

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Кафедра економіки, бізнесу та управління
персоналом
на транспорті**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання контрольної роботи
з дисципліни**

***«ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»***

Харків – 2019

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки, бізнесу та управління персоналом на транспорті 16 червня 2018 р., протокол № 15.

Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Економічна оцінка інноваційних проектів на залізничному транспорті» призначені для студентів спеціальності 275.02 «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» факультету управління процесами перевезень на залізничному транспорті заочної форми навчання.

У методичних вказівках викладено теоретичні та практичні основи для виконання студентами контрольної роботи з дисципліни «Економічна оцінка інноваційних проектів на залізничному транспорті». Запропоновано орієнтований план оформлення пояснювальної записки.

Контрольна робота містить обґрунтування ефективності інноваційних рішень за основними критеріями, приймання оптимальних інвестиційних рішень в умовах невизначеності, ризику, обмеженості ресурсів, наявності альтернативних проектів з різними строками.

Укладачі:

проф. Л. О. Позднякова,
доценти В. В. Котик, В. О. Котик

Рецензент

проф. О. Г. Дейнека

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання контрольної роботи
з дисципліни
*«ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ НА
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»*

Відповідальний за випуск Котик В. В.

Редактор Третьякова К. А.

Підписано до друку 25.10.18 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк. арк. 1,5. Тираж 35. 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
Загальні положення.....	6
1 Варіанти теоретичних запитань з курсу.....	9
2 Варіанти контрольних запитань.....	10
2.1 Блок 1. Завдання із вибором однієї правильної відповіді.....	10
2.2 Блок 2. Завдання на додавання слова (фрази) в готовий текст	13
2.3 Блок 3. Завдання на вільне конструювання відповідей	14
3 Варіанти розрахункової частини контрольною роботи на тему «Оцінка ефективності інноваційного проекту»	15
3.1 Розрахунок необхідних інвестицій для впровадження проекту	18
3.2 Грошовий потік.....	21
3.3 Оцінювання ефективності інноваційного проекту.....	30
3.3.1 Чистий приведений дохід.....	30
3.3.2 Індекс (коефіцієнт) доходності.....	31
3.3.3 Період окупності (недисконтований та дисконтований).....	31
Список літератури	33
Додаток А. Зразок титульного аркуша контрольної роботи	35
Додаток Б. Вихідні дані	36

ВСТУП

У сучасному суспільстві темпи економічного зростання і рівень розвитку країн багато в чому визначаються роллю науково-технічного прогресу в інтелектуалізації виробництва.

У глобальній економічній конкуренції вииграють країни, які забезпечують сприятливі умови для ефективної інноваційної діяльності. Інноваційна діяльність зводиться до розроблення інноваційних проектів і програм.

Інноваційні проекти і програми реалізуються у вигляді великих міжгалузевих проектів зі створення, освоєння і поширення технологій, сприяють кардинальним змінам у технологічному базисі економіки, а також із розвитку фундаментальних досліджень, науково-технічного забезпечення соціальних програм, міжнародного співробітництва.

У сучасних ринкових умовах підвищуються вимоги до економічних вимірювань і обґрунтувань прийняття рішень стосовно інноваційних проектів, які можуть фінансуватись тільки після економічної оцінки кожного з їхніх можливих варіантів. Слід зважати на те, що підприємства (організації) будують свою діяльність у напрямі досягнення своїх локальних цілей, перш за все можливості успішно функціонувати на ринках виробництва нових товарів і послуг, які з'являються в результаті впровадження нових технологій.

Важливість оцінки інноваційного потенціалу полягає в обґрунтуванні величини показників, які є в його структурі, відображують можливості і загрози підприємства щодо розроблення і впровадження інновацій. З огляду на це, наявність необхідних ресурсів, обґрунтування їхньої потреби для здійснення інноваційної діяльності виступають першочерговими чинниками формування інноваційного потенціалу, сприяють посиленню конкурентних позицій вітчизняних підприємств на ринку.

Однак незважаючи на увагу з боку держави та бізнес спільноти, проблема оцінки ефективності інноваційних проектів і вибору оптимального інноваційного портфеля залишається досить актуальною.

Вирішення визначеної проблеми можливо на основі системи підтримки прийняття рішень у сфері інноваційної діяльності, функцією якої є оцінювання та прогнозування результатів реалізації конкретних інноваційних проектів.

Методи оцінки інноваційних проектів можна розділити на мікроекономічні і макроекономічні. Суб'єкти, що діють на різних рівнях, переслідують різні цілі. Державні органи керуються глобальними народногосподарськими цілями; господарюючі суб'єкти на мікроекономічному рівні – отриманням найбільшої вигоди (прибутку) для себе. Відмінність цілей проявляється в різних критеріях, що лежать в основі інвестиційних рішень, методах оцінки економічної ефективності інновацій.

У методичних вказівках наведені положення основних термінів і методи економічної оцінки інноваційних проектів.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета контрольної роботи – закріплення знань і набуття студентами навичок з дисципліни «Економічна оцінка інноваційних проектів на залізничному транспорті».

Зміст контрольної роботи

Титульний аркуш (зразок наведено в додатку А).

Структура контрольної роботи:

Вступ

1. Теоретична частина

1.1. Теоретичне питання 1

1.2. Теоретичне питання 2

2. Тестові завдання

2.1. Завдання із вибором однієї правильної відповіді

2.2. Завдання на додавання слова (фрази) в готовий текст

2.3. Завдання на вільне конструювання відповідей

3. Розрахункова частина контрольної роботи на тему «Оцінювання ефективності інноваційного проекту»

3.1. Сутність проекту та вихідні дані для розрахунку

3.2. Розрахунок необхідних інвестицій

3.3. Розрахунок чистих грошових потоків

3.4. Оцінювання ефективності проекту

3.4.1. Чистий приведений дохід

3.4.2. Індекс дохідності

3.4.3. Період окупності

Висновки

Список використаної літератури

Контрольна робота виконується студентами факультету УПП заочної форми навчання.

Нормативна база для розрахунків контрольної роботи прийнята в цінах на 01 січня 2019 року. На випадок подальшої зміни цін та окремих показників повинні застосовуватись за узгодженням із викладачем індекси зміни показників нормативної бази.

Контрольна робота з дисципліни «Економічна оцінка інноваційних проектів на залізничному транспорті» виконується відповідно до методичних вказівок у рукописному та електронному вигляді у наведеному нижче порядку.

Кожен варіант включає до себе три контрольні завдання: теоретичне питання, три блоки контрольного питання і розрахункову частину роботи за вихідними даними варіантів 0-9.

Виконання контрольної роботи передбачає письмову відповідь на контрольне питання, контрольні завдання і розрахункову частину роботи.

На контрольне питання треба дати вичерпну відповідь із прикладами з практики або спеціальної літератури. Рішення завдання має супроводжуватися поясненнями, посиланнями на літературні джерела.

При виконанні контрольної роботи студент повинен використовувати навчальну та спеціальну літературу, список якої подано в кінці методичних вказівок, інформацію з періодичних видань і власний практичний досвід.

Слід враховувати, що за час, який минув з моменту видання методичних вказівок, могли вийти нові підручники і навчальні посібники, спеціальні роботи, які варто знати і по можливості використовувати в роботі.

Кожен студент виконує варіант контрольної роботи, номер якого збігається з останньою цифрою шифру його залікової книжки (таблиця 1).

Таблиця 1 – Визначення номера варіанта контрольної роботи

Останні цифри залікової книжки студента	Номер варіанта	Номер теоретичного питання	Номери тестових завдань	Номер розрахункової частини
01, 11, 21, ...	0	0	2.1.Q1; 2.2.4; 3.10	0
02, 12, 22, ...	1	1	2.1.Q6; 2.2.1; 3.5	1
03, 13, 23, ...	2	2	2.1.Q2; 2.2.2; 3.3	2
04, 14, 24, ...	3	3	2.1.Q5; 2.2.9; 3.1	3
05, 15, 25, ...	4	4	2.1.Q4; 2.2.10; 3.8	4
06, 16, 26, ...	5	5	2.1.Q10; 2.2.5; 3.7	5
07, 17, 27, ...	6	6	2.1.Q8; 2.2.7; 3.9	6
08, 18, 28, ...	7	7	2.1.Q9; 2.2.8; 3.6	7
09, 19, 29, ...	8	8	2.1.Q3; 2.2.6; 3.4	8
10, 20, 30, ...	9	9	2.1.Q7; 2.2.3; 3.2	9

У першій частині контрольної роботи «Теоретичне питання з курсу» необхідно, користуючись конспектом лекцій та іншою літературою, згідно зі своїм варіантом, грамотно, логічно та в повному обсязі викласти відповідь на теоретичне питання.

Обов'язкова наявність підрозділів розглянутого теоретичного питання (два і більше).

Відповіді на контрольні завдання повинні включати до себе не тільки буквене позначення правильної відповіді, але і його зміст.

Аналітична частина виконуваного практичного завдання має відповідати пунктам завдання, відповіді повинні бути подані в зазначеній формі.

Формули, що використовуються у відповідях на питання і рішенні завдання, мають бути записані чітко, а прийняті в них буквені позначення і коефіцієнти - розшифровані.

Обсяг контрольної роботи має складати 20-30 сторінок.

1 Варіанти теоретичних питань з курсу

Варіанти теоретичних питань контрольної роботи подано в таблиці 2.

Таблиця 2 – Варіанти теоретичних питань

Варіант	Контрольне запитання
0	1 Критерії вибору інноваційних проектів. 2 Процес розроблення нового продукту
1	1 Інноваційні процеси в транспортній галузі України. 2 Шляхи активізації інноваційної діяльності в Україні
2	1 Загальна характеристика інноваційного процесу. 2 Види інноваційних проектів
3	1 Вимоги до розроблення інноваційних проектів. 2 Характеристика основних видів проектних ризиків підприємства
4	1 Оцінювання ефективності інвестування в інноваційні проекти. 2 Основні показники економічної ефективності інноваційних проектів
5	1 Система основних показників ефективності інноваційних проектів. 2 Принципи оцінки і показники ефективності інноваційної діяльності
6	1 Джерела фінансування інноваційних проектів. 2 Види ефективності (ефектів) інноваційної діяльності
7	1 Обґрунтування форм виходу проекту з інноваційної програми підприємства. 2 Оцінювання ризиків інноваційних проектів
8	1 Оцінювання ефективності інноваційної діяльності залізничного транспорту. 2 Економічні передумови управління інноваційним розвитком господарюючих суб'єктів у нестабільному середовищі
9	1 Методи оцінювання інноваційних проектів. 2 Обґрунтування форм виходу проекту з інноваційної програми підприємства

2 Варіанти контрольних питань

Контрольні завдання складаються з трьох блоків.

2.1 Блок 1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді.

Для забезпечення поля аналізу по кожному питанню цієї групи студентам пропонується чотири варіанти відповіді, з яких слід вибрати один правильний.

2.2 Блок 2. Завдання на додавання слова (фрази) в готовий текст.

У завданнях цього блоку студентам необхідно вставити відсутнє слово або фразу в текст. Дана група завдань характеризує стійкість засвоєння основних понять і термінів.

2.3 Блок 3. Завдання на вільне конструювання відповідей.

Цей блок завдань спрямований на оцінювання системності знань студентів і навичок їхнього практичного використання. Студентам пропонується самостійно закінчити розпочату фразу.

2.1 Блок 1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді

Q1 Ефективність інновацій визначається:

V1) порівнянням результатів (ефектів) з витратами, що забезпечили цей результат;

V2) як співвідношення чистого дисконтованого доходу (ЧДД) і необхідної дисконтованої вартості;

V3) як відношення приросту показника ефекту до обсягу капіталовкладень, що викликали даний приріст;

V4) всі відповіді правильні.

Q2 Індекс прибутковості – це:

V1) порівняння результатів (ефектів) з витратами, що забезпечили цей результат;

V2) відношення теперішньої вартості притоку доходів від приросту прибутку за період служби інноваційного проекту до обсягів відповідних інвестицій у даний проект;

V3) відношення приросту показника ефекту до обсягу капіталовкладень, що викликали даний приріст;

V4) всі відповіді правильні.

Q3 Сутнісна характеристика комерційної ефективності полягає:

V1) у перевищенні доходів над його витратами;

V2) ефективності проекту з точки зору інтересів усього національного господарства, а також регіонів, галузей виробництва, організацій, що беруть участь у проекті;

V3) співвідношенні фінансових витрат і результатів інноваційного проекту, які забезпечують необхідну норму доходу;

V4) всі відповіді правильні.

Q4 Сутнісна характеристика бюджетної ефективності полягає:

V1) у перевищенні доходів над його витратами;

V2) ефективності проекту з точки зору інтересів усього національного господарства, а також регіонів, галузей виробництва, організацій, що беруть участь у проекті;

V3) співвідношенні фінансових витрат і результатів інноваційного проекту, які забезпечують необхідну норму доходу.

V4) всі відповіді правильні.

Q5 Метод оцінки за критеріями розглядає:

V1) відповідність проекту кожному з установлених критеріїв, за кожним з яких оцінюється проект. Критерії можуть відрізнятися залежно від конкретних особливостей галузі чи організації, їх стратегічної спрямованості;

V2) необхідність формалізації результатів аналізу проектів за переліком критеріїв. Критеріям надається значущість залежно від їхньої відносної важливості;

V3) співвідношення фінансових витрат і результатів інноваційного проекту, які забезпечують необхідну норму доходу.

V4) всі відповіді правильні.

Q6 Бальний метод оцінювання проекту використовується:

V1) при відповідності проекту кожному з установлених критеріїв, за кожним з яких оцінюється проект. Критерії можуть відрізнятися залежно від конкретних особливостей галузі чи організації, їх стратегічної спрямованості;

V2) у разі необхідності формалізації результатів аналізу проектів за переліком критеріїв. Критеріям надається значущість залежно від їхньої відносної важливості;

V3) у співвідношенні фінансових витрат і результатів інноваційного проекту, які забезпечують необхідну норму доход;

V4) всі відповіді правильні.

Q7 Індекс прибутковості – це:

V1) коефіцієнт порівняння середнього річного прибутку, отриманого внаслідок впровадження інновації, до одноразового первісного капіталу, втраченого для здійснення цієї інновації;

V2) відношення теперішньої вартості притоку доходів від приросту прибутку за період служби інноваційного проекту до обсягів відповідних інвестицій у даний проект;

V3) кількість років, потрібних для порівняння суми приросту прибутку з витраченим інвестиційним капіталом;

V4) всі відповіді правильні.

Q8 Облікова норма прибутку – це:

V1) коефіцієнт порівняння середнього річного прибутку, отриманого внаслідок впровадження інновації, до одноразового первісного капіталу, втраченого для здійснення цієї інновації;

V2) відношення теперішньої вартості притоку доходів від приросту прибутку за період служби інноваційного проекту до обсягів відповідних інвестицій у даний проект;

V3) кількість років, потрібних для порівняння суми приросту прибутку з витраченим інвестиційним капіталом;

V4) всі відповіді правильні.

Q9 Строк окупності – це:

V1) коефіцієнт порівняння середнього річного прибутку, отриманого внаслідок впровадження інновації, до одноразового первісного капіталу, втраченого для здійснення цієї інновації;

V2) відношення теперішньої вартості притоку доходів від приросту прибутку за період служби інноваційного проекту до обсягів відповідних інвестицій у даний проект;

V3) кількість років, потрібних для порівняння суми приросту прибутку з витраченим інвестиційним капіталом;

V4) всі відповіді правильні.

Q10 Індекс дохідності, або коефіцієнт ЧДД визначається як:

V1) відношення сумарних чистих грошових потоків до формалізованого вираження його дисконтування;

V2) відношення теперішньої вартості притоку доходів від приросту прибутку за період служби інноваційного проекту до обсягів відповідних інвестицій у даний проект;

V3) співвідношення ЧДД та необхідної дисконтованої вартості;

V4) всі відповіді правильні.

2.2 Блок 2. Завдання на додавання слова (фрази) в готовий текст

2.2.1 Соціально-політичний ефект сприяє розвитку ..., задовольняючи його потреби. Оцінюється в основному ... показниками.

2.2.2 Науково-технічний ефект – це результат науково-прикладних, дослідно-конструкторських розробок і їхнього використання. Оцінюється ... ефектом.

2.2.3 ... відображують ефективність інноваційних проектів з точки зору інтересів усього національного господарства, а також регіонів, галузей виробництва, організацій, що беруть участь у проекті.

2.2.4 До складу витрат ... входять передбачені в проекті і необхідні для його реалізації побічні й одночасні витрати всіх учасників проекту, обчислені без повторного врахування однакових витрат одних учасників у складі результатів інших учасників.

2.2.5 Процес дисконтування для оцінки інноваційних проектів - це процес приведення в часі грошових потоків ..., які виникають у зв'язку з упровадженням інновацій.

2.2.6 ... розглядається відповідність проекту кожному з установлених критеріїв, за кожним з яких оцінюється проект. Критерії можуть відрізнятися залежно від конкретних особливостей галузі чи організації, їхньої стратегічної спрямованості.

2.2.7 ... метод оцінки проекту використовується в разі необхідності формалізації результатів аналізу проектів за

переліком критеріїв. Критеріям надається значущість залежно від їхньої відносної важливості.

2.2.8 Критерії вибору інноваційних проектів – це ..., її науково-технологічної політики, ринкової, науково-технічної, фінансової, виробничої, екологічної, зовнішньої.

2.2.9 Загальна ефективність – це відношення приросту показника ефекту до ..., що викликали даний приріст.

2.2.10 Індекс дохідності, або коефіцієнт ЧДД визначається як ... та інвестицій.

2.3 Блок 3. Завдання на вільне конструювання відповідей

2.3.1 Ефективність інновацій визначається

2.3.2 Кінцевим результатом інноваційної діяльності є

2.3.3 Види показників ефективності інноваційного проекту

2.3.4 Сутнісна характеристика показників комерційної ефективності – це

2.3.5 Інноваційні проекти визначають як

2.3.6 За допомогою методів оцінки інноваційних проектів здійснюється

2.3.7 Сутнісна характеристика чистого дисконтованого доходу

2.3.8 Індекс прибутковості – це

2.3.9 Облікова норма прибутку – це

2.3.10 Строк окупності – це

3 Варіанти розрахункової частини контрольною роботи на тему «Оцінювання ефективності інноваційного проекту»

Необхідно оцінити ефективність інноваційного проекту за вихідними даними.

За існуючих конструктивних параметрів сортувальна гірка не в змозі забезпечити вимоги безпеки та безперебійності сортувального процесу, що спричиняє пошкодження вагонів, тому економічно доцільно провести оптимізацію висоти і поздовжнього профілю гірки зі збереженням існуючих засобів механізації гальмових позицій.

Рекомендовано на сортувальній гірці станції К реконструкцію поздовжнього профілю із застосуванням на першій гальмовій позиції двох уповільнювачів типу РНЗ-2М при залишанні тільки однієї існуючої паркової немеханізованої гальмової позиції.

Механізація першої гальмової позиції уповільнювачами РНЗ-2М дозволить усунути небезпечну працю регулювальників швидкості руху відчепів, зменшити витрати на електроенергію, збільшити середньодобовий обсяг переробки вагонів на гірці.

Вихідні дані для оцінки ефективності інноваційного проекту наведено в таблиці 3, а зразок вихідних даних – за варіантами в додатку Б.

Ефективність проекту характеризується системою показників, які виражають співвідношення вигід і витрат проекту з погляду його учасників.

Розрізняють три основні *методи визначення ефективності проектів* на початкових етапах проведення технічного аналізу. Вони не враховують чинник часу або враховують його неповністю:

- порівняння витрат;
- порівняння прибутку;
- порівняння рентабельності, до якого відноситься як спеціальний випадок статистичний метод окупності (pay-back).

Таблиця 3 – Вихідні дані для оцінювання ефективності інноваційного проекту

Назва показника	Варіант (за останньою цифрою шифру студента)									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										
1 Ціна устаткування, що підлягає впровадженню, без ПДВ, грн	356000	345500	327700	332800	346800	351200	334280	329000	338000	352000
2 Транспортні витрати по устаткуванню, %	5	4	3	5	4	3	5	4	3	6
3 Складські витрати, %	1,0	1,5	2,0	2,5	1,0	1,5	2,0	2,5	1,0	1,5
4 Монтаж обладнання, %	8	9	10	11	8	9	10	11	8	9
5 Середньодобовий обсяг переробки вагонів на гірці за проектом, що впроваджується, ваг/доб:										
- у базисному році	600	700	800	900	1000	1100	700	800	850	900
- проектному році	900	1000	1150	1300	1400	1450	1050	1150	1200	1250
6 Ціна 1 вагона, грн/ваг										
- базисна	10580	10465	10580	10522,5	10522,5	10557	10534	10580	10591,5	10637,5
- проектна	10465	10465	10522,5	10522,5	10465	10522,5	10470,75	10557	10580	10603
7 Початкова вартість устаткування, що підлягає демонтажу, грн	129500	129100	129200	129250	129300	129330	129340	129350	129380	129400
8 Витрати на демонтаж, %	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3
9 Маса устаткування, що здаватиметься як металобрухт, т	5	6	7	8	9	10	11	8	9	10
10 Ціна 1 т металобрухту, грн	1900	1800	1700	1750	2000	1950	1850	1825	1875	1925
11 Реалізація демонтованого обладнання, грн	43000	50000	38000	42000	44000	45000	46000	50000	51100	52000
12 Калькуляція витрат на 1 вагона базисного року:										
- основні матеріали, грн	14,9	15,0	15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8
- додаткові матеріали, грн	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
- паливо на технологічні цілі, грн	21,2	21,3	21,4	21,5	21,6	21,7	21,8	21,9	22,0	22,1
- електроенергія на технологічні цілі, грн	38,1	38,2	38,3	38,4	38,5	38,6	38,7	38,8	38,9	39,0

Продовження таблиці 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
- заробітна плата основних виробничих працівників, грн	10450	10500	10270,5	10320,5	10370,5	10420,5	10430	10470,5	10520,5	10530
- відрахування на соціальні заходи, грн	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
- витрати на утримання та експлуатацію обладнання, грн	779,0	780,0	781,0	782,0	785,0	782,5	783,5	784,5	780,5	780,6
- загальновиробничі витрати, грн	219,0	220,0	221,0	222,0	223,0	215,5	215,6	215,7	215,8	216,5
- адміністративні витрати, грн	380	381	382	383	384	385	386	375	376	377
- комерційні витрати, грн	279	280	281	282	283	284	275	276	277	278
13 Ставка дисконту, %	18	16	14	15	18	16	17	15	14	18
14 Обігові кошти, грн	6500	6502	6503	6504	6505	6506	6507	6508	6509	6510
15 Обсяг переробки вагонів на гірці в діючих цінах, грн	92550	92560	92507	92508	92509	92510	92511	92512	92513	92514
16 Частка умовно-постійних витрат в кошторисі комерційних витрат, %	65	70	60	65	70	60	65	70	60	65
17 Зміна витрат у результаті проекту:										
- зменшення витрат електроенергії	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
- зменшення витрат на заробітну плату	1,2	1,3	1,4	1,1	1,2	1,3	1,5	1,2	1,3	1,4

Для оцінки ефективності проектів доцільніше використовувати показники, які дають змогу розрахувати значення критеріїв ефективності проектів, беручи до уваги комплексну оцінку вигід і витрат, зміну вартості грошей у часі та інші чинники. Правильне визначення обсягу початкових витрат на проект є запорукою якості розрахунків окупності проекту.

При аналізі ефективності проекту використовують такі показники:

- 1) суму інвестицій;
- 2) чистий грошовий потік;
- 3) чистий приведений дохід;
- 4) індекс (коефіцієнт) дохідності;
- 5) період окупності.

Сума інвестицій – це вартість початкових грошових вкладень у проект, без яких він не може здійснюватись. Ці витрати мають довгостроковий характер.

За період функціонування проекту протягом його життєвого циклу, капітал, вкладений у такі активи, повертається у вигляді амортизаційних відрахувань як частина грошового потоку, а капітал вкладений в оборотні активи, в тому числі в грошові, після закінчення життєвого циклу проекту має залишатися у інвестора у незмінному вигляді й розмірі. Сума інвестицій у фінансові активи являє собою номінальну суму витрат на створення цих активів.

3.1 Розрахунок необхідних інвестицій для впровадження проекту

Розрахунок необхідних інвестицій виконується за такою формулою:

$$IB = KB + D - B_{реал} - B_{бр} + B_{зал} + \Delta OK, \quad (3.1)$$

де IB – інвестиційні витрати, пов'язані з упровадженням інноваційного проекту, грн;

KB – капітальні витрати на будівництво, придбання нового обладнання, грн;

D – витрати на демонтаж обладнання, грн;

$B_{реал}$ – вартість реалізованого обладнання, грн;

$B_{бр}$ – вартість обладнання, що реалізується за ціною металобрухту, грн;

$B_{зал}$ – залишкова вартість замінюваного обладнання, грн;

ΔOK – зміна нормативу обігових коштів, грн.

3.1.1 Визначення капітальних вкладень

Капітальні вкладення розраховуються за такою формулою:

$$KB = Ц + ТВ + СВ + М, \quad (3.2)$$

де $Ц$ – ціна обладнання, грн;

$ТВ$ – транспортні витрати, грн;

$СВ$ – складські витрати, грн;

$М$ – витрати на монтаж нового обладнання, грн.

Транспортні, складські витрати та на монтаж нового обладнання обчислюються у відсотках до ціни за формулою

$$B_{твсв мон} = Ц \times k, \quad (3.3)$$

де $Ц$ – ціна обладнання, грн;

k – відсоток до ціни.

Розрахунок витрат на демонтаж обладнання. Витрати на демонтаж становлять певну кількість відсотків від початкової вартості обладнання, яке буде демонтуватись. Початкова вартість – вихідні дані.

$$Д = B_{поч} \times k, \quad (3.4)$$

де $Д$ – витрати на демонтаж обладнання грн;

$B_{поч}$ – початкова вартість обладнання;

k – відсоток до початкової вартості обладнання.

Визначення вартості реалізованого обладнання

Комплекс обладнання, яке демонтується можна реалізувати так:

а) одну частину як металобрухт за ціною (вихідні дані з таблиці 3)

$$B_{метбр} = Ц_{метбр} \times N_{тон}; \quad (3.5)$$

б) другу частину обладнання – іншому підприємству за ціною (вихідні дані з таблиці 3), яка відповідає залишковій вартості.

На підставі проведених розрахунків знаходимо капітальні вкладення.

Розрахунок необхідних інвестицій на поповнення обігових коштів

Оскільки передбачається збільшення обсягу переробки вагонів на гірці за рік, вважаємо, що сума обігових коштів станції повинна збільшитись пропорційно зростанню переробки вагонів на гірці за рік.

Обчислюємо, на скільки за проектом очікується збільшення середньодобового обсягу переробки вагонів на гірці:

$$V_{зб} = V_{пр} - V_{б}. \quad (3.6)$$

Визначаємо, на скільки за проектом очікується збільшення середньодобового обсягу переробки вагонів на гірці у вартісному вираженні:

$$D_{зб} = Ц_{баз} \times V_{зб}. \quad (3.7)$$

Знаходимо приріст обігових коштів:

$$\Delta D_{зб} = D_{зб} \times O_k / V_{вир}, \quad (3.8)$$

де $\Delta D_{зб}$ – приріст обігових коштів;

$D_{зб}$ – очікувані доходи за збільшення обсягу транзитного вагонопотоку без переробки;

O_k – обігові кошти;

$V_{вир}$ – середньодобовий обсяг переробки вагонів на гірці.

На підставі проведених розрахунків визначимо інвестиційні витрати.

3.2 Грошовий потік

Грошовий потік – дисконтований або недисконтований дохід від здійснення проекту, який включає до себе чистий прибуток та амортизаційні відрахування, що надходять у складі виручки від реалізації продукції. Якщо у завершальний період життєвого циклу проекту підприємство-інвестор одержує кошти у вигляді недоамортизованої вартості основних засобів і нематеріальних активів та має вкладення капіталу в оборотні активи, вони враховуються як грошовий потік за останній період.

Розраховуємо чисті грошові потоки як суму додаткових чистого прибутку та амортизаційних відрахувань, які надходять станції в результаті здійснення даного проекту. З цією метою виконуємо калькуляцію витрат (за даними варіанта). Результати розрахунків заносяться до таблиці 4.

Визначимо зміну витрат на переробки вагонів на гірці, беручи за основу калькуляцію витрат на 1 вагон базисного року.

Крім того, враховується таке:

- 1) середньодобовий обсяг переробки вагонів на гірці;
- 2) витрати електроенергії;
- 3) витрати на оплату праці;
- 4) за рахунок зміни вартості обладнання зміняться амортизаційні відрахування;
- 5) комерційні витрати є умовно-постійними.

Здійснюємо перерахунок:

Обсяг переробки вагонів на гірці складе

$$V_{зб} = V_{np} - V_{об}.$$

Обчислення матеріальних витрат

Економія витрат матеріалів розраховується при застосуванні дешевшого замінника (зміна ціни матеріалу) або нового способу оброблення матеріалу, завдяки чому зменшуються його питомі витрати.

Витрати в даному завданні на основні, допоміжні матеріали, паливо на технологічні цілі залишаються без змін.

Розрахунок витрат на електроенергію. Електроенергія на технологічні цілі: до впровадження проекту таблиця 3, рядок 18, після впровадження проекту

$$E_{np} = E_{\bar{o}} \times (100 - k) / 100, \quad (3.9)$$

де E_{np} – електроенергія після провадження проекту;
 $E_{\bar{o}}$ – електроенергія до провадження проекту;
 k – зміна витрат електроенергії.

Визначення витрат на заробітну плату

Заробітна плата основних виробничих працівників після провадження проекту

$$E_{з.нр} = E_{з\bar{o}} \times (100 - k) / 100, \quad (3.10)$$

де $E_{з.нр}$ – заробітна плата основних виробничих працівників після провадження проекту;
 $E_{з\bar{o}}$ – заробітна плата основних виробничих працівників до провадження проекту;
 k – зміна витрат на заробітну плату.

Знаходимо витрати заробітної плати на 1 вагон після впровадження проекту:

$$E_{з.н.1м.нр} = \frac{E_{з.нр.}}{V_{нр}}, \quad (3.11)$$

де $E_{з.н.1м.нр}$ – заробітна плата після впровадження проекту на 1 вагон;
 $E_{з.нр.}$ – заробітна плата на весь річний обсяг до впровадження проекту;
 $V_{нр}$ – річний обсяг у проектному році.

Єдиний соціальний внесок становитиме

$$ECB_{нр} = E_{з.1м.нр} \times k, \quad (3.12)$$

де $ECB_{нр}$ – витрати на соціальні заходи після впровадження проекту;
 $E_{з.1м.нр}$ – заробітна плата основних виробничих працівників після провадження проекту;
 k – відрахування на соціальні заходи.

Витрати на утримання та експлуатацію обладнання

$$E_{\text{бобл}} = E_{\text{б}} \times V_{\text{б}}, \quad (3.13)$$

де $E_{\text{бобл}}$ – витрати на утримання та експлуатацію обладнання до впровадження проекту на весь річний обсяг;

$E_{\text{б}}$ – витрати на утримання та експлуатацію обладнання до впровадження проекту;

$V_{\text{б}}$ – річний обсяг у базисному році.

Визначення амортизаційних відрахувань обладнання. Витрати річних амортизаційних відрахувань обладнання, що демонтується (20 %),

$$E_{\text{Ав..}} = B_{\text{до}} \times k, \quad (3.14)$$

де $E_{\text{Ав..}}$ – витрати амортизаційних відрахувань обладнання, що демонтується;

$B_{\text{до}}$ – вартість реалізації демонтованого обладнання;

k – коефіцієнт амортизаційних відрахувань.

Витрати річних амортизаційних відрахувань нового обладнання

$$E_{\text{Аю}} = KB_{\text{но}} \times k, \quad (3.15)$$

де $E_{\text{Аю}}$ – витрати амортизаційних відрахувань нового обладнання;

$KB_{\text{но}}$ – капітальні вкладення;

k – коефіцієнт амортизаційних відрахувань (20 %).

$$E_{\text{Апрп}} = E_{\text{бобл}} - E_{\text{Ав.}} + E_{\text{Аю}}, \quad (3.16)$$

де $E_{\text{Апрп}}$ – витрати на утримання та експлуатацію обладнання після впровадження проекту на весь річний обсяг;

$E_{\text{бобл}}$ – витрати на утримання та експлуатацію обладнання до впровадження проекту на весь річний обсяг;

$E_{A.в.}$ – витрати амортизаційних відрахувань обладнання, що демонтується;

$E_{A.но}$ – витрати амортизаційних відрахувань нового обладнання.

Визначаємо витрати на утримання та експлуатацію обладнання після впровадження проекту на 1 вагон:

$$E_{Anpnlm} = \frac{E_{Anpn}}{V_{np}}, \quad (3.17)$$

де E_{Anpnlm} – витрати на утримання та експлуатацію обладнання після впровадження проекту на 1 вагон;

E_{Anpn} – витрати на утримання та експлуатацію обладнання після впровадження проекту на весь річний обсяг;

V_{np} – річний обсяг у проектному році.

Розрахунок загальновиробничих витрат. Знаходимо загальновиробничі витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту:

$$E_{Загвирб} = E_{Заг.вир.баз} \times V_{б}, \quad (3.18)$$

де $E_{Заг.вир.баз}$ – загальновиробничі витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту;

$E_{Загвирб}$ – загальновиробничі витрати до впровадження проекту на весь річний обсяг;

$V_{б}$ – річний обсяг у базисному році.

Загальновиробничі витрати на 1 вагон після впровадження проекту складатимуть

$$E_{Заг.вир.1м.пр} = \frac{E_{Заг.вир.б}}{V_{np}}, \quad (3.19)$$

де $E_{Заг.вир.1м.пр}$ – загальновиробничі витрати після впровадження проекту на 1 вагон;

$E_{Заг.вир.б.}$ – загальновиробничі витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту;

$V_{пр}$ – річний обсяг у проектному році.

Визначення адміністративних витрат

Адміністративні витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту

$$E_{Адм.вир.б} = E_{Адм.вир.б} \times V_{б}, \quad (3.20)$$

де $E_{Адм.вир.б}$ – адміністративні витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту;

$E_{Адм.вир.б}$ – адміністративні витрати до впровадження проекту на весь річний обсяг;

$V_{б}$ – річний обсяг у базисному році.

Адміністративні витрати на 1 вагон після впровадження проекту

$$E_{Адм.вир.1т.пр.} = \frac{E_{Адм.вир.б}}{V_{пр}}, \quad (3.21)$$

де $E_{Адм.вир.1т.пр.}$ – адміністративні витрати після впровадження проекту на 1 вагон;

$E_{Адм.вир.б}$ – адміністративні витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту;

$V_{пр}$ – річний обсяг у проектному році.

Розрахунок комерційних витрат

Знаходимо комерційні витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту:

$$E_{Ком.вир.б} = E_{Ком.вир.б} \times V_{б}, \quad (3.22)$$

де $E_{Ком.вир.б}$ – комерційні витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту;

$E_{Ком.вир.б}$ – комерційні витрати до впровадження проекту на весь річний обсяг;

$V_б$ – річний обсяг у базисному році.

Комерційні витрати на 1 вагон після впровадження проекту

$$E_{Ком.вир.1т.пр.} = \frac{E_{Ком.вир.б}}{V_{пр}}, \quad (3.23)$$

де $E_{Ком.вир.1т.пр.}$ – комерційні витрати після впровадження проекту на 1 вагон;

$E_{Ком.вир.б}$ – комерційні витрати на весь річний обсяг до впровадження проекту;

$V_{пр}$ – річний обсяг у проектному році.

Визначаємо частини:

- умовно-постійну;
- умовно-змінну (від 100 віднімаємо умовно-постійну частину).

Знаходимо суму комерційних витрат на 1 вагон після втілення проекту у життя:

$$E_{Ком.} = E_{ум.пос.} + E_{ум.зм.} \quad (3.24)$$

Сума витрат, необхідних на переробку 1 вагона, до впровадження проекту

$$\begin{aligned} \sum E_б = E_{бос.м.} + E_{бодод.м.} + E_{бн.} + E_б + E_{бз.1т.пр.} + ECB_{пр} + E_{бобл} + E_{бАпрп1т} + \\ + E_{бзаг.вир.1т.пр.} + E_{бадмвир.1т.пр.} + E_{бКомвир.1т.пр.} \end{aligned} \quad (3.25)$$

Сума витрат, необхідних на переробку 1 вагона, після впровадження проекту

$$\begin{aligned} \sum E = E_{ос.м.} + E_{одод.м.} + E_{н.} + E_{пр} + E_{з.1т.пр.} + ECB_{пр} + E_{Апрп1т} + \\ + E_{заг.вир.1т.пр.} + E_{адмвир.1т.пр.} + E_{Комвир.1т.пр.}, \end{aligned} \quad (3.26)$$

де $E_{ос.м.}$; $E_{дод.м.}$; E_n – витрати на основні, допоміжні матеріали, паливо на технологічні цілі;

E_{np} – електроенергія після впровадження проекту;

$E_{з.1м.пp}$ – заробітна плата після впровадження проекту;

ECB_{np} – витрати на соціальні заходи після впровадження проекту;

E_{Anpnlm} – витрати на утримання та експлуатацію обладнання після впровадження проекту;

$E_{заг.вир.1м.пp}$; $E_{адм.вир.1м.пp}$; $E_{Ком.вир.1м.пp}$ – загальнопромислові, адміністративні, комерційні витрати після впровадження проекту.

Обчислюємо прибуток:

$$\Pi = C - E, \quad (3.27)$$

де C – ціна переробки вагонів на гірці до і після впровадження проекту;

E – суми витрат, необхідних на переробку 1 вагона, до і після впровадження проекту.

Розраховуємо рентабельність:

$$P = \frac{\Pi}{E}, \quad (3.28)$$

де Π – прибуток;

E – суми витрат, необхідних на переробку 1 вагона, до і після впровадження проекту.

Абсолютне відхилення (Δ) по сумі і структурі визначається за формулою

$$\Delta_{абвід} = \Phi - \Pi. \quad (3.29)$$

Відносне відхилення — це відношення однієї величини до іншої.

$$\Delta_{ввід} = \Phi / \Pi. \quad (3.30)$$

Результати розрахунків зводимо в таблицю 4.

Таблиця 4

Статті витрат	Базис	Проект	Відхилення	
			Абсолютне	Відносне
1	2	3	4	5
Основні матеріали				
Додаткові матеріали				
Паливо на технологічні цілі				
Електроенергія на технологічні цілі				
Заробітна плата основних виробничих працівників				
Відрахування на соціальні заходи				
Витрати на утримання та експлуатацію обладнання				
Загальновиробничі витрати				
Адміністративні витрати				
Комерційні витрати				
Всього витрат				
Ціна				
Прибуток				
Рентабельність				

Визначимо чистий грошовий потік (ЧГП).

Додатковий прибуток:

$$\sum \Pi_{\text{дод}} = \Pi_{\text{дод}} \times V_{\text{б}} + \Pi_{\text{додпр}} \times \Delta V, \quad (3.31)$$

де $\Pi_{\text{дод}}$ – додатковий прибуток на 1 ваг;

$V_{\text{б}}$ – річний обсяг у базисному році (таблиця 3, рядок 5);

$\Pi_{\text{доодр}}$ – додатковий прибуток на 1 ваг проектний;
 ΔV – приріст обсягу виробництва.

Податок на прибуток

$$\Pi_{np} = \sum \Pi_{\text{доодр}} \times k, \quad (3.32)$$

де Π_{np} – податок на прибуток;
 $\sum \Pi_{\text{доодр}}$ – додатковий прибуток;
 k – податок на прибуток (18 %).

Чистий додатковий прибуток

$$\Pi_{\text{чдоодр}} = \Pi - \Pi_{np}, \quad (3.33)$$

де $\Pi_{\text{чдоодр}}$ – чистий додатковий прибуток;
 Π – прибуток;
 Π_{np} – податок на прибуток.

Приріст амортизаційних відрахувань

$$\Delta A_{\text{від}} = A_{\text{від.нр.}} - A_{\text{від.б}}, \quad (3.34)$$

де $\Delta A_{\text{від}}$ – приріст амортизаційних відрахувань;
 $A_{\text{від.нр.}}$ – амортизаційні відрахування після проекту;
 $A_{\text{від.б}}$ – амортизаційні відрахування до проекту.

Отже, ЧГП становитиме

$$\text{ЧГП} = \Pi_{\text{чдоодр.}} + \Delta A_{\text{від.}}, \quad (3.35)$$

де ЧГП – чистий грошовий потік;
 $\Pi_{\text{чдоодр}}$ – чистий додатковий прибуток;
 $\Delta A_{\text{від}}$ – приріст амортизаційних відрахувань.

На підставі проведених розрахунків знаходимо чистий грошовий потік.

Припускаємо, що ЧГП буде щорічно однаковим.

3.3 Оцінювання ефективності інноваційного проекту

Здійснюємо оцінку ефективності інноваційного проекту за показниками:

- чистий приведений дохід;
- індекс (коефіцієнт) дохідності;
- період окупності (недисконтований і дисконтований).

3.3.1 Чистий приведений дохід

Чистий приведений дохід (ЧПД) дозволяє одержати найбільш узагальнену характеристику результату інвестування, тобто його кінцевий ефект в абсолютній сумі. Під чистим приведеним доходом розуміється різниця між приведеними до дійсної вартості сумою чистого грошового потоку за період експлуатації інноваційного проекту і сумою інвестиційних витрат на його реалізацію.

Розрахунок цього показника при одномоментному здійсненні інвестиційних витрат виконується за формулою

$$\text{ЧПД}_o = \sum_{t=1}^n \frac{\text{ЧГП}_t}{(1+i)^t} - \text{IB}_o, \quad (3.36)$$

де ЧПД_o – сума чистого приведенного доходу по інноваційного проекту при одномоментному здійсненні інвестиційних витрат;

ЧГП_t – сума чистого грошового потоку за окремі інтервали загального періоду експлуатації інноваційного проекту;

IB_o – сума одномоментних інвестиційних витрат на реалізацію інноваційного проекту;

i – застосована дисконтна ставка, виражена в частках одиниці;

n – кількість інтервалів у загальному розрахунковому періоді t .

Підставивши значення ЧГП, дисконтної ставки та інвестиційних витрат, отримаємо значення ЧПД.

Незалежний інноваційний проект, по якому показник чистого приведенного доходу є негативним або дорівнює нулю, повинен бути відхилений, тому що він не принесе підприємству додатковий прибуток на вкладений капітал. Незалежні інноваційні проекти з позитивним значенням показника чистого приведенного доходу дозволяють збільшити капітал підприємства

і його ринкову вартість. Із системи взаємовиключних інноваційних проектів приймається той із них, по якому значення показника чистого приведеного доходу є найвищим.

3.3.2 Індекс (коефіцієнт) дохідності

Індекс (коефіцієнт) дохідності дозволяє співвіднести обсяг інвестиційних витрат з майбутнім чистим грошовим потоком по проекту.

Розрахунок такого показника при одномоментних інвестиційних витратах по реальному проекту здійснюється за формулою

$$ID_o = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t}}{IB_o}, \quad (3.37)$$

де ID_o – індекс (коефіцієнт) дохідності по інноваційному проекту при одномоментному здійсненні інвестиційних витрат.

Якщо значення індексу дохідності менше одиниці або дорівнює їй, незалежний інноваційний проект повинен бути відхилений у зв'язку з тим, що він не принесе додаткового прибутку на інвестовані засоби. По взаємовиключних інноваційних проектах за цим критерієм вибирається той з них, по якому індекс прибутковості є найвищим.

3.3.3 Період окупності (недисконтований і дисконтований)

Період окупності є одним з найбільш поширених і зрозумілих показників оцінки ефективності інноваційного проекту. Розрахунок цього показника може проводитися за двома методами – статичним (бухгалтерським) і дисконтним.

Строк окупності – це часовий період від початку реалізації проекту, за який капітальні вкладення покриваються сумарною різницею результатів і витрат.

При однакових інвестиційних вкладеннях і постійних за часом результатах і витратах строк окупності визначається статичним методом і розраховується за такою формулою:

$$ПО = \frac{IB_o}{ЧГП_{сер.рiч.}}, \quad (3.38)$$

де $ПО$ – недисконтований період окупності інвестиційних витрат по проекту;

IB_o – сума одномонентних інвестиційних витрат на реалізацію інноваційного проекту;

$ЧГП_{сер.рiч.}$ – середньорічна сума чистого грошового потоку за період експлуатації проекту (при короткострокових реальних вкладеннях цей показник розраховується як середньомісячний).

Відповідно дисконтований показник періоду окупності визначається за формулою

$$ПО_o = \frac{IB_o}{\sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} \times n}, \quad (3.39)$$

де $ПО_o$ – дисконтований період окупності одномонентних інвестиційних витрат по проекту;

$ЧГП_t$ – сума чистого грошового потоку за окремі інтервали загального періоду експлуатації інноваційного проекту;

IB_o – сума одномонентних інвестиційних витрат на реалізацію інноваційного проекту;

i – застосована дисконтна ставка, виражена в частках одиниці;

n – нормативний строк окупності.

Показник «періоду окупності» використовується звичайно для порівняльної оцінки ефективності проектів, але може бути прийнятий і як критеріальний (у цьому випадку інноваційні проекти з більш високим періодом окупності будуть підприємством виділятися).

Прийнятим вважається строк окупності вкладень, що дорівнює 5–6 років, але в ряді випадків, наприклад, при розробленні матеріалів з новими властивостями, нових технологій та інших ноу-хау, строки створення яких перевищують 10 років, припустимим вважається 5–8 років.

Після проведення розрахунків необхідно зробити висновки про доцільність впровадження проекту.

Список літератури

Основна

- 1 Про інвестиційну діяльність [Текст] : закон України з доп. – К. : Парламентське видавництво, 2000. – 16 с.
- 2 Про інноваційну діяльність [Текст] : закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – 12 с.
- 3 Батенко, Л. П. Управління проектами [Текст] : навч. посібник / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – К. : КНЕУ, 2005. – 231 с.
- 4 Бланк, І. А. Інвестиційний менеджмент [Текст] : учбовий курс / І. А. Бланк. – К. : Ельга-Н, 2001. – 448 с.
- 5 Верба, В. А. Проектний аналіз [Текст] : підручник / В. А. Верба, О. А. Загородніх. – К. : КНЕУ, 2000. – 322 с.
- 6 Краснокутська, Н. В. Інноваційний менеджмент [Текст] : навч. посібник / Н. В. Краснокутська. – К. : КНЕУ, 2003. – 505 с.
- 7 Практикум з курсу «Управління проектами» для студентів-магістрів усіх спеціальностей [Текст] / укл.: Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, Г. М. Хворова. – К. : КДЕУ, 1996. – 15 с.
- 8 Тарасюк, Г. М. Управління проектами [Текст] : навч. посібник / Г. М. Тарасюк. – К. : Каравела, 2004. – 344 с.
- 9 Скібицький, О. М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент [Текст] : навч. посібник / О. М. Скібицький. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 408 с.
- 10 Тянь, Р. Б. Управління проектами [Текст] : підручник / Р. Б. Тянь, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко. – К. : ЦНЛ, 2003. – 222 с.

Додаткова

- 1 Матвійчук, А. В. Економічні ризики в інвестиційній діяльності [Текст] : монографія / А. В. Матвійчук. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2005. – 205 с.
- 2 Музиченко, А. С. Інвестиційна діяльність в Україні [Текст] : навч. посібник / А. С. Музиченко. – К. : Кондор, 2005. – 406 с.
- 3 Боярко, І. М. Інвестиційний аналіз [Текст] : навч. посібник / І. М. Боярко, Л. Л. Гриценко. – К. : Центр навчальної літератури, 2011. – 400 с.
- 4 Гойко, А. Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації [Текст] / А. Ф. Гойко. – К. : ВІРА-Р, 1999. – 320 с.

5 Аналіз інвестиційних проектів [Текст] : [практикум] / А. В. Череп, В. З. Бугай, Є. Л. Білий, А. В. Бугай. – К. : Кондор, 2011. – 260 с.

Інформаційні ресурси:

1 <http://www.investgazeta.net> – «Украинская инвестиционная газета»

2 <http://www.korrespondent.net> – Українська мережа новин Korrespondent.net.

Офіційні сайти державних органів влади

1 <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1023-12> – офіційний сайт Верховної Ради України

2 <http://www.stat.gov.ua> – офіційний сайт Державного статистичного управління України

3 <http://www.min.gov.ua> – офіційний сайт Кабінету Міністрів України.

Корисні сайти з інноваційного менеджменту:

1 <http://www.sdip.gov.ua> – сайт Державного департаменту інтелектуальної власності.

2 <http://www.dffd.gov.ua/> – сайт Державного фонду фундаментальних досліджень.

3 <http://www.FreePatentsOnline.com> – безкоштовний онлайн-каталог патентів з можливістю пошуку.

4 <http://www.cordis.lu/> – сайт Європейської асоціації трансферу технологій, інновацій та промислової інформації.

5 <http://innopolis.info/> – сайт, присвячений інноваціям та інвестиціям.

6 <http://www.in.gov.ua/> – сайт Державного агентства України з інвестицій та інновацій.

7 <http://www.fasi.gov.ru> – агенція з науки та інновацій.

8 <http://www.sib.inage.ru> – мережева інформаційна база даних. Ринок інноваційних ресурсів.

9 <http://www.innovbusiness.ru> – портал інформаційної підтримки інновацій.

10 <http://www.fasie.ru> – фонд сприяння малих форм підприємств науково-технічній сфері.

Додаток А

Зразок титульного аркуша контрольної роботи

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

Кафедра «Економіка, бізнес та управління персоналом на
транспорті»

Контрольна робота

з дисципліни «Економічна оцінка інноваційних проектів на
залізничному транспорті»
на тему «Оцінка ефективності інноваційного проекту»

Варіант

Студент курсу групи ОПУТм
Шифр

_____ (підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник

_____ (підпис) (ініціали та прізвище)

Національна шкала: _____

Кількість балів: _____

Оцінка ECTS: _____

Члени комісії:

_____ (підпис) (ініціали та прізвище)

_____ (підпис) (ініціали та прізвище)

Харків 2019

Додаток Б

ВИХІДНІ ДАНІ

для оцінки ефективності інноваційного проекту

Назва показника	Варіант (за останньою цифрою шифру студента)
1	2
1 Ціна устаткування, що підлягає впровадженню, без ПДВ, грн	
2 Транспортні витрати по устаткуванню, %	
3 Складські витрати, %	
4 Монтаж обладнання, %	
5 Середньодобовий обсяг переробки вагонів на гірці по проекту, що впроваджується, ваг/доб:	
- у базисному році	
- проектному році	
6 Ціна 1 вагона, грн/ваг:	
- базисна	
- проектна	
7 Початкова вартість устаткування, що підлягає демонтажу, грн	
8 Витрати на демонтаж, %	
9 Маса устаткування, що здаватиметься як металобрухт, т	
10 Ціна 1 т металобрухту, грн	
11 Реалізація демонтованого обладнання, грн	
12 Калькуляція витрат на 1 вагона базисного року:	
- основні матеріали, грн	
- додаткові матеріали, грн	
- паливо на технологічні цілі, грн	
- електроенергія на технологічні цілі, грн	

Продовження додатка Б

1	2
- заробітна плата основних виробничих працівників, грн	
- відрахування на соціальні заходи, грн	
- витрати на утримання та експлуатацію обладнання, грн	
- загальновиробничі витрати, грн	
- адміністративні витрати, грн	
- комерційні витрати, грн	
13 Ставка дисконту, %	
14 Обігові кошти, грн	
15 Обсяг переробки вагонів на гірці в діючих цінах, грн	
16 Частка умовно-постійних витрат у кошторисі комерційних витрат, %	
17 Зміна витрат у результаті проекту:	
- зменшення витрат електроенергії	
- зменшення витрат на заробітну плату	

