

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра менеджменту і адміністрування

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до курсової роботи
з дисципліни**

***«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»***

Харків – 2019

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри менеджменту і адміністрування 11 березня 2019 р., протокол № 8.

Рекомендовано для здобувачів вищої освіти за спеціальностями 073 «Менеджмент» та 281 «Публічне управління і адміністрування» за другим (магістерським) рівнем.

Укладачі:

доценти О. Л. Васильєв,
О. В. Семенцова

Рецензент

проф. О. Г. Дейнека

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до курсової роботи
з дисципліни

*«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»*

Відповідальний за випуск Семенцова О. В.

Редактор Решетилова В. В.

Підписано до друку 21.03.19 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк. арк. 1,25. Тираж 25. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Постановка завдання та вихідні дані.....	5
1.1 Сутність проекту та критерії його привабливості.....	5
1.2 Маркетинговий аналіз.....	6
1.3 Технічний аналіз.....	7
1.4 Інституційний аналіз.....	11
1.5 Екологічний аналіз.....	12
2 Методичні рекомендації до виконання курсової роботи.....	13
2.1 Визначення щорічних обсягів виробництва синтетичної смоли на підприємстві 1.....	13
2.2 Визначення доцільності (ефективності) здійснення інвестиційного проекту з позиції загальнодержавних інтересів.....	14
2.3 Визначення договірної ціни на синтетичну смолу.....	18
2.4 Визначення комерційної привабливості (ефективності) проекту для кожного з його учасників (підприємство 1 і підприємство 2).....	22
3 Загальні вимоги до виконання та захисту курсової роботи...	30
Список літератури.....	32

ВСТУП

Відповідно до навчальних планів здобувачі вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент» та 281 «Публічне управління та адміністрування» за другим (магістерським) рівнем вивчають курс «Інвестиційний менеджмент на залізничному транспорті», виконують курсову роботу з метою закріплення теоретичних основ експертизи і підготовки інвестиційних проектів та управління ними, оволодіння навичками і прийомами визначення критеріїв, які використовуються в світовій практиці при прийнятті інвестиційних рішень, визначенні доцільності і привабливості інвестування проектів.

Метою викладання навчальної дисципліни «Інвестиційний менеджмент на залізничному транспорті» є оволодіння теоретичними знаннями з питань організації та управління інвестиційною діяльністю підприємства, а також інструментарієм, методикою розроблення інвестиційних стратегій розвитку підприємства та набуття практичних вмінь і навичок щодо методів оцінки ефективності впровадження інвестиційних проектів.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Інвестиційний менеджмент на залізничному транспорті» є теоретична підготовка студентів і формування у них практичних навичок щодо організації і управління інвестиційною діяльністю на залізничному транспорті.

Після закінчення вивчення курсу студенти повинні

знати: теоретичні засади управління інвестиційним розвитком організації;

вміти: проводити економічне обґрунтування доцільності впровадження інвестиційних заходів;

мати уявлення про: інвестиції, а також їхню типологію.

1 ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ ТА ВИХІДНІ ДАНІ

1.1 Сутність проекту та критерії його привабливості

Метою проекту є виробництво клею спеціального призначення на вітчизняному підприємстві. Цей клей застосовується для потреб залізничного транспорту при виготовленні і ремонті устаткування та транспортних засобів, робота яких пов'язана з виробництвом та перевезенням хімічно активних продуктів в умовах значних температурних коливань.

Спеціальний клей виробляється з синтетичної смоли. Для здійснення проекту необхідно розробити нову синтетичну смолу й організувати її виробництво; організувати виготовлення на основі смоли спеціального клею. Для цього залучаються два вітчизняних підприємства, одне з яких (підприємство 1) розробляє і виготовляє нову синтетичну смолу, а друге (підприємство 2) є виробником клею спеціального призначення.

Передбачається, що здійснення даного інвестиційного проекту, тобто його життєвий цикл, буде охоплювати сім років.

Протягом першого року здійснення проекту буде розроблено хімічний склад смоли і технологію її виробництва; протягом другого року буде проведено технічне переозброєння підприємств і здійснено підготовку виробництва на обох підприємствах. Виготовлення смоли і клею передбачається здійснювати одночасно протягом п'яти років у третьому-сьомому роках здійснення проекту.

З метою прийняття обґрунтованого рішення щодо запропонованого проекту необхідно визначити:

а) доцільність (ефективність) здійснення проекту в цілому з позиції загальнодержавних інтересів за критеріями:

- інтегрального чистого дисконтованого доходу;
- індексу доходності;
- терміну окупності;

б) комерційну привабливість (ефективність) проекту для кожного з його учасників (підприємство 1 і підприємство 2) за критеріями:

- договірної ціни на нову синтетичну смолу, прийнятної для обох підприємств;

- комерційного чистого дисконтованого доходу для кожного з підприємств;
- індексу доходності для кожного з підприємств;
- терміну окупності для кожного з підприємств;
- внутрішньої норми доходності для кожного з підприємств.

З метою прийняття обґрунтованого рішення щодо доцільності здійснення проекту попередньо було проведено маркетинговий, технічний, інституційний та екологічний аналізи.

1.2 Маркетинговий аналіз

Маркетинговий аналіз показав, що попит на аналогічний клей закордонного виробництва останніми роками зростає у середньому за рік на 25 %. Прогнозується, що за існуючих умов макроекономічного розвитку ця тенденція збережеться перші п'ять років здійснення проекту. Після цього передбачається поява на ринку більш ефективних клеючих засобів аналогічного призначення. Це приведе до різкого скорочення попиту на клей, що виробляється. При цьому темпи скорочення попиту на вітчизняний клей, що виробляється, в шостому-сьомому роках здійснення проекту очікуються на рівні 50 % щорічно.

За попередніми розрахунками розробників смоли норма затрат синтетичної смоли вітчизняного виробництва на виготовлення 1 т спеціального клею не перевищить 0,73 т смоли.

Дані щодо ціни 1 т клею спеціального призначення наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Ціна 1 т клею спеціального призначення

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ціна за 1 т клею, тис. грн	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395

Служба маркетингу підприємства 1 визначила загальну потребу в синтетичній смолі для вітчизняного виробництва клею в першому році здійснення проекту (таблиця 2).

Таблиця 2 – Потреба в синтетичній смолі вітчизняного виробництва в першому році здійснення проекту

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потреба в синтетичній смолі вітчизняного виробництва в першому році здійснення проекту, т	146	140	135	150	145	130	148	155	160	138

Ставка податку на прибуток для підприємств визначається відповідно до діючого законодавства.

1.3 Технічний аналіз

Технічний аналіз проекту показав, що розробка вітчизняної смоли, яка служить основою для виготовлення клею, а також розробка технології її виробництва можуть бути здійснені на підприємстві 1 протягом першого року здійснення проекту. Це потребує наступних затрат (таблиця 3).

Таблиця 3 – Затрати на розробку синтетичної смоли і технології її виробництва

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Затрати на розробку синтетичної смоли і технології її виробництва в першому році здійснення проекту, тис. грн	500	520	490	550	540	525	510	495	560	530

Для організації виробництва синтетичної смоли на підприємстві 1 потрібне нове технологічне устаткування. Його придбання, встановлення і введення в дію планується здійснити протягом другого року здійснення проекту. Для виготовлення смоли будуть використані існуючі на підприємстві 1 виробничі приміщення і споруди. Необхідні інвестиції в нове технологічне

устаткування і залишкова вартість виробничих приміщень, де буде виготовлятися синтетична смола (підприємство 1), наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 – Інвестиції в технологічне устаткування і залишкова вартість виробничих приміщень на підприємстві 1 в другому році здійснення проекту

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Первісна вартість нового технологічного устаткування, тис. грн	7350	7090	7530	7880	7700	8050	7180	7960	7260	7440
Залишкова вартість виробничих приміщень, тис. грн	840	810	860	900	880	920	820	910	830	850

Виробництво синтетичної смоли намічено на третій-сьомий роки здійснення проекту (протягом п'ятьох років) в обсягах, що відповідають потребі вітчизняного ринку в спеціальному клеї згідно з прогнозом.

Щорічні обсяги виробництва синтетичної смоли визначаються шляхом прогнозування виходячи з потреби в смолі в першому році здійснення проекту (таблиця 2) і очікуваних середньорічних темпів споживання клею згідно з результатами маркетингового аналізу.

Попередні розрахунки поточних затрат на виробництво 1 т смоли показали, що в третьому році здійснення проекту (перший рік освоєння виробництва смоли) собівартість 1 т смоли без урахувань амортизації основних фондів і інших одноразових затрат на розробку смоли, підготовку персоналу, природоохоронні заходи, що переноситься на собівартість, буде вища ніж у наступні роки (дані наведені у таблиці 5).

Таблиця 5 – Поточні затрати на виробництво 1 т смоли (без урахувань амортизації та інших одноразових затрат)

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Поточні затрати без амортизації та інших одноразових затрат в третьому році здійснення проекту (рік освоєння виробництва), тис. грн	220	230	225	230	215	238	220	215	235	218
Поточні затрати без амортизації та інших одноразових затрат в четвертому – сьомому роках здійснення проекту, тис. грн	200	198	195	198	200	210	197	195	212	195

Синтетична смола, згідно з проектом, служить основою для виробництва клею спеціального призначення. Виготовлення клею передбачається на підприємстві 2. Для організації процесу виробництва клею підприємству 2 потрібні інвестиції в нове технологічне устаткування, яке буде встановлено у виробничих приміщеннях, що вже є на підприємстві.

Придбання, встановлення та введення в експлуатацію нового технологічного устаткування передбачається здійснити протягом другого року здійснення проекту. Первинна вартість нового технологічного устаткування, необхідного для виготовлення клею, і залишкова вартість пасивної частини основних фондів (будівель, споруд і т. ін.), що будуть використані для виробництва клею, наведені в таблиці 6.

Таблиця 6 – Інвестування в нове технологічне устаткування і залишкова вартість основних фондів для виготовлення клею на підприємстві 2 в другому році здійснення проекту

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Інвестування в нове технологічне устаткування, тис. грн	3230	3060	3280	3150	3190	3300	3320	3270	3250	3220
Залишкова вартість виробничих приміщень і споруд, тис. грн	370	350	370	360	370	380	370	370	360	350

Виробництво спеціального клею на підприємстві 2 планується розпочати і завершити одночасно з виробництвом синтетичної смоли на підприємстві 1, тобто в третьому – сьомому роках здійснення проекту. Щорічні обсяги виробництва клею визначаються щорічними обсягами виробництва смоли і нормою затрат смоли на виготовлення 1 т клею.

Попередні розрахунки поточних затрат на виробництво 1 т клею показали, що в третьому році здійснення проекту (перший рік освоєння виробництва клею) його собівартість (без урахування амортизації основних фондів, вартості смоли та інших одноразових затрат) буде вища ніж в наступні роки (таблиця 7).

Таблиця 7 – Поточні затрати на виробництво 1 т клею (без урахування амортизації основних фондів, вартості смоли та інших одноразових затрат)

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Поточні затрати на виробництво 1 т клею (без урахування амортизації основних фондів, вартості смоли та інших одноразових затрат) в третьому році здійснення проекту, тис. грн	70	75	72	80	70	70	69	71	68	72
Те ж саме в четвертому – сьомому роках здійснення проекту, тис. грн	60	63	65	69	59	61	59	60	58	63

Нормативний термін експлуатації нового технологічного устаткування, що буде придбано в другому році здійснення проекту для виробництва синтетичної смоли на підприємстві 1 і спеціального клею на підприємстві 2, складає п'ять років. Після завершення проекту в сьомому році здійснення проекту це устаткування підлягає списанню, демонтажу і відправленню в металобрухт. Ліквідаційне сальдо устаткування, відправленого в металобрухт, дорівнюватиме 6 % його первісної вартості (ліквідаційне сальдо – кошти, що отримані від продажу металобрухту за відрахуванням затрат на демонтаж устаткування, транспортування до пункту приймання металобрухту та ін.).

1.4 Інституційний аналіз

Інституційний аналіз показав, що здійснення проекту потребує спеціальної підготовки персоналу і підвищення його кваліфікації на обох підприємствах. Це планується здійснити в другому році здійснення проекту. Затрати на ці цілі на обох підприємствах наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Затрати обох підприємств, пов'язані з підготовкою і підвищенням кваліфікації персоналу в другому році здійснення проекту

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Затрати на підготовку і підвищення кваліфікації персоналу на підприємстві 1, тис. грн	42	40	43	45	44	46	41	45	41	42
Те ж саме на підприємстві 2, тис. грн	18	17	18	18	19	18	19	17	19	18

1.5 Екологічний аналіз

Екологічний аналіз показав, що виробництво синтетичної смоли і спеціального клею потребує інвестицій у природоохоронні заходи. Передбачається, що з цією метою в другому році здійснення проекту на обох підприємствах буде придбане і встановлене необхідне обладнання. Затрати підприємств на природоохоронні заходи наведені в таблиці 9.

Таблиця 9 – Затрати підприємств на природоохоронні заходи в другому році здійснення проекту

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Затрати підприємства 1 на природоохоронні заходи, тис. грн	168	162	172	180	176	184	164	182	166	170
Те ж саме на підприємстві 2, тис. грн	74	70	75	72	73	76	75	74	73	71

2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Розробку курсової роботи необхідно виконувати в такій послідовності:

- визначити шляхом прогнозування щорічні обсяги виробництва синтетичної смоли;
- визначити ліквідаційне сальдо і залишкову вартість основних фондів, необхідних для здійснення проекту, за станом на кінець життєвого циклу проекту на підприємствах 1 та 2;
- визначити коефіцієнти приведення щорічних результатів проекту (щорічних повних вигод) і щорічних затрат (щорічних повних затрат) до розрахункового року;
- провести розрахунки показників, які характеризують доцільність інвестування проекту, відповідно до переліку і у визначеній послідовності, що наведені в завданні, користуючись методичними вказівками.

2.1 Визначення щорічних обсягів виробництва синтетичної смоли на підприємстві 1

Щорічні обсяги виробництва смоли в третьому-сьомому роках здійснення проекту визначаються за формулою

$$A_t^c = A_1^c \cdot \bar{T}_1^{(t-1)}, \quad (1)$$

де A_1^c – потреба в смолі в першому році здійснення проекту (таблиця 2);

\bar{T}_1 – середньорічні темпи зростання обсягів виробництва смоли і клею згідно з прогнозом, $\bar{T}_1 = 0,25$;

t – порядковий номер року життєвого циклу проекту.

Для визначення обсягів виробництва смоли в шостому-сьомому роках здійснення проекту використовується формула

$$A_t^c = A_5^c \cdot \bar{T}_2^{(t-5)}, \quad (2)$$

де A_5^c – прогнозовий обсяг виробництва смоли в п'ятому році здійснення проекту, що визначається за формулою (2);

\bar{T}_2 – середньорічні темпи зниження обсягів виробництва смоли і клею в шостому-сьомому роках здійснення проекту, згідно з прогнозом, $\bar{T}_2 = 0,5$.

2.2 Визначення доцільності (ефективності) здійснення інвестиційного проекту з позиції загальнодержавних інтересів

Інтегральний чистий дисконтований дохід від здійснення проекту відображає загальнодержавні інтереси і визначається відповідно до умов використання клею (кінцевого продукту) за весь життєвий цикл проекту. Інтегральний чистий дисконтований дохід являє собою сукупний чистий дисконтований дохід, що отримає держава в цілому при освоєнні повного технологічного циклу виробництва спеціального клею на вітчизняних підприємствах, і визначається за формулою

$$\text{ЧДД}_T = P_T - Z_T, \quad (3)$$

де ЧДД_T – інтегральний дисконтований дохід від реалізації проекту в цілому за весь його життєвий цикл, що приведений до розрахункового року;

P_T – вартісна оцінка сукупних результатів (вигод) від реалізації проекту за його життєвий цикл, що приведені до розрахункового року;

Z_T – вартісна оцінка сукупних затрат на реалізацію проекту за його життєвий цикл, що приведені до розрахункового року.

Формулу (3) може бути подано у вигляді

$$\text{ЧДД}_T = \sum_{t=1}^T (P_t - Z_t) \alpha_t, \quad (4)$$

де P_t – вартісна оцінка результатів (вигод) від здійснення проекту в році t життєвого циклу;

Z_t – вартісна оцінка затрат на здійснення проекту в році t життєвого циклу;

T – кількість років життєвого циклу проекту;
 α_t – коефіцієнт приведення результатів і затрат різних років до розрахункового року.

Вартісна оцінка результатів (P_t) здійснення проекту для будь-якого року життєвого циклу визначається за формулою

$$P_t = \frac{A_t^c}{Y_t^c} \cdot \text{Ц}_t^k, \quad (5)$$

де A_t^c – обсяги виробництва синтетичної смоли в році t ;

Y_t^c – норма затрат смоли (у фізичному вимірі) на виробництво 1 т клею в році t ;

Ц_t^k – ціна за 1 т клею вітчизняного виробництва, грн.

Сукупні затрати на здійснення проекту за його життєвий цикл (Z_T) складаються із загальних затрат підприємства 1 і підприємства 2 за весь життєвий цикл проекту з урахуванням приведення затрат різних років до розрахункового року

$$Z_T = Z_T^c + Z_T^k, \quad (6)$$

де Z_T^c – загальні затрати підприємства 1 за весь життєвий цикл проекту, приведені до розрахункового року;

Z_T^k – загальні затрати підприємства 2 за весь життєвий цикл проекту, приведені до розрахункового року.

$$Z_T^{C(K)} = \sum_{t=1}^n Z_t^{C(K)} \alpha_t = \sum_t (OZ_t^{C(K)} + \text{П}Z_t^{C(K)} - \text{Л}_t^{C(K)}) \alpha_t, \quad (7)$$

де $Z_t^{C(K)}$ – затрати на підприємстві 1 або 2 в році t ;

$OZ_t^{C(K)}$ – одноразові затрати підприємства 1 або 2 в році t ;

$\text{П}Z_t^{C(K)}$ – поточні затрати підприємства 1 або 2 в році t без урахування амортизації основних фондів, затрат на проектні роботи, підготовку кадрів, природоохоронні заходи (а для підприємства 2 – без урахування вартості смоли);

$L_t^{C(K)}$ – ліквідаційне сальдо або залишкова вартість основних фондів на кінець проекту, що використовуються для здійснення проекту на підприємстві 1 або 2 в році t .

Одноразові затрати підприємств 1 і 2 на здійснення проекту ($OZ_t^{C(K)}$) включають:

- затрати на розробку смоли і технології її виробництва на підприємстві 1 (OZ_t^{CP});

- затрати на придбання і введення в дію нового технологічного устаткування на підприємстві 1 (OZ_t^{CY}) і підприємстві 2 (OZ_t^{KY});

- залишкову вартість виробничих приміщень, споруд на початок здійснення проекту, що використовуються для виробництва смоли на підприємстві 1 (OZ_t^{CP}) і клею на підприємстві 2 (OZ_t^{KP});

- затрати на підготовку персоналу на підприємстві 1 (OZ_t^{CH}) і підприємстві 2 (OZ_t^{KH});

- затрати, пов'язані зі збереженням навколишнього середовища на підприємстві 1 (OZ_t^{CO}) і підприємстві 2 (OZ_t^{KO}).

Ліквідаційне сальдо або залишкова вартість основних фондів на кінець проекту, що використовуються для його здійснення ($L_t^{C(K)}$), включає:

- ліквідаційне сальдо технологічного устаткування для виробництва смоли на підприємстві 1 (L_t^{CY}) і виробництва клею на підприємстві 2 (L_t^{KY}). Воно складає 6 % від первинної вартості устаткування і враховується в останньому році життєвого циклу проекту;

- залишкову вартість виробничих приміщень і споруд на кінець проекту, що використовувалися для виробництва смоли на підприємстві 1 (L_t^{CP}) і клею на підприємстві 2 (L_t^{KP}). Вона враховується в останньому році життєвого циклу проекту. Залишкова вартість визначається з використанням податкового методу нарахування амортизації згідно з існуючими річними нормами амортизаційних відрахувань для першої групи основних фондів і термінами їх використання при здійсненні проекту;

- залишкову вартість обладнання для збереження навколишнього середовища на кінець проекту на підприємстві 1 (L_t^{CO}) і підприємстві 2 (L_t^{KO}). Вона враховується в останньому році життєвого циклу проекту. Залишкова вартість визначається з використанням податкового методу нарахування амортизації згідно з існуючими річними нормами амортизаційних відрахувань для третьої групи основних фондів і термінами їх використання при здійсненні проекту.

При визначенні чистого дисконтованого доходу вартісну оцінку результатів (вигод) і затрат, що отримані в будь-якому році життєвого циклу проекту, слід приводити до розрахункового року. З цією метою для кожного року t життєвого циклу проекту визначається відповідний коефіцієнт приведення (α_t).

При приведенні результатів і затрат будь-якого року до першого року життєвого циклу проекту (при дисконтуванні) коефіцієнт приведення (α_t) розраховується за формулою

$$\alpha_t = \sum_{i=1}^T \frac{1}{(1 + \text{СД})^{(t-t_p)}}, \quad (8)$$

де СД – ставка дисконту, що використовується для приведення результатів і затрат різних років до умов розрахункового року;

t_p – порядковий номер розрахункового року.

Ставка дисконту приймається рівною середній прогнозованій рентабельності активів підприємств 1 та 2. Дані щодо її розміру наведено в таблиці 10.

Таблиця 10 – Розмір ставки дисконту

Показник	Варіанти									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ставка дисконту	18	19	20	21	22	18	19	20	21	22

Розрахунок інтегрального чистого дисконтованого доходу слід звести у таблицю 11.

Індекс доходності – це показник, що характеризує величину отриманих результатів від реалізації проекту на одну гривню

затрат з урахуванням приведення до розрахункового року. Він визначається за формулою

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T P_t \cdot \alpha_t}{\sum_{t=1}^T Z_t \cdot \alpha_t} . \quad (9)$$

Якщо $PI \geq 1$, то це є позитивним фактором здійснення проекту.

Період окупності інвестицій визначається послідовним складанням величин $(P_t - ПЗ_t) \cdot \alpha_t$, розрахованих за кожний рік здійснення проекту (починаючи з року, коли було розпочато виробництво смоли і клею) до тих пір, поки величина $\sum_{t=1}^T (P_t - ПЗ_t) \cdot \alpha_t$ не зрівняється або не перевищить величини сукупних інвестицій, приведених до розрахункового року, тобто

$$\sum_{t=1}^T (OZ_t^c - OZ_t^k) \cdot \alpha_t \leq \sum_{t=1}^T (P_t - ПЗ_t) \cdot \alpha_t, \quad (10)$$

де OZ_t^c і OZ_t^k – сукупні одноразові затрати підприємств 1 і 2 на здійснення проекту.

2.3 Визначення договірної ціни на синтетичну смолу

Договірна ціна на синтетичну смолу, що виробляється підприємством 1 і постачається підприємству 2, визначається з умови, що обидва підприємства економічно зацікавлені в здійсненні проекту. Ця умова буде мати місце, якщо загальний економічний ефект від здійснення проекту буде розподілено між обома підприємствами у вигляді їхнього прибутку відповідно до їхньої частки затрат, у загальних затратах на проект.

Для визначення договірної ціни на смолу перш за все визначається нижня і верхня границя ціни.

Нижня границя ціни на смолу ($Ц_{н.г.}^c$) – це така ціна, яка дозволяє лише компенсувати затрати на виробництво смоли. Нижня границя ціни 1 т смоли визначається за формулою

$$\Pi_{\text{н.г.}}^c = \frac{\sum_{t=1}^T 3_t^c}{A_t^c}. \quad (11)$$

Верхня границя ціни на смолу ($\Pi_{\text{в.г.}}^c$) – це така ціна, яка містить у собі не тільки затрати на її виробництво, а і весь загальний економічний ефект від здійснення проекту у вигляді прибутку (в розрахунку на 1 т смоли). Верхня границя ціни на 1 т смоли визначається за формулою

$$\Pi_{\text{в.г.}}^c = \frac{\sum_{t=1}^T 3_t^c}{A_t^c} + \frac{\sum_{t=1}^T (P_t - 3_t)}{A_t^c} = \Pi_{\text{н.г.}}^c + \frac{\sum_{t=1}^T (P_t - 3_t)}{A_t^c}. \quad (12)$$

Таким чином, договірна ціна 1 т смоли має відповідати умові

$$\Pi_{\text{н.г.}}^c < \Pi_{\text{дог}}^c < \Pi_{\text{в.г.}}^c. \quad (13)$$

Для визначення взаємовигідної ціни на 1 т смоли необхідно загальну суму економічного ефекту від здійснення проекту розподілити між обома підприємствами пропорційно їх затратам. Виходячи з цього договірна ціна на 1 т смоли визначається за формулою

$$\Pi_{\text{дог}}^c = \frac{\sum_{t=1}^T 3_t^c}{A_t^c} + \frac{\sum_{t=1}^T (P_t - 3_t)}{A_t^c} \cdot \frac{\sum_{t=1}^T 3_t^c}{\sum_{t=1}^T 3_t}. \quad (14)$$

Всі показники результатів і затрат враховуються без їх приведення до розрахункового року.

Таблиця 11 – Розрахунок інтегрального чистого дисконтованого доходу від здійснення проекту

Показник	Позначення	Роки здійснення проекту			Разом
		1	...	7	
1	2	3	4 – 8	9	10
Результати (вигоди)					
1 Обсяги виробництва смоли, т	A_t^c				
2 Затрати смоли на виготовлення 1 т клею, т	Y_t^c				X
3 Обсяги виробництва клею, т (рядок 1 : рядок 2)	A_t^k				
4 Ціна 1 т клею вітчизняного виробництва, тис. грн	C_t^k				X
5 Вартісна оцінка результатів, тис. грн (рядок 3•рядок 4)	P_t				
6 Коефіцієнт приведення результатів і затрат до розрахункового року	α_t				X
7 Вартісна оцінка результатів з урахуванням приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 5•рядок 6)	$P_t\alpha_t$				
Затрати					
A Затрати на розробку і виробництво смоли (підприємство 1)					
8 Одноразові затрати на розробку смоли, тис. грн	OZ_t^{CP}				
9 Одноразові затрати на нове технологічне устаткування, тис. грн	OZ_t^{CY}				
10 Залишкова вартість виробничих приміщень на початок проекту (відноситься до одноразових затрат), тис. грн	OZ_t^{CP}				
11 Одноразові затрати на підготовку персоналу, тис. грн	OZ_t^{CH}				
12 Одноразові затрати на природоохоронні заходи, тис. грн	OZ_t^{CP}				

Продовження таблиці 11

1	2	3	4 – 8	9	10
13 Поточні затрати на виробництво 1 т смоли (без урахування амортизації основних фондів та інших одноразових затрат), тис. грн	$PZ_t^{СПГ}$				X
14 Те ж саме на річний обсяг виробництва смоли, тис. грн (рядок 13 • рядок 1)	PZ_t^C				
15 Ліквідаційне сальдо устаткування, тис. грн	$L_t^{СУ}$	X	X		
16 Залишкова вартість виробничих приміщень на кінець проекту, тис. грн	$L_t^{СП}$	X	X		
17 Залишкова вартість природоохоронного обладнання на кінець проекту, тис. грн	$L_t^{СО}$	X	X		
18 Всього затрат на виробництво смоли (на підприємстві 1), тис. грн (рядок 8+рядок 9+рядок 10 + рядок 11 + рядок 12 + рядок 14 – рядок 15 – рядок 16 – рядок 17)	Z_t^C				
Б Затрати на виробництво клею (підприємство 2)					
19 Одноразові затрати на нове технологічне устаткування, тис. грн	$OZ_t^{КУ}$				
20 Залишкова вартість виробничих приміщень на початок проекту (відносяться до одноразових затрат), тис. грн	$OZ_t^{КП}$				
21 Одноразові затрати на підготовку персоналу, тис. грн	$OZ_t^{КН}$				
22 Одноразові затрати на природоохоронні заходи, тис. грн	$OZ_t^{КО}$				
23 Поточні затрати на 1 т клею (без врахування вартості смоли, амортизації основних фондів та інших одноразових затрат), тис. грн	$PZ_t^{КПГ}$				X
24 Те ж саме на річний обсяг виробництва клею, тис. грн (рядок 23 • рядок 3)	PZ_t^K				
25 Ліквідаційне сальдо технологічного устаткування, тис. грн	$L_t^{КУ}$	X	X		
26 Залишкова вартість виробничих приміщень на кінець проекту, тис. грн	$L_t^{КП}$	X	X		

Продовження таблиці 11

1	2	3	4 – 8	9	10
27 Залишкова вартість природоохоронного обладнання на кінець проекту, тис. грн	Л _t КО	X	X		
28 Всього затрат на виробництво клею (на підприємстві 2), тис. грн (рядок 19 + рядок 20 + рядок 21 + рядок 22 + рядок 24 – рядок 25 – рядок 26 – рядок 27)	З _t К				
В Сукупні затрати на проект					
29 Сукупні затрати на проект, тис. грн (рядок 18 + рядок 28)	З _t				
30 Те ж саме з урахуванням приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 29• рядок 6)	З _t α _t				
Інтегральний чистий дисконтований дохід					
31 Інтегральний чистий дисконтований дохід, тис. грн (рядок 7 – рядок 30)	ЧДД _t				
32 Те ж саме наростаючим підсумком, тис. грн	ЧДД _T				X

2.4 Визначення комерційної привабливості (ефективності) проекту для кожного з його учасників (підприємство 1 і підприємство 2)

Комерційний чистий дисконтований дохід кожного з учасників проекту – це чистий дисконтований дохід, що отримує кожне підприємство за відрахуванням податків. Комерційний чистий дисконтований дохід визначається тим же методом, що й інтегральний чистий дисконтований дохід. Для визначення щорічних результатів (вигод) роботи підприємства 1 використовується показник довірної ціни на смолу ($C_{\text{дог}}^{\circ}$), що був розрахований попередньо.

Розрахунок комерційного чистого дисконтованого доходу від розробки і виробництва смоли на підприємстві 1 слід звести у таблицю 12.

Таблиця 12 – Розрахунок комерційного чистого дисконтованого доходу від розробки і виробництва синтетичної смоли

Показник	Позначення	Роки здійснення проекту			Разом
		1	...	7	
1	2	3	4 – 8	9	10
Результати					
1 Обсяги виробництва смоли, т	A_t^c				
2 Договірна ціна 1 т смоли, тис. грн	$C_{\text{дог}}^c$				X
3 Вартісна оцінка результатів виробництва смоли, тис. грн (рядок 1 • рядок 2)	P_t^c				
4 Те ж саме з урахуванням приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 3 • рядок 6 (табл. 11))	$P_t^c \alpha_t$				
Затрати					
5 Одноразові затрати на розробку смоли, тис. грн	OZ_t^{cp}				
6 Одноразові затрати на нове технологічне устаткування, тис. грн	OZ_t^{cy}				
7 Залишкова вартість виробничих приміщень на початок проекту, тис. грн (відноситься до одноразових затрат)	OZ_t^{cp}				
8 Одноразові затрати на підготовку персоналу, тис. грн	OZ_t^{ch}				
9 Одноразові затрати на природоохоронні заходи, тис. грн	OZ_t^{co}				
10 Поточні затрати на виробництво 1 т смоли (без урахування амортизації основних фондів та інших одноразових затрат) тис. грн	$PZ_t^{cпт}$				X
11 Те ж саме на річний обсяг виробництва смоли, тис. грн (рядок 10 • рядок 1)	PZ_t^c				
12 Ліквідаційне сальдо технологічного устаткування, тис. грн	L_t^{cy}	X	X		
13 Залишкова вартість виробничих приміщень на кінець проекту, тис. грн	L_t^{cp}	X	X		
14 Залишкова вартість природоохоронного обладнання на кінець проекту, тис. грн	L_t^{co}	X	X		

Продовження таблиці 12

1	2	3	4 – 8	9	10
15 Всього затрат на розробку і виробництво смоли (на підприємстві 1), тис. грн (рядок 5 + рядок 6+ рядок 7+ рядок 8+ рядок 9 + рядок 11 – рядок 12 – рядок 13 – рядок 14)	Z_t^C				
16 Те ж саме з урахуванням приведення до розрахункового року, тис. грн	$Z_t^C \alpha_t$				
Чистий дисконтований дохід					
17 Чистий дисконтований дохід від розробки і виробництва смоли без відрахування податку на прибуток (рядок 4 – рядок 16)	$ЧДД_t^C$				
18 Те ж саме наростаючим підсумком, тис. грн	$ЧДД_T^C$				X
19 Податок на прибуток, %	H_t	X	X	X	
20 Чистий дисконтований дохід від розробки і виробництва смоли з відрахуванням податку на прибуток, тис. грн (рядок 17•(100-рядок 19)/100)	$ЧДД_t^{CH}$	X	X	X	

Визначення індексу доходності і періоду окупності для підприємства 1, що виробляє смолу, здійснюється тими же методами, що застосовувались при визначенні ефективності проекту в цілому.

Показник внутрішньої норми доходності (IRR) визначає ставку дисконту, за якої результати проекту (вигоди), що приведені до розрахункового року, стають рівними затратам, що теж приведені до розрахункового року. Тобто внутрішня норма доходності – це така ставка дисконту, за якої чистий дисконтований дохід від здійснення проекту дорівнює нулю. Для визначення внутрішньої норми рентабельності використовують метод інтерполяції, що дозволяє знайти проміжні значення номінальної дисконтної ставки, знаючи два її граничні значення.

Внутрішня норма рентабельності (доходності) визначається за формулою

$$IRR = CD_1 + \frac{(CD_2 - CD_1) \cdot ЧДД_{T1}}{ЧДД_{T1} - ЧДД_{T2}}, \quad (15)$$

де CD_1 – номінальна річна дисконтна ставка, що використовувалась для розрахунку чистого дисконтованого доходу;

CD_2 – номінальна річна дисконтна ставка, за якою проект стає збитковим (чистий дисконтований дохід, що приведений до розрахункового року, стає від'ємним);

$ЧДД_{T1}$ – значення чистого дисконтованого доходу, приведенного до розрахункового року при CD_1 ;

$ЧДД_{T2}$ – значення збиткового чистого дисконтованого доходу, приведенного до розрахункового року при CD_2 ;

$$ЧДД_{T2} = \sum_{t=1}^T (P_t - Z_t) \alpha'_t, \quad (16)$$

де α'_t – коефіцієнт приведення результатів і затрат різних років до розрахункового року, що визначається на підставі ставки дисконту CD_2 .

Коефіцієнт приведення результатів і затрат різних років до розрахункового року α'_t визначається за формулою

$$\alpha'_t = \frac{1}{(1 + CD_2)^{(t-t_p)}}. \quad (17)$$

Номінальна дисконтна ставка CD_2 визначається експериментальним шляхом (методом підбору) так, щоб сукупне значення економічного ефекту, розрахованого з використанням цієї дисконтної ставки, було від'ємним (негативним), тобто проект стає збитковим (у розрахунках прийняти $CD_2 > 1,8$).

Розрахунки збиткового (від'ємного) значення чистого дисконтованого доходу від розробки і виготовлення синтетичної смоли на підприємстві 1 слід звести в таблицю 13.

Таблиця 13 – Розрахунки збиткового значення чистого дисконтованого доходу від розробки і виготовлення синтетичної смоли (підприємство 1)

Показник	Позначення	Роки здійснення проекту			Разом
		1	...	7	
1	2	3	4 – 8	9	10
1 Вартісна оцінка результатів без приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 3 таблиці 12)	P_t^C				
2 Всього затрат на розробку і виробництво смоли без приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 15 таблиці 12)	Z_t^C				
3 Чистий дохід від розробки і виготовлення смоли, без приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 1 – рядок 2)	$ЧД_t^C$				
4 Номінальна ставка дисконту, при якій ефект чистого дисконтованого доходу стає від'ємним (визначається експериментальним шляхом)	$СД_2$				X
5 Коефіцієнт приведення результатів і затрат різних років до розрахункового року	α_t				X
6 Чистий дисконтований дохід від розробки і виготовлення смоли, тис. грн (рядок 3 • рядок 5)	$ЧДД_t^C$				
7 Те ж саме наростаючим підсумком, тис. грн	$ЧДД_{t2}^C$				X

Після цього робиться розрахунок внутрішньої норми рентабельності за формулою (15).

При визначенні комерційного чистого дисконтованого доходу від виробництва клею на підприємстві 2 потрібно перерахувати поточні затрати на виробництво 1 т клею, включаючи до них вартість смоли, що йде на виготовлення 1 т клею. Розрахунок комерційного чистого дисконтованого доходу від виробництва клею на підприємстві 2 слід звести в таблицю 14.

Таблиця 14 – Розрахунок комерційного чистого дисконтованого доходу від виробництва клею на підприємстві 2

Показник	Позначення	Роки здійснення проекту			Разом
		1	...	7	
1	2	3	4 – 8	9	10
Результати					
1 Обсяги виробництва клею, тис. т (рядок 3 таблиці 11)	A_t^K				
2 Ціна 1 т клею, вітчизняного виробництва тис. грн	Ц_t^K				X
3 Вартісна оцінка результатів, тис. грн (рядок 2 • рядок 1)	P_t^K				
4 Вартісна оцінка з урахуванням приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 3 • рядок 6 таблиці 11)	$P_t^K \alpha_t$				
Затрати					
5 Одноразові затрати на нове технологічне устаткування, тис. грн	OZ_t^{KY}				
6 Залишкова вартість виробничих приміщень на початок проекту, тис. грн	OZ_t^{KP}				
7 Одноразові затрати на підготовку персоналу, тис. грн	OZ_t^{KH}				
8 Одноразові затрати на природоохоронні заходи, тис. грн	OZ_t^{KO}				
9 Договірна ціна 1 т смоли, тис. грн	$\text{Ц}_{\text{дог}}^C$				X
10 Затрати смоли на 1 т клею, т	Y_t^C				X
11 Вартість смоли в собівартості 1 т клею, тис. грн	Ц_y^C				X
12 Поточні затрати на 1 т клею без вартості смоли, тис. грн	PZ_t^{KPT}				X
13 Поточні затрати на 1 т клею з урахуванням вартості смоли, тис. грн	PZ_t^{KP}				
14 Те ж саме на річний обсяг виробництва клею, тис. грн (рядок 13 • • • рядок 1)	PZ^K				
15 Ліквідаційне сальдо устаткування, тис. грн	L_t^{KY}	X	X		
16 Залишкова вартість виробничих приміщень на кінець проекту, тис. грн	L_t^{KP}	X	X		

Продовження таблиці 14

1	2	3	4 – 8	9	10
17 Залишкова вартість природоохоронного обладнання на кінець проекту, тис. грн	L_t^{KO}	X	X		
18 Всього затрат на виробництво клею на підприємстві 2, тис. грн (рядок 5+рядок 6+ рядок 7+ рядок 8 + рядок 14 – рядок 15 – рядок 16 – рядок 17)	Z_t^K				
19 Те ж саме з урахуванням приведення до розрахункового року, тис. грн	$Z_t^{K\alpha_t}$				
Чистий дисконтований дохід					
20 Чистий дисконтований дохід від виробництва клею без відрахування податку на прибуток (рядок 4 – рядок 19)	$ЧДД_t^K$				
21 Те ж саме наростаючим підсумком, тис. грн	$ЧДД_T^K$				X
22 Податок на прибуток, %	H_t	X	X	X	
23 Чистий дисконтований дохід від виробництва клею з відрахуванням податку на прибуток, тис. грн (рядок 20•(100-рядок 22)/100)	$ЧДД_t^{KH}$	X	X	X	

Визначення таких показників як індекс доходності, період окупності, внутрішня норма доходності для підприємства 2, що виробляє клей, здійснюється тими ж методами, які застосовувалися при визначенні аналогічних показників для підприємства 1.

Розрахунки збиткового (від'ємного) значення чистого дисконтованого доходу від виготовлення клею на підприємстві 2 слід звести в таблицю 15.

Після цього робиться розрахунок внутрішньої норми рентабельності за формулою (15).

У розділі «Висновки» навести результати розрахунків показників (критеріїв) привабливості проекту з позиції загальнодержавних інтересів і з позиції комерційних інтересів підприємств – учасників проекту (таблиця 16) і зробити висновки

щодо доцільності його здійснення, обґрунтовуючи це відповідними показниками.

Таблиця 15 – Розрахунки збиткового значення чистого дисконтованого доходу від виготовлення клею (підприємство 2)

Показник	Позначення	Роки здійснення проекту			Разом
		1	...	7	
1	2	3	4 – 8	9	10
1 Вартісна оцінка результатів без приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 3 таблиці 14)	P_t^K				
2 Всього затрат на виробництво клею без приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 18 таблиці 14)	Z_t^K				
3 Чистий дохід від виготовлення клею, без приведення до розрахункового року, тис. грн (рядок 1 – рядок 2)	$ЧД_{Т}^K$				
4 Номінальна ставка дисконту, при якій ефект чистого дисконтованого доходу стає від'ємним (визначається експериментальним шляхом)	$СД_2$				X
5 Коефіцієнт приведення результатів і затрат різних років до розрахункового року	α_t'				
6 Чистий дисконтований дохід від виготовлення клею, тис. грн (рядок 3•рядок 5)	$ЧДД_t^K$				
7 Те ж саме наростаючим підсумком, тис. грн	$ЧДД_{Т2}^K$				

Таблиця 16 – Показники (критерії) привабливості проекту виробництва спеціального клею на вітчизняних підприємствах

Показник (критерій привабливості проекту)	Загально-державні критерії	Комерційні критерії	
		Підприємство 1	Підприємство 2
1 Чистий дисконтований дохід, тис. грн			
- інтегрований		X	X
- комерційний	X		
2 Індекс доходності			
3 Термін окупності, рр.			
4 Внутрішня норма доходності	X		

3 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота виконується з метою закріплення теоретичних знань і набуття навичок розв'язання практичних завдань з дисципліни «Інвестиційний менеджмент на залізничному транспорті».

Виконання курсової роботи є складовою самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни. Курсова робота виконується протягом семестру. Контрольну роботу студент виконує індивідуально за варіантом.

Варіанти курсової роботи обирають відповідно до останньої цифри шифру студента, наведеного в заліковій книжці. Титульний аркуш і весь курсовий проект оформлюється традиційно на папері формату А4. Всі надписи і розрахунки робляться на одній сторінці аркуша. Загальний зміст курсового проекту не повинен перевищувати 35 аркушів машинописного тексту. Курсовий проект може бути представлений в машинописному або в рукописному вигляді.

Курсовий проект повинен містити:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень (при необхідності);

- вступ;
- основну частину;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (при необхідності).

У вступі стисло розкриваються поняття проекту, мета аналізу інвестиційного проекту, критерії, за якими визначається привабливість інвестиційного проекту і доцільність його здійснення.

Основна частина складається з трьох розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів.

У першому розділі наводиться сутність запропонованого проекту та вихідні дані. У другому розділі визначається доцільність (ефективність) здійснення інвестиційного проекту в цілому з позиції загальнодержавних інтересів, у третьому розділі визначається привабливість проекту для кожного з його учасників з позиції їхніх власних комерційних інтересів. Підрозділи, пункти і підпункти визначаються студентами самостійно. У кінці кожного розділу формулюють висновки із стислим викладанням наведених у розділі результатів аналізу. Кожний розділ починається з нового аркуша. Всі розділи супроводжуються короткими поясненнями.

У висновках викладають основні результати, одержані в ході інвестиційного аналізу, і висновки щодо доцільності здійснення проекту з позиції загальнодержавних інтересів і комерційних інтересів учасників інвестиційного проекту.

Захист курсової роботи передбачає розгляд і аналіз викладачем результатів виконання завдання, а також відповідь студента на 1 – 3 додаткових запитання за тематикою виконаної роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Бланк, И. А. Основы инвестиционного менеджмента [Текст] / И. А. Бланк. – Киев : Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – Т. 1. – 536 с.
- 2 Бланк, И. А. Основы инвестиционного менеджмента [Текст] / И. А. Бланк. – Киев : Эльга-Н, Ника-Центр, 2001. – Т. 2. – 512 с.
- 3 Бланк, И. А. Инвестиционный менеджмент [Текст] / И. А. Бланк. – Киев : Эльга-Н, Ника-Центр, 2002. – 448 с.
- 4 Борщ, Л. М. Інвестиції в Україні. Стан, проблеми і перспективи [Текст] / Л. М. Борщ. – Київ : Знання 2002. – 407 с.
- 5 Данько, М. І. Підвищення інвестиційно-інноваційного потенціалу промислових підприємств залізничного транспорту в умовах інтеграційних процесів [Текст] / М. І. Данько, В. Л. Дикань, Л. Л. Калініченко ; Укр. держ. акад. залізн. трансп. – Харків : УкрДАЗТ, 2010. – 167 с.
- 6 Дука, А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування [Текст]: навч. посібник / А. П. Дука. – Київ : Каравела, 2007. – 514 с.
- 7 Про інвестиційну діяльність [Текст]: закон України від 18 вересня 1991 р. № 1560-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 47. – 646 с.
- 8 Про цінні папери та фондову біржу [Текст]: закон України від 18 червня 1991 р. № 1201-ХІІ // Відомості Верховної Ради. – 1991. – № 38. – С. 508.
- 9 Про наукову і науково-технічну діяльність [Текст]: закон України від 18 червня 1991 р. № 1201-ХІІ // Відомості Верховної Ради. – 2016. – № 3. – С. 25.
- 10 Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць [Текст]: закон України від 6 вересня 2012 року № 5205-VI // Відомості Верховної Ради. – 2013. – № 32. – С. 410.
- 11 Про інноваційну діяльність [Текст]: закон України від 4 липня 2002 року № 4015. // Відомості Верховної Ради. – 2016. – № 3. – С. 25.

12 Інвестування [Текст] : підручник / М. І. Крупка, Д. В. Ванькович, Н. Б. Демчишак, Я. Б. Дропа, В. М. Коваленко, М. І. Кульчицький, ред.: М.І. Крупка. – Львів : Львів, нац. ун-т ім. І. Франка, 2014. – 452 с.

13 Кутузов, В. М. Правові основи інвестиційної діяльності [Текст] : навч. посібник / В. М. Кутузов, А. І. Марущак. – Київ : КНТ 2007. – 312 с.

14 Оцінка економічної доцільності інвестицій в інноваційні проекти на транспорті [Текст] : навч. посібник / Є. І. Балака, О. І. Зоріна, Н. М. Колесникова, І. М. Писаревський. – Харків : УкрДАЗТ/ППК, 2005. – 210 с.

15 Приб, К. А. Інвестування [Текст] : навч. посібник / К. А. Приб. – Київ : Університет «Україна», 2007. – 307 с.

16 Федоренко, В. Г. Інвестування [Текст] / В. Г. Федоренко. – Київ : Алеута, 2008. – 447 с.

