



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА
(23.05 – 24.05.2013)

Материалы
73 Международной
научно-практической конференции

ДНЕПРОПЕТРОВСК
2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА
ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «УКРТРАНСАКАД»»

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
73 Міжнародної науково-практичної конференції
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
73 Международной научно-практической конференции
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the 73 International Scientific & Practical Conference
«THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT
DEVELOPMENT»

23.05 – 24.05.2013

Днепропетровск
2013

УДК 656.2

Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта: Тезисы 73 Международной научно-практической конференции (Днепропетровск, 23-24 мая 2013 г.) – Д.: ДИИТ, 2013. – 360 с.

В сборнике представлены тезисы докладов 73 Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта», которая состоялась 23-24 мая 2013 г. в Днепропетровском национальном университете железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна. Рассмотрены вопросы, посвященные решению задач, стоящих перед железнодорожной отраслью на современном этапе.

Сборник предназначен для научно-технических работников железных дорог, предприятий транспорта, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов и студентов.

Печатается по решению Ученого совета Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна от 29.04.2013, протокол №9.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.т.н., профессор Мямлин С. В. – председатель
д.т.н., профессор Бобровский В. И.
д.т.н., профессор Боднарь Б. Е.
д.т.н., профессор Вакуленко И. А.
д.т.н., профессор Гетьман Г. К.
д.т.н., профессор Муха А. Н.
д.т.н., профессор Петренко В. Д.
к.т.н., доцент Арпуль С. В.
к.ф.-м.н., доцент Дорогань Т. Е.
к.и.н., доцент Ковтун В. В.
к.т.н., доцент Кострица С. А.
к.т.н., доцент Очкасов А. Б.
к.т.н., доцент Тютькин А. Л.
к.т.н., доцент Урсуляк Л. В.
к.х.н., доцент Ярышкина Л. А.
к.т.н. Карзова О. А.
Бойченко А. Н.
Болвановская Т. В.
Бочарова Е. А.
Миргородская А. И. – ответственный редактор

Адрес редакционной коллегии:

49010, г. Днепропетровск, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна

Тезисы докладов печатаются на языке оригинала в редакции авторов.

В ринкових умовах при оптимізації розподілу поїздопотоків на мережі використовувалися й інші підходи щодо визначення критерію оптимізації, які постають перед залізницею в умовах конкуренції з іншими видами транспорту.

На даний момент потужним механізмом дослідження функціонування залізничних мереж – є сучасний математичний апарат, заснований на принципах багатокритеріальної оптимізації. Критерій вибору раціональних варіантів пропуску поїздопотоків на напрямках залізничної мережі повинен містити в собі декілька компонентів, для того, щоб при оптимізації врахувати якомога більше факторів, що впливають.

Таким чином, постає задача вибору оптимального розподілу поїздопотоку, в якому необхідно ув'язати між собою декілька різних компонентів комплексного критерію. Для рішення такого завдання обрана векторна оптимізація. В такій постановці задача вирішується за допомогою векторного критерію $\begin{pmatrix} T(E_*) \\ C(E_*) \end{pmatrix} \rightarrow \min$, компонентами якого є необхідні величини $T(E_*)$ та $C(E_*)$.

Оцінка рівня конкурентоспроможності інтермодальних перевезень вантажів

Шпатіна О.О.

(Українська державна академія залізничного транспорту)

Shapatina O.O. Evaluation of the competitiveness of intermodal freight.

The methods of calculating the index of competitiveness bimodal trailer to the multi-purpose platform and reviewed the effectiveness of its use in the transport of freight in Ukraine

В якості основного етапу обґрунтування економічної ефективності вибору управлінського рішення, застосування нової техніки і технології перевезень здійснюється оцінка конкурентоспроможності варіантів.

При виборі перспективних технологій оцінюється індекс конкурентоспроможності як умова існування на ринку транспортних послуг. Визначення індексу конкурентоспроможності ґрунтується на динамічному порівнянні конкурентоспроможності оцінюваного варіанта і базового аналога. Як аналог може бути прийнятий світовий стандарт, вітчизняний зразок, а також існуючий варіант. Технологія обирається, якщо індекс конкурентоспроможності вище одиниці.

Для обчислення конкурентоспроможності необхідно провести безпосереднє порівняння техніко-економічних показників по варіантам впроваджуваних та існуючих технологій і зразків техніки. При цьому визначаються одиничні, зведені та інтегральні індекси. На застосуванні цих показників засновані методи оцінки: диференційний, комплексний та змішаний. Ці методи доповнюються спеціально розробленими методами експертних оцінок (з урахуванням ранжирування показників, визначення їх ролі у відповідності зі значимістю для споживача).

Індекс конкурентоспроможності визначається за формулою:

$$I_{\text{конк}} = \frac{I_n^{\text{с}}}{I_3^{\text{с}}}, \quad (1)$$

де $I_n^{\text{с}}$ - індекс споживчих параметрів вантажних одиниць;

$I_3^{\text{с}}$ - індекс вартісних параметрів вантажних одиниць.

Питомі ваги показників за споживчими і вартісними параметрами визначаються експертним шляхом.

Індекси споживчих і вартісних параметрів дослідного зразка визначені за формулою:

$$I_n^e = \frac{T_{em}}{T_i} \alpha_T + \frac{V_i}{V_{em}} \alpha_V + \frac{S_i}{S_{em}} \alpha_S + \frac{P_i}{P_{em}} \alpha_P + \frac{l_{em}}{l_i} \alpha_l \quad (2)$$

$$I_3^e = \frac{K_i}{K^{em}} \alpha_K^{em} \cdot i_T + \frac{E_{рем}^i}{E_{рем}^{em}} \alpha_{Ерем}^{em} \cdot i_T + \frac{E_e^i}{E_e^{em}} \alpha_{Ее}^{em} \cdot i_T \quad (3)$$

Індекс терміну служби, необхідний для зіставлення витрат на ремонт і експлуатацію вантажних одиниць, визначається за формулою:

$$i_T = \frac{T_{сл}^{em}}{T_{сл}^i}, \quad (4)$$

де T - маса тари вантажних одиниць, т;

S - площа підлоги вантажних одиниць, м²;

P - вантажопідйомність вантажних одиниць, т;

l - довжина вантажних одиниць, м;

K - ціна вантажних одиниць, тис. грн.;

$E_{рем}$ - вартість ремонту вантажних одиниць, тис. грн.;

E_e - експлуатаційні витрати, тис. грн.;

$T_{сл}$ - термін служби, років;

α - вага (значущість) показників (за даними експертів).

У подальших розрахунках для оцінки конкурентоспроможності інтермодальних перевезень, а саме бімодального напівпричепу, у якості еталону візьмемо існуючий зразок багатоцільової платформи, що широко застосовується при вантажних перевезеннях.

При присвоюванні ваги базовим показникам таким, як маса тари та довжина вагону необхідно враховувати, що при збільшенні маси тари збільшується маса поїзда і відповідно навантаження, а при збільшенні довжини вагона збільшується довжина поїзда, тобто необхідно враховувати обмеження по довжині приймально-відправних колій. Далі за кращий обирається той варіант, для якого значення індексу споживчих параметрів буде найбільшим.

Отримання індексу конкурентоспроможності вище одиниці свідчить про доцільність впровадження бімодального напівпричепу та ефективність його використання при вантажних перевезеннях в Україні.

Удосконалення транспортних пасажирських систем великих міст

Яновський П.О., Озерова О.О.¹

(Національний авіаційний університет, 1 – Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна)

Yanovsky P. O., Ozerova O. O. Improvement of city passenger transport systems

The article deals with the organization of public transportation. There are reviewed the problems and methods of improving the existing system of public passenger transport in Ukrainian cities.

В сучасних умовах великі міста являють собою потужні транспортні вузли із значним пасажиропотоком. Ефективність функціонування таких вузлів у великій мірі залежить від якості організації взаємодії різних видів транспорту.

Розширення території міст та зростання чисельності населення у них обумовлюють розвиток транспортної системи. При цьому відбувається освоєння нових, віддалених від центра міст територій, а це, в свою чергу, стало причиною для зростання протяжності транспортних ліній, збільшення кількості пересадок і дальності пересувань.

В містах збільшується транспортна рухомість населення та середня дальність поїздки пасажирів, що свідчить про зростання навантаження на міський громадський пасажирсь-