

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Лоза Світлана Петрівна

УДК: 330.322:338.47

**КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ  
ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата економічних наук

Харків – 2007

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Українській державній академії залізничного транспорту, Міністерство транспорту та зв'язку України

Науковий керівник доктор економічних наук, професор  
**Дикань Володимир Леонідович,**  
Українська державна академія залізничного транспорту, завідувач кафедри економіки, організації і управління підприємством.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор  
**Пасічник Володимир Іларіонович,**  
Київський університет економіки і технологій транспорту, професор кафедри економіки підприємств транспорту;

кандидат економічних наук, доцент  
**Гнений Олег Миколайович,**  
Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна, доцент кафедри економіки та менеджменту.

Захист відбудеться "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2007 р. о \_\_\_\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.820.05 в Українській державній академії залізничного транспорту за адресою: 61050, м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, ауд. 3.501.

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Української державної академії залізничного транспорту за адресою: 61050, м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, ауд. 2.209.

Автореферат розісланий "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2007 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

І.В. Чорнобровка

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми дослідження.** Залізницям України для сталого та ефективного функціонування необхідно постійно оновлювати інфраструктуру, рухомий склад, основні виробничі фонди, спеціальну техніку, машини та обладнання, створювати і розширювати виробничі потужності. Однією з головних проблем, яку на сьогодні необхідно вирішувати на залізничному транспорті, є проблема пошуку джерел формування інвестиційних ресурсів.

Можливості залучення інвестицій і перспективи розвитку залізниць України значною мірою обумовлені рівнем їхньої інвестиційної привабливості, аналіз і формування якої повинні стати одним з основних елементів стратегії розвитку залізничного транспорту. У сучасних умовах функціонування залізниць важливого значення набуває розробка методичних підходів до оцінювання інвестиційної привабливості залізниць, залізничного транспорту в межах транспортно-дорожнього комплексу і економіки країни в цілому.

Питанням формування та оцінювання інвестиційного клімату, інвестиційної привабливості регіонів, галузей економіки та окремих підприємств, а також активізації інвестиційної діяльності присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні вчені: А. Асаул, Л. Бакаєв, І. Бланк, А. Гальчинський, С. Гуткевич, М. Денисенко, С. Захарін, О. Іванілов, С. Львовчкін, Л. Мармуль, А. Музиченко, О. Пересада, В. Савчук, С. Супрун, В. Царьов, С. Юхимчук. Проблеми інвестиційної діяльності на залізничному транспорті та основні напрямки її удосконалення досліджували О. Белова, Б. Волков, О. Гнений, В. Дикань, В. Ільчук, Г. Крафт, Ю. Кулаєв, Є. Махлін, Д. Мачерет, В. Пасічник, Є. Сич, Л. Українська, Ю. Цветов та інші.

Однак, у вищезгаданих працях оцінюванню рівня інвестиційної привабливості залізничного транспорту, який має певні галузеві особливості, приділяється недостатня увага. Залишається невирішеною проблема розробки методичних підходів до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. Актуальність даної проблеми та недостатній рівень її вивчення зумовили вибір теми, формування мети і завдань дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є ініціативною і одночасно складовою частиною досліджень, виконаних відповідно до Концепції реформування транспортного сектору України, Концепції Державної програми реформування залізничного транспорту, а також до Програми розвитку національної мережі міжнародних транспортних коридорів в Україні на 2006-2010 роки. Обраний напрямок дослідження відповідає плану науково-дослідних робіт кафедри економіки, організації і управління підприємством Української державної академії залізничного транспорту.

**Мета і завдання дослідження.** Метою роботи є теоретичне обґрунтування і розробка методичних підходів до комплексного оцінювання рівня інвестиційної

привабливості залізниць України. Мета дослідження зумовила необхідність окреслення і вирішення наступних теоретичних і практичних завдань:

- систематизувати основні чинники формування інвестиційної привабливості залізничного транспорту й окремих залізниць;
- визначити можливі джерела інвестування в залізничний транспорт залежно від значимості проекту, сфери його реалізації, терміну окупності витрат, а також структури ефектів від впровадження проекту;
- окреслити основні напрямки удосконалення механізму розподілу інвестиційних ресурсів на залізницях України;
- удосконалити метод визначення вагомості аналітичних і синтетичних показників при оцінюванні рівня інвестиційної привабливості регіонів та видів економічної діяльності;
- розробити методичні підходи до зведення інтегральних показників рівня інвестиційної привабливості регіонів тяжіння залізниці для визначення інтегрального показника інвестиційної привабливості території тяжіння окремої залізниці;
- розробити теоретичні положення і методичні підходи до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України;
- побудувати економіко-математичну модель залежності рівня інвестиційної привабливості залізниць України від основних показників їхньої діяльності.

**Об'єктом дослідження** є інвестиційні процеси на залізничному транспорті України в умовах реформування економічних відносин.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних, методологічних і практичних положень і методів комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України.

**Методи дослідження.** Теоретичною і методологічною основою дисертаційної роботи є системний комплексний підхід, методи економіко-математичного моделювання, статистичного і фінансово-економічного аналізу, статистичної обробки інформації. У процесі дослідження використано: системний комплексний підхід для визначення основних чинників зовнішнього і внутрішнього середовища залізниць, які зумовлюють рівень їхньої інвестиційної привабливості; фінансово-економічний і статистичний аналіз для виявлення сучасних тенденцій і закономірностей інвестування в Україні; методи статистичного аналізу з метою дослідження кореляційних зв'язків між показниками рівня інвестиційної привабливості об'єктів інвестування; методи економіко-математичного моделювання для обґрунтування механізму оптимізації інвестиційної програми конкретної залізниці; основні положення імітаційного моделювання з метою формування основних напрямків удосконалення механізму розподілу інвестиційних ресурсів на залізницях.

**Основні джерела інформації.** Інформаційну базу дисертації становлять закони, правові та нормативні акти Президента, Верховної Ради та Кабінету

Міністрів України, матеріали Міністерства економіки, Державного комітету статистики, Міністерства транспорту та зв'язку, Національного Банку України, Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку, монографічні та періодичні українські та зарубіжні видання, інформація із всесвітньої мережі Інтернет, результати власних досліджень автора.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у наступному:

*вперше:*

- розроблено теоретичні положення і методичний підхід до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України з урахуванням інвестиційної привабливості територій тяжіння залізниць, виду економічної діяльності та залізничного транспорту в межах транспортно-дорожнього комплексу;

- побудовано економіко-математичну модель залежності рівня інвестиційної привабливості залізниць України від комплексу показників їхньої діяльності (собівартість вантажних перевезень; середньомісячна зарплата працівників основної діяльності; середній термін обігу кредиторської заборгованості; рентабельність перевезень і основних фондів; інтенсивність перевезення вантажів; середньодобова продуктивність локомотива; питома вага електричної тяги у загальному вантажообороті);

*удосконалено:*

- систематизацію основних чинників внутрішнього і зовнішнього середовища формування інвестиційної привабливості залізничного транспорту й окремих залізниць;

- методичний підхід до зведення інтегральних показників інвестиційної привабливості регіонів тяжіння залізниці для визначення інтегрального показника рівня інвестиційної привабливості території тяжіння окремої залізниці, який передбачає зведення інтегральних показників інвестиційної привабливості регіонів, які обслуговує одна залізниця, в інтегральний показник території її тяжіння, з урахуванням вагомості валової доданої вартості (ВДВ) регіонів, розташованих на даній території, у загальній сумі ВДВ цих регіонів;

- метод визначення вагомості аналітичних і синтетичних показників при оцінюванні рівня інвестиційної привабливості регіонів та видів економічної діяльності, який передбачає визначення коефіцієнтів вагомості показників на основі коефіцієнтів кореляції між обраним показником і обсягом залучених прямих іноземних інвестицій (ПІ);

*дістало подальший розвиток:*

- групування можливих джерел фінансування інвестицій у залізничний транспорт залежно від значимості проекту, сфери його реалізації, терміну окупності витрат, а також структури ефектів від впровадження проекту;

- механізм розподілу інвестицій між окремими об'єктами залізничного транспорту, згідно з яким розподіл інвестиційних ресурсів доцільно здійснювати

на підставі двох критеріїв: середнього індексу доходності інвестицій, вкладених в активи даного об'єкта, та коефіцієнта придатності основних виробничих фондів цього ж об'єкта.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у розробленні методичних підходів і конкретних практичних рекомендацій щодо комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. Застосування запропонованих у дисертації підходів дозволяє: по-перше, виявляти найбільш привабливі об'єкти для залучення коштів у залізничні інвестиційні проекти; по-друге, надає можливість проведення комплексного моніторингу основних показників діяльності залізниць і, як наслідок, визначення головних напрямків їх поліпшення з метою підвищення рівня інвестиційної привабливості підприємства. Окремі пропозиції розглянуті Донецькою, Південною і Одеською залізницями, що підтверджується актами впровадження.

Методичні розробки, запропоновані у дисертації, знайшли застосування у навчальному процесі Донецького інституту залізничного транспорту у викладанні дисциплін «Управління потенціалом підприємства», «Економічне обґрунтування господарських рішень», «Техніко-економічний аналіз роботи залізничного транспорту», «Проектний аналіз» та у дипломному проектуванні.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення і результати дослідження доповідалися і обговорювалися на: Всеукраїнській науковій конференції «Соціально-економічний розвиток регіонів України: історія та сучасність» (Донецьк – 2001); другій і третій науково-практичних конференціях «Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем: техніка, технологія, економіка і управління» (Київ – 2004, 2005); 65-й Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту» (Дніпропетровськ – 2005); IV Міжнародній науковій конференції «Проблеми економіки транспорту» (Дніпропетровськ – 2005); Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми економіки і управління на залізничному транспорті» (ЕКУЗТ – 2006).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаною науковою роботою, у якій представлено теоретичне підґрунтя і методичні підходи до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. Особистий внесок здобувача у наукових працях, виконаних у співавторстві, є таким: у праці [4] здійснено аналіз закономірностей інвестування і визначено можливі джерела фінансування інвестицій в залізничний транспорт України; у праці [9] досліджено взаємозв'язок і взаємозалежність рівня розвитку регіонів і залізниць України, визначено вплив регіонів на рівень інвестиційної привабливості залізничного транспорту. У дисертації висвітлені ідеї та розробки, які належать особисто автору. Опубліковані праці повністю відображають положення, висновки і пропозиції, які сформульовані здобувачем, і відбивають його внесок у досліджувану проблему.

**Публікації.** Основні результати дисертації опубліковані у 14 працях, у тому числі 8 статей у фахових виданнях і 6 тез доповідей на науково-практичних і міжнародних конференціях. Загальний обсяг публікацій становить 4,76 друкованих аркушів (з них 4,46 належить особисто автору).

**Структура і обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний текст дисертації викладено на 180 сторінках машинописного тексту. Робота містить 22 таблиці, 67 рисунків та 8 додатків. Список використаних джерел нараховує 191 найменування.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, сформульовано головну мету і завдання, визначено об'єкт, предмет, теоретичні та методологічні основи дослідження, відображено його наукову новизну і практичне значення, наведено інформацію про публікації, апробацію і впровадження результатів дослідження.

У **першому розділі** – "Теоретико-методологічні основи оцінювання рівня інвестиційної привабливості об'єктів інвестування" – узагальнено теоретичні підходи щодо визначення сутності та класифікації інвестицій; досліджено сучасні тенденції і закономірності інвестування в Україні; вивчено сутність терміну "інвестиційна привабливість" та її чинники на залізничному транспорті; систематизовано методичні підходи щодо оцінювання рівня інвестиційної привабливості об'єктів інвестування.

Економічний розвиток країни забезпечується інвестиціями на рівні 20-30% валового внутрішнього продукту (ВВП), що вважається індикатором інвестиційної безпеки країни. В Україні впродовж 1995-1997 рр. спостерігається зниження інтенсивності інвестицій в основний капітал (табл. 1).

Таблиця 1

Інтенсивність інвестицій в основний капітал в Україні за 1995-2006 рр. \*

Роки	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Інтенсивність інвестицій, %	17,2	15,4	13,3	13,6	13,5	13,9	16,0	16,5	19,1	22,0	21,0	17,0
Інтенсивність прямих іноземних інвестицій, %	дані відсутні		0,1	0,4	0,5	0,8	0,7	0,9	1,0	0,8	1,1	0,6

\* розраховано за даними статистичних щорічників України за 2000-2005 рр.

Так, якщо у 1995 р. інвестиції становили 17,2% від рівня ВВП, то у 1997 р. вони знизилися до 13,3%. Починаючи з 1998 р. відзначається спочатку незначне зростання інвестицій до рівня 13,9% у 2000 р., а потім більш стрімке – до 22% у 2004 р. Впродовж 2005-2006 рр. відбувається суттєве зниження темпів приросту ВВП та інвестицій. У 2005 р. інтенсивність інвестицій в основний капітал зменшилася до 21%, а у 2006 р. – майже до рівня 2002 р. і становила 17%.

Активізація інвестиційної діяльності в Україні є необхідною передумовою сталого розвитку, модернізації і структурної перебудови економіки країни, інноваційного оновлення реального сектора, що неможливе без відповідного забезпечення сприятливого інвестиційного клімату, підвищення інвестиційної привабливості регіонів країни, окремих видів економічної діяльності, конкретних підприємств і організацій.

У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що під інвестиційною привабливістю будь-якого об'єкту інвестування необхідно розуміти рівень задоволення фінансових, виробничих, організаційних, соціальних та інших вимог чи інтересів інвестора, який може оцінюватися значеннями відповідних показників або інтегральною оцінкою, і від якого залежить доцільність, ефективність і ризикованість вкладення інвестицій у даний об'єкт.

Інвестиційна привабливість залізниць України формується під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Внутрішнє середовище характеризується сукупністю взаємопов'язаних і взаємозалежних чинників, які визначають потенціал підприємства. Зовнішнє середовище поділяється на середовище непрямого і прямого впливу (рис. 1.).

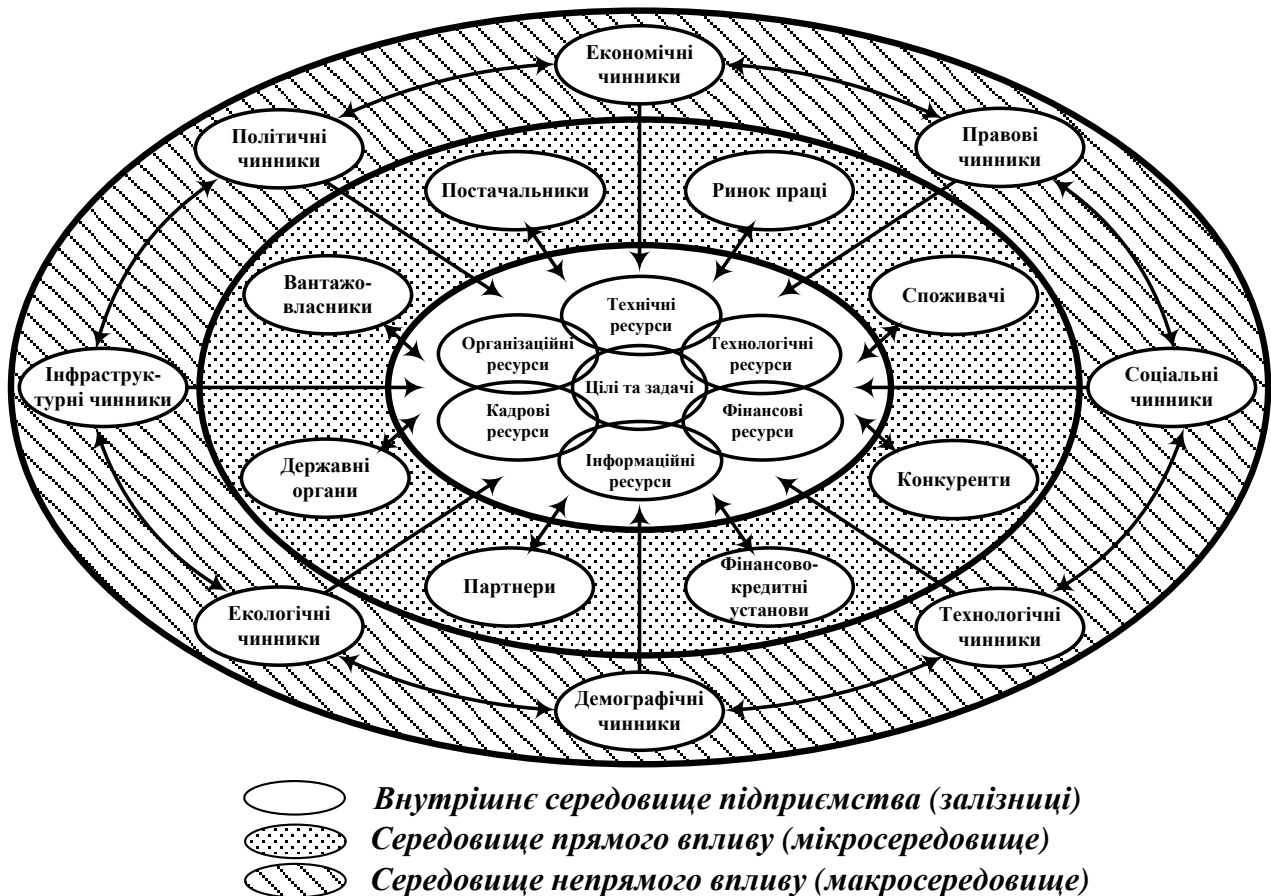


Рис. 1. Основні чинники формування інвестиційної привабливості залізниць

Залізничний транспорт є «відкритою» системою, розвиток якої суттєво залежить від зовнішнього середовища. Саме тому, оцінюючи рівень інвестиційної привабливості залізниць, необхідно враховувати інвестиційну



привабливість країни, території тяжіння залізниці, виду економічної діяльності, а також залізничного транспорту. Узагальнювальним критерієм рівня інвестиційної привабливості виступає інтегральний показник, який відображає комплексну характеристику об'єкта інвестування щодо доцільності, ефективності та ризикованості вкладення в нього коштів.

На сьогодні у світовій практиці існує значна кількість методичних підходів до оцінювання інвестиційної привабливості об'єктів вкладення коштів. Деякі автори пов'язують інвестиційну привабливість підприємств і організацій тільки з їхнім фінансовим станом. На думку інших інвестиційна привабливість підприємства залежить від його фінансової стійкості, ділової активності, ефективності використання майна, рентабельності та професійних здібностей керівництва. Для будь-якого з вивчених у роботі підходів основною проблемою, що потребує першочергового вирішення, є обґрунтування набору показників і вибір методу зведення і визначення їхньої вагомості у групі, а також групи в інтегральному показнику.

Виконаний у роботі аналіз і систематизація наявних методичних підходів дозволили окреслити головні принципи оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України, до яких слід зарахувати: комплексність та системність оцінювання; відповідність системи показників завданням щорічного аналізу і прогнозування; максимальну інформативність результатів оцінювання.

**У другому розділі – "Дослідження передумов формування інвестиційної привабливості залізничного транспорту"** – виконано аналіз сучасного стану і перспектив розвитку залізниць України; здійснено дослідження можливих джерел і обґрунтовано доцільність залучення коштів у залізничні інвестиційні проекти з різних джерел фінансування; обґрунтовано методичний підхід до оптимізації інвестиційної програми залізниць; вивчено світовий досвід залучення інвестицій у залізничний транспорт на стадії реформування галузі.

Аналіз сучасного стану і перспектив розвитку залізниць України дає підстави стверджувати, що стабільна та ефективна робота залізничного транспорту є невід'ємною умовою нормального функціонування економіки країни. Однією з найактуальніших проблем, які на сьогодні потребують вирішення на залізницях України, є проблема пошуку додаткових джерел фінансування інвестицій у розвиток матеріально-технічної бази залізничного транспорту. На вибір джерел фінансування інвестицій значною мірою впливають переваги і недоліки, які притаманні кожному з них, а також сфера реалізації і розмір інвестиційного проекту.

У результаті проведеного дослідження можливостей і доцільності залучення коштів у залізничні інвестиційні проекти з різних джерел фінансування з'ясовано: фінансування проектів з розвитку матеріально-технічної бази галузевих господарств залізниць доцільно здійснювати за рахунок власних коштів залізничного транспорту; для фінансування проектів державного

або регіонального значення необхідно залучати інвестиції з бюджетів відповідних рівнів; за допомогою лізингу можна оновлювати тяговий рухомий склад, вантажні та пасажирські вагони, будівельно-монтажну техніку і виробниче обладнання; для фінансування комерційно-прибуткових проектів із незначним терміном реалізації і невисоким рівнем ризику слід залучати кредити банків; найбільш перспективним напрямком залучення коштів у довгострокові і капіталомісні інфраструктурні проекти є проектне фінансування.

Однак, на залізничному транспорті крім проблеми залучення сторонніх інвестицій, перш за все, слід приділяти увагу ефективному використанню і мобілізації власних інвестиційних ресурсів, про нераціональне використання яких свідчать значні обсяги незавершених капітальних вкладень, які найчастіше обумовлені прорахунками в проектуванні й обґрунтуванні доцільності та економічної ефективності інвестиційних проектів.

Для оптимізації інвестиційної програми конкретної залізниці доцільно застосування моделей цілочислового лінійного програмування, у яких цілочислові змінні можуть приймати тільки значення 0 чи 1. Продуктивність використання даного методу полягає у можливості встановлення необхідних обмежень між двома чи декількома змінними рішення. Однак, оптимізація інвестиційної програми окремої залізниці не вирішує проблеми оптимізації розподілу інвестицій у цілому на Укрзалізниці та її галузевих господарствах. Не забезпечується одна із основних умов функціонування складних виробничо-технічних і соціально-економічних систем, до яких належать залізниці, – пропорційний розвиток усіх елементів системи.

Із метою забезпечення пропорційного розвитку всіх галузевих господарств залізничного транспорту, існує нагальна потреба удосконалення механізму розподілу інвестиційних ресурсів між ними на рівні Укрзалізниці та окремих залізниць. У дисертації обґрунтовано необхідність розподілу інвестицій між об'єктами на підставі двох критеріїв: середнього індексу доходності інвестицій, вкладених в активи, і коефіцієнта придатності основних виробничих фондів цього ж об'єкту. Як приклад використано метод розподілу ресурсів за двома критеріями (економічним та неекономічним), запропонований російським вченим – доктором економічних наук, професором Кобелевим М.Б. Основною проблемою у застосуванні даного механізму на залізницях є недосконалість обліку основних фондів, несвоєчасність проведення їхньої індексації, а також невідповідність балансової та ринкової вартості.

Оптимізацію інвестиційної програми конкретної залізниці необхідно здійснювати у декілька етапів: по-перше, виконується аналіз інвестиційних проектів, які знаходяться на стадії реалізації; по-друге, визначається сума, необхідна для фінансування цих проектів; по-третє, розраховується сума вільних коштів, які можна використати для початку інвестування нових проектів; по-четверте, здійснюється оцінювання ефективності нових проектів для їхнього

подальшого відбору; по-п'яте, формується оптимальна інвестиційна програма.

Найважливішою складовою успіху в реалізації інвестиційних проектів з розвитку залізничного транспорту України є можливість залучення достатнього обсягу необхідних коштів, яке неможливо здійснити без створення відповідних умов щодо підвищення інвестиційної привабливості залізниць.

У третьому розділі – «Методичні підходи до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України» – запропоновано теоретичні положення і методичні підходи до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць; окреслено основні напрямки підвищення інвестиційної привабливості залізничного транспорту і України в цілому.

У роботі доведено, що формування системи показників рівня інвестиційної привабливості об'єктів інвестування доцільно здійснювати у відповідності з наступними принципами: система відібраних показників повинна відповідати меті та завданням дослідження; показники повинні мати чітке кількісне вираження, алгоритм розрахунку і можливість визначення основних напрямків позитивної (негативної) динаміки, які мають забезпечити тотожність їхнього розуміння будь-якими користувачами; система показників повинна мати необхідну інформаційну базу для проведення динамічного і порівняльного аналізу; система показників повинна складатися з їх оптимальної кількості за різними напрямками оцінювання. З метою наведення показників до співставного вигляду найбільш доречним є використання методу нормалізації інформації, який застосовується Інститутом Реформ та багатьма авторами наукових праць.

Стосовно кожного об'єкта інвестування (регіону, виду економічної діяльності, залізниці) синтетичні показники визначаються за формулою

$$K_j = \sum_{i=1}^n k_{ji} \cdot \gamma_{ji}, \quad (1)$$

де  $K_j$  – нормалізоване значення  $j$ -го синтетичного показника інвестиційної привабливості об'єкта інвестування;  $k_{ji}$  – нормалізоване значення  $i$ -го аналітичного показника, який віднесений до  $j$ -го синтетичного показника;  $\gamma_{ji}$  – вагомість  $i$ -го аналітичного показника у  $j$ -му синтетичному показнику.

Інтегральний показник рівня інвестиційної привабливості об'єкта інвестування розраховується за формулою

$$I = \sum_{j=1}^n K_j \cdot \gamma_j, \quad (2)$$

де  $\gamma_j$  – вагомість  $j$ -го синтетичного показника в інтегральному показнику.

Вагомість показників визначається на підставі коефіцієнта кореляції між показником і обсягом прямих іноземних інвестицій, вкладених у даний об'єкт:

$$\gamma_{ji} = \frac{|r_{ji}|}{\sum_{i=1}^n |r_{ji}|}, \quad (3)$$

де  $|r_{ji}|$  – абсолютне значення коефіцієнта кореляції  $i$ -го аналітичного показника, який віднесений до  $j$ -го синтетичного показника та обсягу залучених у даний об'єкт прямих іноземних інвестицій (для регіонів у розрахунку на 1 особу).

Вагомість синтетичного показника в інтегральному визначається за формулою

$$\gamma_j = |R_j| / \sum_{j=1}^n |R_j|, \quad \text{де} \quad R_j = \sum_{i=1}^n |r_{ji}|, \quad (4), \quad (5)$$

де  $R_j$  – сума абсолютних значень коефіцієнтів кореляції  $i$ -х аналітичних показників, які віднесені до  $j$ -го синтетичного показника.

Для розрахунку комплексного інтегрального показника рівня інвестиційної привабливості залізниць необхідно визначити інтегральні показники рівня інвестиційної привабливості територій їхнього тяжіння:

$$I_k^{RZ} = I_{ki}^R \cdot \gamma_{ki}, \quad (6)$$

де  $I_k^{RZ}$  – інтегральний показник рівня інвестиційної привабливості території тяжіння  $k$ -ї залізниці;  $I_{ki}^R$  – інтегральний показник рівня інвестиційної привабливості  $i$ -го регіону тяжіння  $k$ -ї залізниці;  $\gamma_{ki}$  – вагомість інтегрального показника  $i$ -го регіону у загальному інтегральному показнику рівня інвестиційної привабливості території тяжіння  $k$ -ї залізниці.

Зведення інтегральних показників інвестиційної привабливості регіонів, які обслуговує одна залізниця, в інтегральний показник території її тяжіння, виконується з урахуванням вагомості валової доданої вартості (ВДВ) регіонів, розташованих на даній території, у загальній сумі ВДВ цих регіонів:

$$\gamma_{ki} = VDB_{ki} / \sum_{i=1}^n VDB_{ki}, \quad (7)$$

де  $VDB_{ki}$  – ВДВ  $i$ -го регіону, розташованого на території тяжіння  $k$ -ї залізниці.

Оскільки межі обслуговування залізниць і межі областей не співпадають, пропонується ВДВ кожної області розподілити між окремими територіями пропорційно кількості районів, які тяжіють до тієї чи іншої залізниці.

Комплексний інтегральний показник рівня інвестиційної привабливості залізниць Україні пропонується розраховувати за формулою

$$Z = I^K \cdot \beta^K + I^{ED} \cdot \beta^{ED} + I^{TR} \cdot \beta^{TR} + I^Z \cdot \beta^Z + I^{RZ} \cdot \beta^{RZ}, \quad (8)$$

де  $I^K$ ,  $I^{ED}$ ,  $I^{TR}$ ,  $I^Z$ ,  $I^{RZ}$  – відповідно інтегральні показники рівня інвестиційної привабливості країни, виду економічної діяльності, залізничного транспорту в межах транспортної галузі, окремих залізниць і територій їхнього тяжіння;  $\beta^K$ ,  $\beta^{ED}$ ,  $\beta^{TR}$ ,  $\beta^Z$ ,  $\beta^{RZ}$  – вагомість перерахованих інтегральних показників у загальному комплексному показнику рівня інвестиційної привабливості залізниць.

Комплексне оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України пропонується виконувати у визначеній послідовності. По-перше, розраховуються інтегральні показники рівня привабливості регіонів. По-друге,

визначається рівень інвестиційної привабливості території тяжіння залізниць. По-третє, оцінюється інвестиційна привабливість видів економічної діяльності. По-четверте, визначається рівень привабливості залізничного транспорту в межах транспортно-дорожнього комплексу (ТДК). По-п'яте, оцінюється інвестиційна привабливість залізниць. По-шосте, визначається комплексний інтегральний показник рівня інвестиційної привабливості залізниць.

Оцінювання рівня інвестиційної привабливості регіонів України здійснено за наступними синтетичними показниками: економічний розвиток, розвиток фінансового сектора та інвестиційної інфраструктури, розвиток транспортної і телекомунікаційної інфраструктури, людські ресурси. Результати оцінювання інвестиційної привабливості територій тяжіння залізниць наведені на рис. 2.

Наступним етапом є оцінювання рівня привабливості видів економічної діяльності за синтетичними показниками: перспективність розвитку; ефективність діяльності; людські ресурси; майновий і фінансовий стан; рівень рентабельності; рівень ризиків. Результати оцінювання достатньо чітко відображають уявлення сторонніх інвесторів про доцільність вкладення коштів у підприємства окремих видів економічної діяльності (рис. 3).

Оцінювання інвестиційної привабливості залізничного транспорту в межах ТДК здійснено за синтетичними показниками: перспективність розвитку, майновий і фінансовий стан, рівень рентабельності та ділової активності (рис. 4).

Крім вищезгаданих показників, на рівень інвестиційної привабливості транспортних підгалузей суттєво впливає їхня конкурентоспроможність на транспортному ринку, наявність відпрацьованих механізмів залучення інвестицій, форма власності та можливості приватизації, а також надання державою певних гарантій при залученні сторонніх інвесторів тощо.

Оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць здійснено за такими синтетичними показниками: перспективність розвитку, ефективність діяльності, техніко-технологічна характеристика, майновий і фінансовий стан, рівень рентабельності та ділової активності, рівень ризиків (рис. 5). Ураховуючи незначні обсяги залучених інвестицій на окремих залізницях, вагомість показників встановлена на підставі дослідження їх взаємозв'язків і взаємозалежності, а також їхнього впливу на розмір отриманого залізницею прибутку.

На останньому етапі оцінювання визначено комплексний інтегральний показник інвестиційної привабливості залізниць України, який запропоновано розраховувати за формулою (8). У зв'язку з тим, що рівень привабливості виду економічної діяльності «транспорт і зв'язок» та залізничного транспорту для всіх залізниць однакові, в роботі проведено корегування інтегральних показників привабливості залізниць з урахуванням рівня привабливості територій їхнього тяжіння. Коефіцієнт вагомості для інтегральних показників інвестиційної привабливості територій тяжіння залізниць у розрахунках прийнятий на рівні 0,3, для самих залізниць – 0,7. Результати оцінювання наведені на рис. 6.

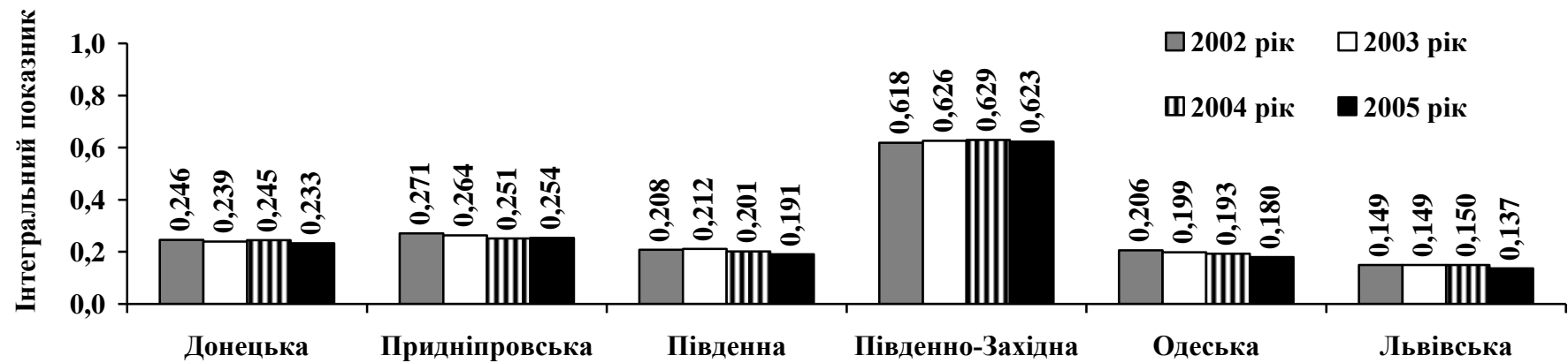


Рис. 2. Результати оцінювання рівня інвестиційної привабливості територій тяжіння залізниць

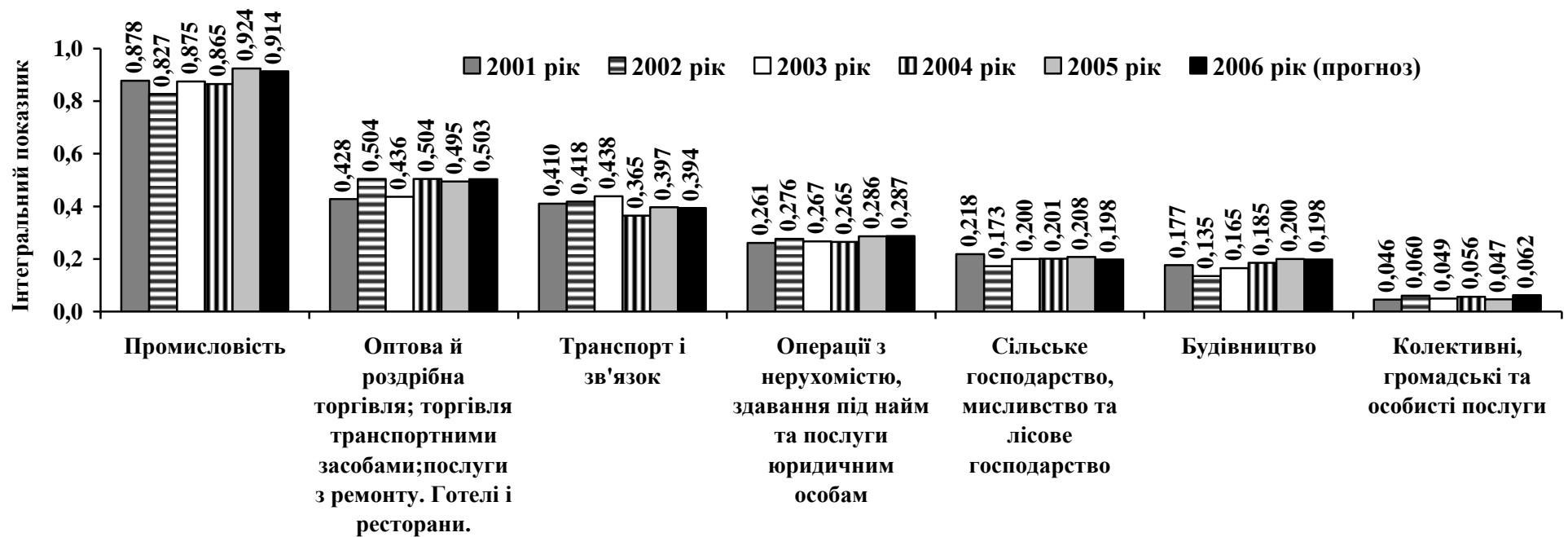


Рис. 3. Результати оцінювання рівня інвестиційної привабливості видів економічної діяльності

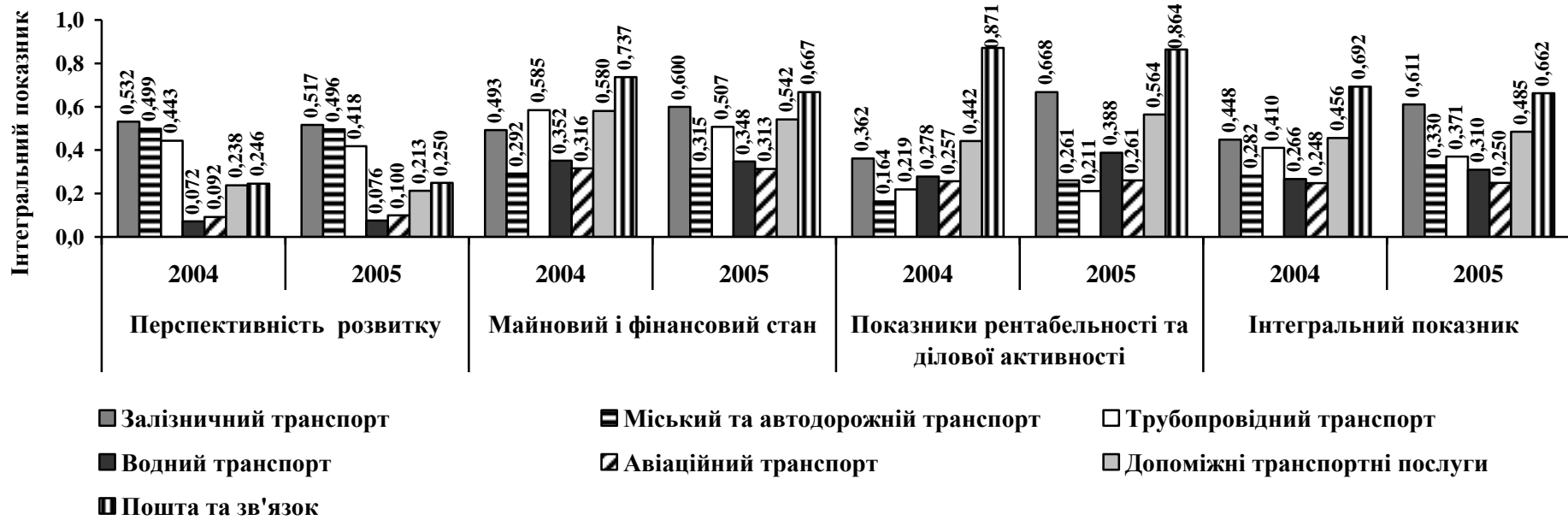


Рис. 4. Результати оцінювання рівня інвестиційної привабливості підгалузей транспортно-дорожнього комплексу

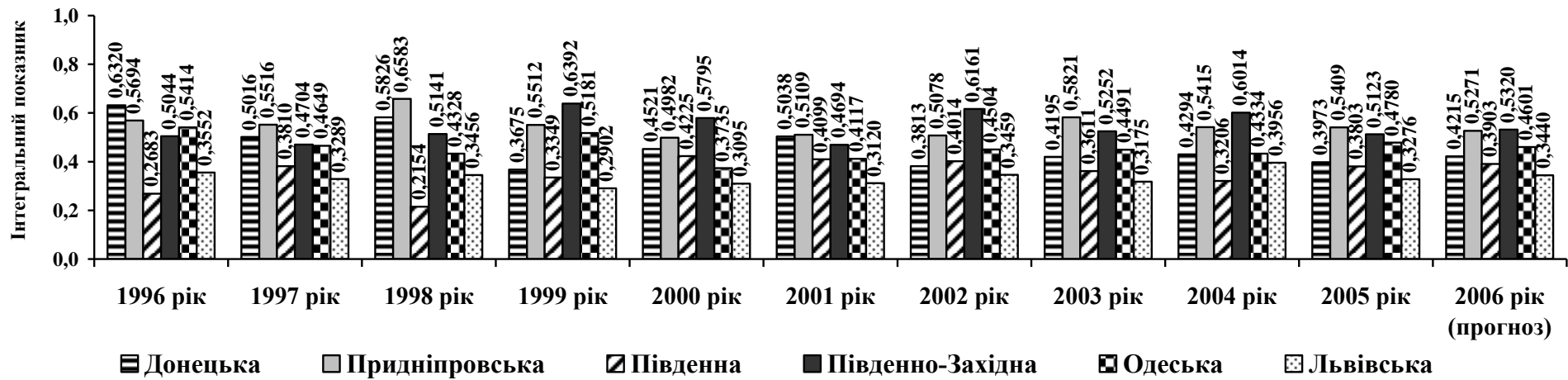


Рис. 5. Результати оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України

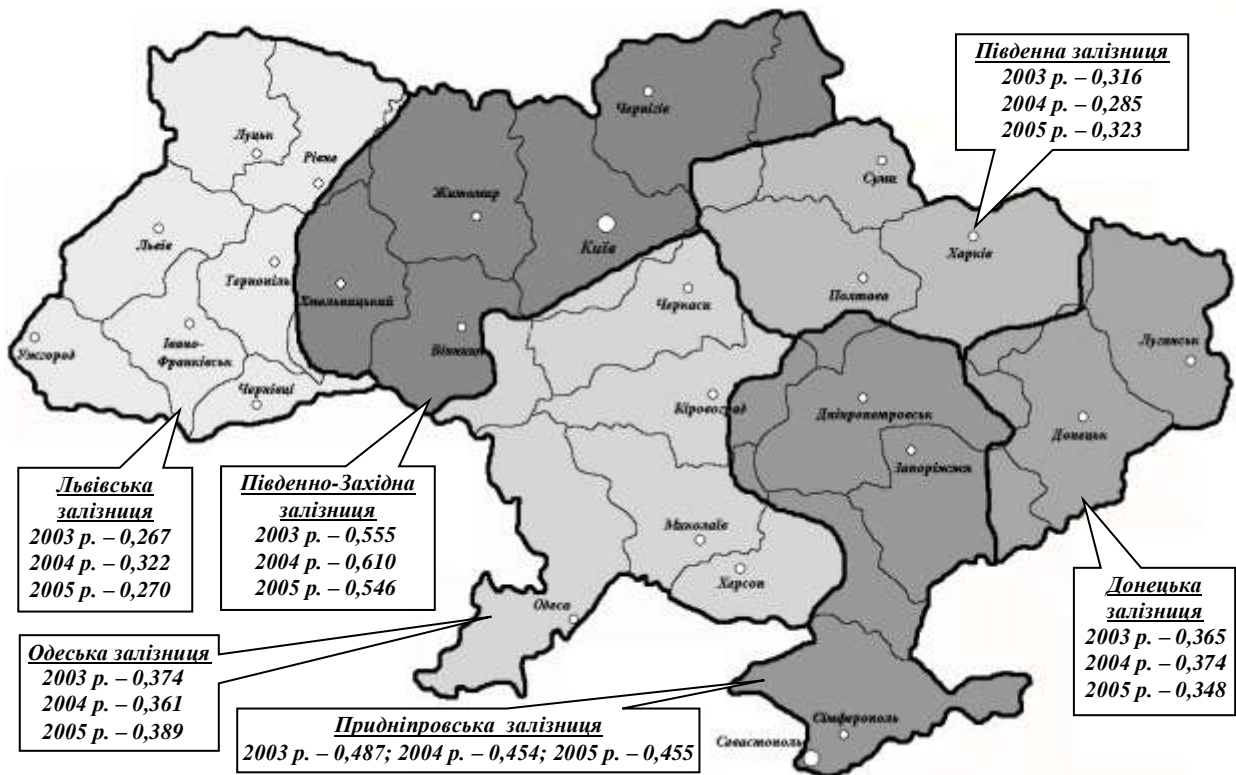


Рис. 6. Результати комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України

Високий ступінь зв'язку між рівнем інвестиційної привабливості територій тяжіння залізниць і самих залізниць, перш за все, пояснюється тим, що рівень розвитку транспортної системи значною мірою пов'язаний з рівнем розвитку регіонів і самої країни, але в той же час, транспорт є найважливішим елементом економіки, який забезпечує ефективну взаємодію всіх видів економічної діяльності, міжрегіональні та міждержавні транспортно-економічні зв'язки.

До основних причин недостатньо високого рівня інвестиційної привабливості залізниць України слід зарахувати: невизначеність можливостей залучення інвестиційних ресурсів; необхідність забезпечення їхнього раціонального розподілу між залізницями, окремими галузевими господарствами і напрямками технічного переозброєння; складність і невисоку достовірність оцінки економічної ефективності інвестицій. Непривабливість залізничних інвестиційних проектів також зумовлена тим, що більшість залізничних об'єктів споруджується для досягнення неекономічних цілей; пряма віддача від вкладених коштів може бути отримана не інвестором, а в інших сферах економіки; залізничні інвестиційні проекти мають значно більший термін окупності і менший рівень прибутковості у порівнянні з іншими сферами економіки; висока вартість і тривалі терміни реалізації проектів обумовлюють високий рівень інвестиційних ризиків.

Для побудови економіко-математичної моделі залежності рівня інвестиційної привабливості залізниць України від основних показників їхньої діяльності було виокремлено показники, між якими не існує функціональної залежності, та виключені сильно корельовані показники. Ураховуючи те, що



інвестиційна привабливість залізниць оцінюється на підставі нормалізованих значень показників, до моделі були залучені вже нормалізовані значення відібраних показників. У результаті побудована економіко-математична модель

$$I^z = 0,17377 + 0,03587 \cdot x_1 + 0,07372 \cdot x_2 + 0,07431 \cdot x_3 + 0,06923 \cdot x_4 + \\ + 0,10903 \cdot x_5 + 0,06048 \cdot x_6 + 0,09735 \cdot x_7 + 0,02831 \cdot x_8, \quad (9)$$

де  $x_1$  – собівартість вантажних перевезень;  $x_2$  – середньомісячна заробітна плата працівників основної діяльності;  $x_3$  – середній термін обігу кредиторської заборгованості;  $x_4$  – рентабельність перевезень;  $x_5$  – інтенсивність перевезення вантажів;  $x_6$  – рентабельність основних фондів;  $x_7$  – середньодобова продуктивність локомотива;  $x_8$  – питома вага електричної тяги у загальному вантажообороті.

Коефіцієнт множинної кореляції вищенаведеної моделі дорівнює  $0,9738$ , коефіцієнт детермінації –  $0,9483$ , стандартна похибка апроксимації –  $0,0243$ , фактичне значення критерію Фішера –  $130,621$ , що вказує на високий ступінь відповідності розрахункових і фактичних значень.

Одним із пріоритетних завдань нашої держави і основним напрямком підвищення рівня інвестиційної привабливості залізниць України є розбудова міжнародних транспортних коридорів на території країни. Розвиток міжнародних перевезень сприяє розвитку національного виробництва, покращує політичне становище держави, зміцнює зовнішньоекономічні зв'язки і збільшує надходження валютних коштів від здійснення транзитних перевезень і надання експортних послуг.

## ВИСНОВКИ

Результати дисертації у сукупності покликані вирішити наукове завдання щодо теоретичного обґрунтування та розробки методичних підходів до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. Узагальнення отриманих результатів дослідження дало змогу сформулювати наступні висновки і рекомендації:

1. У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що інвестиційна привабливість залізниць України формується під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Залізничний транспорт є «відкритою» системою, розвиток якої суттєво залежить від зовнішнього середовища. Саме тому, при оцінюванні рівня інвестиційної привабливості залізниць необхідне врахування інвестиційної привабливості країни, територій тяжіння залізниць, виду економічної діяльності, залізничного транспорту в межах транспортно-дорожнього комплексу та окремих залізниць.

2. Проведено аналіз можливих джерел і обґрунтована доцільність залучення інвестицій у залізничні інвестиційні проекти з різних джерел фінансування у залежності від значимості проекту для держави, регіону, міста або залізниці, сфери реалізації і розміру проекту, терміну окупності витрат, а також структури ефектів від впровадження проекту.

3. Обґрунтовано основні напрямки удосконалення механізму розподілу інвестицій на рівні Укрзалізниці та окремих залізниць. Доведено, що для оптимізації інвестиційної програми конкретної залізниці найбільш правомірним є застосування моделі цілочислового лінійного програмування, використання якої дає можливість встановлення необхідних обмежень між двома чи декількома змінними рішення. З метою забезпечення пропорційного розвитку всіх галузевих господарств залізничного транспорту та окремих залізниць розподіл інвестицій між об'єктами необхідно здійснювати на підставі двох критеріїв: середнього індексу доходності інвестицій, вкладених в активи, і коефіцієнта придатності основних виробничих фондів цього ж об'єкту.

4. Розроблено теоретичні положення і методичні підходи до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України, яке доречно здійснювати з урахуванням інвестиційної привабливості регіонів тяжіння залізниць, виду економічної діяльності та залізничного транспорту в цілому.

5. Удосконалено метод визначення вагомості аналітичних і синтетичних показників при оцінюванні рівня інвестиційної привабливості регіонів та видів економічної діяльності, який передбачає визначення коефіцієнтів вагомості показників на основі коефіцієнтів кореляції між обраним показником і обсягом залучених прямих іноземних інвестицій.

6. Запропоновано методичний підхід до зведення інтегральних показників рівня інвестиційної привабливості регіонів тяжіння залізниці для визначення інтегрального показника території тяжіння даної залізниці, який передбачає зведення інтегральних показників інвестиційної привабливості регіонів, які обслуговує одна залізниця, в інтегральний показник території її тяжіння, з урахуванням вагомості валової доданої вартості (ВДВ) регіонів, розташованих на даній території, у загальній сумі ВДВ цих регіонів.

7. Побудовано економіко-математичну модель залежності рівня інвестиційної привабливості залізниць України від комплексу показників їхньої діяльності. Розроблена модель відповідає основним вимогам, які висувуються до такого типу моделей (коефіцієнт множинної кореляції дорівнює  $0,9738$ , коефіцієнт детермінації –  $0,9483$ , стандартна похибка апроксимації –  $0,0243$ , фактичне значення критерію Фішера –  $130,621$ ), та має високий ступінь відповідності розрахункових і фактичних значень.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Статті у фахових наукових виданнях:**

1. Лоза С.П. Інвестиційна привабливість підприємств залізничного транспорту: стан і шляхи її підвищення // Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків і залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект. Збірник наукових праць. – Донецьк: ДонНУ, 2003. – С. 520-523.
2. Лоза С.П. Світовий досвід залучення інвестицій в залізничний транспорт на стадії реформування галузі // Проблеми розвитку зовнішньоекономічних

зв'язків і залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект. Збірник наукових праць. – Донецьк: ДонНУ, 2004. – С. 353-355.

3. Лоза С.П. Сучасний стан і перспективи розвитку залізниць України // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №11. – С. 22-38
4. Дикань В.Л., Лоза С.П. Сучасні тенденції та особливості інвестування в Україні // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків: УкрДАЗТ. – 2006. – № 15-16. – С. 13-20.
5. Лоза С.П. Можливі джерела фінансування інвестицій в залізничний транспорт України // Проблеми розвитку зовнішньоекономічних зв'язків і залучення іноземних інвестицій: регіональний аспект. Збірник наук. праць. – Донецьк, ДонНУ, 2007. – С. 1442-1451.
6. Лоза С.П. Проблеми формування інвестиційної стратегії залізниць України // Схід. – 2007. – №1. – С. 17-23.
7. Лоза С.П. Комплексне оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – №3. – С. 57-76.
8. Лоза С.П. Економіко-математична модель інвестиційної привабливості залізниць України // Схід. – 2007. – №2. – С. 50-53.

#### **Матеріали конференцій:**

9. Стеценко І.Т., Лоза С.П. Некоторые вопросы взаимодействия железнодорожного транспорта и регионов // Соціально-економічний розвиток регіонів України: історія та сучасність. Матеріали всеукраїнської наукової конференції. – Донецьк, ДонНТУ, 2001. – С. 191-194.
10. Лоза С.П. Стан та основні напрямки удосконалення інвестиційної діяльності залізниць України // Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем: техніка, технологія, економіка і управління: Тези доп. другої наук.-практ. конф. – К.: КУЕТТ, 2004. – С. 15-16.
11. Лоза С.П. Особливості оцінювання ефективності інвестиційних проектів на залізничному транспорті // Тези 65 Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту». – Дніпропетровськ, 2005. – С. 335-336.
12. Лоза С.П. Обґрунтування ставки дисконтування при оцінюванні економічної ефективності інвестиційних проектів на залізничному транспорті // Тези IV Міжнародної науково конференції «Проблеми економіки транспорту». – Дніпропетровськ, 2005. – С. 86-87.
13. Лоза С.П. Інвестиційна привабливість залізниць України // Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем: техніка, технологія, економіка і управління: Тези доп. другої наук.-практ. конф. – К.: КУЕТТ, 2005. – С. 67-68.
14. Лоза С.П. Методика оцінювання інвестиційної привабливості видів економічної діяльності // Проблеми економіки і управління на залізничному транспорті: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – К.: КУЕТТ, 2006. – С. 67-68.

## АНОТАЦІЯ

**Лоза С.П. Комплексне оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Українська державна академія залізничного транспорту, Харків, 2007.

Дисертаційна робота присвячена теоретичному обґрунтуванню та розробці методичних підходів до комплексного оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. Доведено, що інвестиційна привабливість залізниць формується під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Обґрунтовано доцільність залучення інвестицій у залізничні інвестиційні проекти з різних джерел фінансування у залежності від значимості проекту для держави, регіону, міста або залізниці, сфери реалізації і розміру проекту, терміну окупності витрат, а також структури ефектів від реалізації проекту. Удосконалено механізм розподілу інвестицій між окремими об'єктами залізничного транспорту. Розроблено теоретичні положення і методичні підходи та проведено комплексне оцінювання рівня інвестиційної привабливості залізниць України. Побудована економіко-математична модель залежності інвестиційної привабливості залізниць України від основних показників їхньої діяльності.

**Ключові слова:** інвестиції, інвестиційна привабливість, інвестиційний проект, ефективність, регіони, вид економічної діяльності, транспортно-дорожній комплекс, залізничний транспорт.

## АННОТАЦИЯ

**Лоза С.П. Комплексная оценка уровня инвестиционной привлекательности железных дорог Украины. – Рукопись.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.03 – экономика и управление национальным хозяйством. – Украинская государственная академия железнодорожного транспорта, Харьков, 2007.

Диссертация посвящена теоретическому обоснованию и разработке методических подходов к комплексной оценке уровня инвестиционной привлекательности железных дорог Украины.

Обосновано, что инвестиционная привлекательность железных дорог Украины формируется под влиянием факторов внутренней и внешней среды. Железнодорожный транспорт является "открытой" системой, развитие которой существенно зависит от внешней среды. Именно поэтому, при оценке уровня инвестиционной привлекательности железных дорог необходимо учитывать уровень инвестиционной привлекательности страны, территорий тяготения железных дорог, вида экономической деятельности, железнодорожного транспорта в пределах транспортно-дорожного комплекса и отдельных дорог.

Инвестиционная привлекательность определяется комплексом разнообразных факторов и показателей, перечень и влияние которых отличается и изменяется в зависимости от интересов инвесторов, организационных, производственных и технико-технологических особенностей инвестированного производства, качества его экономического развития. Обобщающим критерием уровня инвестиционной привлекательности выступает интегральный показатель, который отображает комплексную характеристику объекта инвестирования относительно целесообразности, рискованности и эффективности вложения в него средств.

Проведено исследование и обоснована целесообразность привлечения инвестиций в железнодорожные инвестиционные проекты из разных источников финансирования в зависимости от значения проекта для государства, региона, города или железной дороги, сферы реализации и размера проекта, срока окупаемости затрат, а также структуры эффектов от его внедрения.

Обоснованы основные направления усовершенствования механизма распределения инвестиций на уровне «Укрзалізниці» и железных дорог. Для оптимизации инвестиционной программы конкретной железной дороги предложено применение модели целочисленного линейного программирования, использование которой позволяет устанавливать необходимые ограничения между двумя или несколькими переменными. Распределение инвестиций между отдельными объектами (железными дорогами или отраслевыми хозяйствами) целесообразно осуществлять на основании двух критериев: среднего индекса доходности инвестиций, вложенных в активы, и коэффициента годности основных производственных фондов этого же объекта.

Разработаны теоретические положения и методические подходы, а также проведена комплексная оценка уровня инвестиционной привлекательности железных дорог Украины. Усовершенствован метод определения удельного веса аналитических и синтетических показателей при оценивании уровня инвестиционной привлекательности регионов и видов экономической деятельности, который предусматривает определение удельного веса на основе коэффициентов корреляции между выбранным показателем и объемом прямых иностранных инвестиций. Предложены методические подходы к сведению интегральных показателей уровня инвестиционной привлекательности регионов тяготения железной дороги в интегральный показатель территории тяготения данной дороги (с учетом удельного веса валовой добавленной стоимости (ВДС) регионов конкретной территории, в общей сумме ВДС этих регионов).

Построена экономико-математическая модель зависимости уровня инвестиционной привлекательности железных дорог Украины от основных показателей их деятельности. Предложенная модель соответствует основным требованиям, которые предъявляются к моделям такого вида (коэффициент множественной корреляции равен 0,9738, коэффициент детерминации – 0,9483,

стандартная ошибка аппроксимации –  $0,0243$ , фактическое значение критерия Фишера –  $130,621$ ), и имеет высокую сходимость расчетных и фактических значений.

Доказано, что основным направлением повышения инвестиционной привлекательности железных дорог является развитие международных транспортных коридоров, которое способствует развитию национального производства, улучшает политическое положение государства, укрепляет внешнеэкономические связи и увеличивает поступление валютных средств от осуществления транзитных перевозок и предоставления экспортных услуг.

Применение предложенных в диссертации методических подходов позволяет: во-первых, выявлять наиболее привлекательные объекты для привлечения инвестиций в железнодорожные инвестиционные проекты; во-вторых, предоставляет возможность проведения комплексного мониторинга основных показателей деятельности железных дорог и, как следует, определения главных направлений их улучшения.

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционная привлекательность, инвестиционный проект, эффективность, регионы, вид экономической деятельности, транспортно-дорожный комплекс, железнодорожный транспорт.

## SUMMARY

**Loza S.P. Complex estimation of Ukrainian railway investment attractiveness level. – Manuscript.**

Thesis on the competition of scientific degree of candidate in economics, speciality 08.00.03 – economics and management of national economy. – The Ukrainian State Academy of Railway Transport, Kharkov, 2007.

The dissertation is devoted to a problem of development of theoretical positions and methodical approaches by complex estimation of level of investment attractiveness of Ukrainian railways. It is proved, that investment attractiveness of Ukrainian railways is formed under influence of domestic and foreign factors. The expediency of attraction of investments into railway investment projects from different sources of financing is proved, depending on importance of the project for the state, region, city or the railway, sphere of realization and the size of the project, the term of an economic return, and also structure of effects which can be received as a result of realization of the project. The mechanism of distribution of investments between separate objects of railway transportation is advanced. Theoretical positions and methodical approaches are developed and the complex estimation of a level of investment appeal of railways of Ukraine is done. The economic-mathematical model of dependence of a level of investment appeal of railways of Ukraine from the basic parameters of their activity is constructed.

**Keywords:** investments, investment attractiveness, investment project, effectiveness, regions, type of economic activity, transportation and traffic complex, railway transport.

Лоза Світлана Петрівна

**КОМПЛЕКСНЕ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ  
ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ**

08.00.03 – економіка та управління національним господарством

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Надруковано згідно з оригіналом автора

Відповідальний за випуск

М.М. Чепцов

---

Підписано до друку 12.09.2007. Формат паперу 60x84 1/16.  
Папір офсетний. Обсяг 0,9 ум. друк. арк. Тираж 100 прим.  
Зам. № 97. Безкоштовно.

---

Видавництво ДонІЗТ. Свідоцтво ДК № 1851 від 22.06.2004 р.  
Надруковано у редакційно-видавничому відділі ДонІЗТ.  
83018, м. Донецьк – 18, вул. Горна, 6.