

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Креймер Вольф Юлійович

УДК 656.225.078.111.003.13

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РІЗНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ
ТА ФОРМУВАННЯ ТАРИФНОЇ ПОЛІТИКИ

(на прикладі змішаних комбінованих перевезень)

08.07.04 – економіка транспорту і зв'язку

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата економічних наук

Харків – 2001 р.

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Харківській державній академії залізничного транспорту Міністерства транспорту України.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент **Балака Євген Іванович**, Харківська державна академія залізничного транспорту, доцент кафедри економіки та галузевого менеджменту

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор **Шинкаренко Володимир Григорович**, Харківський державний автомобільно-дорожній технічний університет, завідувач кафедри менеджменту

кандидат економічних наук, доцент **Гненний Микола Васильович**, Дніпропетровський державний технічний університет залізничного транспорту, завідувач кафедри економіки та менеджменту

Провідна установа _____ - Донецька державна академія управління, кафедра маркетингу, Міністерство освіти і науки України, м.Донецьк

Захист відбудеться “_____” _____ 2001 р. о _____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К.64.820.05 Харківської державної академії залізничного транспорту за адресою: 61050, м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, ауд.3.501.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківської державної академії залізничного транспорту за адресою: 61050, м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7.

Автореферат розісланий _____ 2001 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Чорнобровка І. В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Вступ. Різке падіння обсягів виробництва в Україні, порушення зовнішньоекономічних зв'язків привели до кризової ситуації в транспортній системі країни, яка ще посилюється паливно-енергетичною кризою, незадовільним станом та старінням основних фондів. Сьогодні транспортна система країни не задовольняє вимоги клієнтури до якості перевезень, тобто швидкості доставки вантажу та його схоронності.

На ринку транспортних послуг різні види транспорту знаходяться в умовах жорсткої конкуренції, що примушує їх орієнтуватися на інтереси клієнтів. Тому кожний перевізник зацікавлений мати об'єктивну інформацію щодо ефективності для вантажовласника транспортної системи перевезень, яка ним пропонується.

Проведені в дисертаційній роботі дослідження саме направлені на розробку методів оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем та формування тарифної політики, що на відміну від існуючих теорій враховують не тільки інтереси перевізника, але й інтереси вантажовласників.

Актуальність теми. Своєчасність і економічна доцільність досліджень з проблем, що розглянуті в дисертації, обумовлені реалізацією заходів Програми створення та функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів з метою залучення міжнародних транзитних перевезень на транспортну мережу України. Це забезпечить реальну можливість отримання західних інвестицій у розвиток транспорту і збільшення валютних надходжень за перевезення.

Проблемам створення мережі міжнародних транспортних коридорів та розвитку різних транспортних систем змішаних комбінованих перевезень присвячено ряд робіт як вітчизняних, так і зарубіжних авторів. Насамперед слід згадати праці Ю.Ф.Кулаєва, Ю.М.Цвєтова, Ю.В.Деміна, Г.Н.Кирпи, А.П.Павленка, І.Т.Козлова та інших. Однак слід визначити, що в основному ці роботи були спрямовані на розв'язання технічних та технологічних проблем інтеграції та

впровадження змішаних комбінованих перевезень і в меншій мірі приділялось уваги економічним аспектам. Українські вчені І.П.Корженевич, Н.В.Курган, В.І.Пасічник визначали ефективність функціонування різних транспортних систем в Україні за критерієм мінімальної суми затрат на перевезення вантажу, не враховуючи інтереси вантажовласника. Тому вирішення проблеми визначення економічної ефективності функціонування різних транспортних систем та формування тарифної політики в умовах ринкових відносин, з урахуванням передусім інтересів вантажовласників, сьогодні є пріоритетним напрямком наукових досліджень.

Зв'язок роботи з державними програмами та планами. Дисертаційна робота виконана у відповідності з Постановами КМ України № 1512 від 16 грудня 1996 р. про першочергові заходи по створенню в Україні транспортних коридорів і підключенню їх до міжнародної транспортної мережі та № 346 від 20 березня 1998 р. про затвердження “Програми створення та функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів в Україні” .

Мета і задачі дослідження. *Метою* даного дослідження є розробка методів оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем перевезень та формування тарифної політики щодо цих перевезень, що відповідають сучасним вимогам ринку транспортних послуг та в однаковій мірі відображають інтереси вантажовласників і транспортників в отриманні додаткового прибутку.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі *задачі*:

проаналізувати сучасний стан теорії оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем, визначити недоліки існуючих методик та їх відповідність сучасним вимогам;

розробити методи оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем з позиції як перевізників, так і вантажовласників;

розробити формалізовану модель визначення ефективності функціонування різних транспортних систем;

визначити сферу ефективного використання різних транспортних систем змішаних комбінованих перевезень;

виконати аналіз існуючих теорій ціноутворення в умовах ринкових відносин і діючої тарифної політики на транспорті України;

розглянути шляхи удосконалення тарифної політики на прикладі визначення тарифів на змішані комбіновані перевезення;

розробити програмне забезпечення для автоматизації розрахунків оцінки ефективності різних транспортних систем та визначення тарифів.

Об'єкт дослідження - різні транспортні системи, зокрема системи змішаних комбінованих вантажних перевезень.

Предметом дослідження є ефективність функціонування різних транспортних систем і тарифна політика в умовах ринку.

Методи дослідження. Аналітичні методи та методи економіко-математичного моделювання були використані при розробці критерію та математичної моделі визначення ефективності. Методами системного аналізу визначалась порівнянність витрат при різних транспортних системах. Методи сучасної логістики використовувались при удосконаленні тарифної політики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

- вперше у вітчизняній науці на нових теоретичних основах, при яких перевізник та вантажовласник розглядаються як “компаньйони” в процесі обороту капіталу і отримання прибутку на принципах консорціуму, побудовані:

- методика визначення економічної ефективності функціонування різних транспортних систем, яка враховує не тільки інтереси перевізників, але й інтереси вантажовласників;
- критерій оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем;
- формалізована модель визначення економічного ефекту використання цих систем;

- отримала подальший розвиток методика визначення сфери ефективного використання різних систем змішаних комбінованих перевезень в залежності не тільки від відстані перевезень, але і від вартості вантажу;

- удосконалена методика побудови тарифів на перевезення вантажів різними транспортними системами. На відміну від діючих методик, які при побудові тарифів враховують тільки затрати на перевезення та їх рентабельність для перевізника, методика, що пропонується, враховує ще частину додаткового ефекту (прибутку) вантажовласника від якісного функціонування транспортних систем.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені методи оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем та формування тарифної політики дозволяють визначити привабливість цих систем для вантажовласника з урахуванням рівня якості перевезення та величини тарифів. Це сприятиме формуванню попиту на ринку транспортних послуг та дозволить здійснювати гнучку тарифну політику, яка забезпечить отримання додаткового прибутку перевізником та підвищення рентабельності перевезень. Методи оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем були використані Укрзалізницею при розробці в 1994 – 1995 рр. “Концепції розвитку залізничного транспорту на період до 2000 р. з урахуванням подальшої перспективи” (довідка Укрзалізниці від 20.03.1998р. за № Цтех 235р), інститутом “Укргіпродор” і фірмою ЛТД “Трансполіс” при розробці в 1996 р. “Концепції створення в Україні транспортних коридорів і підключення їх до міжнародної транспортної системи” (довідка ЛТД “Трансполіс” від 20.03.1998р. за № 110).

Особистий внесок здобувача. Основні результати наукових досліджень отримані особисто автором. У роботах, що опубліковані із співавторами, особистий внесок дисертанта полягає у наступному (відповідно переліку публікацій):

- в статті [1] дисертантом на новій теоретичній основі розроблена методика визначення економічної ефективності різних транспортних

систем, запропонована методика визначення сфери використання змішаних комбінованих перевезень;

- в статті [2] дисертантом запропонована методика визначення тарифів на змішані комбіновані перевезення з урахуванням ефективності цих перевезень для вантажовласника;
- в статті [3] автором запропоновано критерій визначення ефективності функціонування різних транспортних систем;
- в статті [6] автором наведена доцільність збільшення тягових плечей роботи локомотивів на напрямках міжнародних транспортних коридорів;
- в статті [7] дається обґрунтування ефективності створення у межах Південної залізниці міжнародних транспортних коридорів;
- в статті [8] дисертантом розглянуті перспективи створення транспортної системи змішаних комбінованих перевезень.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень, що включені до дисертації, оприлюднені на міжнародній конференції “Проблеми та перспективи формування цивілізованого суспільства в Україні” (Харків, 1996 р.) та на 57-й (1995 р.), 59-й (1997 р.), 60-й (1998 р.), 61-й (1999 р.) і 62-й (2000 р.) науково-технічних конференціях Харківської державної академії залізничного транспорту з міжнародною участю.

Публікації. Результати дисертації опубліковані у 8 наукових працях, з яких 4 статті у наукових журналах, що на момент опублікування цих статей входили до переліку наукових фахових видань з економічних наук, затвердженого ВАК України. Загальний обсяг опублікованих праць 2,32 умовн.друк.аркуш., з них особисто авторів належить – 2,05 умовн.друк.аркуш.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається з вступу, трьох розділів, висновку, списку використаних джерел і 16 додатків. Повний обсяг дисертації 222 сторінки, з них обсяг основного тексту 150 сторінок, 13 таблиць на 8 сторінках, 8

рисунків на 8 сторінках, список використаних джерел із 104 найменувань на 10 сторінках. Загальний обсяг додатків – 46 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтована актуальність теми, наведена стисла анотація роботи, сформульовані мета та завдання дослідження, розкрита наукова новизна та практичне значення одержаних результатів.

В першому розділі розглянуті перспективи розвитку різних транспортних систем і зокрема системи змішаних комбінованих вантажних перевезень в Україні як об'єкта дослідження.

Розглянутий взаємозв'язок стану транспортного комплексу України в цілому і зокрема залізничного транспорту з загальною економічною кризою в країні. Проаналізовані основні напрямки та етапи стабілізації роботи залізничного транспорту, визначені Програмою реструктуризації залізничного транспорту України.

Зроблені висновки, що в умовах загострення конкуренції між залізничним і приватним автомобільним транспортом, який забезпечує вимоги вантажовласників на більш високому якісному рівні, стає необхідною організація змішаних інтермодальних комбінованих перевезень контейнеропридатних вантажів.

Аналіз закордонного досвіду показав, що за останні 10 років в Північній Америці, Японії, країнах Західної Європи та інших країнах світу обсяг змішаних комбінованих перевезень подвоївся і продовжує зростати.

В Україні змішані комбіновані перевезення контейнеропридатних вантажів розвинуті слабо і здійснюються, в основному, в контейнерах. Їх питома вага у загальному обсязі перевезень не перебільшує 0,5%, бо в Україні ще немає належних умов для розповсюдження цих перевезень.

Зараз в Україні ведеться велика робота по розвитку систем змішаних комбінованих перевезень, створенню спеціалізованого рухомого складу і модернізації існуючих платформ, проведенню їх випробування і організації експериментальних рейсів.

У зв'язку з цим в якості першочергового завдання ставиться розробка методів техніко-економічного обґрунтування створення і функціонування різних транспортних систем змішаних комбінованих перевезень в Україні та визначення тарифів на ці перевезення.

В другому розділі наведений аналіз сучасного стану теорії оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем, викладені нові теоретичні основи, критерій та методика визначення економічної ефективності функціонування транспортних систем в умовах формування ринкових відносин з позиції вантажовласників, дано обґрунтування вихідних даних для вибору різних систем змішаних комбінованих перевезень в Україні, розрахована ефективність розглянутих трьох варіантів транспортних систем згідно з запропонованою методикою і визначені сфери використання різних систем змішаних комбінованих перевезень.

Аналіз сучасного стану теорії оцінки ефективності інвестиційних проектів показав, що існуючі концепції визначення ефективності як за критерієм мінімальної суми річних приведених витрат, так і за критерієм максимальної дохідності (прибутковості) за розрахунковий період, як слушно визначає ряд авторів (О.В. Болотін, Д. С. Львов, А. І. Яковлев та інші), потребують удосконалення і адаптації до ринкових умов України та інших країн СНД. Відповідно до створення різних транспортних систем, вони дозволяють визначити їх комерційну ефективність для інвестора капіталу і для підприємства-замовника, яке створює цю чи іншу транспортну систему, що забезпечує в повній мірі вимоги клієнтів з тим, щоб послуга (перевезення) була конкурентоспроможною на ринку транспортних послуг (тобто створення пропозиції на ринку транспортних послуг).

Вибір тієї чи іншої транспортної системи, в тому числі і змішаних комбінованих перевезень (тобто формування попиту на ринку транспортних послуг) буде виконуватися самим вантажовласником. При техніко-економічному обґрунтуванні ефективності функціонування різних транспортних систем змішаних комбінованих перевезень були прийняті такі умови:

- необхідно враховувати терміни доставки та схоронність при розгляданні ефективності перевезення найбільш цінних вантажів з високим рівнем рентабельності їх виробництва;
- економічний ефект при перевезенні цінних вантажів слід визначати не за весь період життєвого циклу системи, а за значно коротший розрахунковий період – період обороту капіталу у виробника вантажу, що перевозиться;
- методику побудови тарифів на ці перевезення необхідно узгоджувати з методикою оцінки ефективності функціонування транспортної системи перевезень.

Таким чином, до розуміння суті оцінки економічної ефективності функціонування різних транспортних систем перевезень в умовах розвитку ринкових відносин слід підходити з позицій інтересів як перевізників, так і вантажовласників.

При такому підході роль транспорту за своїм характером близька до ролі “компаньйона” вантажовласника в процесі обороту капіталу і отримання прибутку на принципах консорціуму, причому на частку транспорту (як рівноправного компаньйона) повинна припадати частина загального ефекту (прибутку), що одержаний в процесі виробництва товару і його руху до споживача.

В якості критерію ефективності функціонування різних транспортних систем відповідно до запропонованої методики прийнято інтегрований сумарний ефект ($E_{\text{ІНТ}}$) від скорочення затрат на перевезення (E_1), від залучення в господарчий обіг

вільних коштів, утворених при скороченні термінів транспортування вантажів (E_2), від зменшення втрати вантажів при перевезеннях (E_3), від зниження екологічної шкоди (E_4), тобто максимальне значення суми таких величин (ефектів):

$$E_{\text{інт}} = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 \rightarrow \max. \quad (1)$$

Показник економічного ефекту (E_T), що отримує вантажовласник, визначається як перевищення вартісної оцінки результатів від реалізації продукції (P_T) над сукупною вартісною оцінкою його затрат (Z_T) за весь період здійснення виробничо-господарського обороту капіталу. Виходячи з цього, сумарний економічний ефект по всьому циклу виробничо-господарського обороту капіталу розраховується з умов реалізації продукції за формулою:

$$E_T = P_T - Z_T. \quad (2)$$

Результатом виробничо-господарського обороту капіталу є виручка від реалізації виробленого продукту:

$$P_T = C_{\text{од}} \cdot V, \quad (3)$$

де $C_{\text{од}}$ – ціна одиниці продукції, що перевозиться;

V – обсяг продукції, що вироблена за один оборот, у натуральному вимірі.

У свою чергу, ціну одиниці продукції можна виразити, використовуючи показники сукупних затрат та рівень рентабельності продукції, що склався:

$$C_{\text{од}} = Z_{\text{од}} + Z_{\text{од}} \cdot P_p = Z_{\text{од}} \cdot (1 + P_p), \quad (4)$$

де $Z_{од}$ – сукупні вартісні затрати на одиницю продукції;

P_p – рівень рентабельності продукції, що перевозиться.

Тоді

$$P_T = Ц_{од} \cdot V = Z_{од}(1 + P_p) \times V = Z_T \cdot (1 + P_p). \quad (5)$$

Сукупні затрати у виробничо-господарському обороті капіталу (Z_T) включають суму вартісних затрат по всіх етапах обороту капіталу:

$$Z_T = Z_{придб} + Z_{транс} + Z_{вигот} + Z_{реал}. \quad (6)$$

Оскільки затрати на придбання матеріальних ресурсів ($Z_{придб}$), затрати на виготовлення продукції ($Z_{вигот}$) та затрати на її реалізацію ($Z_{реал}$) не залежать від способу перевезення вантажу, то при використанні різних транспортних систем вони будуть носити умовно-постійний характер:

$$Z_{придб} + Z_{вигот} + Z_{реал} = const. \quad (7)$$

При скороченні термінів перевезення вантажу виручені від реалізації продукції кошти передусім попадають в наступний виробничо-господарський оборот і приносять додатковий ефект. Тому при визначенні ефективності функціонування різних транспортних систем необхідно враховувати ціну вантажу, що перевозиться.

Отже, при порівнянні різних варіантів транспортних систем можна враховувати тільки затрати на придбання матеріальних ресурсів ($Ц_{вант} = Z_{придб}$) і

затрати на їх транспортування ($Z_{\text{транс}}$).

В процесі виробничо-господарського циклу обороту капіталу можливо транспортування не тільки матеріальних ресурсів до міста їх переробки, але і готової продукції до міста її реалізації. В якості вантажовласника може виступати виробник продукції або посередницька комерційна структура. В цьому разі в ціні вантажу слід урахувувати не тільки затрати на придбання матеріальних ресурсів та їх транспортування, але й затрати на виготовлення продукції та частину затрат на реалізацію ($C_{\text{вант}} = Z_{\text{придб}} + Z_{\text{транс.мат.рес}} + Z_{\text{вигот}} + Z'_{\text{реал}}$).

З урахуванням цього формула (6) набуває вигляду:

$$Z_T = C_{\text{вант}} + Z_{\text{транс}}, \quad (8)$$

а формула (5) набуває вигляду:

$$P_T = (C_{\text{вант}} + Z_{\text{транс}}) \cdot (1 + P_p). \quad (9)$$

Повні сукупні вартісні затрати з урахуванням приведення їх до розрахункового часу доставки вантажу споживачеві складатимуть:

$$Z_T^{np} = (C_{\text{вант}} + Z_{\text{транс}}) \cdot \alpha^t, \quad (10)$$

де α^t – коефіцієнт приведення до розрахункового часу (коефіцієнт компаундингу або нарощення);

t – тривалість перевезення у добах.

Повні сукупні вартісні результати з урахуванням приведення їх до розрахункового часу доставки вантажу споживачеві складатимуть:

$$P_T^{np} = (C_{вант} + Z_{транс}) \cdot (1 + P_p) \cdot \alpha^t . \quad (11)$$

Середньодобовий коефіцієнт компаундингу визначається за формулою:

$$\alpha^{доб} = \sqrt[365]{\alpha^{річн}} , \quad (12)$$

де $\alpha^{річн}$ – річний коефіцієнт компаундингу при $t=1$

$$\alpha_{річн} = 1 + E_n , \quad (13)$$

де E_n – норма дисконту за депозитними внесками в банках.

Коли розрахунок проводиться для конкретного вантажу з відомими вихідними даними (вид вантажу, його вартість та термін обороту капіталу у вантажовласника при виробництві та реалізації вантажу), середньодобовий коефіцієнт компаундингу можна визначити за формулою:

$$\alpha_{ср.доб} = \sqrt[T_{об}]{1 + E_{н.об}} , \quad (14)$$

де $E_{н.об}$ – норматив ефективності, який приймається на рівні прийнятної для вантажовласника норми рентабельності його продукції за 1 оборот капіталу;

$T_{об}$ – термін обороту капіталу у добах.

Порівняльна величина економічного ефекту при виборі економічної транспортної системи буде визначатися за формулою:

$$E_T^{np} = P_T^{np} - Z_T^{np} = (C_{вант} + Z_{транс}) \cdot (1 + P_p) \cdot \alpha^t - (C_{вант} + Z_{транс}) \cdot \alpha^t . \quad (15)$$

Оскільки підлягають порівнянню кілька варіантів транспортних систем перевезень, то при розрахунку порівняльного ефекту у вигляді результату (P_T^{np}) для всіх варіантів перевезень слід брати однакові значення $P_{T.баз}^{np}$, відповідно до базового варіанта перевезень, який одержав найбільше поширення для перевезення конкретного вантажу і відповідно до якого встановлюється середньоринкова ціна на кінцевий продукт. В умовах ринку середньоринкова ціна встановлюється з урахуванням середніх затрат та середньої тривалості транспортування вантажу.

При використанні інших транспортних систем з меншими затратами на транспортування або з коротшим терміном доставки вантажів ринкова ціна не зміниться, а вантажовласник отримає додаткову вигоду за рахунок зниження затрат на перевезення або скорочення термінів перевезення.

Виходячи з цього, формалізована модель визначення порівняльного економічного ефекту різних транспортних систем (E_{Tj}^{np}) пропонується в такому вигляді:

$$E_{Tj}^{np} = P_{T.баз}^{np} - Z_{Tj}^{np} \rightarrow \max . \quad (16)$$

Додатковий ефект ($\Delta\Pi_{тр. j}$) вантажовласника при виборі транспортної системи визначається як різниця між економічним ефектом від транспортної системи, що розглядається, і базової транспортної системи:

$$\Delta\Pi_{тр. j} = E_{Tj}^{np} - E_{T.баз}^{np} . \quad (17)$$

Додатковий ефект визначається у всіх ланках ланцюга логістичної транспортної системи доставки вантажу від виробника до споживача, тобто “від дверей до дверей”.

Згідно з методикою, яка пропонується, і формалізованою моделлю

визначена порівняльна ефективність для трьох варіантів змішаних комбінованих перевезень:

варіант I (базовий) – перевезення великотоннажних контейнерів автопоїздами по автошляхах;

варіант II – перевезення великотоннажних контейнерів на універсальних залізничних платформах вантажною швидкістю;

варіант III – перевезення автопоїздів з контрейлерами на спеціальних залізничних платформах пасажирською швидкістю.

Розрахунки виконувалися по шести маршрутах змішаних комбінованих перевезень по Україні, які збігаються з напрямками міжнародних транспортних коридорів (МТК).

За кожним маршрутом визначені обсяги змішаних комбінованих перевезень, які в цілому на залізничному транспорті України запрогнозовані на рівні 16 млн.тонн у 2010 році.

В якості вихідних даних для визначення ефективності прийняті основні технічні дані та технологічні параметри міжнародних транспортних коридорів на розрахунковий 2010 рік.

З урахуванням того, що одночасні та поточні затрати визначались за нормативами для різних видів транспорту, в процесі їх застосування проводився аналіз порівнянності затрат та досліджувався механізм формування цих затрат при різних транспортних системах.

В Україні найбільш поширені автомобільні перевезення контейнеропридатних вантажів, тому середньоринкова ціна на кінцевий продукт встановлювалась відповідно до затрат на транспортування автомобільним транспортом, що прийнятий за базовий варіант.

Економічний ефект згідно з формалізованою моделлю (16) визначався за

такими формулами:

$$\text{для варіанта I: } E_{T.авт}^{np} = (C_{вант} + Z_{авт}) \cdot (1 + P_p) \cdot \alpha^{t_{авт}} - (C_{вант} + Z_{авт}) \cdot \alpha_{авт}^{t_{авт}}; \quad (18)$$

$$\text{для варіанта II: } E_{T.зал}^{np.вант} = (C_{вант} + Z_{авт}) \cdot (1 + P_p) \cdot \alpha^{t_{авт}} - (C_{вант} + Z_{Т.зал.}^{вант}) \cdot \alpha_{зал}^{t_{зал}}; \quad (19)$$

$$\text{для варіанта III: } E_{Т.к}^{np.нас.} = (C_{вант} + Z_{авт}) \cdot (1 + P_p) \cdot \alpha^{t_{авт}} - (C_{вант} + Z_{Т.к.}^{np.нас.}) \cdot \alpha_{к}^{t_{к}}. \quad (20)$$

Наведені формули покладені в основу складання програми розрахунку на ПЕОМ сумарного економічного ефекту від використання різних транспортних систем комбінованих змішаних перевезень, яка дозволяє значно знизити трудомісткість розрахунків та може бути покладена в основу проектування АРМ оператора змішаного перевезення.

Згідно зі складеною програмою були виконані розрахунки ефективності різних систем змішаних комбінованих перевезень в залежності від вартості вантажу і відстані перевезення $E_{mj}^{np} = f(C_{вант}, L)$ при незмінних інших параметрах.

За результатами розрахунку побудовані графіки залежності економічного ефекту (прибутку) від відстані перевезення і вартості вантажу.

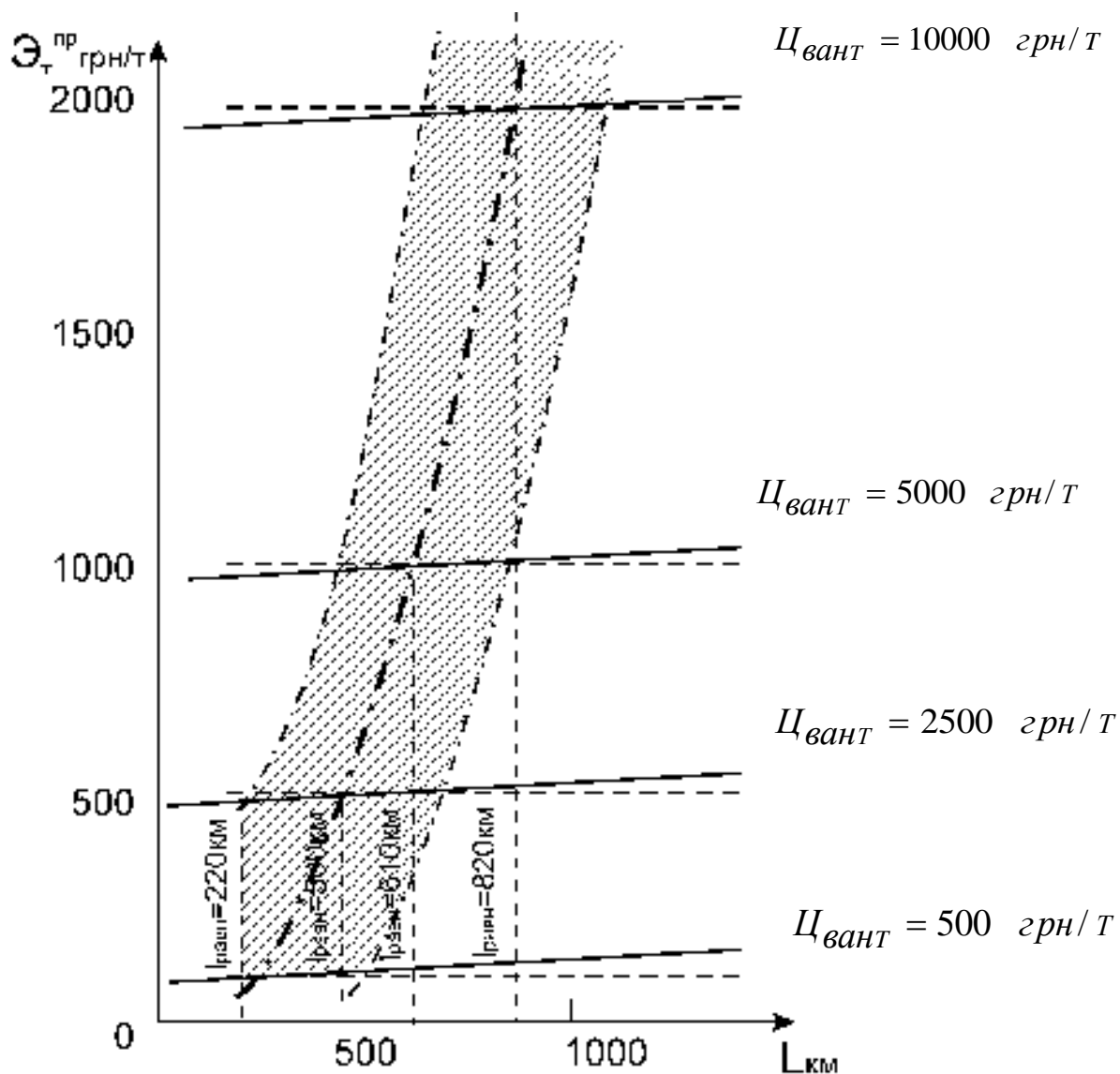
Точки перетину графіків для кожного вантажу визначають рівновигідні відстані, при яких $E_{авт}^{np} = E_{к}^{np}$.

З'єднавши точки рівновигідності, отримаємо криву рівновигідності, ордината кожної точки якої визначає сферу вигідності автомобільних і змішаних комбінованих контрейлерних перевезень.

При зміні інших параметрів перевезення (рівня рентабельності, маршрутної швидкості автотранспорту, дільничної швидкості на залізничному транспорті та інших) крива рівновигідності може зсунутися вправо чи вліво.

В кінцевому результаті можна отримати коридор рівновигідності, ординати кожної точки якого визначають сферу економічного використання системи змішаних комбінованих перевезень, яка розглядається, в залежності від багатьох параметрів.

Графіки $E_m^{np} = f(C_{вант}, L)$ приведені на рис. 1.



— автомобільні перевезення;

— змішані комбіновані контрейлерні перевезення;

-

— крива рівновигідності.

-

Рис. 1. Графік залежності економічного ефекту (прибутку), віднесеного до 1 тонни, від відстані перевезень та вартості вантажу

В третьому розділі виконаний аналіз ціноутворення в умовах ринкових

відносин і діючих методів ціноутворення на транспорті, проаналізована діюча тарифна політика на залізничному транспорті України. При цьому встановлено, що діюча тарифна політика не в повній мірі задовольняє вимоги ринку транспортних послуг і потребує удосконалення.

В наукових дослідженнях О.П.Абрамова, Ю.М.Кожевнікова, М.В.Макаренко, В.К.Мироненко, В.М.Запари та інших вчених запропоновані різні методи побудови тарифів на перевезення вантажів з урахуванням їх вартості. Однак методи побудови тарифів, що викладені в наукових працях вказаних вчених, не враховують якість транспортування: швидкість доставки вантажу та його схоронність.

В дослідженнях українських вчених А.В.Перепелюка та Г.Д.Ейтутіса в якості бази ціноутворення на транспорті в ринкових умовах розглядався споживчий ефект, але вони відзначали, що в умовах України застосування ціноутворення, яке засновано на споживчому ефекті, потребує обґрунтованого науково-методичного забезпечення.

В дисертаційній роботі розроблена методика визначення тарифів на змішані комбіновані перевезення, що заснована на оцінці ефективності функціонування цієї чи іншої транспортної системи перевезень.

Оскільки змішані комбіновані перевезення (зокрема контрейлерні), які здійснюються пасажирською швидкістю, дозволяють виконувати перевезення в терміни, близькі до автомобільних, та із затратами, близькими до залізничних, то й величина тарифів на змішані комбіновані контрейлерні перевезення (T_K) повинна знаходитися в межах між величиною тарифу на традиційні залізничні перевезення ($T_{зал}^{вант}$) і на автомобільні перевезення ($T_{авт}$):

$$T_{зал}^{вант} < T_K < T_{авт} . \quad (21)$$

Виходячи з цієї умови, пропонується наступний порядок визначення

оптимального розміру тарифу на змішані комбіновані контрейлерні перевезення:

1. Визначається верхня межа (орієнтир) тарифу, $T_K^{в.н}$ за який приймається діючий в даний час тариф на автомобільні перевезення $T_{авт}$:

$$T_K^{в.м} = T_{авт} . \quad (22)$$

2. Визначається нижня межа тарифу, яка дорівнює поточним затратам $T_K^{н.м} = Z_K$, і рівновигідний тариф з урахуванням рівня рентабельності продукції, що перевозиться:

$$T_K^{ривн} = Z_K (1 + P_{пр}) . \quad (23)$$

3. Визначається очікувана величина додаткового прибутку, який може отримати вантажовласник від скорочення термінів перевезення і зменшення втрат вантажу при транспортуванні по кожному конкретному вантажу в залежності від його вартості ($\Delta\Pi_K$).

4. Визначається розрахункове значення тарифу на змішані комбіновані прискорені контрейлерні перевезення (T_K^P). Беручи до уваги кон'юнктуру ринку транспортних послуг, тарифи на змішані комбіновані контрейлерні перевезення повинні бути гнучкими, еластичними.

З урахуванням цього розрахунковий тариф складатиме:

$$T_K^P = Z_K \cdot (1 + P_{пр}) + \beta_T \cdot \Delta\Pi_K , \quad (24)$$

де β_T – коефіцієнт еластичності тарифу, який змінюється в залежності від кон'юнктури ринку транспортних послуг від 0 до 1, тобто

$$0 < \beta_T < 1. \quad (25)$$

5. Враховуючи залежність додаткового прибутку ($\Delta\Pi_k$) від вартості перевозимого вантажу ($\Pi_{\text{вант}}$), поточних затрат ($З_{\text{зал}}, З_k$), добового коефіцієнта компаундинга (α) і терміну доставки вантажу ($t_{\text{зал}}, t_k$), вираз для визначення розрахункового тарифу можливо подати таким чином:

$$T_k^P = З_k \cdot (1 + P_{np}) + \beta_T \cdot \left[(\Pi_{\text{вант}} + З_{\text{зал}}) \cdot \alpha^{t_{\text{зал}}} - (\Pi_{\text{вант}} + З_k) \cdot \alpha^{t_k} \right]. \quad (26)$$

6. Розрахункове значення тарифу на змішані комбіновані контрейлерні перевезення зіставляється з верхньою межею тарифу ($T_k^{6.M}$). Якщо величина розрахункового тарифу дорівнює або вища за верхню межу, то для збереження попиту на ринку транспортних послуг розрахункове значення тарифу доцільно знизити за рахунок зменшення коефіцієнта еластичності (β_T).

Формула (26) є основою для складання алгоритму і програми розрахунку тарифів на змішані комбіновані контрейлерні перевезення.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем з позицій вантажовласників та формування тарифної політики при цих системах, що в повній мірі відповідають умовам ринку транспортних послуг. При цьому отримані наступні результати.

1. Аналіз сучасного стану теорії оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем показав, що існуючі концепції визначення ефективності як за критерієм мінімальної суми річних приведених затрат, так і за критерієм

максимальної прибутковості за розрахунковий період не в повній мірі відповідають ринковим відносинам, тому що не враховують інтереси вантажовласників.

2. Запропонована методика визначення економічної ефективності функціонування різних транспортних систем перевезень, при якій в якості критерію ефективності виступає максимальний прибуток вантажовласника, а на частку транспорту, як рівноправного компаньйона, повинна припадати частка загального ефекту (прибутку), отриманого в процесі виробництва товару і його руху до споживача.

3. Вперше запропоновано сумарний економічний ефект функціонування різних транспортних систем визначити не за весь період життєвого циклу системи, а за значно коротший розрахунковий період – період обороту капіталу у виробника товару, що вибирає ту чи іншу транспорту систему. На такому недовгому інтервалі можливо не враховувати поправку на інфляцію та прийняти постійним значення банківського відсотку по депозитних внесках.

4. На основі формалізованої моделі складено алгоритм та програму розрахунку ефективності функціонування різних транспортних систем, визначена порівняльна ефективність для трьох систем змішаних комбінованих перевезень та побудовані графіки залежності ефективності різних систем комбінованих перевезень від вартості вантажу та відстані перевезень.

5. Запропонована методика побудови “коридору” рівновигідності, ординати кожної точки якого визначають сферу економічного використання системи змішаних комбінованих перевезень.

6. Удосконалена методика формування тарифної політики при різних транспортних системах, що заснована на оцінці ефективності функціонування цих систем з позиції вантажовласника та забезпечує механізм розподілу додаткового прибутку, що отримується при прискоренні перевезення вантажу, між вантажовласником та перевізником.

7. Методи визначення ефективності і побудови тарифів, що запропоновані,

мають універсальний характер і можуть бути використані для будь-якої системи змішаних комбінованих перевезень. Вони також універсальні при використанні їх для визначення ефективності функціонування різних транспортних систем як на окремих ланках логістичного ланцюга (у межах одного виду транспорту, одного перевізника, однієї країни), так і в межах усього логістичного ланцюга транспортування вантажу “від дверей до дверей” (для кількох видів транспорту, для усіх перевізників, кількох країн).

8. Розроблені методи оцінки ефективності функціонування різних транспортних систем та формування тарифної політики дозволяють визначити привабливість цих систем для вантажовласника з урахуванням рівня якості перевезення та величини тарифів. Це сприятиме формуванню попиту на ринку транспортних послуг та дозволить здійснювати гнучку тарифну політику, яка забезпечить отримання додаткового прибутку вантажовласнику та перевізнику і підвищення рентабельності перевезень.

Основні положення дисертації відображені в публікаціях:

1. Дикань В.Л., Креймер В.Ю. Эффективность транспортных систем (смешанные комбинированные контейнерные перевозки) // Бизнес информ. – 1998. – № 12. – С. 46-48.
2. Балака Е.И., Креймер В.Ю. Определение тарифов на смешанные комбинированные перевозки. Концепция // Бизнес информ. – 1998. – № 13 – 14. – С. 41 – 42.
3. Балака Є.І., Креймер В.Ю., Колесникова Н. М. Критерій визначення ефективності функціонування різних транспортних систем перевезень в умовах ринку // Залізничний транспорт України. – 1998. – № 2 – 3. – С. 7 – 8.
4. Креймер В.Ю. Транспортные системы смешанных комбинированных перевозок (Обоснование экономической целесообразности развития в Украине) //

Бизнес информ. – 1999. – № 3 – 4. – С. 72 – 74.

5. Креймер В.Ю. Основные логистические требования к технологии смешанных комбинированных перевозок // Зб. наук. праць/ ХарДАЗТ, 1999. – Вип. 38. – С.54 – 57.

6. Шиш В.О., Креймер В. Ю., Лючков Д. С. Особливості роботи залізничних ліній, розташованих у міжнародних транспортних коридорах // Зб. наук. праць / ХарДАЗТ, 2000. – Вип. 42. – С. 57 – 62.

7. Креймер В.Ю., Фомазов В.О., Колесникова Н. М. Ефективність створення та функціонування мережі міжнародних транспортних коридорів у межах Південної залізниці // Зб. наук. праць / ХарДАЗТ, 2000, – Вип. 44. – С. 125 – 130.

8. Балака Е. И., Креймер В.Ю., Колесникова Н.М. Проблемы и эффективность создания новых транспортных систем смешанного типа в Украине // Сборник научных работ международной конференции – семинара. Харьков, 19 – 21 ноября, 1996 г. - Часть 2 – Х.: Основа, 1996. – С. 196 – 198.

Анотація

Креймер В. Ю. Оцінка ефективності функціонування різних транспортних систем та формування тарифної політики (на прикладі змішаних комбінованих перевезень). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук зі спеціальності 08.07.04. – економіка транспорту і зв'язку. - Харківська державна академія залізничного транспорту. Харків 2001 р.

Дисертація присвячена проблемі обґрунтування ефективності функціонування різних транспортних систем та формування тарифної політики в умовах підключення України до загальноєвропейського ринку транспортних послуг, зокрема, до системи комбінованих перевезень. Розроблена методика та обґрунтований критерій оцінки ефективності функціонування різних транспортних

систем з позиції інтересів вантажовласників. Запропонована методика побудови тарифів на перевезення вантажів при різних транспортних системах, заснована на оцінці ефективності функціонування цих систем.

Ключові слова: транспортна система, ефективність, методика, критерій, тарифи, ринок транспортних послуг, програмне забезпечення.

Annotation

Kreymer V. J. Rating of effective function in various transport systems and forming the tariff policy (on the base if mixed combined traffic). – Manuscript.

The thesis for a candidate's degree of economic sciences on the speciality: 08.07.04. – Economics of transport and communications. - Kharkiv state Academy of Railway Transport Engineers. Kharkiv 2001.

The thesis is about the problem of proving effective function of various transport systems and forming the tariff policy under including Ukraine to the all-European market of transport service, in particular to the system of combined traffic. The methodical is worked out and the criterion to rate effective functioning of various transport systems is proved from the freight holders interests. The methodical of the tariffs structure for freight traffic under various transport systems offered is based on the rating of effective function for all systems.

Key words: transport system, mixed combined transport, efficiency, methodical, criterion, tariffs, transport service market, software.

Аннотация

Креймер В. Ю. Оценка эффективности функционирования различных транспортных систем и формирование тарифной политики (на примере смешанных комбинированных перевозок). – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по

специальности 08.07.04. – экономика транспорта и связи. – Харьковская государственная академия железнодорожного транспорта. Харьков 2001 г.

Диссертация посвящена проблеме обоснования эффективности функционирования различных транспортных систем и формирования тарифной политики в условиях подключения Украины к общеевропейскому рынку транспортных услуг. Основное содержание работы состоит из введения, трех разделов и выводов.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулирована цель и задачи исследования, раскрыта научная новизна и практическое значение полученных результатов.

В первом разделе рассматривается перспектива развития смешанных комбинированных перевозок в Украине. Сделаны выводы о том, что в условиях обострения конкуренции на рынке транспортных услуг между железнодорожным транспортом и частным грузовым автомобильным транспортом, который обеспечивает логистические требования грузовладельцев на более высоком качественном уровне, для повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта необходимо подключение транспортной сети Украины к общеевропейской сети международных транспортных коридоров и организация по этим коридорам смешанных комбинированных перевозок в безперегрузочных грузовых единицах.

Учитывая, что в настоящее время в Украине в соответствии с Постановлением Кабинета Министров ведется большая работа по развитию системы смешанных комбинированных перевозок, созданию специализированного подвижного состава, разработке технических и технологических аспектов этих перевозок, в качестве первоочередных задач ставится проблема разработки методов технико-экономического обоснования создания и функционирования различных транспортных систем смешанных комбинированных перевозок и определения тарифов на эти перевозки.

Во втором разделе приведен анализ современного состояния теории оценки эффективности функционирования различных транспортных систем, изложены теоретические основы, критерий и основные положения методов определения эффективности различных транспортных систем в условиях формирования рыночных отношений, дается обоснование исходных данных для выбора различных систем смешанных комбинированных перевозок в Украине, рассчитана эффективность различных вариантов транспортных систем и определена сфера целесообразности применения различных систем смешанных комбинированных перевозок.

Анализ современного состояния оценки эффективности инвестиционных проектов показал, что существующие концепции и методологии позволяют определить коммерческую эффективность для инвестора капитала и для предприятия-заказчика, который создает ту или иную транспортную систему, то есть формирует предложение на рынке транспортных услуг.

Выбор же той или иной транспортной системы, то есть формирование спроса на рынке транспортных услуг, будет производиться самим грузовладельцем, который должен иметь для этой цели надежный экономический инструмент (методику и нормативную базу).

В работе предложена методика построения коридора равновыгодности, ординаты каждой точки которого определяют сферу эффективности использования различных систем смешанных комбинированных перевозок для грузовладельцев в зависимости от множества параметров.

В третьем разделе произведен анализ теории ценообразования в условиях рыночных отношений и применяемых подходов ценообразования на транспорте, приведена характеристика действующей тарифной политики на железнодорожном транспорте Украины и рассмотрены пути ее усовершенствования, приведено описание предлагаемой методики определения тарифов на смешанные комбинированные перевозки.

В результате произведенных в диссертационной работе исследований получены следующие результаты:

предложены основные методы определения экономической эффективности функционирования различных транспортных систем в условиях рыночных отношений и конкуренции различных видов транспорта. В качестве критерия эффективности функционирования транспортной системы в предлагаемой концепции выступает максимальная прибыль грузовладельца, полученная за счет улучшения качества перевозки (ускорения срока доставки груза и повышения его сохранности). На долю транспорта, как равноправного компаньона, должна приходиться соответствующая часть общего эффекта;

предложена соответствующая тарифная политика, обеспечивающая механизм распределения дополнительной прибыли;

предложена методика определения сферы эффективности использования той или иной транспортной системы смешанных комбинированных перевозок в зависимости от цены груза и дальности перевозок.

Предложенные методики определения эффективности и построения тарифов имеют универсальный характер и могут быть использованы для любой системы смешанных комбинированных перевозок.

Ключевые слова: транспортная система, смешанные комбинированные перевозки, эффективность, методика, критерий, тарифы, рынок транспортных услуг, программное обеспечение.

КРЕЙМЕР ВОЛЬФ ЮЛІЙОВИЧ

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РІЗНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ
ТА ФОРМУВАННЯ ТАРИФНОЇ ПОЛІТИКИ**

(на прикладі змішаних комбінованих перевезень)

08.07.04 – економіка транспорту і зв'язку

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Надруковано згідно з оригіналом автора

Відповідальний за випуск к.е.н., ст.викладач Сухорукова Т.Г.

Підписано до друку _____, формат паперу А5, папір для
тиражувальних апаратів, друк на різнографі. Замовлення № ____, тираж 100

Видавництво ХарДАЗТу. Свідоцтво ДК № 112 від 06.07.2000 р.
Друкарня ХарДАЗТу, 61050, м.Харків-50, майданФейєрбаха, 7