

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

Г.В. ЄФІМОВА, О.П. ГУРЧЕНКОВ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання контрольних і самостійних робіт з курсу
"Економічне обґрунтування інвестиційних проектів"**

Рекомендовано Методичною радою НУК

Миколаїв 2004

Єфімова Г.В., Гурченков О.П. Методичні вказівки до виконання контрольних і самостійних робіт з курсу "Економічне обґрунтування інвестиційних проєктів". – Миколаїв: НУК, 2004. – 40 с.

Кафедра економіки та організації виробництва

Методичні вказівки містять основні розрахункові положення обґрунтування інвестиційних проєктів, критерії економічної ефективності й ризику та методи їх визначення, наведено типовий приклад розрахунку показників ефективності та обґрунтування інвестиційного проєкту.

Призначені для студентів денної та заочної форм навчання інженерно-економічного факультету спеціальностей 8.05.01.07 "Економіка підприємств", 7.05.01.04 "Фінанси", а також для студентів інших спеціальностей, викладачів вищих навчальних закладів і фахівців.

Рецензент канд. екон. наук, доц. Воробйова І.А.

ВСТУП

Успішне здійснення діяльності підприємств в умовах ринкової економіки пов'язане з реалізацією інвестиційних проектів, тому що саме вони є основою розвитку будь-якого підприємства. Залучення коштів до реалізації інвестиційних проектів можливе лише за умов їх правильної розробки та повного економічного обґрунтування.

При вивченні курсу "Економічне обґрунтування інвестиційних проектів" студенти виконують контрольну роботу, яка має за мету допомогти їм системно й глибоко вивчити основні теми дисципліни.

Методичні вказівки структурно виконані згідно з навчальною програмою дисципліни "Економічне обґрунтування інвестиційних проектів". Вони містять рекомендації з основних розрахункових положень обґрунтування інвестиційних проектів, добору критеріїв економічної ефективності й ризику та методів їх визначення. В методичних вказівках наведено типовий приклад розрахунку показників ефективності та обґрунтування інвестиційного проекту.

Дисципліна "Економічне обґрунтування інвестиційних проектів" вивчається студентами денної та заочної форм навчання інженерно-економічного факультету спеціальності 8.05.01.07 "Економіка підприємств" та 7.05.01.04 "Фінанси". Методичні вказівки розроблені для полегшення самостійного вивчення та виконання контрольних робіт з курсу "Економічне обґрунтування інвестиційних проектів", а також для студентів інших спеціальностей і фахівців при проведенні обґрунтування ефективності інвестицій у реалізацію інженерно-технічних або організаційних заходів.

1. МЕТА І ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота складається з трьох теоретичних питань і практичного завдання. Позитивна оцінка за виконання контрольної роботи може бути отримана при вірному вирішенні практичного завдання та повній відповіді на теоретичні питання. Перелік використаної літератури обов'язково наводиться в кінці контрольної роботи.

Варіант контрольної роботи обирається за номером студента у списку групи.

Варіант (номер у списку групи)	Теоретичні питання	Варіант (номер у списку групи)	Теоретичні питання
1	1, 16, 31	16	1, 21, 41
2	2, 17, 32	17	2, 22, 42
3	3, 18, 33	18	3, 23, 43
4	4, 19, 34	19	4, 24, 44
5	5, 20, 35	20	5, 25, 45
6	6, 21, 36	21	6, 26, 31
7	7, 22, 37	22	7, 27, 32
8	8, 23, 38	23	8, 28, 33
9	9, 24, 39	24	9, 29, 34
10	10, 25, 40	25	10, 30, 35
11	11, 26, 41	26	11, 31, 36
12	12, 27, 42	27	12, 32, 37
13	13, 28, 43	28	13, 33, 38
14	14, 29, 44	29	14, 34, 39
15	15, 30, 45	30	15, 35, 40

Відповідно до номеру варіанту студентом обираються теоретичні питання за наведеним нижче переліком.

Перелік теоретичних питань

1. Характеристика економічної природи інвестицій та їх класифікація.

2. Державне регулювання інвестиційної діяльності підприємств в Україні.

3. Комплекс факторів, які визначають інвестиційну привабливість.

4. Поняття та порядок формування інвестиційної стратегії підприємства.

5. Поняття та типовий зміст інвестиційного проекту.

6. Бізнес-план інвестиційного проекту.

7. Поняття та класифікація інвестиційних потреб проекту.

8. Структура початкових інвестиційних витрат.

9. Структура довиробничих витрат.

10. Чистий оборотний капітал. Постійний і тимчасовий.

11. Інвестиції в основний капітал.

12. Класифікація джерел фінансування.

13. Характеристика власних фінансових ресурсів.

14. Характеристика позикових фінансових ресурсів.

15. Особливості портфельних інвесторів.

16. Стратегічні інвестори.

17. Фінансування за допомогою емісії цінних паперів підприємства.

18. Кредитування діяльності підприємства.

19. Оцінка вартості капіталу.

20. Класифікація принципів оцінки інвестиційних проектів.

21. Комплексність оцінки ефективності інвестиційних проектів.

22. Способи урахування різночасових витрат і результатів.

23. Схема оцінки ефективності інвестиційних проектів.

24. Показники ефективності інвестиційних проектів.

25. Індeksi доходності проекту.

26. Чистий приведений доход – основний показник ефективності проекту.

27. Взаємозв'язок показників чистого приведенного доходу та внутрішньої норми доходності.

28. Зміст оцінки суспільної ефективності проекту.

29. Урахування вартості ресурсів (природних та трудових).

30. Основні положення оцінки комерційної ефективності проекту.

31. Оцінка ефективності участі в проекті для підприємств та їх акціонерів.

32. Оцінка ефективності проектів структурами більш високого рівня.

33. Регіональна ефективність проекту.

34. Галузева ефективність проекту.
35. Оцінка бюджетної ефективності проекту.
36. Форми участі бюджетних коштів у фінансуванні проекту.
37. Умови реалізації інвестиційних проектів.
38. Особливості оцінки ризику в інвестиційному проектуванні.
39. Оцінка проектів в детермінованих і недетермінованих умовах.

40. Основні показники, які враховують ризик.
41. Збільшена оцінка стійкості інвестиційного проекту.
42. Межі та рівні беззбитковості.
43. Премія за ризик.
44. Метод варіації параметрів.
45. Очікувана ефективність проекту.

Практичне завдання полягає в проведенні оцінки економічної ефективності інвестиційного проекту впровадження обладнання для випуску нових видів виробів на діючому підприємстві.

Реалізація інвестиційного проекту планується протягом чотирьох років.

Вихідні дані:

- поквартальний план реалізації виробів;
- ціна реалізації одного виробу;
- витрати матеріалів на одиницю виробу;
- трудомісткість виготовлення одного виробу;
- погодинна тарифна ставка ($C_r = 3$ грн);
- сума постійних витрат підприємства на рік;
- витрати на реалізацію становлять 5 % обсягу реалізації;
- інвестиційні витрати (в т. ч. проектні, вартість будівель і обладнання);
- забезпеченість власними коштами (потрібна норма доходності власного капіталу – 12 %);
- умови отримання кредиту:
- термін кредиту 3 роки;
- погашення основної суми боргу здійснюється рівними частками щоквартально, починаючи з другого року;
- проценти за кредит виплачуються щоквартально за ставкою 24 %.

Відповідно до номеру варіанта в додатку до Методичних вказівок студент обирає індивідуальне завдання. Дані, наведені в умові практичного завдання, однакові для всіх варіантів.

2. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота має бути написана або надрукована чітко, розбірливо, без помилок та виправлень з одного боку білого паперу формату А4. Текстова частина повинна бути написана чорнилом (пастою) одного кольору (чорного, синього, фіолетового). Аркуш контрольної роботи повинен мати поля: ліве – 25 мм, верхнє – 20 мм, правє – 10 мм, нижнє – 20 мм. Текст потрібно розміщувати таким чином, щоб на аркуші містилося 28–30 рядків. Нумерація сторінок має бути наскрізною, тобто всі сторінки роботи, враховуючи ілюстрації та додатки, нумеруються від титульної до останньої сторінки без пропусків та повторів, а також доповнень. Першою сторінкою вважається титульна. На ній номер сторінки не проставляється. Нумерація наступної сторінки починається з цифри "2".

Відповідь на кожне теоретичне питання має містити в собі стислий, але повний виклад матеріалу. Обсяг відповідей на теоретичні питання – приблизно дві–три сторінки. Для ілюстрації викладеного матеріалу бажано використовувати таблиці, схеми, рисунки, графіки.

Кожна таблиця повинна мати заголовок, який відтворює її зміст. Заголовки розміщують над таблицею. Усі таблиці нумеруються. Праворуч над заголовком з великої літери пишуть слово "Таблиця" та вказують її порядковий номер. Знак "№" перед цифрою не ставиться. Таблиці нумеруються у наскрізному порядку.

Всі ілюстрації (фотографії, схеми, креслення, діаграми тощо) називають рисунками. Номер і назву рисунку пишуть під графічним зображенням. Підпис завжди починається з великої букви. Крапку наприкінці надпису не ставлять. Усі ілюстративні матеріали розміщують одразу ж після посилання на них в тексті. Нумерація ілюстрацій – наскрізна.

Список літературних джерел розміщують в кінці роботи за алфавітним порядком. Його необхідно подавати у такій послідовності: 1) закони, нормативні акти та положення державного значення; 2) літературні та наукові джерела; 3) матеріали періодичних видань тощо.

Посилання на літературні джерела оформляються в квадратних дужках за номером джерела в списку використаної літерату-

ри одразу після згадування в тексті. При одночасному посиланні на декілька джерел їх номери відокремлюються крапкою з комою. Для посилань на джерела, що містять більше 300 сторінок, або на енциклопедії, словники тощо, обов'язково вказувати сторінки з текстом, на який посилаються. Наприклад, [15] або [3, с. 4–10; 19, с. 78–81].

Використання літератури, не наведеної у Методичних вказівках, враховується при загальному заліку.

Вирішення практичного завдання рекомендується здійснювати поквартально за допомогою таблиць, аналогічно умовному прикладу вирішення, наведеному в розділі 3 даних вказівок. При вирішенні практичного завдання потрібно описувати порядок проведення розрахунків згідно з наведеним прикладом. Завершується виконання практичного завдання розгорнутими висновками про доцільність реалізації проекту.

3. УМОВНИЙ ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ

Вихідні дані для розрахунку

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	112	114	112	115	115	115	117	114	120	115	116	114	118	117	115	118
Б	24	26	28	26	25	29	28	26	27	25	24	26	28	28	26	24
В	40	42	48	42	43	45	50	44	40	45	49	42	40	45	45	40

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	1000	800
Витрати матеріалів, грн	–	80	180	100
Трудомісткість, год	–	40	80	60

Сума постійних витрат становить 100000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 50000;

обладнання – 150000;
 проектні витрати – 2000.
 Фінансування за рахунок власних коштів – 100000 грн.

Послідовність розв'язку завдання

1. Складання плану грошових надходжень від реалізації

Вартість реалізованої продукції розраховується за формулою

$$B = N \cdot C,$$

де N – обсяг реалізації в натуральних одиницях (з вихідних даних); C – ціна одиниці продукції відповідного виробу, грн.

Розрахунок надходжень від реалізації наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Розрахунок надходжень від реалізації

Виріб	Показник	1-й рік				2-й рік			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	Кількість	112	114	112	115	115	115	117	114
	Вартість	56000	57000	56000	57500	57500	57500	58500	57000
Б	Кількість	24	26	28	26	25	29	28	26
	Вартість	24000	26000	28000	26000	25000	29000	28000	26000
В	Кількість	40	42	48	42	43	45	50	44
	Вартість	32000	33600	38400	33600	34400	36000	40000	35200
Всього		112000	116600	122400	117100	116900	122500	126500	118200
Виріб	Показник	3-й рік				4-й рік			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	Кількість	120	115	116	114	118	117	115	118
	Вартість	60000	57500	58000	57000	59000	58500	57500	59000
Б	Кількість	27	25	24	26	28	28	26	24
	Вартість	27000	25000	24000	26000	28000	28000	26000	24000
В	Кількість	40	45	49	42	40	45	45	40
	Вартість	32000	36000	39200	33600	32000	36000	36000	32000
Всього		119000	118500	121200	116600	119000	122500	119500	115000

Обсяг виробництва продукції дорівнює обсягу реалізації.

2. Розрахунок основної заробітної плати

Основна заробітна плата розраховується за прямою відрядною системою поквартально за формулою

$$\text{ОЗП} = \sum_{i=1}^m T_i \cdot N_i \cdot C_{\Gamma},$$

де m – кількість видів продукції ($m = 3$); T_i – трудомісткість виготовлення i -го виду продукції, год; N_i – обсяг виробництва i -го виду продукції, шт.; C_r – погодинна тарифна ставка, яка відповідає складності робіт з виготовлення виробів, грн/год.

Також розраховується річний фонд заробітної плати.

Розрахунок заробітної плати наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Розрахунок заробітної плати									
Виріб	Показники	1-й рік				2-й рік			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	Виробництво	112	114	112	115	115	115	117	114
	Трудомісткість	4480	4560	4480	4600	4600	4600	4680	4560
	Основна ЗП	13440	13680	13440	13800	13800	13800	14040	13680
Б	Виробництво	24	26	28	26	25	29	28	26
	Трудомісткість	1920	2080	2240	2080	2000	2320	2240	2080
	Основна ЗП	5760	6240	6720	6240	6000	6960	6720	6240
В	Виробництво	40	42	48	42	43	45	50	44
	Трудомісткість	2400	2520	2880	2520	2580	2700	3000	2640
	Основна ЗП	7200	7560	8640	7560	7740	8100	9000	7920
Всього по кварталам		26400	27480	28800	27600	27540	28860	29760	27840
Всього по рокам		–	–	–	110280	–	–	–	114000
Виріб	Показники	3-й рік				4-й рік			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	Виробництво	120	115	116	114	118	117	115	118
	Трудомісткість	4800	4600	4640	4560	4720	4680	4600	4720
	Основна ЗП	14400	13800	13920	13680	14160	14040	13800	14160
Б	Виробництво	27	25	24	26	28	28	26	24
	Трудомісткість	2160	2000	1920	2080	2240	2240	2080	1920
	Основна ЗП	6480	6000	5760	6240	6720	6720	6240	5760
В	Виробництво	40	45	49	42	40	45	45	40
	Трудомісткість	2400	2700	2940	2520	2400	2700	2700	2400
	Основна ЗП	7200	8100	8820	7560	7200	8100	8100	7200
Всього по кварталам		28080	27900	28500	27480	28080	28860	28140	27120
Всього по рокам		–	–	–	111960	–	–	–	112200

3. Розрахунок відсотку постійних витрат

Постійні витрати включаються до собівартості продукції пропорційно основній заробітній платі.

Відсоток постійних витрат розраховується за формулою

$$\% \text{ ПВ} = (\text{ПВ} / \text{ОЗП}_{\text{річ}}) \cdot 100,$$

де ПВ – сума постійних витрат на рік, грн (з вихідних даних);
 ОЗП_{річ} – сума основної заробітної плати за всіма виробами на рік, грн (з табл. 2).

Розрахунок відсотку постійних витрат наводиться в табл. 3.

4. Розрахунок поточних витрат проводиться окремо за кожним видом виробів, а потім сумарних поквартально.

Таблиця 3

Розрахунок відсотку умовно-постійних витрат

Рік	ОЗП _{річ} , грн	ПВ, грн	% ПВ
1-й	110280	100000	90,68
2-й	114000	100000	87,72
3-й	111960	100000	89,32
4-й	112200	100000	89,13

Поточні витрати включають в себе:

витрати матеріалів – добуток витрат матеріалів на один виріб (з вихідних даних) та обсягу виробництва в натуральних одиницях;

основну заробітну плату (з табл. 2);

нарахування на заробітну плату – 37,8 % від основної заробітної плати;

постійні витрати = $\text{ОЗП} \cdot \% \text{ПВ} / 100$ (% ПВ з табл. 3);

витрати на реалізацію – 5 % від обсягу реалізації у вартісному вираженні (з табл. 1).

Суми поточних витрат за окремими виробами складаються і додається сума амортизаційних відрахувань.

Амортизація нараховується рівномірним методом таким чином, щоб за час реалізації інвестиційного проекту вартість основних фондів була повністю перенесена на вартість продукції. Сума амортизації на квартал розраховується за формулою

$$A = (V_{\text{буд}} + V_{\text{облад}}) / 16,$$

де 16 – число розрахункових періодів; $V_{\text{буд}}$, $V_{\text{облад}}$ – вартість будівель та обладнання відповідно, що використовується для реалізації проекту, грн.

Розрахунок поточних витрат за виробами та сумарних наведено в табл. 4.

5. Складання графіку повернення кредиту

Сума кредиту розраховується як загальна потреба в інвестиційних ресурсах за відрахуванням власних коштів.

Загальна потреба в інвестиційних ресурсах включає в себе:

інвестиції в основні фонди (з вихідних даних вартість будівель та обладнання);

інвестиції на створення оборотного капіталу у виробничих запасах (вартість матеріальних витрат в першому кварталі);

Таблиця 4

Розрахунок поточних витрат

Виріб	Витрати	1-й рік				2-й рік			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	Матеріали	8960	9120	8960	9200	9200	9200	9360	9120
	ОЗП	13440	13680	13440	13800	13800	13800	14040	13680
	Нарахування	5080,32	5171,04	5080,32	5216,40	5216,40	5216,40	5307,12	5171,04
	Постійні	12187,16	12404,79	12187,16	12513,60	12105,26	12105,26	12315,79	12000,00
	Реалізаційні	2800	2850	2800	2875	2875	2875	2925	2850
	Всього	42467,48	43225,83	42467,48	43605,00	43196,66	43196,66	43947,91	42821,04
Б	Матеріали	4320	4680	5040	4680	4500	5220	5040	4680
	ОЗП	5760	6240	6720	6240	6000	6960	6720	6240
	Нарахування	2177,28	2358,72	2540,16	2358,72	2268	2630,88	2540,16	2358,72
	Постійні	5223,07	5658,32	6093,58	5658,32	5263,16	6105,26	5894,74	5473,68
	Реалізаційні	1200	1300	1400	1300	1250	1450	1400	1300
	Всього	18680,35	20237,04	21793,74	20237,04	19281,16	22366,14	21594,90	20052,40
В	Матеріали	4000	4200	4800	4200	4300	4500	5000	4400
	ОЗП	7200	7560	8640	7560	7740	8100	9000	7920
	Нарахування	2721,60	2857,68	3265,92	2857,68	2925,72	3061,80	3402,00	2993,76
	Постійні	6528,84	6855,28	7834,60	6855,28	6789,47	7105,26	7894,74	6947,37
	Реалізаційні	1600	1680	1920	1680	1720	1800	2000	1760
	Всього	22050,44	23152,96	26460,52	23152,96	23475,19	24567,06	27296,74	24021,13
Амортизація		12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
Всього		95698,26	99115,83	103221,74	99495,00	98453,01	102629,87	105339,54	99394,57

Виріб	Витрати	3-й рік				4-й рік			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	Матеріали	9600	9200	9280	9120	9440	9360	9200	9440
	ОЗП	14400	13800	13920	13680	14160	14040	13800	14160
	Нарахування	5443,20	5216,4	5261,76	5171,04	5352,48	5307,12	5216,40	5352,48
	Постійні	12861,74	12325,83	12433,01	12218,65	12620,32	12513,37	12299,47	12620,32
	Реалізаційні	3000	2875	2900	2850	2950	2925	2875	2950
Б	Всього	45304,94	43417,23	43794,77	43039,69	44522,80	44145,49	43390,87	44522,80
	Матеріали	4860	4500	4320	4680	5040	5040	4680	4320
	ОЗП	6480	6000	5760	6240	6720	6720	6240	5760
	Нарахування	2449,44	2268,0	2177,28	2358,72	2540,16	2540,16	2358,72	2177,28
	Постійні	5787,78	5359,06	5144,69	5573,42	5989,30	5989,30	5561,50	5133,69
В	Реалізаційні	1350	1250	1200	1300	1400	1400	1300	1200
	Всього	20927,22	19377,06	18601,97	20152,14	21689,46	21689,46	20140,22	18590,97
	Матеріали	4000	4500	4900	4200	4000	4500	4500	4000
	ОЗП	7200	8100	8820	7560	7200	8100	8100	7200
	Нарахування	2721,60	3061,80	3333,96	2857,68	2721,60	3061,80	3061,80	2721,60
Амортизація	Постійні	6430,87	7234,73	7877,81	6752,41	6417,11	7219,25	7219,25	6417,11
	Реалізаційні	1600	1800	1960	1680	1600	1800	1800	1600
	Всього	21952,47	24696,53	26891,77	23050,09	21938,71	24681,05	24681,05	21938,71
Всього		12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
		100684,63	99990,81	101788,52	98741,92	100650,98	103016,01	100712,13	97552,48

проектні витрати (з вихідних даних).

Потреба в інвестиційних ресурсах становить

$$50000 + 150000 + (8960 + 4320 + 4000) + 2000 = 219280 \text{ (грн)}.$$

Інвестиції з власних коштів становлять 100000 грн (з вихідних даних).

$$\text{Сума кредиту дорівнює } 219280 - 100000 = 119280 \text{ (грн)}.$$

Кредит береться терміном на 3 роки під 24 % річних. Процен-ти виплачуються щоквартально. Сума боргу погашається почи-наючи з другого року протягом 8 кварталів рівними частками:

$$119280 / 8 = 14910 \text{ (грн)}.$$

Початковий баланс боргу в першому кварталі першого року дорівнює сумі боргу.

Проценти нараховуються на початковий баланс боргу за став-кою 6 % (24 % річних/4 квартали).

Сума виплати дорівнює сумі погашення боргу плюс проценти.

Кінцевий баланс боргу дорівнює різниці початкового балан-су та суми погашення боргу.

Графік повернення кредиту наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Графік повернення кредиту								
Показник	1-й рік				2-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Початковий баланс боргу	119280	119280	119280	119280	119280	104370	89460	74550
Погашення боргу	—	—	—	—	14910	14910	14910	14910
Проценти	7156,8	7156,8	7156,8	7156,8	7156,8	6262,2	5367,6	4473,0
Сума виплати	7156,8	7156,8	7156,8	7156,8	22066,8	21172,2	20277,6	19383,0
Кінцевий баланс боргу	119280	119280	119280	119280	104370	89460	74550	59640
Показник	3-й рік							
	I	II	III	IV				
Початковий баланс боргу	59640	44730	29820	14910				
Погашення боргу	14910	14910	14910	14910				
Проценти	3578,4	2683,8	1789,2	894,6				
Сума виплати	18488,4	17593,8	16699,2	15804,6				
Кінцевий баланс боргу	44730	29820	14910	0				

6. Розрахунок грошових надходжень від реалізації проекту

Розраховується прибуток від реалізації: обсяг реалізації у варіантному виразі (з табл. 1) мінус поточні витрати (з табл. 4) мінус проценти за кредит (з табл. 5).

З прибутку вираховується податок на прибуток (30 %), залишається чистий прибуток.

Грошові надходження від реалізації проекту включають в себе чистий прибуток; амортизаційні виплати; вивільнення оборотного капіталу ($8960 + 4320 + 4000 = 17280$).

Розрахунок грошових надходжень від реалізації проекту наведено в табл. 6.

Таблиця 6

Розрахунок грошових надходжень від реалізації проекту

Показник	1-й рік			
	I	II	III	IV
1. Обсяг реалізації	112000	116600	122400	117100
2. Поточні витрати	95698,26	99115,83	103221,74	99495,00
3. Проценти за кредит	7156,8	7156,8	7156,8	7156,8
4. Прибуток (1 – 2 – 3)	9144,94	10327,37	12021,46	10448,20
5. Податок (0,3·4)	2743,48	3098,21	3606,437	3134,46
6. Чистий прибуток (4 – 5)	6401,46	7229,16	8415,02	7313,74
7. Повернення кредиту	–	–	–	–
8. Амортизація	12500	12500	12500	12500
9. Оборотний капітал	–	–	–	–
Грошові надходження (6 – 7 + 8 + 9)	18901,46	19729,16	20915,02	19813,74

Показник	2-й рік			
	I	II	III	IV
1. Обсяг реалізації	116900	122500	126500	118200
2. Поточні витрати	98453,01	102629,87	105339,54	99394,57
3. Проценти за кредит	7156,8	6262,2	5367,6	4473,0
4. Прибуток (1 – 2 – 3)	11290,19	13607,93	15792,86	14332,43
5. Податок (0,3·4)	3387,06	4082,379	4737,857	4299,73
6. Чистий прибуток (4 – 5)	7903,13	9525,55	11055,00	10032,70
7. Повернення кредиту	14910	14910	14910	14910
8. Амортизація	12500	12500	12500	12500
9. Оборотний капітал	–	–	–	–
Грошові надходження (6 – 7 + 8 + 9)	5493,13	7115,55	8645,00	7622,70

Продовж табл. 6

Показник	3-й рік			
	I	II	III	IV
1. Обсяг реалізації	119000	118500	121200	116600
2. Поточні витрати	100684,63	99990,81	101788,52	98741,92
3. Проценти за кредит	3578,4	2683,8	1789,2	894,6
4. Прибуток (1 – 2 – 3)	14736,97	15825,39	17622,28	16963,48
5. Податок (0,3·4)	4421,092	4747,62	5286,684	5089,04
6. Чистий прибуток (4 – 5)	10315,88	11077,77	12335,60	11874,44
7. Повернення кредиту	14910	14910	14910	14910
8. Амортизація	12500	12500	12500	12500
9. Оборотний капітал	–	–	–	–
Грошові надходження (6 – 7 + 8 + 9)	7905,88	8667,77	9925,60	9464,44

Показник	4-й рік			
	I	II	III	IV
1. Обсяг реалізації	119000	122500	119500	115000
2. Поточні витрати	100650,98	103016,01	100712,13	97552,48
3. Проценти за кредит	–	–	–	–
4. Прибуток (1 – 2 – 3)	18349,02	19483,99	18787,87	17447,52
5. Податок (0,3·4)	5504,707	5845,198	5636,36	5234,26
6. Чистий прибуток (4 – 5)	12844,32	13638,80	13151,51	12213,26
7. Повернення кредиту	–	–	–	–
8. Амортизація	12500	12500	12500	12500
9. Оборотний капітал	–	–	–	17280
Грошові надходження(6 – 7 + 8 + 9)	25344,32	26138,80	25651,51	41993,26

7. Розрахунок показників ефективності інвестиційного проекту

Показники ефективності розраховуються на підставі грошових потоків проекту. Сформовані грошові потоки для розрахунку показників ефективності інвестицій наведені в табл. 7.

Показники економічної ефективності наступні.

Чистий дохід – накопичений ефект (сальдо грошового потоку) за розрахунковий період.

Грошовий потік формується з інвестиційних витрат в нульовому періоді (від'ємне значення) та грошових надходжень від проекту у всіх інших періодах з відповідним знаком (з табл. 6). Інве-

Грошові потоки для розрахунку показників ефективності проекту

Показник	1-й рік				2-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Номер періоду	0	1	2	3	4	5	6	7
Грошовий потік	-100000	18901,46	19729,16	20915,02	19813,74	5493,13	7115,55	8645,00
Чистий дохід	-100000	-81098,54	-61369,39	-40454,37	-20640,63	-15147,50	-8031,95	613,05
Коефіцієнт дисконтування	1	0,9709	0,9426	0,9151	0,8885	0,8626	0,8375	0,8131
Приведений грошовий потік	-100000	18350,93	18596,62	19140,21	17604,25	4738,42	5959,16	7029,18
Чистий приведенний дохід	-100000	-81649,07	-63052,45	-43912,24	-26307,99	-21569,57	-15610,41	-8581,23
Грошові притоки		124500	129100	134900	129600	129400	135000	139000
Приведені грошові притоки		120873,79	121689,13	123452,61	115147,92	111621,58	113060,37	113019,72
Грошові відтоки	100000	105598,54	109370,84	113984,98	109786,26	123906,87	127884,45	130355,00
Приведені грошові відтоки	100000	102522,9	103092,5	104312,4	97543,67	106883,2	107101,2	105990,5
Залишкова вартість		200000	187500	175000	162500	150000	137500	125000
								112500

Продовж табл. 7

Показник	3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Номер періоду	9	10	11	12	13	14	15	16
Грошовий потік	7905,88	8667,77	9925,60	9464,44	25344,32	26138,80	25651,51	41993,26
Чистий дохід	16141,63	24809,40	34735,00	44199,44	69543,75	95682,55	121334,05	163327,32
Коефіцієнт дисконтування	0,7664	0,7441	0,7224	0,7014	0,6810	0,6611	0,6419	0,6232
Приведений грошовий потік	6059,20	6449,63	7170,46	6638,16	17258,25	17280,82	16464,73	26168,81
Чистий приведений дохід	3495,40	9945,03	17115,49	23753,66	41011,90	58292,73	74757,45	100926,27
Грошові притоки	131500	131000	133700	129100	131500	135000	132000	144780
Приведені грошові притоки	100783,80	97476,30	96587,72	90548,14	89545,10	89250,90	84725,78	90222,11
Грошові відтоки	123594,12	122332,23	123774,40	119635,56	106155,68	108861,20	106348,49	102786,74
Приведені грошові відтоки	94724,6	91026,67	89417,26	83909,98	72286,86	71970,08	68261,05	64053,3
Залишкова вартість	100000	87500	75000	62500	50000	37500	25000	12500

стиційні витрати проекту – це вкладення за рахунок власних коштів (100000 грн).

Чистий дохід дорівнює 163327,32 грн.

Чистий приведений дохід (ЧПД) – накопичений дисконтований ефект за розрахунковий період.

Для сформованого грошового потоку елементи кожного періоду зводяться до одного моменту часу шляхом множення на коефіцієнт дисконтування:

$$\alpha = \frac{1}{(1+i)^t},$$

де i – ставка дисконту, приймається на рівні норми доходності власного капіталу, $i = 12\%$ річних або 3% в квартал (з вихідних даних); t – порядковий номер періоду.

Чистий приведений дохід дорівнює 100926,27 грн.

Термін окупності – тривалість найменшого періоду, за який поточний чистий дохід стає і в подальшому залишається невід'ємним. Визначається як сума номеру останнього періоду, в якому значення поточного чистого доходу від'ємне, та відношення цього значення по модулю до елемента грошового потоку в наступному періоді.

Термін окупності $(6 + 8031,95/8645) = 6,93$ кварталу.

Термін окупності з урахуванням дисконтування – тривалість найменшого періоду, за яку поточний чистий приведений дохід стає і в подальшому залишається невід'ємним. Визначається як сума номеру останнього періоду, в якому значення поточного чистого приведенного доходу від'ємне, та відношення цього значення по модулю до елемента приведенного грошового потоку в наступному періоді.

Термін окупності $(8 + 2563,8/6059,2) = 8,42$ кварталу (з урахуванням дисконтування).

Індекси доходності характеризують відносну віддачу проекту на вкладені в нього кошти.

Види індексів доходності:

індекс доходності витрат – відношення суми грошових при потоків (накопичених надходжень) до суми грошових відтоків (накопичених витрат). Для розрахунку цього показника формуються грошові притоки (надходження від реалізації плюс амортизаційні

відрахування плюс вивільнення оборотного капіталу в останньому періоді проекту) та грошові відтоки (в нульовому періоді сума інвестицій, в інших періодах сума поточних витрат плюс проценти за кредит плюс податок на прибуток).

Всі елементи грошових притоків зводяться до одного моменту часу та складаються. Це визначає накопичені надходження.

Аналогічно за грошовими відтоками визначаються накопичені витрати.

Співвідношення накопичених витрат дорівнює індексу доходності витрат:

$$\begin{aligned}\text{Індекс доходності витрат} &= \frac{\text{Сума приведених грошових притоків}}{\text{Сума приведених грошових відтоків}} = \\ &= \frac{166180,77}{1560254,50} = 1,06;\end{aligned}$$

індекс доходності інвестицій – збільшене на одиницю відношення чистого приведенного доходу до обсягу інвестицій:

$$\begin{aligned}\text{Індекс доходності інвестицій} &= 1 + \frac{\text{Чистий приведений дохід}}{\text{Сума інвестицій}} = \\ &= 1 + \frac{100926,27}{100000} = 2,01.\end{aligned}$$

Фондовіддача проекту розраховується як співвідношення середньорічного чистого прибутку за весь період життя проекту до середньорічної залишкової вартості інвестицій за період життя проекту з урахуванням їхнього щорічного зношення.

Для розрахунку цього показника знаходиться середньорічний прибуток як середнє арифметичне щоквартальних прибутків, помножене на 4. Формується грошовий потік залишкової вартості інвестицій, де елемент першого кварталу – це вартість інвестицій в основні фонди, а наступні елементи знаходяться як елемент попереднього періоду мінус амортизація за той же період. Знаходиться середнє арифметичне цих елементів, множиться на 4 – це середньорічна залишкова вартість інвестицій.

$$\text{Фондовіддача} = \frac{\text{Середньорічний прибуток}}{\text{Середньорічна вартість інвестицій}} = \frac{41331,83}{425000} = 0,10.$$

8. Оцінка ризику інвестиційного проекту

Оцінка ризику проводиться за методом збільшеної оцінки стійкості. Проект вважається стійким за таких умов: має досить високе додане значення показника чистого приведенного доходу; значення внутрішньої норми доходності на рівні 25...30 %, і вона перевищує ставку дисконту на 10...15 %; індекси доходності дисконтованих витрат не менші 1,2; має резерв фінансової реалізованості – в кожному році накопичений дисконтований грошовий потік повинен складати не менше 5 % суми інвестиційних і операційних витрат в цьому році.

Перевіримо наявність резерву фінансової реалізованості. В кожному періоді розрахуємо співвідношення дисконтованого грошового потоку до суми витрат (приведених грошових відтоків) в цьому ж періоді. Розрахунки проведемо в табл. 8.

Таблиця 8

Розрахунок резерву фінансової реалізованості

Період	1-й рік			
	I	II	III	IV
Дисконтований грошовий потік	18350,93	18596,62	19140,21	17604,25
Приведені грошові відтоки	102522,9	103092,5	104312,4	97543,67
Резерв фінансової реалізованості, %	17,90	18,04	18,35	18,05
Період	2-й рік			
	I	II	III	IV
Дисконтований грошовий потік	4738,42	5959,16	7029,18	6017,43
Приведені грошові відтоки	106883,2	107101,2	105990,5	97158,36
Резерв фінансової реалізованості, %	4,43	5,56	6,63	6,19
Період	3-й рік			
	I	II	III	IV
Дисконтований грошовий потік	6059,20	6449,63	7170,46	6638,16
Приведені грошові відтоки	94724,6	91026,67	89417,26	83909,98
Резерв фінансової реалізованості, %	6,40	7,09	8,02	7,91
Дисконтований грошовий потік	17258,25	17280,82	16464,73	26168,81
Приведені грошові відтоки	72286,86	71970,08	68261,05	64053,3
Резерв фінансової реалізованості, %	23,87	24,01	24,12	40,85

Висновки

Позитивне значення чистого доходу та чистого приведеного доходу свідчить про перевищення сумарних грошових надходжень над сумарними грошовими витратами, тобто про ефективність проекту.

Показники терміну окупності менші терміну реалізації проекту (16 кварталів). Це свідчить про ефективність проекту.

Індекси доходності витрат та інвестицій більші одиниці – це свідчить про ефективність проекту.

Показник фондівддачі свідчить, що в середньому від реалізації проекту отримується 0,10 грн прибутку на кожну гривню інвестицій.

Проект має досить високе додатне значення показника чистого приведеного доходу, значення індексу доходності інвестицій більше 1,2. Проте індекс доходності витрат хоча й більший 1, але менший 1,2. В першому кварталі другого року порушується умова фінансової реалізованості проекту, але в інші періоди виконується. Можна зробити висновок про достатню стійкість проекту до впливу факторів ризику.

Отримані результати свідчать про досить високу ефективність проекту й достатню стійкість до ризику та дозволяють рекомендувати його до реалізації.

4. ВАРІАНТИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Варіант 1

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	500	500	505	510	510	515	512	515	516	518	515	515	510	512	516	514
Б	110	112	112	111	112	110	110	115	112	114	109	113	115	111	112	113
В	5	7	8	8	10	6	8	9	7	8	8	10	9	6	8	10

Ціна та прамі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	505	1020	2040
Витрати матеріалів, грн	–	100	260	550
Трудовісткість, год	–	50	76	180

Сума умовно-постійних витрат становить 360000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 35000;

обладнання – 48000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 20000 грн.

Варіант 2

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	50	60	70	80	100	120	110	130	120	125	130	145	120	125	130	125
Б	35	34	38	37	32	34	36	40	41	43	42	40	40	46	41	39
В	21	23	25	27	28	26	25	25	30	32	34	30	26	25	21	24

Ціна та прамі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	600	800
Витрати матеріалів, грн	–	65	100	100
Трудовісткість, год	–	35	40	44

Сума умовно-постійних витрат становить 75000 грн на рік
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 0;

обладнання – 180000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 100000 грн.

Варіант 3

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	10	11	8	7	12	15	13	14	10	11	9	10	12	11	8	10
Б	52	52	54	56	52	53	51	50	55	58	54	56	52	51	54	53
В	265	266	268	264	260	258	260	262	263	265	264	268	261	264	265	264

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	5000	900	1000
Витрати матеріалів, грн	–	1100	200	210
Трудомісткість, год	–	450	100	90

Сума умовно-постійних витрат становить 280000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 60000;

обладнання – 100000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 55000 грн.

Варіант 4

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	5	6	5	6	5	8	4	7	5	8	6	4	7	5	8	6
Б	11	14	12	15	9	12	10	14	10	13	12	11	15	14	12	16
В	15	16	14	18	15	17	15	16	15	14	12	15	15	17	16	15

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	8000	7500	7200
Витрати матеріалів, грн	–	2000	1800	1700
Трудомісткість, год	–	780	720	700

Сума умовно-постійних витрат становить 220000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 10000;

обладнання – 120000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 62000 грн.

Варіант 5

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	60	65	65	64	60	62	63	65	62	60	64	65	64	65	62	66
Б	80	80	83	81	85	82	84	86	85	81	80	85	83	84	85	87
В	2	3	3	3	2	5	4	4	2	3	3	3	5	2	2	4

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	800	750	2000
Витрати матеріалів, грн	–	175	150	390
Трудовісткість, год	–	80	65	210

Сума умовно-постійних витрат становить 95000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 12000;

обладнання – 45000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 20000 грн.

Варіант 6

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	115	116	112	114	110	113	115	112	112	114	112	116	115	113	111	114
Б	96	95	97	98	100	99	98	101	100	96	97	94	96	98	96	95
В	50	50	48	51	52	54	50	51	49	50	52	52	54	55	51	54

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	750	740	820
Витрати матеріалів, грн	–	160	155	164
Трудовісткість, год	–	65	60	75

Сума умовно-постійних витрат становить 150000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 35000;

обладнання – 90000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 50000 грн.

Варіант 7

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	123	124	125	122	128	125	126	127	124	122	123	125	125	126	127	126
Б	20	21	20	22	23	20	25	20	21	24	21	22	22	23	25	24
В	320	320	325	324	323	322	323	325	320	321	324	323	322	325	324	324

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	520	1250	400
Витрати матеріалів, грн	–	130	230	77
Трудовісткість, год	–	50	120	35

Сума умовно-постійних витрат становить 175000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 50000;

обладнання – 100000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 80000 грн.

Варіант 8

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	23	23	25	21	26	24	20	28	23	24	25	23	25	22	24	25
Б	5	6	5	4	8	6	5	7	5	4	6	5	5	6	7	6
В	85	84	85	88	89	87	86	84	87	88	85	88	86	88	89	87

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	1600	4000	800
Витрати матеріалів, грн	–	300	780	155
Трудовісткість, год	–	160	420	80

Сума умовно-постійних витрат становить 108000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 5000;

обладнання – 58000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 32500 грн.

Варіант 9

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	44	46	45	47	42	48	45	46	44	43	44	47	45	46	44	46
Б	55	55	54	58	56	52	57	56	55	54	55	55	58	59	57	56
В	13	12	14	15	12	16	11	14	12	15	14	11	13	12	15	12

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	600	1200
Витрати матеріалів, грн	–	70	90	200
Трудовісткість, год	–	38	45	59

Сума умовно-постійних витрат становить 41000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 22000;

обладнання – 97000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 44000 грн.

Варіант 10

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	8	9	12	11	12	14	13	10	12	9	10	12	8	9	10	9
Б	215	215	212	216	220	218	220	219	217	215	220	218	218	215	217	216
В	40	40	38	42	42	41	45	41	46	45	44	42	40	45	42	43

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	2200	800	1500
Витрати матеріалів, грн	–	440	140	240
Трудовісткість, год	–	185	75	100

Сума умовно-постійних витрат становить 300000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 25000;

обладнання – 80000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 48000 грн.

Варіант 11

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	800	802	805	804	800	802	810	804	802	800	807	804	804	805	810	806
Б	15	16	13	14	15	18	16	20	19	17	15	15	18	16	18	20
В	140	142	138	141	146	145	145	141	146	145	144	145	140	142	142	143

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	250	1500	500
Витрати матеріалів, грн	–	55	280	90
Трудовісткість, год	–	24	100	42

Сума умовно-постійних витрат становить 300000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 25000;

обладнання – 70000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 35000 грн.

Варіант 12

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	600	605	605	604	600	602	603	605	602	600	604	605	604	605	602	606
Б	20	20	23	21	25	22	24	23	24	21	25	24	23	25	24	24
В	990	990	995	999	992	995	994	999	990	998	995	997	996	998	997	996

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	350	1200	50
Витрати матеріалів, грн	–	65	250	8
Трудовісткість, год	–	30	110	5

Сума умовно-постійних витрат становить 300000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 15000;

обладнання – 80000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 35000 грн.

Варіант 13

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	50	50	70	80	110	130	140	140	130	130	140	130	120	130	130	120
Б	40	42	46	48	46	49	48	51	52	46	46	50	52	49	47	50
В	10	12	13	13	12	16	14	15	12	17	11	12	11	14	12	12

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	100	250	300
Витрати матеріалів, грн	–	17	44	58
Трудовісткість, год	–	8	22	27

Сума умовно-постійних витрат становить 25000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 10000;

обладнання – 15000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 16000 грн.

Варіант 14

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	500	505	504	502	505	504	506	503	510	505	505	506	508	507	504	506
Б	45	44	45	47	41	43	46	45	42	43	46	42	44	45	45	43
В	200	202	201	203	205	203	206	204	210	208	205	207	204	208	206	205

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	250	800	400
Витрати матеріалів, грн	–	48	150	74
Трудовісткість, год	–	28	70	35

Сума умовно-постійних витрат становить 250000 грн на рік.
Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 10000;

обладнання – 50000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 20000 грн.

Варіант 15

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	200	202	201	203	205	203	206	204	210	208	205	207	204	208	206	205
Б	65	64	65	61	62	64	68	64	68	67	65	66	64	69	63	66
В	920	920	920	925	925	924	924	925	926	928	928	928	925	926	926	924

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	1200	200
Витрати матеріалів, грн	–	90	220	35
Трудовісткість, год	–	45	110	20

Сума умовно-постійних витрат становить 380000 грн на рік.
Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 30000;

обладнання – 120000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 80000 грн.

Варіант 16

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	20	21	21	23	24	23	25	21	26	20	24	23	24	28	26	25
Б	55	54	55	51	52	54	58	54	58	57	55	56	54	59	53	56
В	722	720	724	725	725	724	723	725	726	728	724	727	725	726	724	725

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	1000	800	100
Витрати матеріалів, грн	–	200	150	18
Трудовісткість, год	–	85	80	9

Сума умовно-постійних витрат становить 110000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 20000;

обладнання – 80000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 35000 грн.

Варіант 17

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	566	565	568	567	569	566	565	568	564	565	567	568	569	566	566	568
Б	5	6	5	5	4	5	8	5	5	4	6	6	7	4	5	6
В	400	400	405	410	405	406	405	407	402	408	405	405	402	406	405	405

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	250	3000	550
Витрати матеріалів, грн	–	50	580	105
Трудомісткість, год	–	24	275	47

Сума умовно-постійних витрат становить 270000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 45000;

обладнання – 70000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 40000 грн.

Варіант 18

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	22	22	23	25	24	26	21	25	23	28	24	21	25	25	23	26
Б	52	53	51	56	52	50	54	50	56	51	54	55	58	52	56	57
В	78	79	78	74	75	77	76	78	75	77	78	74	78	79	77	78

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	2000	1500	600
Витрати матеріалів, грн	–	380	320	110
Трудомісткість, год	–	200	140	30

Сума умовно-постійних витрат становить 130000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 15000;

обладнання – 60000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 30000 грн.

Варіант 19

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	56	56	59	58	56	54	55	57	52	54	56	58	56	54	57	56
Б	44	45	46	44	48	48	45	47	45	44	42	44	46	47	44	48
В	122	123	125	124	121	120	124	122	123	121	125	124	122	120	123	124

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	600	500	800
Витрати матеріалів, грн	–	108	95	155
Трудовісткість, год	–	46	48	80

Сума умовно-постійних витрат становить 125000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 20000;

обладнання – 70000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 28000 грн.

Варіант 20

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	125	125	130	140	142	148	150	152	150	148	153	147	150	155	150	153
Б	26	28	28	30	32	34	32	36	35	37	37	38	37	36	38	38
В	20	22	22	24	25	24	26	26	25	28	24	24	26	25	25	24

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	800	1000
Витрати матеріалів, грн	–	74	156	215
Трудовісткість, год	–	42	68	105

Сума умовно-постійних витрат становить 120000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 20000;

обладнання – 50000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 45000 грн.

Варіант 21

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	26	29	28	31	30	35	34	35	36	34	35	36	36	36	37	35
Б	200	220	225	230	230	250	250	245	245	260	250	250	245	250	240	250
В	80	82	85	85	88	90	90	92	94	92	95	95	96	95	94	97

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	1200	150	500
Витрати матеріалів, грн	–	240	35	110
Трудомісткість, год	–	65	17	45

Сума умовно-постійних витрат становить 120000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 10000;

обладнання – 28000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 24000 грн.

Варіант 22

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	10	12	12	13	14	13	15	14	14	15	15	15	13	14	14	15
Б	250	240	240	255	245	250	250	245	245	260	250	250	245	250	240	250
В	180	182	185	185	188	190	190	192	194	192	195	195	196	195	194	196

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	2000	200	400
Витрати матеріалів, грн	–	420	45	80
Трудомісткість, год	–	190	15	42

Сума умовно-постійних витрат становить 150000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 13000;

обладнання – 40000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 28000 грн.

Варіант 23

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	60	60	62	63	64	63	65	64	64	65	63	65	63	64	64	65
Б	170	175	175	185	180	180	175	180	175	180	170	170	175	180	180	180
В	200	205	205	205	210	210	210	215	215	215	215	215	220	215	215	220

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	1000	300	200
Витрати матеріалів, грн	–	190	60	40
Трудомісткість, год	–	85	28	15

Сума умовно-постійних витрат становить 180000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 15000;

обладнання – 35000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 20000 грн.

Варіант 24

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	120	120	125	130	140	140	150	145	145	150	150	145	145	140	145	150
Б	750	750	750	850	800	800	750	800	750	800	700	750	750	800	800	800
В	500	505	505	505	510	510	510	515	515	515	515	515	520	515	515	520

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	60	100
Витрати матеріалів, грн	–	80	120	180
Трудомісткість, год	–	30	50	100

Сума умовно-постійних витрат становить 200000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 25000;

обладнання – 35000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 29000 грн.

Варіант 25

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	20	22	24	24	25	26	25	25	28	24	26	27	23	27	24	25
Б	75	76	74	80	81	83	82	85	84	87	85	86	82	86	85	85
В	100	110	108	110	112	114	110	112	115	112	114	112	110	113	115	114

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	1000	1000	600
Витрати матеріалів, грн	–	200	240	80
Трудомісткість, год	–	90	80	55

Сума умовно-постійних витрат становить 200000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 12000;

обладнання – 24000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 22000 грн.

Варіант 26

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	500	500	505	510	510	515	512	515	516	518	515	515	510	512	516	514
Б	110	112	112	111	112	110	110	115	112	114	109	113	115	111	112	113
В	5	7	8	8	10	6	8	9	7	8	8	10	9	6	8	10

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	500	1000	2000
Витрати матеріалів, грн	–	100	260	550
Трудомісткість, год	–	45	75	180

Сума умовно-постійних витрат становить 400000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 25000;

обладнання – 60000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 38000 грн.

Варіант 27

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	50	50	70	80	110	100	140	120	130	130	140	110	110	130	110	120
Б	40	42	46	48	46	49	48	51	52	46	46	50	52	49	47	50
В	10	12	13	13	12	16	14	15	12	12	11	12	11	17	12	12

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	115	280	306
Витрати матеріалів, грн	–	17	44	58
Трудовісткість, год	–	9	22	27

Сума умовно-постійних витрат становить 29000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 12000;

обладнання – 12000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 16000 грн.

Варіант 28

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	500	505	504	502	505	504	506	503	510	505	505	506	508	507	504	506
Б	45	44	45	47	41	43	46	45	42	43	46	42	44	45	45	43
В	200	202	201	203	205	203	206	204	210	208	205	207	204	208	206	205

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	300	820	390
Витрати матеріалів, грн	–	48	150	74
Трудовісткість, год	–	28	70	35

Сума умовно-постійних витрат становить 250000 грн на рік.
 Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 20000;

обладнання – 52000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 46000 грн.

Варіант 29

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	200	202	201	203	205	203	206	204	210	208	205	207	204	208	206	205
Б	65	64	65	61	62	64	68	64	68	67	65	66	64	69	63	66
В	920	920	920	925	925	924	924	925	926	928	928	928	925	926	926	924

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	510	1150	235
Витрати матеріалів, грн	–	90	220	35
Трудовісткість, год	–	45	110	20

Сума умовно-постійних витрат становить 380000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 30000;

обладнання – 120000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 48000 грн.

Варіант 30

Поквартальний план реалізації, шт.

Виріб	1-й рік				2-й рік				3-й рік				4-й рік			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А	20	21	21	23	24	23	25	21	26	20	24	23	24	28	26	25
Б	55	54	55	51	52	54	58	54	58	57	55	56	54	59	53	56
В	722	720	724	725	725	724	723	725	726	728	724	727	725	726	724	725

Ціна та прямі витрати на виготовлення продукції:

Вироби	–	А	Б	В
Ціна, грн	–	1050	1050	140
Витрати матеріалів, грн	–	210	170	22
Трудовісткість, год	–	85	80	9

Сума умовно-постійних витрат становить 105000 грн на рік.

Інвестиційні витрати для реалізації проекту, грн:

будівлі – 23000;

обладнання – 77000;

проектні витрати – 2000.

Фінансування за рахунок власних коштів – 42000 грн.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ.; перераб. и доп. – М.: АОЗТ "Интерэксперт", "ИНФРА-М", 1995. – 528 с.
2. Бизнес-план инвестиционного проекта / В.М. Попов, Л.П. Кураков и др. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 564 с.
3. Бромвич М. Анализ экономической эффективности капиталовложений: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 432 с.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов. – М.: Дело, 1998. – 248 с.
5. Гойко В.С. Методика оцінки економічної ефективності інвестицій. – К.: ВІРА-Р, 2000. – 380 с.
6. Єфімова Г.В., Гурченков О.П. Методичні вказівки до вивчення курсу "Економічне обґрунтування господарських рішень та інвестиційних проектів". – Миколаїв: УДМТУ, 2003. – 56 с.
7. Мелкумов Я.С. Экономическая оценка эффективности инвестиций. – М.: ИКЦ "ДИС", 1997. – 160 с.
8. Пересада А.А. Інвестиційний процес в Україні. – К.: Лібра, 1998. – 392 с.
9. Савчук В.П., Прилипко С.И, Величко Е.Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов. – К.: Абсолют-В, Эльга, 1999. – 304 с.
10. Федоренко В.Г. Інвестиційний менеджмент. – К.: МАУП, 1999. – 184 с.
11. Холт Р. Планирование инвестиций. – М.: Дело, 1995.
12. Щукін Б.М. Інвестиційна діяльність. – К.: МАУП, 1998. – 68 с.

ЗМІСТ

Вступ	3
1. Мета і порядок виконання контрольної роботи	4
2. Рекомендації до оформлення та виконання контрольної роботи	7
3. Умовний приклад виконання практичного завдання	8
4. Варіанти індивідуальних завдань	23
Рекомендована література	39

ЄФІМОВА Ганна Вікторівна
ГУРЧЕНКОВ Олександр Петрович

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ **до виконання контрольних і самостійних робіт з курсу** **"Економічне обґрунтування інвестиційних проектів"**

Видавництво НУК, 54002, м. Миколаїв, вул. Скороходова, 5
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 1150 від 12.12.2002 р.

Редактор О.В. Нестеровська
Комп'ютерна правка та верстка А.Й. Тріщ
Коректор Н.О. Шайкіна

Підписано до друку 25.06.04. Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 2,3. Обл.-вид. арк. 2,5. Тираж 200 прим.
Вид. № 53. Зам. № 156. Ціна договірна.