

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**

**Кафедра „Економіка, організація та управління  
підприємством”**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**до контрольної роботи з дисципліни**

***«ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ»***

**Харків – 2009**

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри «Економіка, організація

і управління підприємством» 26 серпня 2008 р.,  
протокол № 1.

Рекомендуються для студентів спеціальності  
«Економіка підприємств» заочної форми навчання.

Укладач

доц. Н.В. Якименко

Рецензент

доц. Плєтнікова

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до контрольної роботи з дисципліни  
«Проектний аналіз»

Відповідальний за випуск Якименко Н.В.

Редактор Губарева К.А.

---

Підписано до друку 16.09.08 р.  
Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.  
Умовн.-друк.арк. 1,75. Обл.-вид.арк. 2,0.  
Замовлення № Тираж 100. Ціна

---

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК 2874 від 12.06.2007 р.  
Друкарня УкрДАЗТу,  
61050, Харків - 50, майд. Фейєрбаха, 7

УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ

**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ**  
**Кафедра «Економіка, організація і управління**  
**підприємством»**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до контрольної роботи з дисципліни**  
**«Проектний аналіз»**

## **Харків 2009**

Методичні вказівки розглянуто та рекомендовано до друку на засіданні кафедри «Економіка, організація і управління підприємством» 26 серпня 2008 р., протокол № 1.

Рекомендуються для студентів спеціальності «Економіка підприємств» заочної форми навчання.

Укладач

доц. Н.В. Якименко

Рецензент

доц. Плєтнікова

## ЗМІСТ

Вступ .....	4
1 Теоретична частина .....	5
2 Практична частина .....	6
Завдання 2.1 Розрахунок комерційної ефективності інвестиційного проекту .....	6
Завдання 2.2 Оцінка ефективності інвестиційних проектів графоаналітичним методом «Квадрат потенціалу» .....	12
Завдання 2.3 Порівняння інвестиційних проектів за показниками чистої поточної вартості, індексу прибутковості та періоду окупності .....	16
Список літератури .....	22
Додатки .....	23

## **ВСТУП**

Під проектним аналізом розуміється вивчення питання і проведення відповідних обґрунтувань доцільності й ефективності здійснення одного або декількох інвестиційних проектів.

**Метою контрольної роботи** є розгляд основних принципів аналізу інвестиційних проектів, що реалізуються на підприємстві.

Контрольна робота складається з двох розділів: теоретичного та практичного.

Теоретичне завдання оформлюється у вигляді реферату за одним із обраних теоретичних питань, що наведені в таблиці 1.1. Остання цифра номера теоретичного питання повинна відповідати останній цифрі залікової книжки студента. Обсяг теоретичного завдання складає 2-3 сторінки (розкрити тільки ключові аспекти). Для написання теоретичного завдання студент повинен використати 3-4 джерела з відповідними посиланнями на них у тексті. Якщо використовують відомості, матеріали з підручників, монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке є посилання в контрольній роботі. Посилання в тексті контрольної роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у праці [4]...».

Практичне завдання складається з розв'язання трьох ситуаційних задач, які пов'язані з аналізом інвестиційних проектів та визначенням їх ефективності.

Контрольна робота оформлюється на аркушах А4 за допомогою комп'ютерного набору (шрифт Times New Roman розміром 14 пт , інтервал – полуторний, абзац – 1,25 см). Текст

необхідно друкувати, залишаючи поля по 20 мм з усіх боків.

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 12 сторінок.

## Оцінювання контрольної роботи

Контрольна робота зараховується:

- у разі наявності правильно розв'язаних завдань, які оформлені відповідно до вищезазначених вимог;
- якщо студент чітко відповідає на поставлені запитання за темою теоретичного завдання;
- якщо студент чітко відповідає на два-три додаткових запитання за матеріалами курсу лекцій з дисципліни «Проектний аналіз» [3].

## 1 ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Таблиця 1.1

Варіант	Теоретичне питання
1	Інвестиційний проект та його види. Форми фінансування інвестиційних проектів та їх особливості в Україні
2	Джерела фінансування інвестиційних проектів. Основні джерела фінансування інвестиційних проектів в Україні
3	Ефективність інвестиційних проектів
4	Грошові потоки в інвестиційній діяльності
5	Відбір інвестиційних проектів
6	Бізнес-план інвестиційного проекту
7	Методи управління інвестиційним проектом
8	Іноземні інвестиції та їх значення в економіці України
9	Інвестиційний клімат в Україні
0	Макроекономічні передумови розвитку інвестиційного процесу

## 2 ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

### Завдання 2.1 Розрахунок комерційної ефективності інвестиційного проекту.

Необхідно розрахувати комерційну ефективність реалізації двох інвестиційних проектів (вихідні дані визначено в таблиці 2.1, при цьому остання цифра номера вихідних даних відповідає останній цифрі залікової книжки студента).

Таблиця 2.1 - Вихідні дані для виконання задачі:

<i>ПРОЕК Т 1</i>	<i>IC</i>	<i>OK</i>	<i>З<sub>1</sub></i>	<i>СМ<sub>1</sub></i>	<i>Q<sub>1</sub></i>	<i>Q<sub>2</sub></i>	<i>Q<sub>3</sub></i>	<i>Q<sub>4</sub></i>	<i>Q<sub>5</sub></i>
1	225	50	86	85	90	77	95	81	87
2	236	51	90	96	90	89	98	89	89
3	245	56	85	95	95	78	97	86	85
4	246	53	87	87	94	76	95	84	85
5	249	58	83	89	89	79	96	82	90
6	275	54	85	92	96	79	93	83	89
7	239	55	81	93	91	80	92	81	88
8	240	57	80	94	92	81	95	82	87
9	256	52	84	89	93	76	94	80	86
0	279	50	86	88	94	75	95	85	85
<i>ПРОЕК Т 2</i>	<i>IC</i>	<i>OK</i>	<i>З<sub>1</sub></i>	<i>СМ<sub>1</sub></i>	<i>Q<sub>1</sub></i>	<i>Q<sub>2</sub></i>	<i>Q<sub>3</sub></i>	<i>Q<sub>4</sub></i>	<i>Q<sub>5</sub></i>
1	236	51	84	88	91	76	91	84	83
2	238	51	92	94	93	87	95	87	87
3	235	52	81	97	99	76	93	88	83
4	240	57	83	84	90	72	92	88	81
5	244	54	85	82	91	74	97	89	89
6	270	58	81	94	92	75	98	88	90
7	230	57	87	96	98	81	91	87	84
8	251	59	85	97	99	85	94	84	84



9	252	56	83	83	94	79	97	83	83
0	271	54	87	86	96	76	98	84	81

В інвестиційну компанію представлені результати прогнозних аналізів з двох проектів збільшення продуктивності підприємства за рахунок випуску нової продукції. З цією метою необхідні:

- додаткові витрати на придбання технологічної лінії вартістю ІС (тис. дол.);
- збільшення оборотного капіталу на ОК (тис. дол.);
- збільшення експлуатаційних витрат:

а) витрати на оплату праці персоналу за перший рік  $Z_1$  (тис. дол.) і надалі будуть збільшуватися на 2 тис. дол. щорічно;

б) придбання вихідної сировини для додаткового випуску  $C_{m1}$  (тис. дол.) і надалі вони будуть збільшуватися на 5 тис. дол. щорічно;

в) інші додаткові щорічні витрати складуть 5 тис. дол.;

- обсяг реалізації нової продукції по п'яти роках  $Q_1-Q_5$  (тис. шт.) відповідно;

- ціна реалізації продукції за перший рік 5 дол. за одиницю і буде щорічно збільшуватися на 0,5 дол.;

- амортизація здійснюється рівними частинами протягом усього терміну служби устаткування. Через 5 років ринкова вартість устаткування складе 10 % його початкової вартості.;

- витрати на ліквідацію через 5 років складуть 5 % від ринкової вартості устаткування;

- для придбання устаткування необхідно взяти довгостроковий кредит, рівний його вартості, під 15 % річних терміном на 5 років. Повернення основної суми здійснюється рівними частинами, починаючи з другого року (платежі наприкінці року). Податок на прибуток - 25 %.

## Методичні вказівки до розв'язання завдання 1

1 Розрахувати чисту ліквідаційну вартість через п'ять років

$$ЧЛВ = ОД - Н_n, \quad (2.1)$$

де  $ЧЛВ$  - чиста ліквідаційна вартість;  
 $ОД$  - операційний дохід;  
 $Н_n$  - податок на прибуток при даній ставці оподаткування.

$$ОД = P_c - З_n, \quad (2.2)$$

де  $ОД$  - операційний дохід;  
 $P_c$  - ринкова вартість;  
 $З_n$  - витрати на ліквідацію.

$$P_c = \frac{IC * \%}{100 \%}, \quad (2.3)$$

де  $IC$  - додаткові витрати на придбання технологічної лінії;  
 $\%$  - відсоток ринкової вартості устаткування наприкінці терміну експлуатації.

$$З_n = \frac{P_c * \%^1}{100\%}, \quad (2.4)$$

де  $P_c$  - ринкова вартість;  
 $\%^1$  - відсоток витрат на ліквідацію від ринкової вартості устаткування наприкінці терміну експлуатації від ринкової вартості устаткування.

2 Знайти результат інвестиційної діяльності. Результати розрахунків звести до таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 - Інвестиційна діяльність по проекту

Показники	Значення на кроці, тис. грн					
	0	1	2	3	4	5
Технологічна лінія, ІС		0	0	0	0	
Приріст оборотного капіталу		0	0	0	0	
Усього інвестицій, $F_1(t)$		0	0	0	0	

3 Знайти результат від операційної діяльності. Результати розрахунків звести до таблиці 2.3. При цьому значення за такими показниками: обсяг продажів, ціна, оплата праці, матеріали і постійні витрати, необхідно взяти з умови завдання 2.1.

Амортизація устаткування:

$$A_{\text{сод}} = \frac{П_e - Л_c}{T_e}, \quad (2.5)$$

де  $П_e$  - початкова вартість устаткування, грн;  
 $Л_c$  - ліквідаційна вартість устаткування, грн;  
 $T_e$  - кількість років експлуатації.

Вартість кредиту у перші два роки складає 12%.

Сума відсотків у третій – п'ятий роки розраховується за формулою

$$\%_{\text{кр}} = (IC - R * n) * r / 100\%, \quad (2.6)$$

де  $IC$  - додаткові витрати на придбання технологічної лінії;  
 $R$  - сума щорічних виплат за кредитом;  
 $n$  - рік виплати відсотків;  
 $r$  - норма доходу на капітал.

Прибуток до відрахування податків

$$\Pi = \text{Виручка} - \text{Витрати} \quad (2.7)$$

## Проектний чистий дохід

$$ЧД = П - НП, \quad (2.8)$$

де  $П$  - прибуток до відрахування податків;  
 $НП$  - податок на прибуток.

Таблиця 2.3 - Операційна діяльність по проекту

Показники	Значення на кроці, тис. грн					
	0	1	2	3	4	5
Обсяг продажів, шт.	0					
Ціна	0					
Виручка	0					
Оплата праці робітників	0					
Матеріали	0					
Постійні витрати	0					
Амортизація устаткування	0					
Відсотки по кредитах	0					
Сума витрат плюс амортизація	0					
Прибуток до відрахування податків	0					
Податок на прибуток	0					
Проектний чистий дохід	0					
Результат від операційної діяльності $F_2(t) = ЧД + А$	0					

4 Знайти результат від фінансової діяльності.

При цьому власний капітал відповідає збільшенню оборотного капіталу ОК. Довгостроковий кредит відповідає додатковим витратам на придбання технологічної лінії ІС.

Результати фінансової діяльності представити у вигляді таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Фінансова діяльність з проекту

Показники	Значення на кроці, тис. грн					
	0	1	2	3	4	5
1 Власний капітал		0	0	0	0	0
2 Довгостроковий кредит		0	0	0	0	0
3 Погашення заборгованості	0	0				
4 Результат фінансової діяльності (п.1 + п.2 + п.3)		0				

5 Знайти показники комерційної ефективності та результати представити у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 - Показники комерційної ефективності

Показники	Значення на кроці, тис. грн					
	0	1	2	3	4	5
1 Результат інвестиційної діяльності		0	0	0	0	
2 Результат операційної діяльності	0					
3 Потік реальних грошей (п.1 + п.2)						
4 Результат фінансової діяльності		0				
5 Сальдо реальних грошей (п. 1+п.2+п.4)						
6 Сальдо накопичених реальних грошей						

Сальдо накопичених реальних грошей – це нарощення результатів сальдо реальних грошей за кроками проекту.

6 Зробити висновки за проектами.

**Завдання 2.2 Оцінка ефективності інвестиційних проектів графоаналітичним методом «Квадрат потенціалу».**

Провести оцінку ефективності і порівняльний аналіз інвестиційних проектів графоаналітичним методом «Квадрат потенціалу». При цьому необхідно застосовувати систему критеріальних показників за такими розділами:

- 1 показники економічної ефективності проектів;
- 2 показники комерційної ефективності проектів;
- 3 показники фінансової ефективності проектів;
- 4 внесок проекту в підвищення ринкової вартості підприємства.

**Методичні вказівки до розв'язання завдання 2.2**

Вихідні дані для проведення оцінки приведено в додатку А. Порядок проведення оцінки ефективності і порівняльного аналізу інвестиційних проектів графоаналітичним методом «Квадрат потенціалу» такий:

- 1 Скласти відповідно до варіанта таблицю показників (таблиця 2.6), що характеризують проекти (за даними додатка А).

Таблиця 2.6 - Показники інвестиційних проектів

Номер	Показник	Варіант проекту		
		1	2	3

<b>Показники економічної ефективності проектів</b>				
1	Капіталовіддача			
2	Прибутковість інвестицій, %			
3	Ефективність зайнятого персоналу			
4	Оборотність товарних запасів			
5	Рентабельність продукції, %			
6	Рентабельність продажів, %			
<b>Показники комерційної ефективності проектів</b>				
1	Сальдо накопичених реальних грошей, тис. грн			
2	Чиста поточна вартість, тис грн			
3	Внутрішня норма прибутковості, %			
4	Індекс прибутковості			
5	Період окупності, рік			
<b>Показники фінансової ефективності проектів</b>				
1	Коефіцієнт автономії			
2	Коефіцієнт фінансової незалежності			
3	Коефіцієнт покриття			
4	Коефіцієнт самофінансування			
<b>Внесок проекту в підвищення ринкової вартості підприємства</b>				
1	Обсяг стартових інвестицій, тис. грн			
2	Показник самофінансування стартових інвестицій			

2 Здійснити ранжування проектів у таблиці 2.7 з визначенням зайнятого ними місця (найкраще значення показника – ранг 1; найгірше значення – ранг 3).

Таблиця 2.7 - Ранжування показників за проектами

Номер	Показник	Варіант проекту		
		1	2	3
<b>Показники економічної ефективності проектів</b>				



1	Капіталовіддача			
2	Прибутковість інвестицій, %			
3	Ефективність зайнятого персоналу			
4	Оборотність товарних запасів			
5	Рентабельність продукції, %			
6	Рентабельність продажів, %			
<b>Сума місць</b>				
<b>Показники комерційної ефективності проектів</b>				
1	Сальдо накопичених реальних грошей, тис. грн			
2	Чиста поточна вартість, тис грн			
3	Внутрішня норма прибутковості, %			
4	Індекс прибутковості			
5	Період окупності, рік			
<b>Сума місць</b>				
<b>Показники фінансової ефективності проектів</b>				
1	Коефіцієнт автономії			
2	Коефіцієнт фінансової незалежності			
3	Коефіцієнт покриття			
4	Коефіцієнт самофінансування			
<b>Сума місць</b>				
<b>Внесок проекту в підвищення ринкової вартості підприємства</b>				
1	Обсяг стартових інвестицій, тис. грн			
2	Показник самофінансування стартових інвестицій			
<b>Сума місць</b>				

3 Трансформувати отриману в ході ранжування суму місць в довжину вектора, який утворює квадрат потенціалу варіантів проектів.

Довжина вектора, який утворює квадрат потенціалу варіантів проектів знаходиться за формулою

$$B_{kj} = 100 - (P_{kj} - n) * \frac{100}{n(m - 1)}, \quad (2.9)$$

де  $B_{kj}$  - величина вектора, що характеризує  $r$  - розділ;

$P_{kj}$  - сума місць  $j$  - підприємства по  $r$  - розділу, отримана в ході ранжування;  
 $n$  - кількість показників ранжування в  $r$  - розділі;  
 $m$  - кількість аналізованих підприємств.

Результати розрахунків зафіксувати в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Параметри квадратів потенціалів проектів

Проект	Вектор 1	Вектор 2	Вектор 3	Вектор 4
1				
2				
3				

4 За даними таблиці 2.8 побудувати квадрати потенціалів для аналізованих проектів (приклад див. на рисунку 2.1).

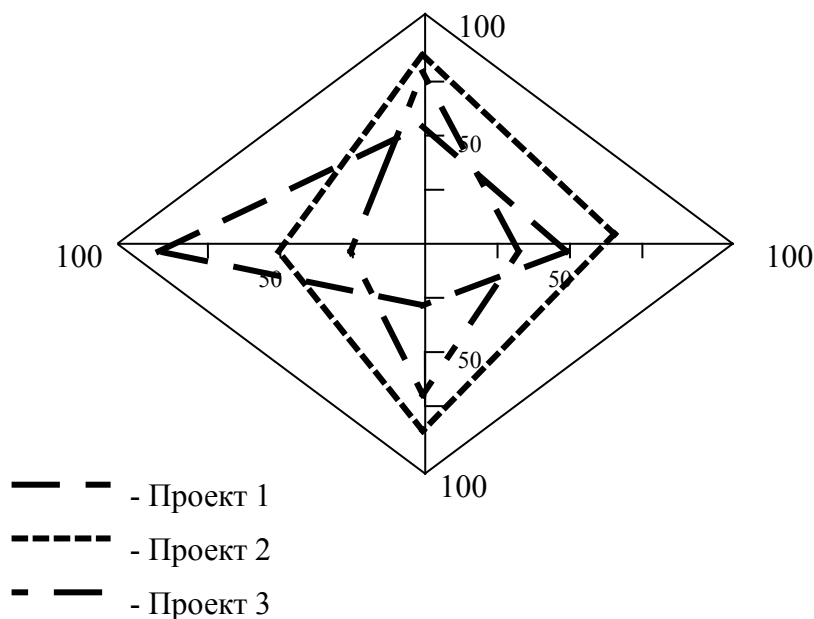


Рисунок 2.1 - Приклад квадрата потенціалів інвестиційних проектів

Зробити висновки про збалансованість потенціалів проектів, що розглядаються.

### Завдання 2.3 Порівняння інвестиційних проектів за

**показниками чистої поточної вартості, індексом прибутковості і періоду окупності.**

На основі вихідних даних визначити доцільність здійснення інвестиційних проектів.

1 На підставі даних таблиць додатка В і отриманого варіанта заповнити таблицю 2.9 з вихідними даними.

Таблиця 2.9 – Вихідні дані

		Примітка	Проект А	Проект Б
1	Потреба в інвестиціях (капітальні вкладення), тис. грн			
2	Ціна оптова реалізації 1 тони продукту, тис. грн			
3	ПДВ, %	від оптової ціни		
4	Строк реалізації проекту, роки			
5	Після ... років технологічне обладнання реалізується			
6	Балансова вартість ОВФ, тис. грн			
7	Амортизаційні відрахування, %	від балансової вартості		
8	Ліквідаційна вартість, %	від балансової вартості		
9	Норма дисконту, %			
10	Виробнича потужність, тонн за місяць			
11	Змінні затрати на тонну продукції, тис. грн			
12	Постійні витрати, тис. грн			
13	Обсяг виробництва за перший рік проекту, тис. грн			

При реалізації проекту Б необхідні додаткові капітальні вкладення на початку третього року. Нове обладнання дозволить збільшити обсяг виробництва на 5 % за рік з четвертого року до кінця проекту. Рівень інфляції дорівнює 8 %.

2 Провести економічне обґрунтування проекту (кожного окремо). Результати оформити у вигляді таблиці 2.10.

Таблиця 2.10 - Прогноз прибутку від реалізації (проект ...), тис. грн

Показники	Роки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Обсяг виробництва, тис. тонн										
2 Ціна реалізації без ПДВ, тис. грн										
3 Виручка від реалізації без ПДВ (п.1 * п. 2)										
4 Сума поточних затрат (повна собівартість), усього, (п. 4.1+ п. 4.2) у тому числі:										
4.1 постійні витрати										
4.2 змінні витрати										
5 Оподаткований прибуток (п.3- п.4)										
6 Податок на прибуток (25%)										
7 Чистий прибуток (п.5-п.6)										

Норма дисконту з урахуванням рівня інфляції обчислюється за формулою

$$r = r_0 + r_0 * i + i, \quad (4.1)$$

де  $r$  – номінальна відсоткова ставка;

$r_0$  – реальна відсоткова ставка за 1 крок нарахування відсотка;

I – індекс інфляції.

Початкові розрахунки обсягу виробництва та результатів за проектом необхідно провести на один місяць роботи цеху, потім розрахунок обсягу виробництва продукції за рік з урахуванням навантаження виробничої потужності цеху.

Ціна реалізації без ПДВ за проектом:

$$C_p = \frac{C_{pндв}}{(100 + \%ПДВ)} \times 100, \quad (4.2)$$

де  $C_{pндв}$  – ціна оптова реалізації 1 тонни продукту, тис. грн.;  
 $\%ПДВ$  - відсоткова ставка ПДВ, %

Ціна оптова реалізації не змінюється за всі роки життя проекту.

Обсяг виручки від реалізації розраховується, виходячи з досягнутої максимальної виробничої потужності обладнання, тобто виробнича потужність за місяць помножується на кількість місяців за рік.

3 Провести розрахунок показників економічної ефективності проекту (додаток Б):

а) чистий дисконтний дохід від реалізації проектів А та Б розраховується у таблиці 2.11 для кожного проекту окремо;

б) внутрішня норма прибутковості проектів IRR визначається за допомогою таблиці 2.12 та формули (2.12).

$$IRR = A + a(B - A)/(a - b), \quad (2.12)$$

де А – величина ставки дисконту, при якій ; NPV позитивний;

В – величина ставки дисконту, при якій NPV негативний;

a – величина позитивного NPV, при величині ставки дисконту А;

b – величина негативного NPV, при величині ставки дисконту В.

Таблиця 2.11 - Чистий дисконтний дохід (NPV) від реалізації інвестиційного проекту (тис. грн)

Показники	Роки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Чистий прибуток										
2 Амортизаційні відрахування										
3 Капіталовкладення										
4 Ліквідаційна вартість										
5 Чистий грошовий дохід (п.1+п.2- п.3+п.4)										
6 Коефіцієнт дисконтування										
7 Чистий дисконтний дохід (п.5*п.6)										
8 Чистий дисконтний дохід з наростаючим підсумком										
9 Дисконтні грошові надходження (п.1+п.2+п.4)*п.6										

в) термін окупності інвестиційного проекту (ТО) визначається за даними порівняння чистого дисконтного доходу наростаючим підсумком за проектом і сумою капіталовкладення;

г) індекс прибутковості (PI) визначається за формулою

$$PI = \frac{CF}{I_0}, \quad (4.4)$$

де  $I_0$  – початкові інвестиції;

$CF$  - сума теперішньої вартості грошових надходжень (сума за рядком 9 таблиці 2.11).

4 Усі отримані показники ефективності інвестиційних проектів записати до таблиці 2.13.

Таблиця 2.13 – Показники ефективності інвестиційних проектів

	Показник	ПРОЕКТ А	ПРОЕКТ Б
1	NPV		
2	IRR		
3	PI		
4	TO		

5 Зробити загальні висновки про доцільність здійснення проектів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Верба В.А., Гребешкова О.М., Востряков О.В. Проектний аналіз: Навч-метод. посіб. для самостійного вивчення дисц. – К. : КНЕУ, 2002. – 297 с.

2 Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 423 с.



3 Дикань В.Л., Якименко Н.В. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Конспект лекцій з дисципліни “Проектний аналіз”. – Харків: УкрДАЗТ, 2008. – 40 с.

4 Рижиков В.С., Яковенко М.М., Латишева О.В. Проектний аналіз підприємства: Навч. посіб. – К: Центр учбової літератури, 2007. – 384 с.

5 Цигилик І.І., Кропельницький С.О., Білий М.М. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Навч. посіб. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 160 с.

6 Бардиш Г.О. Проектний аналіз: Підручник. – 2-е вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 415 с.

7 Щукін Б.М. Аналіз інвестиційних проектів: Конспект лекцій. – К.: МАУП, 2002. – 128 с.

8 Москвін С.О., Бевз С.М., Верба В.А., та ін. Проектний аналіз. – К.: Лібра, 1998.

9 Крылов Э.И., Власова В.М., Журавская И.В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учебн. пособ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.

10 Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 144 с.

11 Савчук В.П., Пилипко С.И., Величко Е.Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов: Учебн. пособ. – К.: Абсолют-В, Эльга, 1999. – 304 с.





















## Додаток А

Таблиця А1 - Вихідні дані для завдання 2.2

Показник	ПРОЕКТ	ВАРІАНТ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Капіталовіддача	Проект 1	0,89	0,85	0,95	0,96	0,98	0,89	0,91	0,92	0,93	0,93
	Проект 2	0,90	0,87	0,85	0,89	0,92	0,91	0,96	0,78	0,97	0,91
	Проект 3	0,91	0,89	0,91	0,92	0,93	0,95	0,89	0,89	0,90	0,94
Прибутковість інвестицій, %	Проект 1	28	29	24	25	28	27	29	29	30	31
	Проект 2	29	28	31	28	29	26	28	28	31	30
	Проект 3	27	26	30	29	30	28	30	30	29	29
Ефективність зайнятого персоналу	Проект 1	2,2	2,4	2,6	2,4	2,4	2,9	2,4	2,7	2,9	2,7
	Проект 2	2,1	2,0	2,5	2,8	2,7	3,0	3,1	2,9	2,7	3,0
	Проект 3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,7	3,0	2,6	2,8	2,8
Оборотність товарних запасів	Проект 1	1,9	1,6	1,5	1,9	1,8	1,7	1,7	1,9	1,2	1,6
	Проект 2	1,7	2,1	1,8	2,1	1,7	1,9	1,9	2,1	1,8	1,7
	Проект 3	1,6	1,7	1,9	2,0	2,0	1,8	2,0	2,0	2,1	1,9
Рентабельність продукції, %	Проект 1	16,4	19,8	19,7	16,4	19,7	19,8	20,4	21,0	19,7	14,5
	Проект 2	15,9	15,9	16,8	14,9	21,6	21,0	15,9	21,4	19,4	14,9
	Проект 3	17,5	14,6	15,5	13,9	20,4	16,9	19,4	19,7	19,8	15,9
Рентабельність продажів, %	Проект 1	19,4	19,7	19,8	19,6	19,5	19,3	19,8	18,9	18,9	18,7
	Проект 2	20,1	20,4	20,3	20,4	20,9	20,7	20,4	21,0	19,8	18,9
	Проект 3	19,5	21,1	21,1	19,7	19,8	19,7	19,4	19,7	19,0	19,7
Сальдо накопичених реальних грошей, тис. грн	Проект 1	236,0	235,8	236,7	239,4	239,9	234,8	239,4	239,7	239,7	272,1
	Проект 2	226,3	236,4	237,7	248,4	237,5	238,4	238,8	246,5	248,9	240,0
	Проект 3	236,8	237,5	240,6	239,7	241,5	241,9	242,3	241,9	246,5	246,1
Чиста поточна вартість, тис. грн	Проект 1	198,5	198,7	199,4	197,5	196,3	193,1	173,1	178,3	179,2	143,0
	Проект 2	79,4	79,8	96,4	93,1	95,3	98,2	139,1	111,2	98,6	96,3
	Проект 3	102,3	102,6	132,0	132,1	103,4	100,3	123,1	130,2	181,1	121,1

Продовження таблиці А.1

Показник	ПРОЕКТ	ВАРІАНТ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Внутрішня норма прибутковості, %	Проект 1	13	14	12	13	16	11	10	12	13	14
	Проект 2	11	12	10	15	15	15	12	13	18	18
	Проект 3	10	16	11	17	18	19	19	15	15	19
Індекс прибутковості	Проект 1	1,2	1,3	1,9	1,8	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9
	Проект 2	1,36	1,39	1,38	1,26	1,24	2,0	1,23	1,8	1,9	1,8
	Проект 3	1,1	1,9	1,87	1,98	1,78	1,87	1,59	1,89	1,78	2,1
Період окупності, рік	Проект 1	3	5	2	3	4	5	5	5	4	6
	Проект 2	5	6	4	7	5	6	6	4	5	4
	Проект 3	6	4	3	5	6	4	4	6	6	5
Коефіцієнт автономії	Проект 1	0,5	0,7	0,68	0,7	0,78	0,69	0,54	0,46	0,67	0,68
	Проект 2	0,56	0,69	0,55	0,78	0,68	0,57	0,45	0,64	0,5	0,58
	Проект 3	0,68	0,64	0,58	0,67	0,69	0,68	0,52	0,59	0,65	0,71
Коефіцієнт фінансової незалежності	Проект 1	0,46	0,56	0,56	0,6	0,46	0,46	0,45	0,56	0,5	0,5
	Проект 2	0,6	0,64	0,61	0,59	0,49	0,49	0,64	0,58	0,68	0,57
	Проект 3	0,56	0,49	0,48	0,51	0,50	0,54	0,49	0,78	0,51	0,59
Коефіцієнт покриття	Проект 1	1,8	2,1	2	2	2	2	1,8	1,7	1,2	1,3
	Проект 2	2	2	1,7	1,9	1,7	1,8	2	2	2	1,8
	Проект 3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,4	1,5	1,5	1,8	1,9	1,4
Коефіцієнт самофінансування	Проект 1	1,2	0,9	1,9	2,1	2,1	1,1	1,9	1,8	1,9	2,0
	Проект 2	0,9	0,9	0,8	0,7	1,2	1,0	1,0	1,0	2,0	1,8
	Проект 3	1,1	1,5	1,4	2,0	1,8	1,8	1,8	1,7	1,0	1,4
Обсяг стартових інвестицій, тис. грн	Проект 1	170	198	187	189	159	201	197	198	197	194
	Проект 2	201	210	200	200	198	192	192	200	200	178
	Проект 3	195	195	197	195	195	195	195	189	179	198
Показник самофінансування стартових інвестицій	Проект 1	0,32	0,23	0,25	0,16	0,41	0,23	0,12	0,32	0,21	0,16
	Проект 2	0,23	0,23	0,21	0,26	0,15	0,16	0,18	0,2	0,6	0,4
	Проект 3	0,16	0,18	0,2	0,18	0,21	0,18	0,2	0,19	0,18	0,19



## Додаток Б

*PVIF (Present Value Interest Factor) – фактор теперішньої вартості  
майбутньої суми грошей*

Період, <i>n</i>	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0,9009	0,8929	0,8850	0,8772	0,8696	0,8621	0,8547	0,8475	0,8403	0,8333
2	0,8116	0,7972	0,7831	0,7695	0,7561	0,7432	0,7305	0,7182	0,7062	0,6944
3	0,7312	0,7118	0,6931	0,6750	0,6575	0,6407	0,6244	0,6086	0,5934	0,5787
4	0,6587	0,6355	0,6133	0,5921	0,5718	0,5523	0,5337	0,5158	0,4987	0,4823
5	0,5935	0,5674	0,5428	0,5194	0,4972	0,4761	0,4561	0,4371	0,4190	0,4019
6	0,5346	0,5066	0,4803	0,4556	0,4323	0,4104	0,3898	0,3704	0,3521	0,3349
7	0,4817	0,4523	0,4251	0,3996	0,3759	0,3538	0,3332	0,3139	0,2959	0,2791
8	0,4339	0,4039	0,3762	0,3506	0,3269	0,3050	0,2848	0,2660	0,2487	0,2326
9	0,3909	0,3606	0,3329	0,3075	0,2843	0,2630	0,2434	0,2255	0,2090	0,1938
10	0,3522	0,3220	0,2946	0,2697	0,2472	0,2267	0,2080	0,1911	0,1756	0,1615
11	0,3173	0,2875	0,2607	0,2366	0,2149	0,1954	0,1778	0,1619	0,1476	0,1346
12	0,2858	0,2567	0,2307	0,2076	0,1869	0,1685	0,1520	0,1372	0,1240	0,1122
13	0,2575	0,2292	0,2042	0,1821	0,1625	0,1452	0,1299	0,1163	0,1042	0,0935
14	0,2320	0,2046	0,1807	0,1597	0,1413	0,1252	0,1110	0,0985	0,0876	0,0779
15	0,2090	0,1827	0,1599	0,1401	0,1229	0,1079	0,0949	0,0835	0,0736	0,0649
16	0,1883	0,1631	0,1415	0,1229	0,1069	0,0930	0,0811	0,0708	0,0618	0,0541
17	0,1696	0,1456	0,1252	0,1078	0,0929	0,0802	0,0693	0,0600	0,0520	0,0451
18	0,1528	0,1300	0,1108	0,0946	0,0808	0,0691	0,0592	0,0508	0,0437	0,0376
19	0,1377	0,1161	0,0981	0,0829	0,0703	0,0596	0,0506	0,0431	0,0367	0,0313
20	0,1240	0,1037	0,0868	0,0728	0,0611	0,0514	0,0433	0,0365	0,0308	0,0261
21	0,1117	0,0926	0,0768	0,0638	0,0531	0,0443	0,0370	0,0309	0,0259	0,0217
22	0,1007	0,0826	0,0680	0,0560	0,0462	0,0382	0,0316	0,0262	0,0218	0,0181
23	0,0907	0,0738	0,0601	0,0491	0,0402	0,0329	0,0270	0,0222	0,0183	0,0151
24	0,0817	0,0659	0,0532	0,0431	0,0349	0,0284	0,0231	0,0188	0,0154	0,0126
25	0,0736	0,0588	0,0471	0,0378	0,0304	0,0245	0,0197	0,0160	0,0129	0,0105
26	0,0663	0,0525	0,0417	0,0331	0,0264	0,0211	0,0169	0,0135	0,0109	0,0087
27	0,0597	0,0469	0,0369	0,0291	0,0230	0,0182	0,0144	0,0115	0,0091	0,0073
28	0,0538	0,0419	0,0326	0,0255	0,0200	0,0157	0,0123	0,0097	0,0077	0,0061
29	0,0485	0,0374	0,0289	0,0224	0,0174	0,0135	0,0105	0,0082	0,0064	0,0051
30	0,0437	0,0334	0,0256	0,0196	0,0151	0,0116	0,0090	0,0070	0,0054	0,0042

*PVIF (Present Value Interest Factor) – фактор теперішньої вартості  
майбутньої суми грошей*

Період, <i>n</i>	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%
1	0,8264	0,8197	0,8130	0,8065	0,8000	0,7937	0,7874	0,7813	0,7752	0,7692
2	0,6830	0,6719	0,6610	0,6504	0,6400	0,6299	0,6200	0,6104	0,6009	0,5917
3	0,5645	0,5507	0,5374	0,5245	0,5120	0,4999	0,4882	0,4768	0,4658	0,4552
4	0,4665	0,4514	0,4369	0,4230	0,4096	0,3968	0,3844	0,3725	0,3611	0,3501
5	0,3855	0,3700	0,3552	0,3411	0,3277	0,3149	0,3027	0,2910	0,2799	0,2693
6	0,3186	0,3033	0,2888	0,2751	0,2621	0,2499	0,2383	0,2274	0,2170	0,2072
7	0,2633	0,2486	0,2348	0,2218	0,2097	0,1983	0,1877	0,1776	0,1682	0,1594
8	0,2176	0,2038	0,1909	0,1789	0,1678	0,1574	0,1478	0,1388	0,1304	0,1226
9	0,1799	0,1670	0,1552	0,1443	0,1342	0,1249	0,1164	0,1084	0,1011	0,0943
10	0,1486	0,1369	0,1262	0,1164	0,1074	0,0992	0,0916	0,0847	0,0784	0,0725
11	0,1228	0,1122	0,1026	0,0938	0,0859	0,0787	0,0721	0,0662	0,0607	0,0558
12	0,1015	0,0920	0,0834	0,0757	0,0687	0,0625	0,0568	0,0517	0,0471	0,0429
13	0,0839	0,0754	0,0678	0,0610	0,0550	0,0496	0,0447	0,0404	0,0365	0,0330
14	0,0693	0,0618	0,0551	0,0492	0,0440	0,0393	0,0352	0,0316	0,0283	0,0254
15	0,0573	0,0507	0,0448	0,0397	0,0352	0,0312	0,0277	0,0247	0,0219	0,0195
16	0,0474	0,0415	0,0364	0,0320	0,0281	0,0248	0,0218	0,0193	0,0170	0,0150
17	0,0391	0,0340	0,0296	0,0258	0,0225	0,0197	0,0172	0,0150	0,0132	0,0116
18	0,0323	0,0279	0,0241	0,0208	0,0180	0,0156	0,0135	0,0118	0,0102	0,0089
19	0,0267	0,0229	0,0196	0,0168	0,0144	0,0124	0,0107	0,0092	0,0079	0,0068
20	0,0221	0,0187	0,0159	0,0135	0,0115	0,0098	0,0084	0,0072	0,0061	0,0053
21	0,0183	0,0154	0,0129	0,0109	0,0092	0,0078	0,0066	0,0056	0,0048	0,0040
22	0,0151	0,0126	0,0105	0,0088	0,0074	0,0062	0,0052	0,0044	0,0037	0,0031
23	0,0125	0,0103	0,0086	0,0071	0,0059	0,0049	0,0041	0,0034	0,0029	0,0024
24	0,0103	0,0085	0,0070	0,0057	0,0047	0,0039	0,0032	0,0027	0,0022	0,0018
25	0,0085	0,0069	0,0057	0,0046	0,0038	0,0031	0,0025	0,0021	0,0017	0,0014
26	0,0070	0,0057	0,0046	0,0037	0,0030	0,0025	0,0020	0,0016	0,0013	0,0011
27	0,0058	0,0047	0,0037	0,0030	0,0024	0,0019	0,0016	0,0013	0,0010	0,0008
28	0,0048	0,0038	0,0030	0,0024	0,0019	0,0015	0,0012	0,0010	0,0008	0,0006
29	0,0040	0,0031	0,0025	0,0020	0,0015	0,0012	0,0010	0,0008	0,0006	0,0005
30	0,0033	0,0026	0,0020	0,0016	0,0012	0,0010	0,0008	0,0006	0,0005	0,0004

## Додаток В

Таблиця В.1 – Дані з проекту А

	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1</b>	8000	8100	8200	8300	8400	8500	8600	8700	8800	8900
<b>2</b>	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185
<b>3</b>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>4</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>5</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
<b>6</b>	17000	17200	17600	17800	18000	18200	18600	18800	19000	19100
<b>7</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>8</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>9</b>	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>10</b>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<b>11</b>	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
<b>12</b>	4700	4750	4800	4750	4850	4700	4700	4750	4800	4850
<b>13</b>	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135

Таблиця В.2 – Дані з проекту Б







