

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ

Київський міжнародний університет цивільної авіації

На правах рукопису

СОЛОВІЙОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА



УДК 33:625.1.0013(043.3)

СФЕРИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ
ЕЛЕКТРИЧНОЇ ТЯГИ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

08.07.04 - Економіка транспорту та зв'язку

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття вченого ступеня

кандидата економічних наук

Київ 1996

330.77
АВ 36.57
Робота виконана

у Київському міжнародному університеті цивільної авіації

Науковий керівник: доктор економічних наук,
професор Кулаєв Ю.Ф.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук,
професор Галабурда В.Г.

ЛННБ України ім.В.Стефаника



00760747 (V)

доктор економічних наук

І.М.

Провідна організація: НДЕІ Міністерства економіки України

Захист відбудеться 30 січня 1997 року о 14 годині на засіданні вченої спеціалізованої Ради Д.01.35.03. при Київському міжнародному університеті цивільної авіації за адресою: 252058, Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1, ауд. 5.512.

Автореферат розісланий

грудня 1996 р.

Вчений секретар спеціалізованої Ради

доктор економічних наук

В.М.Загорулько

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Економічна криза України прямо відобразилася на роботі залізничного транспорту. За 1991-1996 рр. обсяг вантажних перевезень скоротився у 3 рази, а пасажирських - на 22,1%.

Погіршився фінансовий стан залізниць, особливо, у забезпеченні пасажирських перевезень. За ці роки практично припинилася державна підтримка не тільки технічної реконструкції обладнань залізничного транспорту, оновлення активної частини основних виробничих фондів, але і в забезпеченні залізниць у технічно безпечному для експлуатації стані. Це, в першу чергу, торкається рухомого складу (локомотиви та вагони) та обладнань путьового господарства.

Паливно-енергетична криза також торкається залізниць, особливо, вже у 1992 році відчувалися великі труднощі з перевезенням на лініях з тепловозною тягою через недостатню кількість дизельного палива. У цьому зв'язку Державна програма електрифікації залізниць на 1994-2004 рр. була вимушеним заходом, породженим загальною паливною кризою на Україні.

Враховуючи, що дефіцит рідкого палива у країні буде зберігатися і у перспективі, а також песимістичний прогноз у зростанні вантажних перевезень, вважається актуальним розглянути доцільність та ефективність розширення застосування електричної тяги на залізницях у нових умовах та на далеку перспективу до 2015 року.

Метою дослідження - є визначення у перспективі на основі нових

методичних підходів та впливу факторів ринкової економіки сфер ефективного застосування електричної тяги на залізницях України.

Для досягнення цієї мети у роботі розв'язані наступні задачі:

- проведено комплексний аналіз розвитку залізничного транспорту за 1960-1995 рр.;

- проаналізовано вітчизняний та закордонний досвід електрифікації залізниць та показана ефективність цього заходу;

- зроблено критичний аналіз Державної програми електрифікації залізниць України на період 1994-2004 рр.;

- розглянуто Енергетичну програму України до 2010 року та визначено пріоритети по видам енергії;

- узагальнено вітчизняний досвід оцінки ефективності електричної та тепловозної тяги та показано обмеженість його використання в існуючих умовах розвитку економіки України;

- розроблено нові методичні підходи оцінки сфер ефективного застосування електричної та тепловозної тяги на залізницях України;

- визначено прямі та супутні показники ефективності електрифікації залізниць;

- визначено сфери та полігони раціонального застосування електричної тяги у залежності від реальних факторів та умов;

- розроблено авторська Концепція електрифікації залізниць України на період до 2015 року.

Предмет та об'єкт дослідження. Предметом дослідження є механізм взаємодії та взаємообумовленості електричної та тепловозної тяги залізниць України, який характеризується системою експлуатаційних, економічних, екологічних та соціальних показників. За об'єкт дослідження прийнято комплекс залізничного транспорту із виділенням з нього електричної та тепловозної тяги.

Загальна методика дослідження. Теоретичну та методологічну основу дослідження складають основні положення загальної економічної теорії, системний аналіз, нові методи оцінки інвестиційних рішень, методи економіко-математичного моделювання та математичної статистики.

Наукова новизна дисертаційної роботи:

- запропоновано нові методичні підходи оцінки сфер ефективного застосування електричної тяги, які вміщують використання методів затрат та результатів з урахуванням факторів часу інфляції, ризику та ринку інвестицій, а також у визначенні супутніх та сполучених ефектів економічного, екологічного та соціального характеру;

- обгрунтовано систему вартісних та натуральних показників оцінки ефективності електричної тяги;

- визначено сфери раціонального та ефективного застосування електричної тяги у залежності від змін головних параметрів розвитку економіки України та показників роботи залізничного транспорту;

- сформульована Концепція електрифікації залізниць на перспективу

до 2015 року.

Практична значимість дослідження полягає у тому, що розроблені дисертантом пропозиції дозволяють на основі системи показників та методичних підходів визначати реальні області ефективного застосування електричної тяги у нових умовах та різних періодах функціонування залізниць.

Апробація та реалізація пропозицій дисертанта. Основні результати досліджень доповідалися та отримали схвалення на наукових конференціях професорсько-викладацького складу Київського міжнародного університету цивільної авіації. Методичні розробки автора використані в учбовому процесі при підготовці курсів "Економіка транспорту", "Єдина транспортна система та взаємодія різних видів транспорту".

Публікації. По матеріалах дисертації опубліковано 4 роботи, загальним обсягом 1,2 друкованих листів.

Обсяг та структура роботи. Дисертація складається із вступу, трьох глав, висновків, списку використаної літератури та додатків. Робота містить 144 сторінки машинописного тексту, 18 таблиць, 25 малюнків, список літератури 128 найменувань та додатків на 35 сторінках.

Зміст роботи

Вступ

Глава 1. Аналіз розвитку залізничного транспорту України, досвід та ефективність його електрифікації

1.1. Аналіз розвитку залізничного транспорту України

1.2. Вітчизняний та закордонний досвід електрифікації залізниць та її ефективність

1.3. Стислий аналіз Державної програми електрифікації залізниць України на період 1994-2004 рр.

1.4. Аналіз паливно-енергетичного комплексу України та перспектива його розвитку до 2010 року

Глава 2. Методичні підходи оцінки ефективності застосування електричної та тепловозної тяги

2.1. Аналіз традиційних методів порівняння різних видів тяги та можливості їх застосування у теперішній час

2.2. Пропоновані методичні підходи оцінки ефективності електрифікації залізниць України

Глава 3. Техніко-економічні оцінки ефективності електрифікації залізниць та визначення сфер її раціонального використання

3.1. Вибір та обґрунтування вихідних даних для розрахунків на поточний та перспективний періоди

3.2. Аналіз техніко-економічних розрахунків та визначення сфер ефективного застосування електричної тяги на залізницях України

3.3. Авторська Концепція електрифікації залізниць України на період до 2001-2015 рр.

3.4. Проект доповідної записки з пропозиціями по електрифікації

залізниць України

Висновки та пропозиції

Список використаної літератури

Додатки

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ВИСНОВКИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Аналіз розвитку залізничного транспорту України, досвід та ефективність електрифікації залізниць

Залізничний транспорт має такі техніко-економічні показниками, які дозволяють йому зберігати пріоритетні позиції, як основного магістрального транспорту не тільки у наш час, але й у віддаленій перспективі.

Весь аналіз розвитку залізниць України зроблено стосовно двох етапів: перший - 1960-1990 рр. - період динамічного зростання вантажних та пасажирських перевезень та технічного переобладнання залізничного транспорту на підставі його масової електрифікації та дизелізації тяги, та другий етап - 1991-1996 рр. - різкого скорочення перевізної роботи залізниць, погіршення показників використання технічних засобів, падіння фінансового становища у цілому та скорочення об'ємів інвестицій навіть для підтримки техніки залізниць у працездатному стані.

Аналіз темпів електрифікації залізниць України показує, що найвищий пік приходиться на 1960 роки, коли за 10 років було

електрифіковано 4546 км, або у середньому 454 км за рік. У наступні роки темпи переводу залізниць на електричну тягу скоротилися до 150 км у рік (1971-1980 рр.), а після 80-х - у середньому було електрифіковано трохи більше 100 км залізниць за рік.

Про темпи електрифікації залізниць та об'єми перевезень, що виконуються прогресивними видами тяги свідчать графіки (рис. 1).

У 1996 році у порівнянні з 1990 роком вантажооббіг залізниць України скоротився у 2,9 разів, а пасажирооббіг - на 22,1 %.

У багатьох країнах Західної Європи, що мають потребу у рідкому паливі, електрифікація залізниць забезпечила їх стійке функціонування та міцне фінансове положення. Тривалий досвід та практика підтвердили високу ефективність електричної тяги у порівнянні з дизельною. У таких країнах як Франція, Німеччина, Швеція, Норвегія більша частина вантажних та пасажирських перевезень виконується електричною тягою. Більш того, електрифікація залізниць у цих країнах є головним пріоритетним направленням у справі технічного переобладнання та ефективного освоєння перевезень. Щорічні інвестиції на електрифікацію залізниць від 100 до 500 млн. доларів, у той час, як в Україні на ці цілі, наприклад, у 1992 році було витрачено 150 тис. доларів.

На європейських залізницях, так звана критична вантажонапруженність складає у середньому 6-7 млн.ткм/км, а по

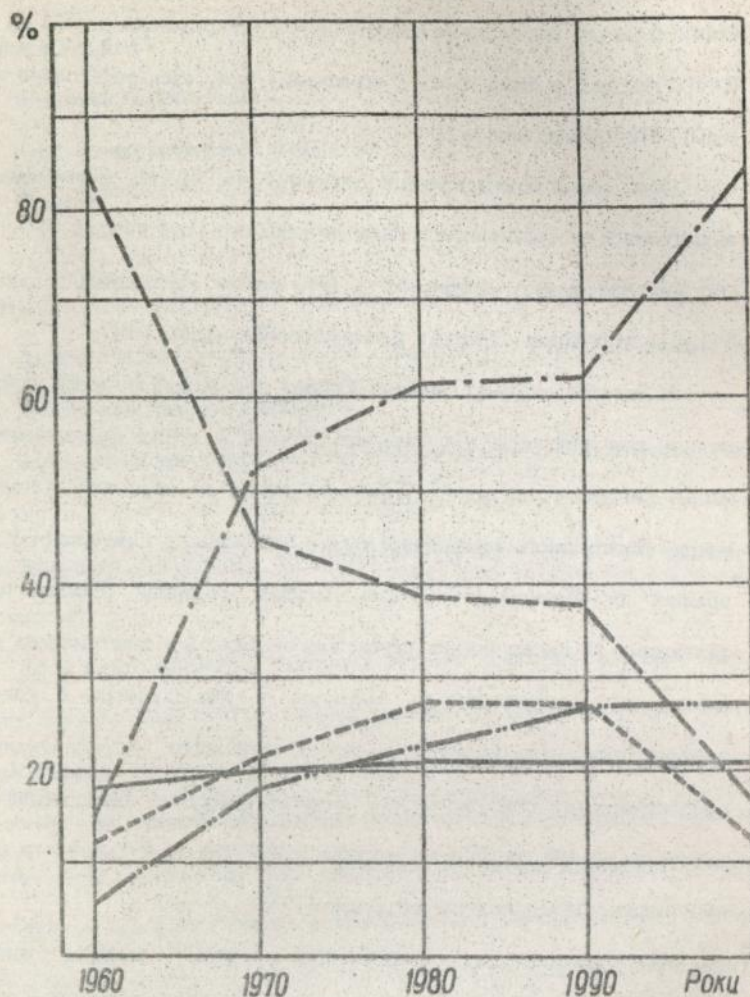


Рис. 1. Динаміка протяжності та питома вага електричної та тепловозної тяги у загальному вантажооб'їгу за 1960–1995 рр. ————— загальна протяжність; —·—·—·—·— протяжність електрифікованих залізниць; - - - - загальний вантажооб'їг; — — — — тепловозної та ····· електричної тяги у загальному вантажооб'їгу.

окремим країнам: в Англії - 2,9; у Франції - 1,8; в Італії - 2,4; в Австрії - 3,3 млн. ткм/км.

Необхідність розробки та реалізації Державної програми електрифікації залізниць України була викликана слідуючими проблемами:

- максимальна економія дизельного палива;
- зниження собівартості залізничних перевезень;
- створення однотипових видів тяги на основних напрямках;
- упровадження екологічно чистих видів транспорту.

Державною програмою електрифікації залізниць до 2004 р. передбачається у середньому переводити на електричну тягу 200 км за рік з доведенням загальної мережі електрифікованих ліній до 10373 км, що складає 45,83 % від загальної довжини залізниць України. Із загальної довжини електрифікованих залізниць до 2004 року 15337 км будуть працювати на постійному і 5036 - на змінному струмі. При цьому, найбільший пріоритет одержить електрифікація на змінному струмі.

Загальна вартість робіт по електрифікації залізниць на період 1994-2004 рр. складає 54,5 млн. доларів США при середньому строку окупності капіталовкладень 3,5 роки електрифікація залізниць України, окрім експлуатаційного та економічного ефекту, дозволяє пом'якшити проблему дефіциту дизельного палива, зокрема, за 1994-2004 рр. при електрифікації залізниць буде зекономлено більше 2600 тис. тон дизельного палива.

Загальна криза економіки України майже дзеркально знайшла своє

відображення у паливно-енергетичному комплексі країни. Споживання кінцевої енергії в Україні на усі потреби у 1995 році склало 106 млн. тон умовного палива, проти 184 млн. тон у 1990 році, або скоротилося на 42,4%. При цьому, надходження сирової нафти за цей період скоротилося у 3,8 рази.

Споживання енергії у транспортному секторі України набагато нижче ніж у країнах Західної Європи. Зокрема, воно складає близько 6 % від загального споживання кінцевої енергії проти 30 % споживання на транспортні потреби у західноєвропейських країнах.

Спеціалістами міжнародної асоціації енергетики прогнозується збільшення споживання енергії у транспортному секторі до 2010 року на 38,4 %. Принципово зміниться структура споживання енергії, зокрема, споживання нафти у порівнянні з 1990 роком до 2010 року повинно скоротитись до 43,5 % і буде стійко складати 25,0 млн. тон за рік, або практично зменшиться на рівні 1995 року.

Із загального споживання енергії на транспортні потреби у 1995 році 8,582 млн. тон у нафтовому еквіваленті на долю залізничного транспорту припадає 2,914 млн. тон або 2,7 % від загального споживання енергії народного господарства та 32,9 % потреб усього транспортного комплексу України.

Особливий інтерес для цілей цієї роботи представляє аналіз та еволюція цін на електроенергію та дизельне паливо. У 1995 році середня

роздрібна ціна на електроенергію складала 4539 крб. за кВт.год. що лише покривало витрати на її виробництво. По оцінкам спеціалістів світового банку, ціна на електроенергію у перспективі до 2010 року повинна скласти 5 центів за квт.год.

Після ліберізації цін на нафтопродукти ціна на дизельне паливо встановилась на рівні 45 млн. крб. за тону або 280 доларів США. Враховуючи, що у розглядаємому періоді позитивних тенденцій зниження цін на електроенергію та дизпаливо не проглядається, вказані вище ціни і приймаються у розрахунках.

2. Методичні підходи оцінки ефективності застосування електричної та тепловозної тяги.

Як не парадоксально, але методичним питанням оцінки ефективності електричної та тепловозної тяги в українській літературі не так вже й багато відповідних публікацій. Це пояснюється, на наш погляд, тим, що на початковому етапі заміни парової на прогресивні види тяги усі техніко-економічні розрахунки базувалися на тягово-енергетичних показниках різних серій локомотивів. У період масової електрифікації та дизелізації залізниць, з огляду неприхованої переваги прогресивних видів тяги, враховувати якісні показники при порівнянні з паровою тягою просто не мало здорового глузду.

Вітчизняна практика заміни парової тяги базувалася на наступних принципах: на лініях, які мають великі вантажо- та пасажиропотоки тяга

замінювалась електричною, а на малих та середніх - тепловозною. І тільки у 70-х роках з'явилися дослідження по виявленню раціональних областей застосування електричної та тепловозної тяги. До них потрібно віднести роботи професорів Максимовича Б.М., Пейсахзона Б.Е., Слом'янського А.В., Гішмана А.Е., Беленького М.Н., Котова Г.В. та інш. У фундаментальних дослідженнях, які виконані у 80-х роках професорами Міхєєвим А.П., Дмитрієвим В.А., Ушаковим С.С., техніко-економічна ефективність різних видів тяги розглядалася не тільки як чисто транспортна проблема, але й з урахуванням народногосподарських затрат, пов'язаних з розвитком паливно-енергетичної промисловості, будівництвом ліній електропередач, локомотивно-будівних та ремонтних заводів.

Проте, методичні підходи, напрацьовані наукою та практикою по економіці різних видів тяги за останні 30-35 років, не можуть бути повністю застосовані в існуючих умовах. Річ у тому, що критеріями оцінки різних видів тяги застосовувалися приведені затрати. У ринковій економіці ці критерії непристосовні по наступним причинам: різні форми власності породили ринок капіталів з наявністю попиту та пропозицій, а, так званий нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень з 1991 р. ніким не планується. Якісні показники порівнюваних видів тяги при постійному зростанні обсягів перевезень використовувались як другорядні показники.

Пропоновані автором методичні підходи оцінки ефективності різних видів тяги базуються на сучасних загальних методах оцінки інвестиційних

рішень з урахуванням специфічних особливостей ефекту від електрифікації залізниць.

Інтегральний ефект від електрифікації залізниць пропонується оцінювати по наступним ознакам:

- по інтересам учасників інвестиційних проектів - на ефективність відомчого характеру та ефективність, яка враховує загальнодержавні інтереси;

- по виду показників оцінки - на вартісні та натуральні;

- по видам ефекту - економічний (прямий, супутний та спряжений), соціальний та екологічний;

- по часу оцінки - по показникам поточного періоду та показникам ефективності перспективного періоду;

- по деталізації оцінки досліджуваного об'єкта - у цілому по мережі залізниць України, по окремим залізницям, дільницям та напрямленням;

- по геополітичним та економічним факторам - які торкаються інтересів однієї держави (України) та інтересів прикордонних держав.

Розрахунки оцінки сфер ефективного застосування електричної та тепловозної тяги проводяться у двох принципових розрізах: перший - з урахуванням інтересів та показників (експлуатаційних та економічних) залізниць, так звана комерційна ефективність, та другий - з точки зору народногосподарської ефективності, так звана економічна ефективність. І у першому, і у другому випадках ефективність розглядається у широкому

спекторі показників та існуючих методів оцінки інвестиційних рішень.

Комерційна ефективність розглядається у трьох варіантах, які враховують у кожному випадку зміни реальних умов в різних часових періодах. У всіх випадках, для спрощення розрахунків, використовуються так звані залежні від виду тяги витрати, які відносяться на укрупнений вимірювач (1 потяго-км або 10 тис. ткм брутто). Крім вартісних показників для оцінки застосовуються натуральні показники.

Схематично методичні підходи оцінки ефективності електрифікації залізниць, області та періоди їх застосування наведені у таблиці.

Вид ефекту		Укрупнені розрахункові формули	Області та періоди застосування
Комерційна ефективність	1 варіант	$-\Sigma K_{ел} + \Delta(C_{гр} + C_{п.п} + C_{п.д})\alpha_{\theta}$	У період стабілізації об'ємів перевезень
	2 варіант	$-(\Sigma \Delta K_{лок} + \Sigma K_{ел}) + \Delta(C_{гр} + C_{п.п} + C_{п.д})\alpha_{\theta} + П_{о.е}\alpha_{\theta}$	У період зростання перевезень та реальних додаткових споживань парку електровозів (2005-2010)
	3 варіант	$-[(K_{лок}^T - K_{лок}^E) + \Sigma K_{ел}] + \Sigma C_{ц.к}\alpha_{\theta}$	У період зростання перевезень та модернізації локомотивного парку (2010-2015)
Економічна ефективність		$[-(\Sigma \Delta K_{лок} + \Sigma K_{ел}) + K_{гр}] + [\Sigma \Delta C_{о.з}^3 + П_{о.е} + \Delta B_{е.п} + E_{е.т}]\alpha_{\theta}$	При урахуванні інтересів усього народного господарства

3. Техніко-економічна оцінка ефективності електрифікації залізниць та визначення сфер її раціонального застосування

Усі варіанти оцінки ефективності застосування електричної тяги розраховувались при змінах вантажонапруженності від 2 до 40 млн. ткм на км, окремо по роду струму, для однопутних та двохпутних дільниць, при існуючих та перспективних цінах на паливо, електроенергію існуючих та перспективних цінах на локомотиви, затрати по амортизації та капітальному ремонту. Враховуючи також, що інвестиційний ринок в Україні сьогодні і у перспективі буде ненасиченим, усі проектні варіанти по електрифікації залізниць розглядаються при умовах їх реалізації за рахунок кредитів, які надаються залізницям на умовах виплати відсотків від 20% до 80%. Цим самим, у розрахунках враховується інфляція та ризик інвестиційних проектів.

Варіанти 1, 2, 3 - відповідають комерційній ефективності, яка розраховувалась: 1 - з урахуванням тільки залежних від виду тяги витрат; 2 - з урахуванням реальних одночасних витрат у локомотивний парк та прибутку від відпуску електроенергії позатранспортним споживачам; 3 - з урахуванням затрат у локомотивний парк нових електровозів та тепловозів, затрат на електрифікацію та електроенергію і дизельне паливо по перспективним цінам.

Варіант 4 - відповідає економічній ефективності, при якій, окрім галузевих затрат та результатів, враховується ефект від прискорення

додатковий вантажу та пасажирів, від підвищення енергоозброєності працівників позатранспортних підприємств та ін..

На графіках (рис. 2) показані сфери ефективності електрифікації залізниць у залежності від вантажонапруженості та змін процентної ставки за кредит при 4-ох варіантах економічної оцінки.

Зокрема, при урахуванні тільки залежних від виду тяги витрат, доцільність електрифікації наступас при вантажонапруженості - 13,5 млн. ткм/км (двопутна колія та постійний струм) та при 8,0 млн. ткм/км (однопутна колія та змінний струм). Ефективність електрифікації підвищується при урахуванні відпуску електроенергії позатранспортним споживачам. У цьому випадку виправдана електрифікація однопутних дільниць змінного струму при досягненні приведеної вантажонапруженості 5 млн. ткм/км. При оцінці економічної ефективності переведу ліній на електричну тягу з народногосподарських позицій сфера доцільности цього заходу суттєво поширюється - критична вантажонапруженість у цьому випадку складає 2,5 млн. ткм/км на однопутних дільницях і змінному струмі та 8,5 млн. ткм/км на двоохпутних дільницях і постійному струмі. Враховуючи, що капітальні затрати суттєво відрізняються від роду струму та виду дільниці (однопутна або двоохпутна) у роботі дослідженні залежності від розміру процентної ставки за кредити.

Як показує графік (рис. 2), при ставці дисконти більше 0,50 електрифікувати лінії виправдано лише при вантажонапруженості - 15-20

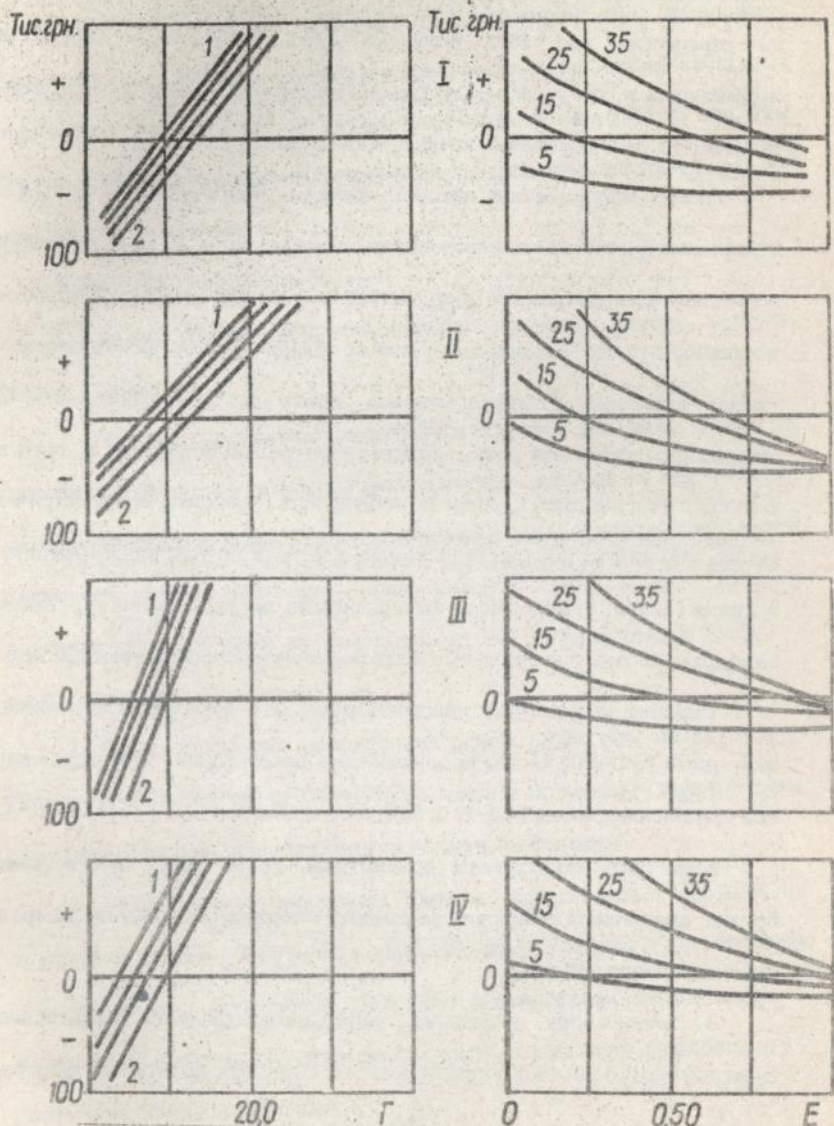


Рис. 2. Сфери ефективного застосування електричної тяги в залежності від навантажонапруженості (Г) та значення дисконта (E).

млн. ткм/км. Неелектрифікованих дільниць з такими розмірами руху навіть на перспективу до 2015 року на мережі залізниць України не передбачається, тому рекомендується від проектних рішень (електрифікації залізниць) з такими умовами кредиту відмовитись.

Аналіз пропонованої автором системи показників по порівнянні оцінки електричної та тепловозної тяги показує, що із 25 запропонованих показників електрична тяга поступається тепловозній тязі тільки по двом - мобільності та необхідності спорудження обладнання контактної мережі та тягової підстанції. Решта показників, навіть для неблагополучних по обсягам перевезень 1995 року, вартісні та натуральні показники свідчать на користь електричної тяги. Зокрема, собівартість перевезень при електричній тязі на 68% нижча, ніж при тепловозній, а затрати по усім видам ремонту у 9,5 разів і витрати на паливе та електроенергію, які віднесені на укрупнений вимірювач 10 тис. ткм бруто, у 1,63 рази менше ніж при тепловозній тязі.

Технічна та участкова швидкість руху, вага потягу при електричній тязі, чисто рухомий час та продуктивність локомотивів відповідно вищі ніж при тепловозній на 14,5, 29,2, 30,1, 19,1 та 18,2%.

Крім того, експлуатація локомотивів, умови праці локомотивних бригад, працівників екіпіровки та ремонту електровозів простіше та краще ніж при тепловозній тязі.

З точки зору показників народногосподарської ефективності електрифікація залізниць України дозволяє отримати додатковий ефект від

прискорення доставлення вантажу та пасажирів, від підвищення енергоозброєності праці робітників транспортних та позатранспортних підприємств, економії 45,7 кг дизельного пального на кожні 10 тис. ткм брутто, а також зменшити негативний вплив залізничного транспорту на навколишнє середовище.

4. Висновки та пропозиції

Виконане дисертаційне дослідження дозволяє автору зробити наступні висновки:

1. Технічне переобладнання залізниць України, яке здійснюється на базі електрифікації та дизелізації тяги дозволило освоїти за 1961-1990 рр. майже трикратне зростання обсягів перевезень, покращити основні якісні показники роботи, підвищити продуктивність праці експлуатаційного контингенту у 2,5 рази та скоротити на 30 % споживання енергії у перерахунку на умовне паливо.

2. Аналіз показників застосування різних видів тяги на залізницях України за 1961-1990 рр. та 1991-1996 рр. показує на перевагу використання електричної тяги по усім вартісним та якісним показникам.

3. Енергетичною програмою України передбачається споживання дизельного палива у 2010 році на рівні 1995 року, у зв'язку з цим економія рідкого палива залишається постійним пріоритетним направленням у енергетичній політиці. Належно також очікувати підвищення приблизно у 2 рази цін на основні енергоносії.

4. Напрацьовані вітчизняною наукою та практикою методичні засоби, у основі яких лежали критерії у вигляді мінімумів приведених затрат в існуючих умовах не можуть використовуватись для адекватної оцінки ефективності розглядаємих інвестиційних заходів.

5. Пропоновані методичні підходи оцінки ефективності впровадження електричної тяги базуються на порівнянні вигід та затрат на розрахунковий період з урахуванням реальних умов експлуатації залізниць на період до 2015 року, зміни цін на енергоносії, локомотиви та динаміку інвестиційного ринку. При оцінці економічної ефективності електричної тяги, крім вартісних показників доцільно використовувати запропоновану систему натуральних об'ємних та якісних показників.

6. Сфери ефективного застосування електричної тяги залежать не тільки від способу оцінки, періоду реалізації, об'ємів перевезень, темпів їх зростання та роду струму електрифікованих ліній залізниць, а також величини процентної ставки за інвестиційний капітал. У залежності від цих умов, області ефективного застосування електричної тяги змінюються від 7,5-13 млн. ткм/км (комерційна ефективність) до 4-7 млн. ткм/км при економічній ефективності. При зростанні ставки дисконти вище 0,50 електрифікувати ділянки залізниць за рахунок кредитів стає економічно не вигідним інвестиційним заходом.

7. Комплексна оцінка сфер економічно-ефективного застосування електричної тяги дозволяє рекомендувати на період до 2015 року 2,5-3,0

тис. км залізниць, в першу чергу ділянки, формуючих скелет міжнародних транспортних коридорів.

8. Реалізація пропонованої програми електрифікації залізниць на період 2005-2015 рр. дозволить отримати значний позатransпортний ефект у вигляді скорочення вантажної маси, економії часу пасажирів у дорозі та зменшення екологічної дії на навколишнє середовище.

Перелік робіт, що опубліковані по темі дисертації

1. Кулаев Ю.Ф., Соловйова О.О. О сферах применения электрической тяги на железных дорогах Украины. Збірник наукових праць "Проблемы системного подхода в экономике".- К.: КМУЦА, 1996.- с.106-108.
2. Соловйова О.О. Особенности методики оценки экономической эффективности применения электрической и тепловозной тяги. Збірник наукових праць "Проблемы повышения эффективности инфраструктуры".- К.: КМУЦА, 1996.- с. 9-11.
3. Соловйова О.О. Анализ топливно-энергетических факторов и их влияние на сферы эффективного применения электрической и тепловозной тяги на железных дорогах Украины. Збірник наукових праць "Проблемы повышения эффективности инфраструктуры".- К.: КМУЦА, 1996.- с. 11-13.
4. Соловйова О.О. З питань до електрифікації залізниць України. Збірник наукових праць "Економічні проблеми розвитку транспорту України".- К.: КМУЦА, 1996.- с. 63-67.

Annotation

Solovyova Y.A. Spheres of effective use of electric traction on Ukrainian railways.

Dissertation for the degree of Candidate of Economic Science. Speciality number 08.07.04. - Economics of transport and communication. Kiev International University of civil aviation. Kiev 1996.

Complex analysis of the 1961-1996 development of Ukrainian transport has been conducted. Actual effectiveness and advantages of electric traction have been determined. New methodical approaches on estimation of economic effectiveness of electrification of railways have been proposed. Spheres of expedient realisation of investment decisions on expansion of the use electric traction until 2015 have been determined. Author's conception of railways' transition to electric traction for the period 2005-2015 has been proposed.

Key words: transport system, effectiveness, electrification of traction and transition to the use of diesel engines, investment decisions, conception.

Анотація

Соловйова О.О. Сфери ефективного застосування електричної тяги на залізницях України.

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата економічних наук. Спеціальність 08.07.04. – економіка транспорту і зв'язку. Київський міжнародний університет цивільної авіації. Київ 1996.

В роботі проведений комплексний аналіз розвитку транспорту України за 1961–1996 рр. Визначено фактичну ефективність та перевагу електричної тяги. Розроблені нові методичні підходи по оцінці економічної ефективності електрифікації залізниць і визначені сфери доцільної реалізації інвестиційних рішень по розширенню застосування електричної тяги до 2015 року.

Розроблена авторська Концепція переходу залізниць на електричну тягу на період 2005–2015 рр.

Ключові слова: транспортна система, ефективність, електрифікація і дизелізація тяги, інвестиційні рішення, концепція.

Підписано до друку 27.12.96. Формат 60x84/16. Папір друкарський.
Офсетний друк. Ум. фарбовідб. 7. Ум. друк. арк. 1.39. Сбл.-вид. арк. 1,5.
Тираж 60 прим. Замовлення № 25-І. Ціна . Вид. № 18/ІУ.

Видавництво КСЦА.

282068. Київ-58, проспект Космонавта Комарова, 1.

AB 36.517