

- 1) для розрахунку собівартості, прибутку і податків; виконується в кожному році (кварталі) у вигляді кошторису фактичних витрат;
- 2) на основі розрахунку фінансових (грошових) потоків із застосуванням методів вибору інвестиційних рішень.

За користування об'єктом лізингу лізингоодержувач вносить періодичні лізингові платежі  $LП$ , які включають такі складові:

$$LП = A + K_p + K_e, \quad (9.1)$$

де  $A$  – амортизаційні відрахування;

$K_p$  – платежі за кредит;

$K_g$  – комісійна винагорода.

Щорічні виплати відсотків за кредит здійснюються від суми середньорічної залишкової вартості обладнання  $K_{cp}$ :

$$K_p = \frac{K_{поч} + K_{кін}}{2} \cdot \frac{П_{кр}}{100}, \quad (9.2)$$

де  $K_{поч}$  – остаточна вартість на початок року;

$K_{кін}$  – остаточна вартість на кінець року.

Розрахунки лізингових платежів рекомендується звести в табл. 9.2, а вибір варіанта лізингу – в табл. 9.3.

Таблиця 9.2

### Розрахунок лізингових платежів

Рік $t$	Річна амортизація $A_t$ , тис. грн/год	Остаточна вартість		Платежі за кредит $K_p$ , тис. грн	Лізинговий платіж ЛП = = $A + K_p + K_b$ , тис. грн/год	
		на початок року $K_{нач}$ , тис. грн	на кінець року			
			$K_{кон}$ , тис. грн			Процент від вартості об'єкту, %
1						
2						
і т. д.						

Таблиця 9.3

### Розрахунок поточної вартості лізингових платежів, тис. грн

Рік $t$	Коефіцієнт дисконтування $k_t$	Базовий варіант			Альтернативний варіант		
		ЛП $_t$	ЛП $_t k_t$	Накопиченим підсумком $\sum ЛП_t k_t$	ЛП $_t$	ЛП $_t k_t$	Накопиченим підсумком $\sum ЛП_t k_t$
0	1,0						
1							
2							
і т. д.							

### Завдання 10. Купити або орендувати?

Визначити, що вигідніше – купити технологічне обладнання вартістю  $K$  або взяти його в оренду на наступних умовах:

– внести авансовий платіж  $A_0$ , а потім погасити вартість обладнання протягом терміну оренди  $T$  років;

– щорічні платежі орендодавця за надану послугу прийняти рівними  $P_n = 14\%$  від вартості обладнання;

– банківський (позичковий) відсоток –  $p$ ;

– середньорічна інфляція  $i = 5\%$ .

Вихідні дані за варіантами наведені в табл. 10.1 (див. с. 33).

Таблиця 10.1

#### Вихідні данні

Номер варіанту	$K$ , тис. грн	$A_0$ , %	$T$ , років	$p$ , %
1	2	3	4	5
1	30	20	4	18
2	100	25	5	24
3	500	10	3	15
4	700	20	4	12
5	400	15	5	17
6	300	12	4	18
7	220	15	3	20
8	380	20	5	15
9	250	15	4	24
10	200	10	3	30
11	140	20	3	12
12	270	15	4	18
13	210	10	5	15
14	330	20	4	12
15	290	12	3	18
16	80	15	4	24
17	120	18	5	15
18	230	20	4	12
19	300	25	3	17

20	140	10	4	18
21	250	15	5	20
22	180	20	4	15
23	220	25	3	24
24	360	10	4	30
25	400	15	5	12

Закінчення табл.10.1

1	2	3	4	5
26	520	20	4	18
27	430	25	3	15
28	560	10	3	12
29	670	15	4	24
30	800	20	5	15

### Методичні вказівки

Авансовий платіж рекомендується віднести до відтоку грошових коштів в нульовому році. У кожному році терміну оренди орендар вносить суму погашення  $\Pi_t = \frac{K - Av}{T}$ , а також річні платежі за послугу  $\Pi_{л}$ , тобто платежі з урахуванням фактора часу складають:

$$\Sigma ДГП_t = (\Pi_t + \Pi_{л_t}) k_{д.ан.}, \quad (10.1)$$

де  $k_{д.ан.}$  – коефіцієнт дисконтування аннуїтету, який відповідає значенням  $T, p, i$ .

Рішення «купити або орендувати?» Визначають зіставленням ціни обладнання з сумою дисконтованих платежів.

# ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

## Завдання С1

Ви менеджер планово-економічного відділу багатoproфільного ПАТ «Харківбуд». ПАТ «Харківбуд» є юридичною особою згідно законодавству України, яке діє на основі повного господарського розрахунку, має самостійний баланс і рахунки в банку. Підприємство здійснює роботи по розробці проектів будівництва, формування кошторисів на здійснення будівництва, безпосередньо будівельні роботи і т.д. Для підвищення ефективності роботи ПАТ «Харківбуд» доцільно придбання двох нових вантажних автомобілів вартістю 750 тис. грн. кожен.

ПАТ «Харківбуд» є прибутковим підприємством. Рентабельність продукції підприємства складе 55%, а середні витрати за місяць на виготовлення продукції – 150 млн. грн.

Рівень середньої ставки при кредитуванні банківськими установами юридичних осіб в національній валюті складає 18 %.

Фірма “Веском” пропонує безпроцентний кредит для придбання нового автомобіля. Виходячи з умов кредитування, перший платіж при придбанні одного автомобіля здійснюється у розмірі 200 тис. грн., а потім по 50 тис. грн. щомісячно протягом 11 місяців. При розрахунках використовується середнє значення прибули за місяць. Компанія «Фаворит» не пропонує безпроцентних кредитів, але надає знижку від преїскурантної ціни у розмірі 11 тис. грн. за один автомобіль.

Виходячи з представленої інформації, визначте, які чинники необхідно враховувати Вам при ухваленні управлінського рішення з приводу придбання автомобіля, і яка пропозиція є вигіднішою.

## Завдання С2

Ви керівник підприємства, яке забезпечує безперебійне функціонування газопроводу.

Даний вид діяльності імовірно принесе наступного року дохід розміром 10,4 млн. грн. Операційні витрати незначні і складають в середньому 9% від передбачуваного доходу. Очікується, що такий ситуація залишатиметься протягом тривалого періоду часу. Разом з тим об'єми газу знижуються і очікується, що доходи підприємства зменшуватимуться щорічно на 5%, проте операційні витрати залишаться на колишньому рівні (9 % від первинного доходу в 10,4 млн. грн).

Ставка дисконту складає 21%. Ставка податку на прибуток складає 18%. Яка чиста приведена вартість потоків грошових коштів, якщо газопровід вийде з ладу через 10 років?

Як Вам вигідніше поступити, як керівнику підприємства: продовжувати експлуатувати газопровід протягом 10 років або продати його за ціною 6,5 млн. грн. через п'ять років? Обґрунтуйте своє рішення.

### Завдання С3

Ви керівник інвестиційної компанії. Вам пропонують вкласти засоби в три альтернативні об'єкти інвестування. Разом з тим інвестиційна компанія в даний час не має в своєму розпорядженні вільних інвестиційних ресурсів в достатньому об'ємі. У зв'язку з цим необхідно вибрати переважні об'єкти для здійснення інвестиційних вкладень. Початкові дані за запропонованими проектами представлені в табл. 1С3.

Таблиця 1 С3

#### Потоки грошових коштів за запропонованими проектами

Проект	Потоки грошових коштів, тис. грн.			
	$C_0$	$C_1$	$C_2$	$C_3$
Будівництва нового корпусу	- 900	+ 420	+ 680	+ 870
Придбання нової технологічної лінії	- 850	+ 530	+ 610	+ 740
Створення дилерської мережі	- 450	+ 340	+470	+ 550

Ставка дисконтування за вказаними проектами складає 15 %. Обчисліть чисту приведену вартість проектів, період окупності, а також індекс рентабельності.

Вільні інвестиційні ресурси, які має в своєму розпорядженні інвестиційна компанія, складають 1800 тис. грн. Обґрунтуйте Ваш вибір, як директорf інвестиційної компанії.

#### Завдання С4

Запропоновані до реалізації менеджеру інвестиційні проекти характеризуються грошовими потоками, представленими в табл. 1С4.

*Таблиця 1С4*

#### Потоки грошових коштів за запропонованими проектами

Рік	Проект виготовлення нової турбіни, тис. грн	Проект реконструкції старої турбіни, тис. грн
0	- 5100	-2100
1	2644	950
2	3835	1551
3	4955	2032

Необхідна ставка доходу складає 24 %. Інвестиційні проекти не є взаємовиключними. Розрахуйте NPV і IRR за двома проектами. Ухваліть обґрунтоване рішення з приводу доцільності їх здійснення.

Припустимо, Ви хочете об'єднати ці два проекти в один. Розрахуйте грошові потоки за новим проектом. Яке значення має NPV? Як співвідноситься це значення NPV з NPV кожного проекту?

Використовуючи комбіновані грошові потоки, розрахуйте IRR для нового проекту і порівняйте з відповідними значеннями окремих проектів.

#### Завдання С5

Ви аналізуєте перспективи створення нової фірми. Існує 58 % вірогідність, що попит буде високим в перший рік її створення. Якщо попит буде високим, то існує 85 % вірогідність, що він таким і залишиться назавжди. Якщо попит буде низьким в перший рік, існує 62 % вірогідність, що він буде низьким

завжди. При високому попиті прогнозовані доходи (після оподаткування) складуть 850 тис. грн. на рік, при низькому попиті прогнозовані доходи складуть 540 тис. грн. на рік. Ви можете припинити надавати послуги у будь-який момент, але звичайно в цьому випадку доходи дорівнюватимуть нулю. Витрати, окрім зв'язаних з використанням комп'ютера, прогножуються у розмірі 420 тис. грн в рік, незалежно від рівня попиту. Ці витрати також можуть припинитися у будь-який момент. У Вас є альтернативні можливості здійснення витрат на комп'ютери. Згідно одному з них витрати складатимуться тільки з початкових витрат у розмірі 180 тис. грн (нульовий період). Термін його використання складає 6 років і він не має залишкової вартості. Інший варіант – оренда комп'ютера, у разі виникнення необхідності. В цьому випадку витрати на комп'ютер складуть 33 % від доходів. Припустимо, рішення з приводу комп'ютера не підлягає перегляду, тобто якщо Ви купили комп'ютер, то Ви не можете його продати, а якщо Ви не купили комп'ютер зараз, то не можете придбати його потім. Ви не платите ніяких податків, але альтернативні витрати капвкладень складають 10 %. Побудуйте «дерево» рішень, яке ілюструє вказані варіанти. Що краще – купити комп'ютер або орендувати? Чітко сформулюйте будь-які додаткові допущення, які Вам необхідно зробити.

### **Завдання С6**

Побудувати дерева цілей:

- а) мінімізації собівартості продукції, послуг підприємства;
- б) максимізації чистого прибутку підприємства;
- в) мінімізації ціни капіталу;
- г) максимізації рентабельності активів підприємства;
- д) мінімізації ціни капіталу, використовуваного для фінансування проекту;
- е) максимізації ЧГП, ІД, ВНП проекту;
- ж) мінімуму терміну окупності проекту.



## Завдання С7

Продукція фірми «Зевс» має великий попит у споживачів. Це дає можливість керівництву фірми розглянути проект збільшення продуктивності фірми за рахунок випуску нової продукції. Для реалізації такого проекту потрібно:

1. Додаткових інвестицій на:

1.1. Придбання додаткової лінії, вартість якої складе 1000000 грн

1.2. Збільшення оборотного капіталу на 200000 грн

2. Збільшення експлуатаційних витрат:

2.1. Найм на роботу додаткового персоналу з обслуговування нової лінії.

Витрати на оплату праці робітників в перший рік складуть 400000 грн і будуть збільшуватися на 20000 грн щорічно;

2.2. Придбання вихідної сировини для виробництва додаткової кількості виробів, вартість якого в перший рік складе 500000 грн і буде збільшуватися на 50000 грн щорічно.

2.3. Інші додаткові щорічні витрати складуть 20000 грн

Обсяг реалізації нової продукції складе в перший рік 30000, другого року 32000, в третій рік – 34000, в четвертий рік – 33000, а в п'ятий рік – 30000 виробів. Ціна реалізації продукції складе в перший рік 50 грн / од. і буде щорічно збільшуватися на 5 грн. Тривалість життєвого циклу проекту визначається терміном експлуатації обладнання і становить 5 років. Амортизація здійснюється рівними частками протягом терміну служби обладнання. Через 5 років ринкова вартість обладнання складе 10% від його первинної вартості. Витрати на ліквідацію складуть 5% від ринкової вартості обладнання через 5 років.

Для придбання устаткування буде потрібно взяти довгостроковий кредит, рівний вартості обладнання під 25% річних терміном на 5 років. Повернення основної суми рівними частками, починаючи з другого року (проводиться в кінці року).

Норма доходу на капітал для подібних проектів дорівнює 20%. Всі платежі припадають на кінець відповідного року. Ставка податку на прибуток приймається рівною 25%.

Використовуючи знання про розрахунки комерційної ефективності проекту визначити:

- ефект від інвестиційної, операційної та фінансової діяльності;
- потік реальних грошей;
- сальдо реальних грошей;
- чисту ліквідаційну вартість обладнання;
- сальдо накопичених реальних грошей;
- основні показники ефективності проекту: чистий дисконтований дохід;

внутрішню норму прибутковості; індекс прибутковості. Зробити обґрунтований висновок про доцільність реалізації даного проекту.

### **Завдання С8**

Обґрунтувати вибір найбільш вигідних напрямків вкладення капіталу, якщо можливі такі варіанти фінансування проекту:

- 1) покласти кошти на депозит під  $p = 22\%$  річних з капіталізацією доходів;
- 2) вкласти кошти в інвестиційний проект з річним доходом  $ГП = 200$  тис. грн;
- 3) купити акції успішно працюючого підприємства з виплатою річних дивідендів по акціях  $Д = 20\%$ ; ринкова вартість акцій до моменту продажу (в кінці розрахункового періоду) зросте на 300 тис. грн.

Розрахунковий період прийняти рівним  $T = 4$  роки, ставку дисконту  $E = 20\%$ , а наявний капітал  $I = 400$  тис. грн.

# ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

## Завдання 1

«Оцінка показників і управління ефективністю інвестиційного проекту»

(бланк-завдання)

1. Для реалізації інвестиційного проекту (ІП) інвестору необхідні реальні інвестиції  $I_0 = \underline{\hspace{2cm}}$  тис. грн, в тому числі вартість основних фондів: технологічного обладнання  $K_{об} = \underline{\hspace{2cm}}$  тис. грн (норма амортизації  $H_a = \underline{\hspace{2cm}}\%$ ), виробничих площ  $K_{пл} = \underline{\hspace{2cm}}$  тис. грн (норма амортизації  $H_a = 5\%$ ).

2. Інвестиційний цикл дорівнює  $T = \underline{\hspace{2cm}}$  років.

3. У першому році комерційної експлуатації проекту відпускна (оптова) ціна одиниці продукції  $C_l = \underline{\hspace{2cm}}$  грн / шт., а собівартість виробу –  $C_1 = \underline{\hspace{2cm}}$  грн / шт.

4. Динаміка обсягів продажів  $N_t$ , собівартості і ціни виробу наведена в табл. 1.

Таблиця 1

### Динаміка прогнозних показників проекту

Показники та одиниці виміру	Роки (t)				
	1	2	3	4	5
1. Річний обсяг продажу $N_t$ , тис.шт./год					
2. Щорічні темпи зниження, %: – собівартості продукції; – ціни продукції					

5. За рішенням інвестора використовуються такі джерела фінансування:

– власні кошти  $\underline{\hspace{2cm}}$  тис. грн (фактична рентабельність) виробництва  $R_\phi = \underline{\hspace{2cm}}\%$ );

– короткостроковий кредит  $K_p = \underline{\hspace{2cm}}$  тис. грн строком на  $t = \underline{\hspace{2cm}}$  роки (позичковий відсоток  $p = \underline{\hspace{2cm}} \%$ ); повернення тіла кредиту:

- а) одночасний, в кінці періоду погашення;
- б) щорічно, рівними частинами.

Визначити відомі показники економічної ефективності проекту (*ЧГП, ІД, ВНП,  $T_{ок.д}$* ), побудувати його профілі і зробити економічно обґрунтовані висновки.

Спеціальне завдання: в графічній або в табличній формі побудувати дерево цілей \_\_\_\_\_.

## **Завдання 2**

Індивідуальне завдання студент виконує згідно з запропонованим викладачем алгоритмом який передбачає розробку проекту щодо обраного підприємства або проекту створення нового підприємства. Сутність проектів у рамках однієї академічної групи не повинні повторюватися.

Завдання які треба виконати під час написання індивідуального завдання:

1. Запропонувати до реалізації ряд проектів і вибрати оптимальний.
2. Розробити концепцію вибраного проекту.
3. Сформувати перелік факторів і їх ознак що впливають на ефективність реалізації проекту.
4. Провести попередній аналіз здійсненності різних варіантів реалізації даного проекту з використанням експертних методів. Якщо для проекту всі варіанти реалізації представляються неефективними, то повернутися до п. 1.
5. Сформувати систему обмежень для даного проекту.
6. Здійснити техніко-економічне обґрунтування проекту.
7. На основі проведених в пп.1–6 досліджень провести остаточний вибір проекту з переліку, запропонованого кожним студентом.
8. Сформууйте організаційну структуру проекту.
9. Визначте склад учасників проекту.
10. Визначте посадові обов'язки учасників проекту.

11. Визначте функції посередників проекту.
12. Визначте перелік технічних і організаційних вимог до проекту.
13. Здійсніть планування територіальної структури процесів бізнесу.
14. Здійсніть проектування інтер'єру і меблів.
15. Визначення потреби в засобах пересування.
16. Розробіть бюджет інвестицій в офіс проекту.
17. Розробіть бюджет поточних витрат.
18. Розробіть концептуальні, стратегічні та тактичні плани щодо обраного проекту.
19. Розробіть детальний план-графік проекту.
20. Сформууйте дерево цілей для проекту.
21. Сформууйте дерево рішень для проекту.
22. Сформууйте дерево робіт для проекту.
23. Розробіть організаційну структуру проекту.
24. Розробіть витратну структуру проекту.
25. Сформууйте інтегровану схему робочої, витратної і організаційної структур проекту.
26. Розробіть матрицю відповідальності для проекту.
27. Розробіть календарний план реалізації проекту.
28. Розробіть календарний план реалізації проекту.
29. Побудуйте сітьовий графік реалізації проекту.
30. Побудуйте графік Ганта для запропонованого проекту.
31. Розробіть кошторис проекту.
32. Проаналізуйте можливі джерела фінансування проекту і оцініть доцільність їх залучення. Визначте їх достоїнства і недоліки.
33. Сформууйте систему вимог щодо реалізації процесу фінансування проекту.
34. Розробіть схему фінансування проекту.
35. Сформувати попередній бюджет реалізації проекту.

36. Визначте перелік параметрів, моніторинг яких необхідно здійснювати в процесі попереднього, поточного і завершального контролю.
37. Здійсніть прогноз основних характеристик реалізації проекту під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх чинників.
38. Розробіть перелік попереджуючих заходів і оцініть ефективність їх здійснення.
39. Проаналізуйте хід виконання проекту згідно традиційного методу.
40. Проаналізуйте хід виконання проекту відповідно до методу «освоєного об'єму».
41. Розробіть документи, необхідні для здійснення змін в процесі реалізації проекту.
42. Визначте перелік ризиків властивих розробленому проекту.
43. Визначте вірогідність зміни ходу реалізації проекту на всіх його стадіях і можливі збитки.
44. Розробіть процедуру управління ризиками за проектом.
45. Розробіть заходи по зниженню ризику і оцініть ефективність їх реалізації.
46. Визначте перелік принципів функціонування системи управління якістю проекту.
47. Сформууйте перелік вимог споживачів на всіх стадіях виробництва готової продукції.
48. Проведіть функціонально-вартісний аналіз проекту.
49. Проаналізуйте можливості виникнення дефектів і їх вплив на споживача.
50. Побудуйте діаграму причин-наслідків для проекту який реалізується.
51. Сформууйте контрольну карту реалізації проекту.
52. Побудуйте діаграму Парето.
53. Розробіть Програму якості.
54. Здійсніть оцінку доцільності реалізації проекту.

## ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ПИТАННЯ ПО ДИСЦИПЛІНІ «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

1. Сутність понять «проект» і «управління проектами».
2. Типи проектів. Життєвий цикл проекту.
3. Цикл проекту Всесвітнього банку.
4. Основні процеси керування проектами.
5. Допоміжні процеси керування проектами.
6. Класифікація проектів.
7. Структуризація проекту.
8. Оточення проекту.
9. Учасники проекту.
10. Адміністрування проекту.
11. Взаємозв'язок місії проекту і результатів його реалізації.
12. Розробка концепції проекту.
13. Основні характеристики проектів.
14. Сутність і види проектного аналізу.
15. Оцінка ефективності інвестиційного проекту.
16. Техніко-економічне обґрунтування інвестицій.
17. Характеристика потоків реальних грошей від інвестиційної, операційної і фінансової діяльності.
18. Бізнес-план проекту.
19. Мети, призначення і види планів.
20. Основні етапи процесу планування.
21. Характеристика процесів планування.
22. Застосування мережних моделей у розробці інвестиційних проектів.
23. Розробка календарних планів.
24. Визначення потреби в ресурсах.
25. Склад і порядок розробки проектно-кошторисної документації.
26. Фінансування проектів.
27. Функції менеджера проекту.
28. Структури керування проектами.
29. Взаємодія функціональної структури з проектною за допомогою посередників.
30. Загальна послідовність розробки і створення організаційних структур керування проектами.
31. Принципи формування керівних груп.
32. Функції учасників проекту.
33. Офіс проекту. Вимоги до його організації.
34. Етапи проектування офісу проекту.
35. Світовий досвід банківської діяльності в організації фінансування проекту.
36. Світовий досвід розробки схем проектного фінансування.
37. Методи вибору замовником проектних фірм.

38. Методи визначення кошторисної вартості.
39. Методи контролю реалізації проектів.
40. Механізм фінансування проекту.
41. Види проектних фірм.
42. Оцінка стану робіт і прогнозування змін.
43. Види змін. Цикл контролю змін.
44. Принципи побудови ефективної системи контролю.
45. Технологія керування змінами.
46. Концепція керування якістю.
47. Метод системного керування якістю.
48. Види витрат по забезпеченню якості проекту.
49. Система стандартів ISO.
50. Система стандартизації і сертифікації в Україні
51. Характеристика проекту як системи.
52. Механізм керування ризиками в процесі реалізації проекту.
53. Зміст декларації про наміри.
54. Рівні процесу планування.
55. Основні процеси планування.
56. Допоміжні процеси планування.
57. Діаграми Ганта.
58. Приклади побудови мережних моделей.
59. Цикл контролю змін.
60. Характеристика джерел змін.
61. Етапи формування організаційних структур керування проектами.
62. Принципи формування керівних груп.
63. Функції керівника проекту.
64. Функції інженера-координатора.
65. Мобілізація фінансових ресурсів для реалізації проекту методом сескьюритизації.
66. Фінансовий консалтинг.
67. Послуги фінансового брокера.
68. Організація спільного банківського кредитування проекту.
69. Видача гарантій учасникам проекту.
70. Механізм надання банківських позик, кредитів, позичок для фінансування проекту.
71. Сутність ризику і його класифікація.
72. Характеристика процедури керування ризиками.
73. Охарактеризуйте процедуру планування керування ризиками.
74. Охарактеризуйте процедуру ідентифікації ризиків.
75. Охарактеризуйте процедуру якісної оцінки ризиків.
76. Охарактеризуйте процедуру кількісної оцінки ризиків.
77. Охарактеризуйте процедуру планування реакції на ризики.
78. Охарактеризуйте процедуру моніторингу і контролю.



79. Охарактеризуйте якісні методи оцінки ризику проекту.
80. Приведіть приклад оцінки проекту якісними методами.
81. Охарактеризуйте кількісні методи оцінки ризику проекту.
82. Перелічіть основні методи зниження ризику на всіх стадіях реалізації проекту. Приведіть приклади.
83. Методи аналізу ризиків.
84. Сутність і різновиди моніторингу і контролю проекту.
85. Визначте мету і призначення контролю, а також умови його здійснення.
86. Охарактеризуйте принципи формування системи звітів.
87. Охарактеризуйте методи здійснення контролю технології оцінки виконання проекту.
88. Опишіть сутність традиційного методу контролю вартості.
89. Визначте сутність методу «освоєного обсягу».
90. Перелічіть показники, що розраховуються для аналізу виконання бюджету й охарактеризуйте методіку їхнього розрахунку.
91. Визначте перелік зовнішніх і внутрішніх змін по проекті.
92. Охарактеризуйте процедуру керування змінами й опишіть модель керування проектом.
93. Охарактеризуйте документи, що формуються для протоколювання змін за рубежем.
94. Оцінка життєдіяльності та фінансової реалізує мості проекту.
95. Механізм створення організаційних структур проекту.
96. Сучасні тенденції у розвитку організаційних структур проекту.
97. Система взаємовідносин учасників проекту.
98. Принципи організації та склад офісу проекту.
99. Принципи організації та склад віртуального офісу проекту.
100. Правові засади проектного фінансування.

## ТЕСТИ ПО ДИСЦИПЛІНІ «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

### Тема 1

1. Назвіть базові схеми управління проектами:

- а) «основна» система;
- б) «додаткова» система;
- в) система «розширеного управління»;
- г) система «прискореного будівництва».

2. Класифікація проектів за масштабом:

- а) малі проекти;
- б) середні проекти;
- в) мегапроекти;
- г) мультипроекти.

3. Об'єкти інвестицій можна класифікувати за:

- а) масштабом;
- б) терміновості;
- в) характеру і змісту інвестиційного циклу;
- г) ступеня участі держави;
- д) рівнем якості;
- е) об'єкту інвестиційної діяльності;
- ж) кількістю одночасно реалізованих проектів.

4. Проміжок часу між моментом появи проекту і моментом його ліквідації називається:

- а) життєвим циклом;
- б) проектним циклом;
- в) інше.

5. Визначте властивості проекту:

- а) унікальність;
- б) дублюємость;
- в) обмежені за терміном реалізації;
- г) нескінченні за терміном реалізації;
- д) разовість.

6. Форми інвестицій:

- а) фінансові;
- б) реальні;

- в) інтелектуальні;
- г) майнові права.

7. Учасники проекту:

- а) замовник;
- б) інвестор;
- в) дизайнер;
- г) постачальник;
- д) підрядник;
- е) керівник проекту;
- ж) команда проекту;
- з) ліцензіар;
- і) банк;
- к) контрагент.

8. Перші проекти з'явилися в середині ХХ століття:

- а) так;
- б) немає.

9. У разі використання "основної" системи управління проектами:

- а) менеджер проекту є представником замовника і несе повну фінансову відповідальність;
- б) менеджер проекту є представником замовника і не несе фінансову відповідальність;
- в) менеджер проекту є представником замовника і несе часткову фінансову відповідальність.

10. Визначте етапи життєвого циклу проекту згідно концепції Світового банку:

- а) передінвестиційна;
- б) інвестиційна;
- в) навчання;
- г) експлуатаційна.

11. Такі стадії життєвого циклу, як народження, зріст, зрілість, завершення складають:

- а) «інформаційну» концепцію;
- б) «послідовну» концепцію;
- в)» "будівельну» концепцію.

12. Головний учасник проекту:

- а) інвестор;
- б) замовник.

13. Адміністратор проекту є його учасником:

- а) західних країнах;
- б) Україні.

14. Інвестор і замовник це:

- а) одна особа;
- б) різні учасники проекту.

15. Класифікація проектів за рівнем якості:

- а) бездефектні;
- б) стандартні;
- в) модульні;
- г) дефектні.

16. За кордоном учасниками проекту є:

- а) архітектор;
- б) інженер.

## Тема 2

1. Для ухвалення рішення про реалізацію проекту вивчають:

- а) результати передпроектних обґрунтувань;
- б) попереднє узгодження місця розташування об'єкта;
- в) інше.

2. Для оцінки життєздатності проекту порівнюють варіанти:

- а) вартості;
- б) строків реалізації;
- в) прибутковості;
- г) іншого.

3. Розробка концепції включає:

- а) формування інвестиційного задуму проекту;
- б) дослідження інвестиційних можливостей;
- в) техніко-економічного обґрунтування проекту.

4. Дисконтований період окупності це:

- а) часовий інтервал, по закінченні якого інвесторові повертаються вкладені ресурси;
- б) часовий інтервал, по закінченні якого інвесторові повертаються вкладені ресурси з урахуванням їх майбутньої вартості.

5. Процеси здійснення інвестиційних вкладень і отримання прибутку можуть здійснюватися:
- а) паралельно;
  - б) послідовно;
  - в) з розривом;
  - г) інше.
6. Комерційна ефективність проекту визначається співвідношенням:
- а) фінансових витрат і результатів;
  - б) результатів і фінансових витрат.
7. Основний документ, що обґрунтовує доцільність реалізації проекту:
- а) ТЕО інвестицій;
  - б) декларація про наміри.
8. Потік реальних грошей це різниця між:
- а) припливом і відтоком грошових коштів від інвестиційної та операційної діяльності;
  - б) припливом і відтоком грошових коштів від операційної та інвестиційної діяльності.
9. Сальдо реальних грошей це:
- а) різниця між припливом і відтоком від інвестиційної та операційної та фінансової діяльності;
  - б) різниця між припливом і відтоком від операційної та фінансової діяльності.
10. Види діяльності при здійсненні проекту:
- а) комерційна;
  - б) операційна;
  - в) фінансова;
  - г) інвестиційна.
11. Потік реальних грошей від фінансової діяльності включає:
- а) власний капітал;
  - б) короткострокові кредити;
  - в) виручка;
  - г) довгострокові кредити;
  - д) погашення заборгованості по кредитах;
  - е) прибуток;
  - ж) виплата дивідендів.
12. Бізнес-план є обов'язковим документом при розробці проекту?
- а) так;

б) ні.

13. Від чого залежить склад бізнес-плану?

- а) від розмірів майбутнього проекту;
- б) від галузевої приналежності;
- в) інше.

14. Вибір проектів доцільно здійснювати:

- а) лише на основі фінансових критеріїв;
- б) на основі численних критеріїв.

15. Інвестиційна фаза проекту:

- а) переговори;
- б) проектування;
- в) маркетинг;
- г) приймання.

16. До забезпечення проекту відносять:

- а) організаційне;
- б) фінансове;
- в) матеріально-технічна;
- г) якісне.

17. «Інформаційна» концепція включає такі фази як:

- а) постановка проблеми;
- б) формулювання вимог;
- в) конструювання системи;
- г) реалізація;
- д) завершення;
- е) апробація;
- ж) обслуговування.

18. У процесі вибору проектів переважно аналізуються критерії:

- а) поодинокі;
- б) множинні.

### **Тема 3**

1. «Виділена» організаційна структура створюється виключно для одного проекту:

- а) так;
- б) ні.

2. Для управління проектами найчастіше використовуються наступні типи організаційних структур:

- а) функціональна;
- б) дивізіональна;
- в) проектна;
- г) матрична.

3. «Подвійна» організаційна структура дозволяє:

- а) реалізувати рівноцінну участь у системі управління двох організацій - учасників проекту;
- б) реалізувати нерівноцінну участь у системі управління двох організацій - учасників проекту.

4. Хто займається вирішенням питань, що виникають в рамках реалізації проекту, що характеризуються високим рівнем складності і координацією роботи більше двох підрозділів:

- а) посередники;
- б) команди.

5. Принципи формування керівних груп при реалізації проекту:

- а) керівник-замовник;
- б) провідні учасники проекту - замовник і підрядчик;
- в) для проекту створюється єдина група на чолі з керівником проекту.

6. Функціональна структура управління використовується в проектах з:

- а) високим ступенем складності;
- б) середнім ступенем складності;
- в) низьким ступенем складності.

7. Відносини базуються на прямих вертикальних зв'язках в:

- а) функціональної структури;
- б) проектної структури.

8. Матричні структури можуть бути:

- а) функціональні;
- б) балансові;
- в) проектні;
- г) контрактні.

9. Проектна структура це:

- а) тимчасова організація;
- б) стала організація.

10. Істотний недолік матричної структури

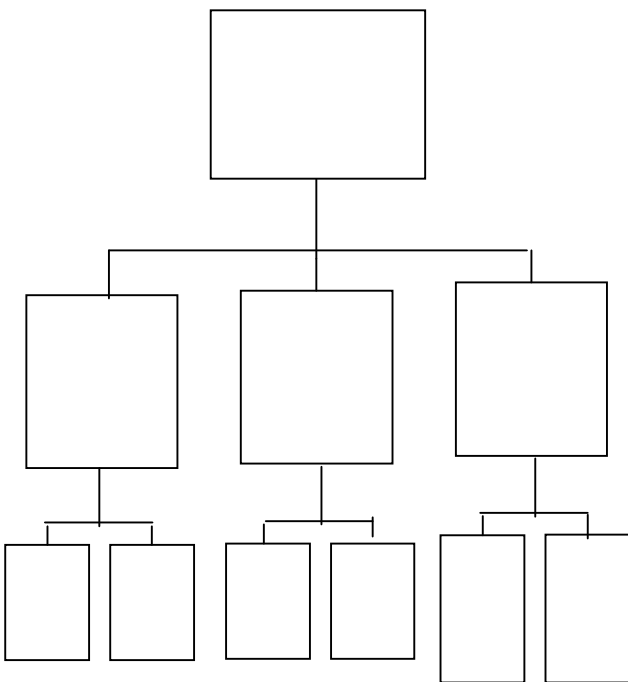
- а) вузька функціональна спеціалізація;
- б) наявність подвійного підпорядкування.

11. У якій організаційній структурі найбільш високий ступінь інтеграції «материнської» і проектної структур?

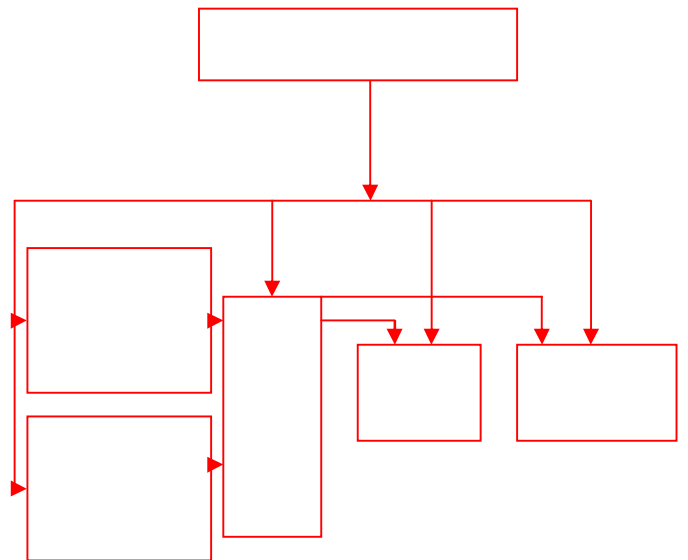
- а) «виділеної»;
- б) «управління проектами»;
- в) «загальному керуванні проектами»;
- г) «подвійної» організаційній структурі.

12. Виберіть матричну структуру.

а)



б)



#### Тема 4

1. Рівні управління проектом:

- а) концептуальний;
- б) стратегічний;
- в) тактичний;
- г) поточний;
- д) оперативний.

2. До основних процесів планування відносяться:

- а) планування змісту;



- б) планування ресурсів;
- в) послідовність виконання робіт;
- г) формування кошторису;
- д) розробка розкладу;
- е) формування бюджету;
- ж) планування якості;
- з) планування ризику.

3. До процесу планування слід залучати тільки проектувальників?

- а) так;
- б) ні.

4. Треба враховувати попередній досвід в процесі планування інноваційних проектів?

- а) так;
- б) ні.

5. Чи доцільно будь-який досить великий проект розбивати на відносно незалежні частини, за реалізацію яких відповідають самостійні підрозділи не враховуючи про цьому координуючі впливи керівника?

- а) доцільно;
- б) недоцільно.

6. Від чого залежить рівень деталізації графіка проекту?

- а) від складності проекту;
- б) від розмірів проекту;
- в) від чогось іншого.

7. Чи повинен керівник проекту затверджувати усі графіки?

- а) так;
- б) ні.

## **Тема 5**

1. Розбивка проекту здійснюється виходячи з:

- а) структури процесу;
- б) структури продукту;
- в) структури організації.

2. Моделями структуризації проекту є:

- а) дерево цілей;
- б) дерево рішень;

- в) дерево робіт;
- г) організаційна структура виконавців;
- д) матриця відповідальності;
- е) мережева модель;
- ж) структура споживаних ресурсів;
- з) структура витрат;
- і) структура зовнішніх факторів.

3. Ієрархічна структура, яка відображає послідовність декомпозиції проекту на підпроекти, пакети робіт різного рівня, пакети детальних робіт це:

- а) OBS;
- б) WBS.

4. Матриця розподілу відповідальності будується на основі:

- а) WBS) ;
- б) OBS;
- в) RBS) ;
- г) WBS, OBS;
- д) WBS, RBS.

5. В матриці відповідальності відображається інформація про:

- а) виконавців;
- б) відповідальних;
- в) і відповідальних виконавців.

6. Методи структуризації проектів здійснюються:

- а) «зверху вниз»;
- б) «знизу вгору».

7. Декомпозиція робіт може здійснюватися:

- а) компонентів товару, послуги;
- б) процесним або функціональних елементів діяльності організації;
- в) етапів життєвого циклу.

## **Тема 6**

1. Види сітьових моделей:

- а) вершини-роботи;
- б) вершини-події;
- в) змішані мережі.

2. Чи можливі повторювані цикли в сітьових моделях:

- а) так;
- б) ні.

3. Критична тривалість:

- а) мінімальний час, протягом якого може бути виконаний весь комплекс робіт проекту;
- б) максимальний час, протягом якого може бути виконаний весь комплекс робіт проекту;
- в) інше.

4. Сітковий графік типу вершини-події припускає наявність фіктивних операцій:

- а) так;
- б) ні.

5. Розрахунок часу виконання операції за оптимістичним варіантом, найбільш вірогідним і песимістичному здійснюється в:

- а) МКШ;
- б) PERT.

6. Графіки Ганта визначають:

- а) послідовність виконання робіт;
- б) послідовність і тривалість виконання робіт;
- в) визначають відповідальних за виконання робіт.

7. Оперативний план:

- а) деталізує завдання учасникам на місяць учасникам на місяць, тиждень, за добу комплексів робіт;
- б) уточнює терміни виконання робіт, потреба в ресурсах, визначає чіткі межі між учасниками робіт, за виконання яких відповідають різні організацій-виконавці, в розрізі року і кварталу.

8. Календарний план з раннім початком використовується для:

- а) стимулювання виконавців;
- б) для подання в кращому світлі для споживачів;
- в) для подання замовнику.

9. На основі кошторису формується бюджет проекту:

- а) так;
- б) ні.

10. Який з перерахованих методів визначення кошторисної вартості доцільно застосовувати в сформованій ситуації в економіці?

- а) базисно-компенсаційний;
- б) ресурсний;
- в) ресурсно-індексний.

11. На якій стадії проекту формується уточнений бюджет:

- а) тендери, переговори;
- б) ТЕО.

12. Повний резерв часу це:

- а) різниця між датами пізнього і раннього закінчення (початку роботи) ;
- б) різниця між датами раннього і пізнього закінчення (початку роботи) .

13. Базисно-компенсаційний метод визначення кошторисної вартості заснований на:

- а) визначення вартості, виходячи з кошторисної документації з використанням наявних кошторисних норм;
- б) калькулюванні елементів витрат, необхідних для реалізації проекту.

14. Переваги методу «Вершини-події»:

- а) ключові події можна легко визначити;
- б) не використовуються фіктивні операції.

15. Роботи, що лежать на критичного шляху мають:

- а) нульовою резерв;
- б) нескінченний резерв.

16. У детермінованих плани тривалість роботи вважається:

- а) незмінною;
- б) постійно змінюється.

17. Графік Ганта є однією з форм лінійних діаграм?

- а) так;
- б) ні.

18. Середньозважене час операції розраховується за такою формулою:

а)  $t_e = \frac{a + 4m + b}{6}$  ;

б)  $Z = \frac{T_s - T_E}{\sqrt{\sum \sigma_{t_e}^2}}$  .

## Тема 7

1. Способи фінансування проекту:

- а) акціонерні інвестиції;
- б) лізингове фінансування;
- в) боргове фінансування;
- г) самофінансування.

2. Регрес – це:

- а) вимога про відшкодування наданої позики сумі;
- б) вимога про надання позики суми.

3. Синдикат це:

- а) тимчасове об'єднання ряду організацій, що надають однорідні послуги;
- б) тимчасове об'єднання підприємств компаній, банків на основі загального угоди для здійснення капіталомісткого проекту або спільного розміщення позики.

4. Чеки бувають:

- а) іменні;
- б) ордерні;
- в) пред'явницькі;
- г) переказні.

5. Гарантія це:

- а) письмове зобов'язання виконати певні умови;
- б) прийняття на себе відповідальності за те, що інша особа виконає свої зобов'язання.

6. Акредитив це:

- а) грошовий документ, який містить доручення про виплату певної суми пред'явнику цього документа згідно з умовами вказаними в ньому;
- б) грошовий документ, що свідчить про безумовний, обов'язкове для виконання розпорядженні.

7. Методи вибору замовником проектних фірм:

- а) надання професійних послуг по мірі необхідності;
- б) закриті переговори;
- в) проведення конкурсу.

8. Види комерційних угод між замовником і підрядником:

- а) оплата за фактичними витратами;
- б) оплата з верхнім обмеженням ціни;
- в) фіксована ціна;

г) оплата з нижнім обмеженням ціни.

9. Критерієм вибору переможця в тендері є:

- а) мінімальна ціна;
- б) найбільш вигідні умови надання послуг.

10. Виберіть позикові джерела фінансування інвестиційних проектів:

- а) амортизаційні відрахування;
- б) споживчі кредити;
- в) банківські кредити;
- г) державні кредити;
- д) гранти;
- е) лізинг;
- ж) селенг;
- з) облігації;
- і) векселя;
- ї) акції.

11. Емісія облігацій передбачає участь їх власників у статутному капіталі:

- а) так;
- б) ні.

12. Проектний цикл з точки зору кредитора має більш широкі тимчасові рамки, ніж з точки зору позичальника:

- а) так;
- б) ні.

13. Секьютерізація як спосіб передачі вимог банкам-організаторам це:

- а) коли банк-організатор продасть дебіторські рахунку по наданому кредиту траст-компаніям, які випускають під них цінні папери;
- б) коли банк-організатор купить дебіторські рахунку по наданому кредиту у траст-компаній.

14. Інкасо це:

- а) вид банківської операції з передачі грошових коштів від одних клієнтів до інших, від платників до одержувачів;
- б) згода на оплату.

15. Мінімальним за вартістю спосіб вибору проектної фірми є:

- а) конкурс;
- б) тендер;
- в) прямі переговори;
- г) конкурентні переговори.

16. Дефіцитне фінансування:

- а) державні бюджетні позики на поворотній основі;
- б) фінансування проектів з державних міжнародних запозичень;
- в) участь у статутному капіталі.

17. У разі співфінансування, коли кредитори виступають єдиним пулом скільки кредитних угод підписується:

- а) одна;
- б) кілька.

18. Траст-компанія:

- а) продає дебіторські рахунки;
- б) розміщує цінні папери.

19. Інвестиційний брокер:

- а) сприяння у проведенні емісії та розміщення акцій, облігацій та інших цінних паперів;
- б) здійснює підготовку за замовленням компанії - ініціатора проекту обґрунтування або оцінку підготовленого обґрунтування.

20. Лізинг це:

- а) довгострокова оренда нерухомості;
- б) довгострокова оренда основних фондів.

21. Різновиди лізингу:

- а) фінансовий;
- б) оперативний;
- в) поточний.

22. Що вигідніше в умовах інфляції?

- а) одержувати по тисячі гривень протягом 5 років (щорічно);
- б) отримати п'ять тисяч гривень через 5 років.

23. Виберіть правильну формулу для розрахунку ВНД:

а)  $VND = E_1 + \frac{ЧДП_1}{ЧДП_1 - ЧДП_2} (E_2 - E_1),$

б)  $VND = E_1 + \frac{ЧДП_1}{ЧДП_1 - ЧДП_2} (E_1 - E_2),$

в)  $VND = E_2 + \frac{ЧДП_1}{ЧДП_1 - ЧДП_2} (E_2 - E_1),$

24. Які з тверджень про внутрішній нормі прибутковості вірні?

- а) це значення ставки дисконту, при якій ЧГП максимальний;
- б) це критерій вибору проектів, який доцільно використовувати, якщо проект фінансується за рахунок позикових коштів;
- в) критерії ВНП і ЧГП завжди узгоджені;
- г) ціна капіталу, що залучається повинна перевищувати ВНП;
- д) ВНП негативна, якщо проект неефективний.

25. Щодо ВНП можна стверджувати:

- а) всі інвестиції, які мають ВНП вище, ніж норма доходу, прийнятні для інвестора;
- б) профіль проекту – це залежність ВНП від ставки дисконту;
- в) від'ємне значення ВНП відповідає від'ємному значенню ЧГП;
- г) найкращий той проект, для якого значення ВНП мінімальне;
- д) ВНП і ЧГП – показники ефективності інвестиційних проектів, що вимірюють значення економічного ефекту в гривнях.

26. Як враховується інфляція в процесі формування ставки дисконту?

- а)  $1+E_{\text{інф}} = 1 + E + i + E_i$ ;
- б)  $1+E_{\text{інф}} = (1 + E) (1 + i)$ ;
- в)  $1+E_{\text{інф}} = (1 + E):(1 + i)$ .

27. Період окупності проекту визначають методом підбору ( $T_{\text{ок}}$ ):

а) 
$$T_{\text{ок}} = n + \frac{I - \sum_1^n \text{ДДП}}{\text{ДДП}_{n+1}};$$

б) 
$$T_{\text{ок}} = n - \frac{I - \sum_1^n \text{ДДП}}{\text{ДДП}_{n+1}}.$$

28. Чистий грошовий потік як показник ефективності проекту:

а) 
$$\text{ЧДП} = \sum_{t=1}^T \text{ДП}_t k_{\text{дискт}} - I_0 ;$$

б) 
$$\text{ЧДП} = \sum_{t=1}^T \text{ДП}_t k_{\text{дискт}} + I_0 .$$

29. Інвестиції це:

- а) застосування фінансових ресурсів у формі довгострокових вкладень капіталу;



- б) всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої формується прибуток (доход) або досягається соціальний ефект;
- в) процес, пов'язаний з рухом ресурсів і як система грошових відносин, пов'язаних з рухом вартості, авансованої в довгостроковому порядку в основні фонди від моменту виділення коштів до моменту їх відшкодування.

30. Валові інвестиції це:

- а) загальний обсяг інвестованих ресурсів в певному періоді, спрямовані на нове будівництво, придбання засобів виробництва і на приріст товарно-матеріальних запасів;
- б) сума інвестицій, зменшених на суму валових відрахувань в певний період.

31. Інвестиційний ринок включає:

- а) ринок прямих капітальних вкладень,
- б) ринок приватизованих об'єктів,
- в) ринок інструментів фінансового інвестування.

32. Ступінь активності інвестиційного ринку характеризується:

- а) попитом;
- б) пропозицією;
- в) конкуренцією;
- г) ціною.

33. Високоліквідні об'єкти інвестування це:

- а) об'єкти, період трансформації яких становить від 8 до 30 днів;
- б) об'єкти, період трансформації яких складає від 1 міс. до 3 міс.

34. Зовнішня синхронізація це:

- а) погодження під час інвестиційної стратегії із загальною стратегією підприємства і прогнозними змінами кон'юнктури інвестиційного ринку,
- б) погодження під час реалізації окремих напрямків інвестування між собою і з ресурсами.

35. Етапи розробки стратегії формування інвестиційних ресурсів (проранжуйте):

- а) прогнозування потреби в інвестиційних ресурсах,
- б) вивчення можливості формування інвестиційних ресурсів за рахунок різних джерел,
- в) оптимізація структури джерел формування інвестиційних
- г) визначення методів фінансування.

36. Методи оцінки ефективності інвестиційних вкладень:

- а) середня норма прибутку на інвестиції;

- б) термін окупності;
- в) внутрішня норма прибутку;
- г) чиста поточна вартість;
- д) індекс рентабельності.

37. Рівень інфляції впливає на ставку дисконту:

- а) так;
- б) ні.

38. Позикові інвестиційні ресурси це:

- а) акції,
- б) облігації,
- в) векселя.

39. Види векселів:

- а) простий,
- б) комбінований,
- в) переказний.

40. За якою ставкою нарахування відсотків Ви отримаєте більше грошей через однакові проміжки часу?

- а) при простій;
- б) при складною.

41. Складний відсоток розраховується як:

- а)  $S = P \cdot (1 + n \cdot i)$ ;
- б)  $S = P \cdot (1 + i)^n$ .

42. Призначення фактичного бюджету:

- а) директивне обмеження використання ресурсів;
- б) управління вартістю.

43. Індокси – це:

- а) відношення вартості продукції, робіт або ресурсів в поточному (прогнозно-му) періоді до їх вартості в базовому періоді;
- б) відношення вартості продукції, робіт або ресурсів в базовому періоді до їх вартості в поточному (прогнозному) періоді.

## Тема 8

1.Оберіть правильне твердження:

- а) моніторинг – безперервне спостереження за економічними об'єктами, аналіз їх діяльності як складова частина управління;
- б) моніторинг – процес, за допомогою якого проект-менеджер визначає, чи правильні його рішення, як здійснюється проект з погляду його рамкових обмежень, чи не потрібні коректування по яких-небудь характеристиках.

2. Поточний моніторинг і контроль здійснюється в цілях:

- а) оперативного регулювання реалізацією проекту і базується на порівнянні досягнутих результатів зі встановленими в проекті вартісними, тимчасовими і ресурсними характеристиками;
- б) інтегральної оцінки реалізації проекту в цілому.

3. Види контролю:

- а) попередній;
- б) основний;
- в) поточний;
- г) заключний.

4. Технології оцінки виконання проекту:

- а) метод «0–100»;
- б) метод «50–50»;
- в) контроль за подіями;
- г) контроль через рівні проміжки часу;
- д) експертна оцінка виконання робіт.

5. Управління змінами це:

- а) подолання наслідків;
- б) прогнозування наслідків;
- в) інше.

6. Синергетичний ефект, який проявляється у спільному використанні ресурсів, для реалізації однорідних проектів може мати:

- а) позитивним;
- б) негативним.

7. Моніторинг реалізації інвестиційних програм це:

- а) механізм здійснення постійного спостереження за ходом реалізації інвестиційного проекту і розрахунки ряду показників;
- б) механізм здійснення постійного спостереження за ходом реалізації інвестиційного проекту.

## Тема 9

1. Максимальним рівнем ризику характеризуються проекти які націлено на:

- а) зниження собівартості товару;
- б) освоєння нових товарів або ринків;
- в) здійснення досліджень та розробок.

2. Фінансовий ризик – це ризик, що виникає:

- а) у сфері відносин підприємства з банками і іншими фінансовими інститутами;
- б) в процесі реалізації товарів і послуг, що виробляються або купуються підприємцем.

3. Чи необхідне постійне зниження всіх видів ризику?

- а) так;
- б) ні.

4. Рішення, що приймаються в умовах ризику, відносяться до рішень:

- а) з відомою вірогідністю отримання кожного з результатів;
- б) з невідомою вірогідністю отримання кожного з результатів.

5. Ризики макрорівня властиві:

- а) всім підприємствам;
- б) окремим підприємствам.

6. Процес управління ризиками включає:

- а) планування управління ризиками;
- б) ідентифікацію ризиків;
- в) якісну та кількісну оцінку ризиків;
- г) планування мір реагування на ризики;
- д) моніторинг і контроль ризиків.

7. Кількісна оцінка ризиків дозволяє визначати:

- а) вірогідність досягнення кінцевої мети проекту;
- б) ступінь дії ризику на проект і об'єми непередбачених витрат і матеріалів, які можуть знадобитися;
- в) ризики, що вимагають швидкого реагування і більшої уваги, а також вплив їх наслідків на проект;
- г) фактичні витрати, передбачувані терміни закінчення.

8. Способи зниження ризику:

- а) диверсифікація;
- б) резервування;
- в) страхування.

9. Диверсифікація ризиків дозволяє:

- а) розподілити ризики між учасниками проекту;
- б) визначити потенційні ризики, що впливають на вартість проекту і розмір витрат, необхідних для подолання збоїв в ході реалізації проекту.

10. Систематичні ризики властиві:

- а) всім проектам;
- б) конкретному інвестиційному проекту.

## Тема 10

1. Ключові аспекти якості:

- а) якість, обумовлене відповідністю ринковими потребам і очікуванням;
- б) якість розробки і планування проекту;
- в) якість виконання робіт відповідно до планової документацією;
- г) якість матеріально-технічного забезпечення проекту.

2. Метод системного управління якістю включає:

- а) технологію розгортання функцій якості;
- б) технологію аналізу можливості виникнення дефектів і їх впливу на споживача;
- в) функціонально-фізичний аналіз;
- г) функціонально-вартісної аналіз.

3. Контрольна карта відображає:

- а) допустимі значення контрольованих параметрів;
- б) кількість дефектів.

4. Нормативні документи із стандартизації підрозділяються на:

- а) державні стандарти України;
- б) галузеві стандарти;
- в) стандарти науково-технічних товариств і спілок;
- г) технічні умови;
- д) стандарти підприємств.

5. Чи обов'язково сертифікувати всю продукцію?

- а) да;
- б) немає.

6. Сертифікація в Україні підрозділяється на:

- а) обов'язкову;
- б) добровільну;

в) рекомендовану.

7. Контроль якості це:

- а) відстеження конкретних результатів діяльності проекту з метою визначення їх відповідності стандартам і вимогам по якості і визначення шляхів усунення причин реальних і потенційних невідповідностей;
- б) відстеження конкретних результатів діяльності проекту з метою визначення їх відповідності стандартам і вимогам якості.

8. Метод ФВА є:

- А) технологією аналізу витрат на виконання виробом його функцій; проводить- ая для існуючих продуктів і процесів з метою зниження витрат, а також для продуктів, що розробляються, з метою зниження їх собівартості;
- б) аналіз фізичних принципів дії, а також технічних і фізичних суперечностей в технічних об'єктах для того, щоб оцінити якість ухвалених технічних рішень і запропонувати нові.

9. Методи планування якості:

- а) аналіз витрат і вигод;
- б) встановлення бажаного рівня показників якості;
- в) діаграми «причин-наслідків»;
- г) діаграми Парето;
- д) блок-схеми.

10. Планування якості це:

- а) виявлення вимог до якості проекту і продукції проекту, а також визначення шляхів їх задоволення;
- б) відстежування конкретних результатів діяльності по проекту в цілях визна- чення їх відповідності стандартам і вимогам за якістю і визначення шляхів усу- нення причин реальних і потенційних невідповідностей.

## **Тема 11**

1. Торги бувають:

- а) відкритими, в яких можуть брати участь усі заінтересовані організації;
- б) відкритими – з попередньою кваліфікацією учасників;
- в) закритими – за запрошеннями.

2. Об'єктами торгів можуть бути:

- а) підряди на спорудження підприємств, будівель і споруд виробничого і неви- робничого призначення, в тому числі тих, що споруджуються "під ключ";
- б) виконання комплексів будівельних і монтажних робіт та їх окремих видів;

- в) виконання комплексу пусконаладжувальних робіт;
- г) постачання комплексного устаткування;
- д) концесії на розробку корисних копалин;
- е) імпорتنі закупівлі;
- ж) проекти на основі підприємств з іноземними інвестиціями;
- з) надання державних кредитів;
- і) розроблення проектів і виконання робіт у сфері природоохоронної діяльності;
- к) залучення експертів і консультантів;
- л) поставки, підряди, закупівлі для створення об'єктів національної економіки.

### 3. Закриті торги проводяться:

- а) у разі потреби виконання робіт, поставок конструкцій, устаткування або надання послуг особливої складності, що можуть бути виконані обмеженим колом підприємств (організацій);
- б) якщо відкриті торги не дали очікуваного результату або проведення відкритих торгів недоцільне (терміновість початку робіт або поставок устаткування, проведення робіт на об'єктах закритого типу тощо).

### 4. Хто може брати участь у торгах:

- а) іноземні та українські підприємства;
- б) установи і організації незалежно від форм власності.

### 5. До процедур закупівлі належать:

- а) попередній підбір;
- б) відкритий конкурс;
- в) закритий конкурс;
- г) двоетапний конкурс;
- д) запит котирувань;
- е) закупівля з одного джерела.

### 6. Учасник попередньої кваліфікації це:

- а) фізична особа, в тому числі фізична особа – підприємець, юридична особа (резидент або нерезидент), яка письмово підтвердила намір взяти участь у попередній кваліфікації та/або подала кваліфікаційну пропозицію;
- б) фізична особа, в тому числі фізична особа – підприємець, юридична особа (резидент або нерезидент), яка письмово підтвердила намір взяти участь у процедурі закупівлі та/або подала пропозицію конкурсних торгів, або цінову пропозицію, або взяла участь у переговорах у разі застосування процедури закупівлі в одного учасника.

### 7. Оголошення про проведення відкритих торгів публікуються українською та однією з іноземних мов (у разі проведення міжнародних торгів) не пізніше як за:

- а) 45 днів до початку проведення торгів залежно від характеру та предмету торгів;
- б) 30 днів до початку проведення торгів залежно від характеру та предмету торгів.

8. Тендерний комітет за згодою замовника:

- а) має право відстрочити чи перенести дату проведення торгів;
- б) не має право відстрочити чи перенести дату проведення торгів.

9. Оферент має право відкликати свою пропозицію до встановленого тендерним комітетом терміну відкриття торгів, повідомивши його про це у письмовій формі:

- а) так;
- б) ні.

10. Фінансування проведення торгів здійснюються за рахунок коштів замовника і зараховуються до вартості проекту:

- а) так;
- б) ні.

11. Вітчизняні та іноземні учасники беруть участь у процедурі закупівлі на рівних умовах:

- а) так;
- б) ні.

12. Пропозиція конкурсних торгів подається у:

- а) письмовій формі;
- б) усній формі.

13. Застава повертається:

- а) завжди;
- б) ні.

14. Пропозиції направляються в тендерний комітет:

- а) рекомендованим листом;
- б) звичайним листом.

## **Тема 12**

1. Команда проекту це група співробітників, які безпосередньо працюють під керівництвом:

- а) менеджера проекту над досягненням визначених цілей;



б) менеджера підприємства над досягненням визначених цілей.

2. Склад це:

а) сукупність характеристик членів команди, важливих для аналізу її як єдиного цілого;

б) сукупність функцій, які виконуються окремими членами команди.

3. Існують структури:

а) переваг;

б) влади;

в) комунікацій.

4. Разом-індивідуальний тип діяльності:

а) відрізняється тим, що взаємодія між учасниками праці мінімізується;

б) характеризується високою ініціативністю, пасіонарністю, орієнтацією на результат і індивідуальні досягнення.

5. Рольовий підхід:

а) базується на проведенні дискусії і переговорів серед членів команди щодо їх ролей; передбачається, що ролі учасників команди частково перекриваються;

б) передбачає організацію заздалегідь спланованої серії зустрічей з групою фахівців в рамках команди, що мають загальні організаційні відносини і цілі.

6. Організаційна культура це:

а) інтегральна характеристика команди проекту як організаційної структури, що включає такі елементи, як система цінностей, зразки поведінки, способи оцінки результатів, типи управління;

б) інтегральна характеристика засобів реалізації проекту як фінансових, так й трудових та інноваційних.

7. Тип управління – це:

а) характеристика того, як приймаються (управлінська форма) управлінські рішення;

б) яким чином реалізуються (важіль управління) управлінські рішення.

8. Управлінська форма сумісно-індивідуального типу:

а) ринкова;

б) бюрократична;

в) демократична.

9. Вимоги які пред'являються до управлінських рішень:

а) ефективність;

б) економічність;

- в) своєчасність;
- г) обґрунтованість;
- д) реалістичність.

10. Ціль проведення тестування на профпридатність:

- а) оцінка психофізіологічних якостей людини, вмінь виконувати певну діяльність;
- б) оцінка загального рівня розвитку і окремих особливостей мислення, уваги, пам'яті та інших вищих психічних функцій.

11. «Штабні ігри» це:

- а) цільове навчання, що проводиться, в основному, консультантами з участю керівників і фахівців щодо вирішення конкретних завдань;
- б) тематичні семінари, що проводяться консультантами з залученням пілотних підприємств.

### **Тема 13**

1. Інформаційні технології управління проектами це:

- а) сукупність процесів збору, передачі, переробки, зберігання і доведення до учасників проекту інформації за допомогою сучасних програмних засобів;
- б) організаційно-технологічний комплекс методичних, технічних, програмних і інформаційних засобів, спрямований на підтримку і підвищення ефективності процесів управління проектом.

2. Принципова відмінність між Intranet і Internet полягає в тому, що:

- а) користувачами Intranet є обмежене коло осіб, яке, як правило, складають працівники конкретного підприємства;
- б) користувачами Internet є обмежене коло осіб, яке, як правило, складають працівники конкретного підприємства.

3. Найбільш важливими критеріями вибору програмного забезпечення управління проектами є:

- а) інтерфейс користувача;
- б) управління даними;
- в) методика планування;
- г) забезпечення спільної роботи.

4. Оберіть більш притаманну характеристику OLAP систем:

- а) інформація організовується в групі певного формату для збільшення швидкості доступу до потрібних даних;

б) персонал організується в групи певного формату для зменшення періоду прийняття рішень.

5. Основними інструментами розподілених інтегрованих системи є:

- а) архітектура клієнт – сервер;
- б) системи телекомунікацій;
- в) Internet/ Intranet є технологіями;
- г) створення web- сторінок;
- д) відеоконференції.

6. При використанні многопроектного управління в організації та управлінні портфелем проектів:

- а) обсяг інформації значно збільшується;
- б) обсяг інформації практично не змінюється.

7. Розмежування доступу до інформації про проекти є:

- а) обов'язковою умовою зберігання даних;
- б) необов'язковою умовою зберігання даних;

8. Хто повинен визначати потреби в інформації окремих користувачів і організувати виведення даних, формування запитів, складання електронних таблиць, шаблонів уявлень і звітів у відповідності з їх вимогами?

- а) адміністратор;
- б) керівник підрозділу.

9. Удосконаленням програмного забезпечення зосереджено на:

- а) поліпшенні процесу введення інформації та навігації у програмному продукті;
- б) виконання більшої кількості функцій.

10. Архітектура клієнт – сервер дозволяє:

- а) робочим станціям і одному або декільком центральним ПК розподіляти виконання додатків, використовуючи обчислювальну потужність кожного комп'ютера;
- б) передавати цифрові данні за опто-волоконними кабелями, локально - обчислювальними мережами.

## СЛОВНИК ТЕРМІНІВ ЗА КУРСОМ «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ»

**Базисно-компенсаційний метод визначення кошторисної вартості** – визначається вартість, виходячи з кошторисної документації з використанням наявних кошторисних норм.

**Бізнес-план** – підсумковий максимально компактний документ, який дозволить підприємцю не тільки ухвалити обґрунтоване рішення, але і вказати, що і коли належить зробити, щоб виправдалися очікування щодо ефективності проекту.

**«Будівельна»** концепція життєвого циклу складається з: техніко-економічне обґрунтування (формулювання проекту, ТЕО, стратегії); планування і проектування (базовий проект, вартість і календарний план); виробництво (виробництво, постачання, будівельні роботи); здача в експлуатацію (остаточне тестування і експлуатація).

**Будівельні кредити** – видаються на період будівельного циклу (як правило, до 2 років). Після закінчення будівництва кредит переоформляється в заставу (перетворюється на іпотечний кредит). Можливо єдиноразове погашення після завершення будівництва – у разі продажу об'єкту позичальником або при рефінансуванні боргу за будівельним кредитом іншими банками на довгостроковій основі.

**Бюджет проекту** – це план, який виражено в кількісних показниках і такий, що відображає витрати, необхідні для досягнення поставленої мети. У бюджеті представлено оціночні результати відкоректованого календарного плану і стратегії здійснення проекту.

**«Виділена» організаційна структура** або **адхократична**: основні ресурси, що забезпечують процес реалізації проекту знаходяться в рамках однієї організації.

**Дерево рішень** – граф, схема, задачі оптимізації багатокрокового процесу, що відображають структуру. Гілки дерева відображають різні події, які можуть мати місце, а вузли (вершини) - точки, в яких виникає необхідність вибору. Причому вузли різні - в одних вибір здійснює сам проект-менеджер з деякого набору альтернатив, в інших вибір від нього не залежить. У таких випадках проект-менеджер може здійснювати оцінку вірогідності того або іншого її "рішення".

**Дерево робіт** (WBS — Work Breakdown Structure) – ієрархічна структура, що відображає послідовність декомпозиції проекту на підпроекти, пакети робіт різного рівня, пакети детальних робіт. Дерево робіт є основою для формування системи управління проектом, тобто надає повну інформацію для подальшої оптимізації послідовності виконання робіт, їх аналізу і контролю, призначення відповідальних за виконання тих або інших робіт.

**Дерево цілей** – це графи, схеми, що показують, як генеральна мета проекту розбивається на підцелі наступного рівня і т.д. (дерево - це зв'язаний граф, що виражає супідрядність і взаємозв'язки елементів. В даному випадку такими елементами є цілі і підцелі).

**Дефіцитне фінансування** – державне запозичення під гарантію держави з утворенням державного боргу і подальшим розподілом інвестицій за проектами і суб'єктами інвестиційної діяльності

**Життєвий (проектний) цикл проекту** - проміжок часу між моментом появи проекту і моментом його ліквідації.

**«Загальне управління проектами»** створюється коли організаційна структура проекту і організації є єдиними цілими. Межі між проектною і «материнською» структурами практично стерті.

**«Інформаційна»** концепція включає наступні фази життєвого циклу: постановку проблеми; формулювання вимог; конструювання системою; реалізацію; апробацію; обслуговування.

**Інформаційна система управління проектом** – організаційно-технологічний комплекс методичних, технічних, програмних і інформаційних засобів, спрямований на підтримку і підвищення ефективності процесів управління проектом.

**Інформаційні технології управління проектами** це сукупність процесів збору, передачі, переробки, зберігання і доведення до учасників проекту інформації за допомогою сучасних програмних засобів.

**Іпотечні кредити** – різновид термінових позик; розраховані, як правило, на тривалий термін (15 років і більш). Забезпеченням виступає застава нерухомого майна причому на відміну від звичайного термінового кредитування право власності на закладене майно переходить на час кредитування до кредитора (хоч і залишається в користуванні позичальника).

**Календарний метод планування** – складання і коректування розкладу, в якому роботи, виконані різними організаціями, ув'язуються в часі між собою і з можливостями їх забезпечення різними видами матеріально-технічних і трудових ресурсів.

**Кількісна оцінка** проекту здійснюється на основі аналізу прибутковості проекту, об'єму необхідних інвестиційних ресурсів, періоду окупності і рівня ризику.

**Команда проекту** – група співробітників, які безпосередньо працюють під керівництвом менеджера проекту над досягненням визначених цілей. Після завершення проекту ця група розпускається.

**Комерційна ефективність проекту** визначається співвідношенням результатів та фінансових витрат. Комерційна ефективність може розраховуватися як для проекту в цілому, так і для окремих учасників з урахуванням їх внесків.

**Контроль** – процес, за допомогою якого проект-менеджер визначає, чи правильні його рішення, як здійснюється проект з погляду його рамкових обмежень, чи не потрібні коректування по яких-небудь характеристиках.

**Контроль якості** – відстежування конкретних результатів діяльності по проекту в цілях визначення їх відповідності стандартам і вимогам за якістю і визначення шляхів усунення причин реальних і потенційних невідповідностей.

**Концептуальний рівень планування** передбачає визначення цілей, завдань проекту, розгляд альтернативних варіантів дій по досягненню намічених результатів з оцінкою негативних і позитивних аспектів кожного варіанту, встановлення концептуальних напрямів реалізації проекту, включаючи опис предметної області, укрупненої структури робіт і логіки їх розвитку, основні етапи, попередню оцінку тривалості, вартості і потреби ресурсів.

**Концепція життєвого циклу Всесвітнього Банку** включає передінвестиційну фазу (аналіз інвестиційних можливостей, попереднє ТЕО, ТЕО, доповідь про інвестиційні можливості); інвестиційну фазу (переговори і укладення контрактів, проектування, будівництво, маркетинг, навчання); експлуатаційну фазу (приймання і запуск, заміна устаткування, розширення, інновація).

**Кошторис** – документ, що відображає обґрунтування і розрахунок вартості проекту (контракту), звичайно на основі об'ємів робіт проекту, необхідних ресурсів і цін.

**Критичний шлях** – максимальний за тривалістю повний шлях в мережі.

**Матриця розподілу відповідальності** приписує кожному пакету робіт конкретних виконавців.

**Матрична структура** може створюватися на базі функціональної, відносини в якій базуються на прямих вертикальних зв'язках керівництва підпорядкування. Для вирішення конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, очолюють які керівники проектів.

**Метод оцінки і перевірки програм** – метод оптимізації строку виконання проекту. Використовує три оцінки для розрахунку часу кожної операції: оптимістичну, найбільш вірогідну і песимістичну.

**Моніторинг** – безперервне спостереження за економічними об'єктами, аналіз їх діяльності як складова частина управління.

**Оперативний план** – деталізує завдання учасникам на місяць, тиждень, добу по комплексах робіт.

**Організаційна культура** – інтегральна характеристика команди проекту як організаційної структури, що включає такі елементи, як система цінностей, зразки поведінки, способи оцінки результатів, типи управління.

**«Основна» система.** Менеджер проекту – представник замовника. Фінансової відповідальності за реалізацію проекту не несе. Можливо є, як юридичною, так і фізичною особою, що має ліцензію на професійне управління.

**Офіс проекту** – специфічна інфраструктура, що забезпечує ефективну реалізацію проекту (або портфеля проектів) в рамках системи комп'ютерних, комунікаційних і інформаційних технологій, а також відпрацьованих стандартів здійснення діяльності і комунікацій

**Планування** представляє набір дій, що передбачають визначення цілей і параметрів взаємодії між роботами і організаціями-учасниками, розподіл ресу-

рсів і вибір інших організаційних, технологічних і економічних рішень, що забезпечують досягнення поставленої в проекті мети.

**Планування якості** – виявлення вимог до якості проекту і продукції проекту, а також визначення шляхів їх задоволення.

**Повний резерв часу** – це різниця між датами пізнього і раннього закінчень (почав).

**«Подвійна»** організаційна структура функціонує коли у проекті бере участь мінімум дві рівнозначні з погляду участі в управлінні проектом організації.

**Посередники** – це окремі люди або групи людей, які полегшують взаємодію між підрозділами шляхом представлення одного підрозділу в іншому.

**«Послідовна»** концепція складається з: народження (визначення можливостей); зростання (планування, конструкторська розробка); зрілості (матеріальне забезпечення, монтаж); завершення (приймання в експлуатацію).

**Потік реальних грошей** – різниця між притоком і відтоком грошових коштів від інвестиційної і операційної діяльності в кожному періоді здійснення проекту.

**Поточний план** – уточнює терміни виконання комплексів робіт, потребу в ресурсах, встановлює чіткі межі між ділянками робіт, за виконання яких відповідають різні організації-виконавці, в розрізі року і кварталу;

**Проект** – система сформульованих цілей, що створюються або фізичних об'єктів, що модернізуються для їх реалізації, технологічних процесів; технічної і організаційної документації для них, матеріальних, фінансових, трудових і інших ресурсів, а також управлінських рішень і заходів щодо їх виконання.

**Проектна структура** є тимчасовою організацією, яка створюється для вирішення конкретного комплексного завдання.

**Проектні кредити** різновид термінових кредитів; застосовуються в операціях проектного фінансування і видаються проектним компаніям, що не мають кредитної історії.

**Процедури закупівлі** – різного роду процедури (послідовність дій, оформлена документально), які застосовуються при розміщенні замовлень на поставання, виконання, надання. До процедур належать: попередній підбір; відкритий конкурс; закритий конкурс; двоетапний конкурс; запит котирувань; закупівля з одного джерела.

**Ресурсний метод визначення кошторисної вартості** – калькуляція в поточних (прогнозованих цінах і тарифах елементів витрат (ресурсів), необхідних для реалізації проекту;

**Ресурсно-індексний метод визначення кошторисної вартості** – це поєднання ресурсного методу з системою індексів на ресурси (матеріальні, технічні і ін.). **Індекси** – це відношення вартості продукції, робіт або ресурсів в поточному (прогнозованому) періоді до їх вартості в базовому періоді.

**Ризик** – вірогідність фінансових витрат від здійснення інвестиційної, операційної або фінансової діяльності.

**Сальдо реальних грошей** – різниця між притоком і відтоком грошових коштів від всіх трьох видів діяльності на кожному кроці розрахунків.

**Система «поширеного управління».** Менеджер приймає на себе відповідальність в межах фіксованої (кошторисної) ціни. Менеджер забезпечує управління і координацію реалізації проекту в межах фіксованої ціни. Можливо є, як юридичною, так і фізичною особою, що має ліцензію на професійне управління і здатним відповідати за своїми зобов'язаннями перед замовником. Ризик покладається на менеджера в межах умов контракту;

**Система «прискореного будівництва» (система «під ключ»).** Менеджер – проектно-будівельна або інша фірма, з якою замовник укладає контракт «під ключ» з оголошеною вартістю проекту.

**Сітьова модель** – орієнтований граф, використовуваний для опису залежностей між роботами і етапами проекту. Сітьові моделі доцільно використовувати тільки для складних проектів.

**Склад** – сукупність характеристик членів команди, важливих для аналізу її як єдиного цілого.

**«Складні»** організаційні структури створюються коли у проекті бере участь більше двох організацій, що виконують різні функції по реалізації проекту.

**Стратегічний план** визначає цільові етапи і основні віхи, що характеризуються термінами введення об'єктів, виробничих потужностей, об'ємами випуску продукції; етапи завершення комплексів робіт за проектом, що характеризуються відповідними термінами, терміни постачання продукції (устаткування), терміни підготовки фронту робіт; кооперацію організацій виконавців; потреби в матеріальних, технічних і фінансових ресурсах з розподілом за роками, кварталами.

**Структура проекту** є “деревом” орієнтованих на продукт компонентів, представлених устаткуванням, роботами, послугами і інформацією, одержаними в результаті реалізації проекту.

**Структура** розглядається з точки зору функцій, які виконуються окремими членами команди, а також з точки зору міжособистісних відносин в ній.

**Структуризації проекту** – розбиття його на складові частини (підсистеми).

**ТЕО інвестицій** основний документ, що обґрунтовує доцільність і ефективність інвестицій в даний проект, у якому деталізуються і уточнюються рішення, прийняті на стадії передпроектних обґрунтувань інвестицій — технологічні, об'ємно-планувальні, конструктивні, природоохоронні; достовірно оцінюється екологічна, санітарно-епідеміологічна і експлуатаційна безпека проекту, а також його економічна ефективність і соціальні наслідки.

**Термінові позики/кредити** — середньо- і довгострокові (на термін більше одного року) під різні форми забезпечення. Можуть здійснюватися у вигляді одиничного кредиту або серії послідовних кредитів.

**Тип управління** - це характеристика того, як приймаються (управлінська форма) і яким способом реалізуються (важіль управління) управлінські рішення. Типи управління повинні відповідати організаційної культурі команди проекту, а також особливостям персоналу, який в ній працює.



**«Управління за проектами»** характеризується високим ступенем інтеграції проектної і «материнської» структур.

**Управління змінами** – процес прогнозування і планування майбутніх змін, реєстрація всіх потенційних змін для детального вивчення, оцінки наслідків, схвалення або відхилення, а також організація моніторингу і координації виконавців, що реалізують зміни в проекті

**Управління проектами** – мистецтво керівництва і координації людських і матеріальних ресурсів впродовж життєвого циклу проекту шляхом застосування системи сучасних методів і техніки управління для досягнення визначених в проекті результатів по складу і об'єму робіт, вартості, часу, якості і задоволенню учасників проекту.

**Управління ризиками** – це процес, пов'язаний з ідентифікацією, аналізом ризиків і ухваленням рішень, які включають максимізацію позитивних і мінімізацію негативних наслідків настання ризикових подій.

**Функціональна структура** передбачає здійснюється управління лінійним керівником через групу підлеглих йому функціональних керівників, кожний з яких має право керувати підлеглими підрозділами в межах доручених йому функцій.

**Якісні методи оцінки проекту** ґрунтуються на методі порівняльної класифікації, коли розробляється перелік критеріїв для оцінки, визначається значущість кожного з них і на основі наявності даної властивості у кожного з проектів і їх значущості здійснюється вибір.

**Якість** – це цілісна сукупність характеристик об'єкту, що відноситься до його здатності задовольняти встановлені або передбачувані потреби.

## ДОДАТОК А

*ТАБЛИЦЯ А.1.*

### ДИСКОНТНІ МНОЖНИКИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ПОТОЧНОЇ ВАРТОСТІ

Рік	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%	26%
1	0,909	0,901	0,893	0,885	0,877	0,870	0,862	0,855	0,847	0,840	0,833	0,826	0,820	0,813	0,806	0,800	0,794
2	0,826	0,812	0,797	0,783	0,769	0,756	0,743	0,731	0,718	0,706	0,694	0,683	0,672	0,661	0,650	0,640	0,630
3	0,751	0,731	0,712	0,693	0,675	0,658	0,641	0,624	0,609	0,593	0,579	0,564	0,551	0,537	0,524	0,512	0,500
4	0,683	0,659	0,636	0,613	0,592	0,572	0,552	0,534	0,516	0,499	0,482	0,467	0,451	0,437	0,423	0,410	0,397
5	0,621	0,593	0,567	0,543	0,519	0,497	0,476	0,456	0,437	0,419	0,402	0,386	0,370	0,355	0,341	0,328	0,315
6	0,564	0,535	0,507	0,480	0,456	0,432	0,410	0,390	0,370	0,352	0,335	0,319	0,303	0,289	0,275	0,262	0,250
7	0,513	0,482	0,452	0,425	0,400	0,376	0,354	0,333	0,314	0,296	0,279	0,263	0,249	0,235	0,222	0,210	0,198
8	0,467	0,434	0,404	0,376	0,351	0,327	0,305	0,285	0,266	0,249	0,233	0,218	0,204	0,191	0,179	0,168	0,157
9	0,424	0,391	0,361	0,333	0,308	0,284	0,263	0,243	0,225	0,209	0,194	0,180	0,167	0,155	0,144	0,134	0,125
10	0,386	0,352	0,322	0,295	0,270	0,247	0,227	0,208	0,191	0,176	0,162	0,149	0,137	0,126	0,116	0,107	0,099
11	0,350	0,317	0,287	0,261	0,237	0,215	0,195	0,178	0,162	0,148	0,135	0,123	0,112	0,103	0,094	0,086	0,079
12	0,319	0,286	0,257	0,231	0,208	0,187	0,168	0,152	0,137	0,124	0,112	0,102	0,092	0,083	0,076	0,069	0,062
13	0,290	0,258	0,229	0,204	0,182	0,163	0,145	0,130	0,116	0,104	0,093	0,084	0,075	0,068	0,061	0,055	0,050
14	0,263	0,232	0,205	0,181	0,160	0,141	0,125	0,111	0,099	0,088	0,078	0,069	0,062	0,055	0,049	0,044	0,039
15	0,239	0,209	0,183	0,160	0,140	0,123	0,108	0,095	0,084	0,074	0,065	0,057	0,051	0,045	0,040	0,035	0,031

ПРОДОВЖЕННЯ ТАБЛИЦЯ А.1

РІК	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	41%	42%
1	0,787	0,781	0,775	0,769	0,763	0,758	0,752	0,746	0,741	0,735	0,730	0,725	0,719	0,714	0,709	0,704
2	0,620	0,610	0,601	0,592	0,583	0,574	0,565	0,557	0,549	0,541	0,533	0,525	0,518	0,510	0,503	0,496
3	0,488	0,477	0,466	0,455	0,445	0,435	0,425	0,416	0,406	0,398	0,389	0,381	0,372	0,364	0,357	0,349
4	0,384	0,373	0,361	0,350	0,340	0,329	0,320	0,310	0,301	0,292	0,284	0,276	0,268	0,260	0,253	0,246
5	0,303	0,291	0,280	0,269	0,259	0,250	0,240	0,231	0,223	0,215	0,207	0,200	0,193	0,186	0,179	0,173
6	0,238	0,227	0,217	0,207	0,198	0,189	0,181	0,173	0,165	0,158	0,151	0,145	0,139	0,133	0,127	0,122
7	0,188	0,178	0,168	0,159	0,151	0,143	0,136	0,129	0,122	0,116	0,110	0,105	0,100	0,095	0,090	0,086
8	0,148	0,139	0,130	0,123	0,115	0,108	0,102	0,096	0,091	0,085	0,081	0,076	0,072	0,068	0,064	0,060
9	0,116	0,108	0,101	0,094	0,088	0,082	0,077	0,072	0,067	0,063	0,059	0,055	0,052	0,048	0,045	0,043
10	0,092	0,085	0,078	0,073	0,067	0,062	0,058	0,054	0,050	0,046	0,043	0,040	0,037	0,035	0,032	0,030
11	0,072	0,066	0,061	0,056	0,051	0,047	0,043	0,040	0,037	0,034	0,031	0,029	0,027	0,025	0,023	0,021
12	0,057	0,052	0,047	0,043	0,039	0,036	0,033	0,030	0,027	0,025	0,023	0,021	0,019	0,018	0,016	0,015
13	0,045	0,040	0,037	0,033	0,030	0,027	0,025	0,022	0,020	0,018	0,017	0,015	0,014	0,013	0,011	0,010
14	0,035	0,032	0,028	0,025	0,023	0,021	0,018	0,017	0,015	0,014	0,012	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007
15	0,028	0,025	0,022	0,020	0,017	0,016	0,014	0,012	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005

ПРОДОВЖЕННЯ ТАБЛИЦІ А. 1.

РІК	43%	44%	45%	46%	47%	48%	49%	50%	51%	52%	53%	54%	55%	56%	57%	58%	59%	60%
1	0,699	0,694	0,690	0,685	0,680	0,676	0,671	0,667	0,662	0,658	0,654	0,649	0,645	0,641	0,637	0,633	0,629	0,625
2	0,489	0,482	0,476	0,469	0,463	0,457	0,450	0,444	0,439	0,433	0,427	0,422	0,416	0,411	0,406	0,401	0,396	0,391
3	0,342	0,335	0,328	0,321	0,315	0,308	0,302	0,296	0,290	0,285	0,279	0,274	0,269	0,263	0,258	0,254	0,249	0,244
4	0,239	0,233	0,226	0,220	0,214	0,208	0,203	0,198	0,192	0,187	0,182	0,178	0,173	0,169	0,165	0,160	0,156	0,153
5	0,167	0,162	0,156	0,151	0,146	0,141	0,136	0,132	0,127	0,123	0,119	0,115	0,112	0,108	0,105	0,102	0,098	0,095
6	0,117	0,112	0,108	0,103	0,099	0,095	0,091	0,088	0,084	0,081	0,078	0,075	0,072	0,069	0,067	0,064	0,062	0,060
7	0,082	0,078	0,074	0,071	0,067	0,064	0,061	0,059	0,056	0,053	0,051	0,049	0,047	0,044	0,043	0,041	0,039	0,037
8	0,057	0,054	0,051	0,048	0,046	0,043	0,041	0,039	0,037	0,035	0,033	0,032	0,030	0,029	0,027	0,026	0,024	0,023
9	0,040	0,038	0,035	0,033	0,031	0,029	0,028	0,026	0,025	0,023	0,022	0,021	0,019	0,018	0,017	0,016	0,015	0,015
10	0,028	0,026	0,024	0,023	0,021	0,020	0,019	0,017	0,016	0,015	0,014	0,013	0,012	0,012	0,011	0,010	0,010	0,009
11	0,020	0,018	0,017	0,016	0,014	0,013	0,012	0,012	0,011	0,010	0,009	0,009	0,008	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006
12	0,014	0,013	0,012	0,011	0,010	0,009	0,008	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004
13	0,010	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
14	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
15	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

ТАБЛИЦЯ А.2.

## ДИСКОНТНІ МНОЖНИКИ АННУІТЕТІВ

РІК	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%
1	0,909	0,901	0,893	0,885	0,877	0,870	0,862	0,855	0,847	0,840	0,833	0,826	0,820	0,813	0,806	0,800
2	1,736	1,713	1,690	1,668	1,647	1,626	1,605	1,585	1,566	1,547	1,528	1,509	1,492	1,474	1,457	1,440
3	2,487	2,444	2,402	2,361	2,322	2,283	2,246	2,210	2,174	2,140	2,106	2,074	2,042	2,011	1,981	1,952
4	3,170	3,102	3,037	2,974	2,914	2,855	2,798	2,743	2,690	2,639	2,589	2,540	2,494	2,448	2,404	2,362
5	3,791	3,696	3,605	3,517	3,433	3,352	3,274	3,199	3,127	3,058	2,991	2,926	2,864	2,803	2,745	2,689
6	4,355	4,231	4,111	3,998	3,889	3,784	3,685	3,589	3,498	3,410	3,326	3,245	3,167	3,092	3,020	2,951
7	4,868	4,712	4,564	4,423	4,288	4,160	4,039	3,922	3,812	3,706	3,605	3,508	3,416	3,327	3,242	3,161
8	5,335	5,146	4,968	4,799	4,639	4,487	4,344	4,207	4,078	3,954	3,837	3,726	3,619	3,518	3,421	3,329
9	5,759	5,537	5,328	5,132	4,946	4,772	4,607	4,451	4,303	4,163	4,031	3,905	3,786	3,673	3,566	3,463
10	6,145	5,889	5,650	5,426	5,216	5,019	4,833	4,659	4,494	4,339	4,192	4,054	3,923	3,799	3,682	3,571
11	6,495	6,207	5,938	5,687	5,453	5,234	5,029	4,836	4,656	4,486	4,327	4,177	4,035	3,902	3,776	3,656
12	6,814	6,492	6,194	5,918	5,660	5,421	5,197	4,988	4,793	4,611	4,439	4,278	4,127	3,985	3,851	3,725
13	7,103	6,750	6,424	6,122	5,842	5,583	5,342	5,118	4,910	4,715	4,533	4,362	4,203	4,053	3,912	3,780
14	7,367	6,982	6,628	6,302	6,002	5,724	5,468	5,229	5,008	4,802	4,611	4,432	4,265	4,108	3,962	3,824
15	7,606	7,191	6,811	6,462	6,142	5,847	5,575	5,324	5,092	4,876	4,675	4,489	4,315	4,153	4,001	3,859

Продовження таблиці А.2.

Рік	26%	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	41%	42%
1	0,794	0,787	0,781	0,775	0,769	0,763	0,758	0,752	0,746	0,741	0,735	0,730	0,725	0,719	0,714	0,709	0,704
2	1,424	1,407	1,392	1,376	1,361	1,346	1,331	1,317	1,303	1,289	1,276	1,263	1,250	1,237	1,224	1,212	1,200
3	1,923	1,896	1,868	1,842	1,816	1,791	1,766	1,742	1,719	1,696	1,673	1,652	1,630	1,609	1,589	1,569	1,549
4	2,320	2,280	2,241	2,203	2,166	2,130	2,096	2,062	2,029	1,997	1,966	1,935	1,906	1,877	1,849	1,822	1,795
5	2,635	2,583	2,532	2,483	2,436	2,390	2,345	2,302	2,260	2,220	2,181	2,143	2,106	2,070	2,035	2,001	1,969
6	2,885	2,821	2,759	2,700	2,643	2,588	2,534	2,483	2,433	2,385	2,339	2,294	2,251	2,209	2,168	2,129	2,091
7	3,083	3,009	2,937	2,868	2,802	2,739	2,677	2,619	2,562	2,508	2,455	2,404	2,355	2,308	2,263	2,219	2,176
8	3,241	3,156	3,076	2,999	2,925	2,854	2,786	2,721	2,658	2,598	2,540	2,485	2,432	2,380	2,331	2,283	2,237
9	3,366	3,273	3,184	3,100	3,019	2,942	2,868	2,798	2,730	2,665	2,603	2,544	2,487	2,432	2,379	2,328	2,280
10	3,465	3,364	3,269	3,178	3,092	3,009	2,930	2,855	2,784	2,715	2,649	2,587	2,527	2,469	2,414	2,360	2,310
11	3,543	3,437	3,335	3,239	3,147	3,060	2,978	2,899	2,824	2,752	2,683	2,618	2,555	2,496	2,438	2,383	2,331
12	3,606	3,493	3,387	3,286	3,190	3,100	3,013	2,931	2,853	2,779	2,708	2,641	2,576	2,515	2,456	2,400	2,346
13	3,656	3,538	3,427	3,322	3,223	3,129	3,040	2,956	2,876	2,799	2,727	2,658	2,592	2,529	2,469	2,411	2,356
14	3,695	3,573	3,459	3,351	3,249	3,152	3,061	2,974	2,892	2,814	2,740	2,670	2,603	2,539	2,478	2,419	2,363
15	3,726	3,601	3,483	3,373	3,268	3,170	3,076	2,988	2,905	2,825	2,750	2,679	2,611	2,546	2,484	2,425	2,369

ПРОДОВЖЕННЯ ТАБЛИЦІ А.2.

РІК	43%	44%	45%	46%	47%	48%	49%	50%	51%	52%	53%	54%	55%	56%	57%	58%	59%	60%
1	0,699	0,694	0,690	0,685	0,680	0,676	0,671	0,667	0,662	0,658	0,654	0,649	0,645	0,641	0,637	0,633	0,629	0,625
2	1,188	1,177	1,165	1,154	1,143	1,132	1,122	1,111	1,101	1,091	1,081	1,071	1,061	1,052	1,043	1,033	1,024	1,016
3	1,530	1,512	1,493	1,475	1,458	1,441	1,424	1,407	1,391	1,375	1,360	1,345	1,330	1,315	1,301	1,287	1,273	1,260
4	1,769	1,744	1,720	1,695	1,672	1,649	1,627	1,605	1,584	1,563	1,542	1,523	1,503	1,484	1,466	1,447	1,430	1,412
5	1,937	1,906	1,876	1,846	1,818	1,790	1,763	1,737	1,711	1,686	1,662	1,638	1,615	1,592	1,570	1,549	1,528	1,508
6	2,054	2,018	1,983	1,949	1,917	1,885	1,854	1,824	1,795	1,767	1,740	1,713	1,687	1,662	1,637	1,613	1,590	1,567
7	2,135	2,096	2,057	2,020	1,984	1,949	1,916	1,883	1,851	1,820	1,791	1,762	1,734	1,706	1,680	1,654	1,629	1,605
8	2,193	2,150	2,109	2,069	2,030	1,993	1,957	1,922	1,888	1,856	1,824	1,793	1,764	1,735	1,707	1,680	1,653	1,628
9	2,233	2,187	2,144	2,102	2,061	2,022	1,984	1,948	1,913	1,879	1,846	1,814	1,783	1,753	1,724	1,696	1,669	1,642
10	2,261	2,213	2,168	2,125	2,083	2,042	2,003	1,965	1,929	1,894	1,860	1,827	1,795	1,765	1,735	1,706	1,679	1,652
11	2,280	2,232	2,185	2,140	2,097	2,055	2,015	1,977	1,940	1,904	1,869	1,836	1,804	1,772	1,742	1,713	1,685	1,657
12	2,294	2,244	2,196	2,151	2,107	2,064	2,024	1,985	1,947	1,910	1,875	1,841	1,809	1,777	1,747	1,717	1,688	1,661
13	2,303	2,253	2,204	2,158	2,113	2,071	2,029	1,990	1,952	1,915	1,879	1,845	1,812	1,780	1,749	1,720	1,691	1,663
14	2,310	2,259	2,210	2,163	2,118	2,075	2,033	1,993	1,955	1,918	1,882	1,847	1,814	1,782	1,751	1,721	1,692	1,664
15	2,315	2,263	2,214	2,166	2,121	2,078	2,036	1,995	1,957	1,919	1,884	1,849	1,816	1,783	1,752	1,722	1,693	1,665

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
Зміст програми дисципліни.....	5
Список учбово-методичної літератури.....	8
Методичні вказівки до вирішення завдань.....	10
Завдання для самостійної роботи .....	36
Індивідуальні завдання.....	42
Екзаменаційні питання по дисципліні «Управління проектами».....	46
Тести по дисципліні «Управління проектами».....	49
Словник термінів.....	75
Додаток А.....	81



*Навчальне видання*

## **УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

Методичні рекомендації до практичних занять  
для студентів всіх форм навчання,  
які навчаються за спеціальністю  
051 – Економіка

Автор - упорядник ЦИБУЛЬСЬКА Елеонора Іванівна

В авторській редакції  
Комп'ютерний набір *Е. І. Цибульська*

Підписано до друку 01.02.20. Формат 60×84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».  
Ум. друк. арк. 5,11. Обл.-вид. арк. 4,57.  
Тираж 100 пр.

*План 2019/20 навч. р., поз. № 9 в переліку робіт кафедри*

Видавництво  
Народної української академії  
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002.

Надруковано у видавництві Народної української академії

Україна, 61000, Харків, МСП, вул. Лермонтовська, 27.