

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

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

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання курсової роботи
з дисципліни**

«ЕКОНОМІКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

Харків - 2014

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки залізничного транспорту 20 травня 2013 р., протокол № 9.

Рекомендовано для студентів спеціальності «Телекомунікаційні мережі та системи» заочної форми навчання.

Укладачі:

проф. Л.О. Позднякова,
доц. О.М. Широкова

Рецензент

проф. О.Г. Дейнека

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання курсової роботи
з дисципліни

«ЕКОНОМІКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

Відповідальний за випуск Позднякова Л.О.

Редактор Буранова Н.В.

Підписано до друку 19.12.13 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 0,50. Тираж 25. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

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

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання курсової роботи
з дисципліни
«Економіка залізничного транспорту»**

**для студентів спеціальності
телекомунікаційні мережі та системи
заочної форми навчання**

Харків 2013

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки залізничного транспорту 20 травня 2013 р., протокол № 9.

Рекомендовано для студентів спеціальності «Телекомунікаційні мережі та системи» заочної форми навчання.

Укладачі:
проф. Л.О. Позднякова,
доц. О.М. Широкова

Рецензент
проф. О.Г. Дейнека

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Завдання на курсову роботу.....	5
2 Вимоги до оформлення.....	5
3 Методичні вказівки до виконання курсової роботи.....	6
3.1 Методичні основи оцінки інвестиційних проектів на залізничному транспорті	6
3.2 Оцінка ефективності інвестиційних проектів.....	6
3.2.1 Визначення інвестиційних ресурсів	6
3.2.2 Визначення виплат за залучені кошти	8
3.2.3 Визначення поточних витрат.....	10
3.2.4 Вартісна оцінка результатів.....	14
3.2.5 Оцінка економічної доцільності впровадження кабельних ліній.....	16
4 Перелік питань курсу для виконання курсової роботи	19
Список літератури.....	20
Додаток А.....	21

ВСТУП

Залізничний транспорт є однією з найбільш значимих і стратегічно важливих галузей народного господарства. У той самий час це капіталомістка галузь, яка потребує величезних матеріальних і фінансових ресурсів для свого функціонування й розвитку.

Найбільш інтенсивно залізниці будувалися в період, коли на ці цілі держава акумулювала фінансові й матеріальні ресурси. Так, у радянський період був створений досить потужний залізничний транспорт, що має високу пропускну спроможність і високий рівень оснащення багатьох напрямків. Однак залізнична галузь виявилася непристосованою до ефективного функціонування в нових умовах господарювання.

На сучасному етапі темпи й можливості залучення реальних інвестиційних ресурсів набагато нижчі, ніж в умовах планової економіки. Аналіз інвестицій, спрямованих в основні фонди залізничного транспорту, показує, що вибір способів їхнього залучення дуже важливий. Велике значення при цьому має правильна оцінка раціональності, оптимальності, застосовності того або іншого інвестиційного проекту.

Виходячи з цього, метою проведення курсової роботи є закріплення, поглиблення та узагальнення знань, одержаних студентами за час вивчення дисципліни «Економіка залізничного транспорту», та їх застосування на практиці, а також отримання практичних навиків оцінки інвестиційних проектів (на прикладі будівництва кабельних ліній залізниці (КЛ)).

Кабельні лінії мають високу експлуатаційну надійність і дають можливість організації всіх видів зв'язку і каналів передачі інформації, необхідних для управління процесом перевезення на залізницях.

Кабельні лінії зв'язку будують: при електрифікації залізниць за системою змінного струму як основний засіб захисту ланцюгів зв'язку, автоматики і телемеханіки від впливів тягової мережі; замість повітряних ліній зв'язку; при будівництві автоматичного блокування і диспетчерської централізації; при електрифікації залізниць за системою постійного струму тощо.

1 ЗАВДАННЯ НА КУРСОВУ РОБОТУ

Метою курсової роботи є оволодіння методами й прийомами оцінки інвестиційних проектів розвитку залізничного транспорту. Основна увага в роботі приділяється способам розрахунку потоків реальних грошей, дисконтуванню значень витрат і результатів, розрахунку показників ефективності інвестиційних проектів.

Студенти заочної форми навчання виконують завдання за варіантом, номер якого відповідає **останній цифрі шифру залікової книжки**.

Вихідні дані для виконання курсової роботи наведені в додатку А і частково в методичних вказівках до виконання курсової роботи.

При виконанні курсової роботи студентам дозволяється користуватися вихідними даними, всіма показниками і нормативами, встановленими для підприємства, за місцем роботи або практики.

2 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ

Оформлення курсової роботи виконується згідно з діючим в академії навчальним стандартом.

Крім основної частини, курсова робота має містити вступ, висновок та список літератури.

У вступі стисло наводяться: мета роботи, її актуальність і підстава для проведення, перелік питань, які вирішуються, їх значення у господарській діяльності залізничного транспорту. Вступ не повинен перевищувати однієї сторінки.

У висновку узагальнюють результати розрахунків.

Перелік використаних джерел виконується студентом відповідно до вимог оформлення студентської звітності [8].

Обсяг пояснювальної записки – до 20 аркушів формату А4.

Обов'язковим є надання електронної версії розрахункової роботи.

3 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

3.1 Методичні основи оцінки інвестиційних проектів на залізничному транспорті

Ефективність інвестиційного проекту – категорія, що відбиває відповідність проекту цілям і інтересам його учасників.

Залежно від характеру інвестицій і їхніх цілей ефективність може мати форму:

- комерційної ефективності, що враховує фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників. Комерційна ефективність проекту визначається з фінансових витрат і результатів, що забезпечують необхідну норму прибутковості;

- бюджетної ефективності, що відбиває фінансові наслідки здійснення проекту для державного або місцевого бюджету. Основним показником бюджетної ефективності є бюджетний ефект, який визначається як перевищення доходів, що відповідає бюджету, над витратами для i -го кроку здійснення проекту;

- суспільної (народногосподарської) ефективності, що враховує витрати й результати, пов'язані з реалізацією проекту, що виходять за межі прямих фінансових інтересів учасників інвестиційного проекту.

3.2 Оцінка ефективності інвестиційних проектів

3.2.1 Визначення інвестиційних ресурсів

Виходячи з вихідних даних, поданих у додатку А, визначається необхідна сума капітальних вкладень у будівництво КЛ як у цілому, так і за роками будівництва за такою формулою:

$$\sum K = kL = kl_1 + kl_2 + kl_3, \quad (1)$$

де k – питомі капітальні вкладення на 1 кілометр КЛ (вартість укладання 1 км кабельної лінії обходиться приблизно в 320 тис. грн).

L – довжина лінії зв'язку;

l_i – довжина будівництва лінії у відповідному році (таблиця А.1).

Потреба в інвестиціях за проектом характеризується величиною капітальних вкладень із урахуванням супутніх витрат (науково-дослідні, проектно-конструкторські роботи (НДКР), інші оборотні кошти), встановлених у розмірі, зазначеному у вихідних даних (таблиця А.2), який визначається залежно від розміру капітальних вкладень. Ці розрахунки виконуються в таблиці 1.

Таблиця 1 – Розрахунок потреби в інвестиціях за проектом

	Показники	Роки					Всього
		1	2	3	4	5	
1	Довжина будівництва лінії, км						
2	Питомі капітальні вкладення, грн						
3	Капітальні вкладення, млн грн						
4	Супутні витрати, млн грн, в т. ч.						
4.1	НДКР						
4.2	інші оборотні кошти						
5	Всього інвестицій за проектом, млн грн						

Необхідні інвестиції розглянемо за різними джерелами і умовами фінансування, входячи з питомої ваги відповідного джерела від загальної суми інвестицій (таблиця А.2), та розподілимо в таблиці 2.

Таблиця 2 – Розподіл інвестицій за джерелами

	Показники	Роки					Всього
		1	2	3	4	5	
1	Необхідні інвестиції						
2	Джерела фінансування						
2.1	нерозподілений прибуток						
2.2	амортизаційний фонд						
	Разом власні засоби						
2.3	цільове фінансування						

2.4	інвестиції (кредити)						
	Разом залучені кошти						
3	Всього						

3.2.2 Визначення виплат за залучені кошти

Головною привабливістю фінансування для інвесторів є можливість одержання більшого розміру доходу від інвестицій. Це досягається застосуванням схем розподілу кінцевих результатів проекту. Найчастіше при цьому використовуються системи участі в прибутку, роялті та довгострокового кредитування з урахуванням регресу.

Участь у прибутку припускає, що інвестор стає співвласником проекту. Цю форму фінансування неможливо використати, оскільки 100 % акцій залізничного транспорту належить державі.

Найбільш доцільним є одержання фіксованої частки від результату проекту за відповідний період часу. Така система повернення інвестицій називається роялті. Найчастіше як база роялті використовується розмір доходу, а розмір роялті встановлюють у відсотках до нього.

Розрахунок дохідності від інвестицій при використанні цієї форми повернення залучених коштів доцільно виконати в таблиці 3 за формулами:

$$D_p = \frac{rD}{100}, \quad (2)$$

де D_p – валовий дохід від інвестицій;

r – ставка до інвестицій (таблиця А.2);

D – очікуваний розмір доходу від реалізації послуг зв'язку;

$$D = OKd, \quad (3)$$

де OK – число орендованих каналів (таблиця А.3);

d – доходна ставка на один орендований канал (прийняти 750 тис. грн).

$$\Pi_I = D_p - I, \quad (4)$$

де Π_I – прибуток інвестора;

I – розмір залучених інвестицій (таблиця 2).

$$I_n = \frac{D_p}{\Pi_I} 100, \quad (5)$$

де I_n – прибутковість інвестицій.

Таблиця 3 – Розрахунок виплат за інвестиціями

	Показники	Роки					Всього
		1	2	3	4	5	
1	Залучені інвестиції, млн грн						
2	Встановлена ставка роялті, %						
3	Очікуваний розмір доходу, млн грн						
4	Валовий дохід від роялті, млн грн						
5	Прибуток інвестора, млн грн						
6	Прибутковість інвестицій, %						

При використанні кредитів необхідно враховувати середнє значення відсотка за кредит, строк повернення кредиту.

Розмір виплат відсотків за кредит визначається за формулою:

$$B_k = \frac{2\Phi_k - \frac{\Phi_k(n-1)}{n}}{2} n \frac{\chi}{100}, \quad (6)$$

де B_k – загальна сума відсотків за кредитом;

Φ_k – сума кредиту;

n – кількість років;

χ – відсоткова ставка (таблиця А.2).

Розрахунок суми повернення кредитних коштів і виплат відсотків за кредит за роками проектного періоду доцільно звести в таблицю 4. Виплати основного боргу виконуються рівними частинами. Для визначення розміру частини виплати сума кредиту ділиться на 5 років. Сума відсотків визначається на залишкову суму кредиту її добутком на відсоток за кредит. Сума сплати за кредитом складається з виплат основного боргу та суми відсотків.

Таблиця 4 – Витрати на обслуговування кредиту, млн грн

	Показники	Роки					Всього
		1	2	3	4	5	
1	Сума кредиту, млн грн		-	-	-	-	
2	Виплати основного боргу						
3	Невиплачена сума кредиту						
4	Відсоток за кредит, %						
5	Сума відсотків						
6	Сума до сплати						

3.2.3 Визначення поточних витрат

Річні експлуатаційні витрати розраховуються укрупнено за елементами витрат і включають: витрати на оплату праці працівників з обслуговування КЛ; відрахування на соціальні потреби; матеріальні витрати; амортизаційні відрахування; інші витрати.

$$E = E_{on} + E_{сз} + E_{mv} + E_a + E_{in}, \quad (7)$$

де E_{on} – витрати на оплату праці;

$E_{сз}$ – відрахування на соціальні заходи;

E_{mv} – матеріальні витрати;

E_a – амортизаційні відрахування;

E_{in} – інші витрати.

Витрати на оплату праці визначаються розрахунком фонду оплати праці, який виконується на підставі розрахункової чисельності працівників.

Чисельність працівників, які повинні з'явитися на підприємстві щодня для виконання заданого обсягу робіт (наявний контингент), визначається залежно від нормативу чисельності на обслуговування КЛ на 1 км довжини й довжини проектованої ділянки КЛ:

$$Ч_{наяв} = HL, \quad (8)$$

де H – норматив чисельності основного виробничого персоналу (електромеханіки) на обслуговування КЛ (таблиця А.4);

L – довжина проектованої ділянки КЛ (таблиця А.1).

Контингент, який необхідний для виконання річного обсягу робіт (обліковий контингент), враховує чисельність працівників, які перебувають у відпустках (через хворобу й тарифних) і на виконанні державних обов'язків, які враховуються у коефіцієнті на заміщення (дорівнює 0,13).

$$Ч_{обл} = Ч_{наяв} (1 + K_{зам}). \quad (9)$$

За наявним контингентом планують річний фонд заробітної плати, а обліковий контингент служить для визначення продуктивності праці.

Загальний фонд заробітної плати визначається за формулою:

$$E_{оп} = \Phi ЗП_{заг} = \Phi ЗП_{осн} + \Phi ЗП_{доод}, \quad (10)$$

де $\Phi ЗП_{осн}$ – основний (тарифний) фонд заробітної плати;

$\Phi ЗП_{доод}$ – додатковий фонд заробітної плати.

Основний фонд заробітної плати старших електромеханіків та електромеханіків визначається відповідно до встановлених посадових окладів

$$\Phi ЗП_{осн} = Ч_{наяв} Z_m 12, \quad (11)$$

де Z_m – посадовий оклад за місяць (таблиця А.5).

Додатковий фонд заробітної плати містить у собі всі виплати, які плануються й фактично виплачуються впродовж року:

$$\Phi ЗП_{доод} = Д + П + В, \quad (12)$$

де $Д$ – доплати;

П – премія;

В – винагорода за вислугу років.

Доплата за умови праці електромеханікам, які обслуговують повітряні лінії зв'язку, встановлюються у розмірі 4 % посадового окладу. Доплата за керівництво бригадою нараховується старшим електромеханікам до 20 % посадового окладу. Премії виплачуються робітникам всіх професій у розмірі 20 – 40 % посадового окладу залежно від економії фонду оплати праці, якості виконаних завдань, від виконання виробітку одного працівника чи бригади. Винагорода за вислугу років планується в розмірі 17 % від $\Phi ЗП_{осн}$.

Таблиця 5 – Визначення витрат на оплату праці, млн грн

	Показники	Професія		Всього
		старші електро-механіки	електро-механіки	
1	Чисельність облікова, люд			
2	Місячний посадовий оклад, грн			
3	<i>Основний фонд заробітної плати</i>			
4	Доплата за умови праці	-		
5	Доплата за керівництво бригадою		-	
6	Премії			
7	Винагорода за вислугу років			
8	<i>Додатковий фонд заробітної плати</i>			
9	Загальний фонд заробітної плати			

Витрати на оплату соціальних виплат плануються за встановленими законодавством нормами страхових внесків у відсотках від фонду оплати праці.

Єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування – консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється до системи загальнообов'язкового державного соціального страхування в обов'язковому порядку і на регулярній

основі. Для роботодавця розмір соціального внеску коливається залежно від діяльності і визначається 67 класами ризику.

$$E_{c3} = \Phi 3П_{заг} K_{cв}, \quad (13)$$

де $K_{cв}$ – коефіцієнт соціального внеску (вантажний залізничний транспорт віднесено до 31 класу, а розмір соціального внеску становить 37,61 %).

Матеріальні витрати на обслуговування КЛ складаються безпосередньо з витрат на матеріали і комплектуючі та витрат на електроенергію.

$$E_{мв} = E_m + E_e, \quad (14)$$

де E_m – витрати на матеріали;

E_e – витрати на електроенергію.

$$E_m = LN_m, \quad (15)$$

де L – довжина проектованої ділянки КЛ (таблиця А.1);

N_m – річні витрати матеріалів і комплектуючих на обслуговування КЛ (уточнюється викладачем).

$$E_e = N_n W T C_e, \quad (16)$$

де N_n – кількість пристроїв на ділянці КЛ (таблиця А.1);

W – середня потужність пристроїв (прийняти 25 кВт);

T – час роботи пристроїв (прийняти 8760 год);

C_e – ціна електроенергії (прийняти 1,17 грн).

Амортизаційні відрахування – поступове віднесення витрат на придбання, виготовлення, поліпшення основних фондів і нематеріальних активів.

Амортизаційні відрахування плануються виходячи із середньорічної вартості основних фондів і норм відрахувань на їхнє повне відновлення.

Амортизація основних засобів, інших необоротних матеріальних активів та нематеріальних активів виробничого призначення:

$$E_a = \frac{OB\Phi g}{100}, \quad (17)$$

де $OB\Phi$ – вартість основних виробничих фондів (прийняти, що 97 % капітальних вкладень переходять у виробничі фонди);
 g – норма амортизаційних відрахувань (6 %).

Інші витрати приймаються у розмірі 5 % від загальної суми витрат на оплату праці, матеріалів та електроенергії:

$$E_{ін} = E_{он} 0,05. \quad (18)$$

3.2.4 Вартісна оцінка результатів

Результати від використання кабельних ліній можуть бути отримані у вигляді:

$$P = D + D_{nt} + D_{Mt} + D_T + D_{ед} + D_{уор} + D_{\Delta K}, \quad (19)$$

де D – доходи від реалізації послуг зв'язку (розраховуються за формулою (3));

D_{nt} , D_{Mt} – вартісна оцінка економії від зменшення часу перебування поїздів на дільниці і відповідно економії вагоно-годин та локомотиво-годин;

D_T – вартісна оцінка економії трудомісткості обслуговування лінії;

$D_{ед}$ – вартісна оцінка економії витрат часу на здійснення документообігу;

$D_{уор}$, $D_{\Delta K}$ – вартісна оцінка економії витрат на утримання, обслуговування, ремонт ліній та капітальних вкладень за рахунок їхньої високої надійності.

$$D_{nt} = 365 \Delta nt e_{nt}, \quad (20)$$

де e_{nt} – видаткова ставка на 1 вагоно-годину (прийняти 86,39 грн);
 Δnt – економія вагоно-годин (таблиця А.6).

$$D_{Mt} = 365 \Delta Mt e_{Mt}, \quad (21)$$

де e_{Mt} – видаткова ставка на 1 локомотиво-годину (прийняти 350 грн);
 ΔMt – економія локомотиво-годин (таблиця А.6).

$$D_T = \Delta \mathcal{C}_{нааяв} Z_m 12, \quad (22)$$

де $\Delta \mathcal{C}_{нааяв}$ – вивільнення працівників у результаті заходів, спрямованих на зниження трудомісткості виробничих операцій (таблиця А.6);

Z_m – посадовий оклад електромеханіка за місяць (таблиця А.5).

$$D_{ed} = \mathcal{C}_{нааяв} \Delta \Gamma \frac{3}{169} 12, \quad (23)$$

де $\Delta \Gamma$ – місячна кількість годин економії часу на документообіг (таблиця А.6).

$$D_{uop} = 12 t_{відн} \frac{3}{169} 1,37, \quad (24)$$

де $t_{відн}$ – середньомісячний час відновлення працездатності лінії (таблиця А.6).

$$D_{\Delta K} = \Sigma K \Delta \%, \quad (25)$$

де ΣK – розмір капітальних вкладень (розраховані за формулою (1));

$\Delta \%$ – відсоток зменшення потреби в капітальних вкладеннях (таблиця А.6).

3.2.5 Оцінка економічної доцільності впровадження кабельних ліній

Ефективність інвестиційних проектів рекомендується визначати з використанням різних показників, до яких належать:

чистий дисконтований дохід (ЧДД), індекс прибутковості (ІП), внутрішня норма прибутковості (ВНП), термін окупності інвестицій (ТО).

ЧДД являє собою суму різниць результатів і інвестиційних витрат за розрахунковий період, наведених до початкового року:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - B_t) \alpha_t, \quad (26)$$

де P_t – результати в t -му році;

B_t – інвестиції та поточні витрати в t -му році;

α_t – коефіцієнт дисконтування або компаундингу;

T – період життєвого циклу інвестиційного проекту.

Порівняння витрат, результатів і ефектів протягом розрахункового періоду здійснюється за допомогою методу дисконтування.

Дисконтування засновано на прогнозі майбутніх витрат і результатів, на використанні відсоткової ставки або норми дисконту E .

Приведення майбутніх витрат і результатів до початкового кроку розрахунку виконується множенням їх на коефіцієнт дисконтування, що визначається за формулою:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+E+i)^{t_k}}. \quad (27)$$

Приведення майбутніх витрат і результатів до останнього кроку розрахунку виконується множенням їх на коефіцієнт компаундингу, що визначається за формулою:

$$\alpha_t = \left(\frac{1+E}{1+i}\right)^{t_k}, \quad (28)$$

де E – середньорічна ставка комерційних банків за депозитними вкладками (дисконтна ставка), в частках одиниці (таблиця А.6);

i – середньорічний темп інфляції, що прогнозується в період здійснення проекту, в частках одиниці (таблиця А.6);

t_k – кількість років, що відділяють розрахунковий рік від року, результати і витрати якого приводяться до розрахункового року.

Якщо ЧДД позитивний, то проект є ефективним. Чим більше ЧДД, тим ефективнішим є проект.

Комерційну ефективність доцільно визначити в таблиці 6.

Таблиця 6 – Розрахунок ЧДД, млн грн

	Показники	Роки					Всього
		1	2	3	4	5	
1	Вартісна оцінка результатів						
2	Залучені інвестиції						
3	Витрати, пов'язані з використанням інвестиційних ресурсів (прибуток інвестора чи сума відсотків за кредитом)						
4	Експлуатаційні витрати						
5	Потік грошових коштів						
6	Коефіцієнт приведення, α_t						
7	ЧДД з урахуванням коефіцієнта приведення						

ІІ інвестицій визначається як відношення суми наведеного ефекту до розмірів капітальних вкладень:

$$II = \frac{1}{K} \sum_{t=0}^T (P_t - B'_t) \alpha_t, \quad (29)$$

де B'_t – витрати (без капітальних вкладень), які здійснюються у t -му році проекту;

K – сума дисконтованих капітальних вкладень;

$$K = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t}, \quad (30)$$

де K_t – капітальні вкладення у t -му році проекту.

Індекс прибутковості тісно пов'язаний із ЧДД. Він будується з тих самих елементів, і його значення пов'язане зі значенням ЧДД: якщо ЧДД позитивний, то $III > 1$ і навпаки. Якщо $III > 1$, проект ефективний, якщо $III < 1$ – неефективний.

ВНП являє собою ту норму дисконту (E), при якій величина наведених ефектів дорівнює наведеним капіталовкладенням.

Іншими словами, E (ВНП) є рішенням рівняння:

$$\sum_{t=0}^T \frac{P_t - B'_t}{(1+E)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t}. \quad (31)$$

ТО інвестицій або строк повернення вкладень – це період часу від початку реалізації проекту, за межами якого інтегральний ефект стає не негативним. Для визначення строку окупності використовується рівність:

$$\sum_{t=0}^T \frac{P_t - B'_t}{(1+E)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t}. \quad (32)$$

У загальному вигляді цей показник характеризує період часу, протягом якого відбувається просте відшкодування витрат, пов'язаних зі здійсненням проекту. Інвестиційний проект оцінюється як ефективний, якщо строк окупності інвестицій не перевищує певний, заздалегідь прийнятий, рівень. У більшості випадків основними показниками оцінки загальної економічної ефективності інвестиційних проектів на залізничному транспорті виступають чистий дисконтований дохід і строк окупності інвестицій. Як видно з наведених формул, оцінка інвестиційних проектів зв'язує між собою три основних фактори – прибуток (дохід), що забезпечує їхню реалізацію, витрати й час їхньої окупності.

Завершальним етапом є побудова фінансового профілю інвестиційного проекту, де по осі Y відображаються значення ЧДД за періодом реалізації проекту, який відбивається по осі X .

4 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ КУРСУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

- 1 Роль транспорту в суспільному виробництві.
- 2 Продукція транспорту, її вимірники і особливості.
- 3 Особливості продукції залізничного транспорту.
- 4 Техніко-експлуатаційні показники роботи транспорту.
- 5 Показники планів перевезень.
- 6 Особливості організації праці на залізничному транспорті.
- 7 Робочий час і час відпочинку.
- 8 Продуктивність праці на підприємствах залізничного транспорту.
- 9 Оплата праці на залізничному транспорті.
- 10 Визначення експлуатаційних витрат.
- 11 Структура експлуатаційних витрат.
- 12 Визначення витрат на паливо і електроенергію.
- 13 Визначення амортизаційних відрахувань.
- 14 Собівартість перевезень і методи її визначення.
- 15 Основні виробничі фонди на залізничному транспорті.
- 16 Основні оборотні кошти.
- 17 Концепція розвитку матеріально-технічної бази.
- 18 Основні поняття тарифоутворення.
- 19 Визначення доходів.
- 20 Визначення прибутку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Економіка залізничного транспорту [Текст]: навч. посібник / Л.О. Позднякова, О.Г. Дейнека, Ю.М. Юрченко, М.Д. Жердев [та ін.]; за заг. ред. Л.О. Позднякової, О.Г. Дейнеки. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – 248 с.

2 Терешина, Н.П. Економіка залізничного транспорту [Текст]: учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда; под ред. Б.М. Лapidуса. – М., 2008. – 996 с.

3 Осипова, Н.Г. Экономическое обоснование эффективности проектов железнодорожной автоматики, телемеханики и телекоммуникаций [Текст]: учеб. пособие / Н.Г. Осипова, О.В. Мироненко. – Хабаровск: ДВГУ, 2013. – 96 с.

4 Балака, Є.І. 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, 2005. – 210 с.

5 Кулаєв, Ю.Ф. Методи економічної оцінки інвестиційних проектів на залізничному транспорті [Текст] / Ю.Ф. Кулаєв. – К., 2001. – 184 с.

6 Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України. Державна адміністрація залізничного транспорту України [Текст]. – К.: Укрзалізниця, 2011. – 389 с.

7 Наказ „Про вдосконалення організації заробітної плати і введення нових тарифних ставок і посадових окладів працівників залізничного транспорту”. Державна адміністрація залізничного транспорту України [Текст]. – К., 2011. – 111 с.

8 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення [Текст]: методичний посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській навчальній звітності. – Харків: УкрДАЗТ, 2005. – 40 с.

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Довжина будівництва КЛ за роками, км

Роки	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	59	67	117	145	0	62	70	123	152	0
2	64	69	104	168	68	67	72	109	176	71
3	75	78	98	90	84	79	82	103	94	88
4	81	97	81	34	95	85	102	85	36	100
5	92	120	53	0	115	97	126	56	0	121
Всього	371	431	453	437	362	389	452	475	458	380
Кількість об'єктів на ділянці	450									

Таблиця А.2 – Додаткові умови для розрахунку інвестиційних ресурсів, %

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Відсоток НДВКР	20	19	21	18	17	20	17	19	18	20
Відсоток інших оборотних коштів	44	44	55	33	22	22	33	55	33	44
Питома вага джерел фінансування нерозподілений прибуток	15	12	16	14	15	17	19	18	16	12
амортизаційний фонд цільове фінансування	20	18	17	19	22	15	14	17	21	19
інвестиції (кредит)	60	63	62	58	56	60	61	57	56	60
Джерело фінансування*	к	і	к	і	і	к	і	к	к	і
Відсоткова ставка роялті		1,2		1,1	1,3		1,2			1,3
Відсоткова ставка за кредит	6		4			5		3	7	

* к – кредит; і – інвестиції

Таблиця А.3 – Число орендованих каналів

Варіант									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
340	420	350	400	390	450	370	470	330	380

Таблиця А.4 – Нормативи чисельності основного виробничого персоналу на обслуговування КЛ

Підрозділ	Професія	Вимірник	Кількість об'єктів	Норма обслуговування, люд
Бригада кабельних повітряних ліній та іншого обладнання провідного зв'язку	старший електромеханік	ланка електромеханіка	10	1
Кабельні лінії				
місцевого зв'язку	електромеханік	пара жил×км	3700-3800	1
			4950-5050	1
магістрального зв'язку	електромеханік	пара жил×км	3100-3300	1
			4600-4800	1
Волоконно-оптичні лінії				
до 16 проводів	електромеханік	км лінії	150-165	1
			140-155	1
більше 16 проводів	електромеханік	км лінії	105-120	1
			100-115	1

Таблиця А.5 – Посадові оклади*

Посада	Місячний оклад, грн
Старший електромеханік	3087–3339
Електромеханік	2933–3199
*Посадові оклади приймаються згідно з чинним наказом Укрзалізниці	

Таблиця А.6 – Додаткові умови для розрахунку результатів

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Економія вагоно-годин за добу	98	86	54	72	69	75	84	93	86	59
Економія локомотиво-годин за добу	7	6	8	7	9	6	8	7	9	6
Вивільнення працівників, люд	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
Місячна кількість годин економії часу на документообіг	15	11	12	16	14	17	15	14	11	16
Середньомісячний час відновлення працездатності лінії, год	4	7	6	5	4	6	7	4	6	5
Відсоток зменшення потреби в капітальних вкладеннях	3	2	4	4	3	2	5	2	4	5
Коефіцієнт приведення*	к	д	к	д	к	д	к	д	к	д
Дисконтна ставка	12	14	15	12	14	12	15	15	14	14
Середньорічний темп інфляції	7	9	6	8	9	7	8	6	9	7
* к – компаундинг, д – дисконтування										

