

УДК 656.224.027:330.131.5

Ю. С. БАРАШ¹, О. О. МАТУСЕВИЧ²

¹ Д.е.н., професор, завідувач каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, 49010, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

² Аспірант каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, 49010, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта alex_m73@meta.ua

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ЗОНИ КУРСУВАННЯ ОКРЕМОГО ДЕННОГО ШВИДКІСНОГО ПОЇЗДА

Мета. Розробити методикау щодо підвищення економічної ефективності функціонування окремого швидкісного пасажирського поїзда за розрахунок визначення беззбиткових зон його курсування. **Методика.** Для вирішення задач такого класу в роботі запропоновано нову методикау, яка розроблена на основі беззбитковості діяльності швидкісних перевезень з використанням графічного методу. Ця методика дозволить визначити раціональні зони курсування швидкісних поїздів для ліквідації їх збитковості. **Результати.** На основі проведеного аналізу було встановлено принципи визначення раціональної зони курсування швидкісних поїздів на певному напрямку руху – тобто межу за якою діяльність поїздів стає неефективною. В роботі розроблена методика визначення ефективності функціонування окремого швидкісного поїзда, що дозволить зменшити збитковість курсування поїздів «Інтерсіті+» на теренах України. **Наукова новизна.** Удосконалено методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової зони курсування на певному маршруті залежно від доходів та питомих витрат Української залізничної швидкісної компанії (УЗШК) від перевезення пасажирів на вказаному напрямку руху, що дозволить суттєво знизити експлуатаційні витрати та підвищити ефективність діяльності швидкісної компанії. **Практична значимість.** Впровадження вказаної методикау для визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів дозволить АТ «Українські залізниці» суттєво підвищити ефективність курсування швидкісних перевезень, а УЗШК поступово скоротити збитковість своєї діяльності.

Ключеві слова: швидкісний рух, швидкісні поїзди, доходи від перевезень, витрати від перевезень, ефективність перевезень, збитковість.

Вступ

Зростання кількості швидкісних пасажирських поїздів та зміна напрямків їх курсування збільшили кількість перевезених пасажирів, населеність рухомого складу та частково знизили збитковість швидкісних перевезень. Але не завжди впровадження швидкісних денних поїздів збільшує кількість перевезених пасажирів, оскільки заміна нічних поїздів денними інколи призводить до зворотного ефекту.

У жовтні 2011 року, ще до впровадження швидкісного руху в Україні, на сторінках газети «Комерсант-Україна» розгорнулася полеміка стосовно бездумного витіснення нічних поїздів швидкісними денними з метою підвищення середньої швидкості руху. З цього приводу експерти компанії «Менеджмент консалтинг Груп» заявили, що відмова від нічних поїздів буде незручна для поїздов багатьох пасажирів, оскільки

швидкісні перевезення доцільно використовувати тільки на відстань 400-500 км, щоб загальний час подорожі не перевищував 4-6 годин. Поїздки на більшу відстань слід організовувати із середніми швидкостями більше ніж 160 км/год.

Із зауваженнями експертів можна цілком погодитися, але в їх розрахунках є помилка, оскільки за 6 годин швидкісні поїзди в Україні долають відстань до 650 км при середній швидкості 108 км/год.

Аналізуючи звітні дані УЗШК, можна зробити такі висновки:

1. Існуючий зараз максимальний час подорожі від Києва до Донецька 6 год 51 хв або 7 год 2 хв на відстань 747 км слід констатувати як незручний для поїздов швидкісними поїздами, на що вказує низька їх населеність.

2. Досвід експлуатації швидкісних поїздів в Україні свідчить про те, що найбільш оптималь-

ний термін подорожі для пасажирів не може перевищувати 6 годин. При цьому населеність поїздів становить близько 50-75 %.

3. Аналіз діяльності компанії у 2012 – 2013 роках показує, що основні доходи вона отримує від швидкісних перевезень і навіть має прибуток.

У той же час значні платежі за відсотками за лізинг призводять до великих збитків, які сягають 33 % від загальної величини витрат. З вищесказаного випливає, що закупівля швидкісних поїздів типу «HYUNDAI» не дасть УЗШК ще багато років поспіль отримувати прибутки від своєї діяльності.

Для суттєвого поліпшення показників діяльності УЗШК необхідно скоротити термін курсування швидкісного поїзда, що дозволить підвищити населеність поїздів та встановити оптимальні зони беззбиткової подорожі пасажирів на кожному напрямку руху,

Мета

Розробити методику щодо підвищення економічної ефективності функціонування окремого швидкісного пасажирського поїзда за розрахунок визначення беззбиткових зон його курсування.

Методика

Послідовність рішення задачі з визначення раціональної зони курсування швидкісних поїздів передбачає:

1. Проведення економічного аналізу функціонування швидкісних поїздів на заданому напрямку руху;

2. Визначення усіх вихідних даних для розрахунку доходів та витрат швидкісного пасажирського поїзду при перевезенні пасажирів на даному напрямку руху.

3. Розробка економічного критерію для визначення беззбиткової зони курсування швидкісних перевезень на певному напрямку руху;

Розрахунок беззбиткової зони курсування швидкісних перевезень на певному напрямку руху.

Результати

Перший досвід експлуатації швидкісних поїздів в Україні після 2012 року показав, що їх рух має свою специфіку доходів, яка суттєво відрізняється від курсування приміських поїздів.

По-перше основна кількість пасажирів подорожує до кінцевої станції маршруту. Як приклад

можна представити пасажиропотоки на напрямках Київ – Дніпропетровськ, Київ – Донецьк та Київ – Львів. Виключенням є напрямки Київ – Харків, Київ – Запоріжжя, оскільки значна частина пасажирів сходять на проміжних станціях Полтава та Дніпропетровськ.

По-друге на проміжних станціях маршрутів Київ – Дніпропетровськ, Київ – Донецьк та Київ – Львів кількість пасажирів становить не більш 10 відсотків від загальної кількості перевезених пасажирів, що дає можливість представити доходи від перевезення пасажирів майже прямою лінією.

Зважаючи на це припущення на графіку (рис. 1) функцію доходів від перевезень пасажирів на вказаних напрямках можна представити прямою лінією, що виходить з точки «0» графіка та прямує до доходу, отриманого між перевезенням пасажирів між двома кінцевими станціями маршруту.

Оскільки на вказаних маршрутах як правило курсує не менше двох поїздів, то для аналізу рентабельності пасажирських перевезень необхідно вибирати кожний маршрут окремо при курсуванні їх в обох напрямках. При цьому слід зауважити, що витрати усіх поїздів певного напрямку можна вважати однаковими.

Зі сказаного вище випливає, що в дисертаційному дослідженні доцільно аналізувати рентабельність швидкісних поїздів різних напрямків, які мають менший дохід від перевезень.

Що стосується поїздів напрямків Київ – Харків та Київ – Запоріжжя, то функцію доходів від перевезень пасажирів доцільно представити прямою лінією, яка має розрив на проміжних станціях масової висадки пасажирів.

Для подальших досліджень експлуатації окремих швидкісних поїздів необхідно побудувати функцію витрат від перевезення пасажирів на різних напрямках руху (рис. 1).

Для побудови загальної функції витрат проаналізуємо окремо умовно постійні та умовно змінні витрати швидкісних поїздів. Слід зазначити, що статистичні дані по витратах окремого швидкісного поїзда в Українській залізничній швидкісній компанії (УЗШК) відсутні і розрахувати їх можливо лише умовно шляхом ділення загальних витрат 116 886,00 тис. грн компанії на загальну кількість поїздів на кожному напрямку руху (див. табл. 1) з урахуванням дальності поїздки кожного поїзда.

Таблиця 1

Розрахунок витрат на перевезення пасажирів на окремих напрямках руху за перший квартал 2013 року.
Джерело: розробка автора

Найменування маршруту	Відстань, км	Кількість поїздів, од.	Поїздо-км в обох напрямках	Розподілені витрати на перевезення, тис. грн
Київ – Донецьк	747	540	806 760	53 336,75
Київ – Харків	488	377	367 952	24 326,15
Київ – Львів	586	180	210 960	13 947,05
Київ – Дніпропетровськ	531	360	382 320	25 276,05
Разом	2 352	1 457	1 767 992	116 886,00

Точні розрахунки витрат на курсування окремих швидкісних поїздів провести важко, оскільки у 2012 - 2013 роках було багато затримок поїздів на маршрутах із-за поламаки та відміни рейсів, а у 2014 році Корейська компанія «HYUNDAI» кілька місяців усувала несправності надресорних балок. Тому для аналізу було обрано перший квартал 2013 року, коли перевезення поїздами «Інтерсіті⁺» були більш-менш стабільними. Розрахунки зведено в таблицю 1.

Розділення витрат на умовно постійні та умовно змінні виконувалося за даними форми 10 зал, представленою УЗШК, з яких випливає, що доля умовно змінних витрат складає близько 18 % від величини загальних витрат.

Далі необхідно визначити протяжність маршруту швидкісного поїзда за умови беззбитковості пасажирських перевезень. Для цього слід використати формулу (1).

$$L_{без} = D_{к-д} / C_{пв}, (1)$$

L_m – беззбиткова протяжність маршруту конкретного швидкісного поїзда, км;

$D_{к-д}$ – доходи від перевезення пасажирів на напрямку Київ – Дніпропетровськ протягом першого кварталу 2013 року – 18219,00 тис. грн.;

$C_{пв}$ – питомі витрати на курсування швидкісного поїзда протягом звітної періоду на один км заданого маршруту – 26,51 тис. грн / км, визначені шляхом ділення загальних витрат 14076,93 тис. грн. (табл. 2) на відстань 539 км

Результати, отримані за формулою (1), склали 687,25 км. Тобто за такими звітними даними рентабельність курсування швидкісних поїздів на напрямку Київ – Дніпропетровськ на відстань 539 км є позитивною.

Для побудови функції доходів від перевезення пасажирів швидкісними поїздами на різних напрямках руху скористаємося табл. 2 з дисертаційної роботи Момот А. В.

Нижче на рис. 1 графічно представлені результати діяльності швидкісних перевезень на напрямку Київ – Дніпропетровськ, які вказують на ефективність перевезення пасажирів даним поїздом протягом першого кварталу 2013 року.

Практична значимість

Впровадження вказаної методики для визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів дозволить АТ «Українські залізниці» суттєво підвищити ефективність курсування швидкісних перевезень, а УЗШК поступово скоротити збитковість своєї діяльності.

Висновки

На основі проведених досліджень було запропоновано:

1. Методичний підхід щодо визначення оптимальних зон курсування швидкісних поїздів за рахунок встановлення беззбиткової відстані їх курсування на певному маршруті.

Таблиця 2

Розрахунок доходів та прибутку від перевезень пасажирів на кожному напрямку за перший квартал 2013 року виходячи із середньорічних даних за рік. Джерело: [6]

Найменування маршруту	Кількість перевезених пасажирів, тис. чол.	Доходи від перевезень, тис. грн	Витрати на перевезення, тис. грн	Прибуток (збиток) від перевезень тис грн	Рентабельність, %
Київ – Донецьк	112,13	22079,51	29704,69	-7625,18	-25,67
Київ – Харків	179,53	26298,84	13547,89	12750,95	94,12
Київ – Львів	45,7	7548,65	7767,49	-218,84	-2,82
Київ – Дніпропетровськ	117,08	18219,00	14076,93	4142,07	9,94
Разом	454,44	74146,00	65097,0	9049,00	13,90

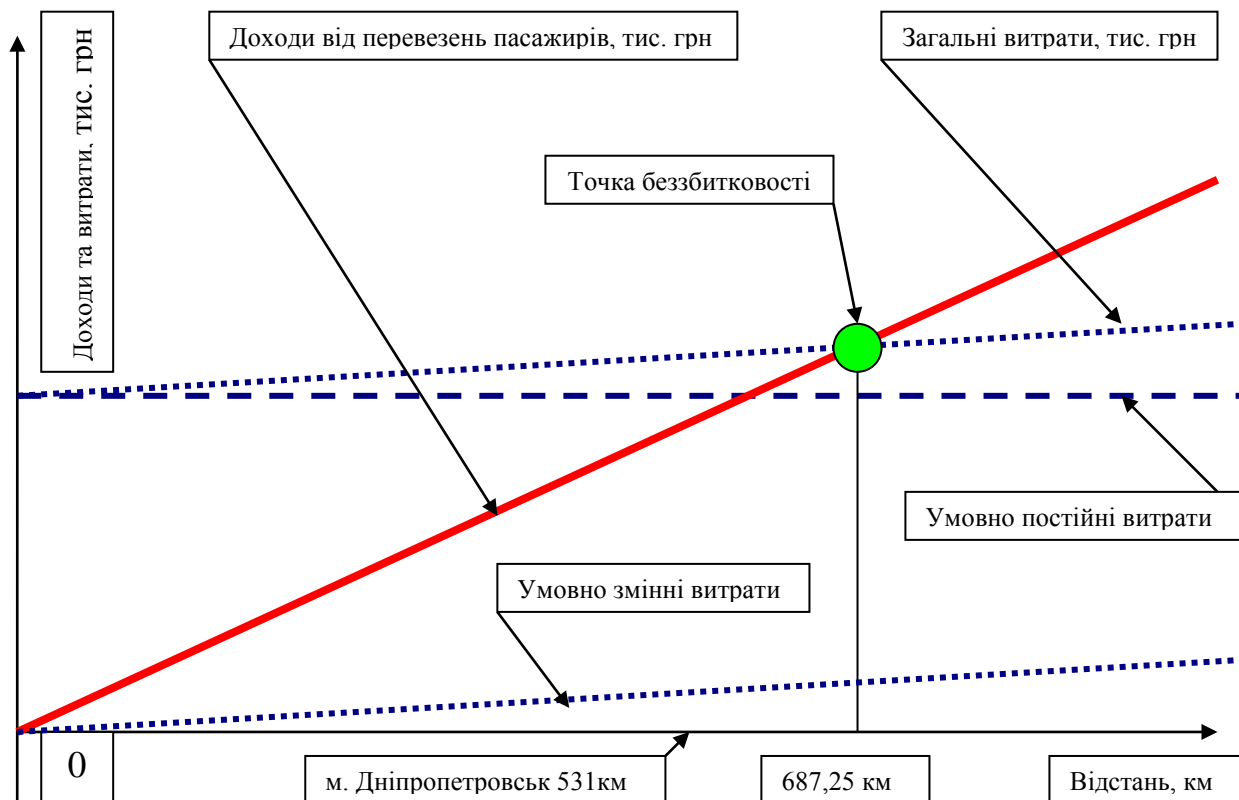


Рис. 1 – Графік визначення оптимальної зони курсування швидкісного поїзда Київ – Дніпропетровськ

2. Методика визначення доходів та витрат окремого швидкісного поїзда, розподіл їх на умовно змінні та умовно постійні, що дозволило розрахувати за допомогою графічного методу та математичної формули беззбиткову відстань курсування будь-якого швидкісного поїзда на певному маршруті.

3. Експлуатація швидкісних поїздів на будь-якому напрямку у межах беззбиткової відстані

дозволяє ліквідувати їх збитковість, або підвищити ефективність їх курсування.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Бараш Ю. С. Теоретико-методичний підхід до визначення конкурентоспроможності послуг, що надаються пасажирськими видами транспорту / Ю. С. Бараш А. А. Покотілов, Т. Ю. Чаркіна // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр.

- нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2011. – Вип. 38. – С. 233–237.
2. Вихідні данні Укрзалізниці стосовно показника собівартості 10 пас.-км та середньої дальності поїздки пасажира у приміському сполученні за 2010 рік.
 3. Звіт з виконаної науково-дослідної розробки за договором № ПР/НПП – 11812/НЮ від 31.10.2011 р. Розробка порядку визначення ефективності курсування приміських поїздів за окремими напрямками Придніпровської залізниці.
 4. Інструкції з калькулювання собівартості перевезень на залізничному транспорті України, затвердженої наказом Укрзалізниці від 15.01.2009 №015-Ц.
 5. Момот А. В. Методичний підхід до визначення раціональних швидкостей руху пасажирських поїздів та раціональних зон їх курсування / А. В. Момот // Проблеми економіки транспорту: зб. наук. пр. Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. – Вип. 5. – С. 80–89.
 6. Момот А. В. Економічна ефективність високошвидкісних пасажирських залізничних перевезень в Україні. Дисертація канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами \ А. В. Момот. – Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, 2014. 192 с.
 7. Номенклатура витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України : Наказ Укрзалізниці від 21.08.2007 № 417-Ц. – 414 с.
 8. Пінчук О.П. Послідовність вирішення проблеми підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень / Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту» – Вип. 1. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. С. 102.
 9. Пінчук О.П. Концептуальний підхід до формування приміських пасажирських компаній та поїздів / Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна «Проблеми економіки транспорту» – Вип. 2. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. С. 128.
 10. Принципи визначення ефективності курсування приміських пасажирських поїздів на заданому напрямку руху / Ю. С. Бараш, Т. Ю. Чаркіна, Ю. П. Мельянцова, О. О. Карась // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2012. – Вип. 41. – С. 234–248.
 11. Транспортна стратегія України на період до 2020 року, затверджена Кабінетом Міністрів України розпорядженням від 20 жовтня 2010 року № 2174.
 12. Указ Президента України № 504/2011 «Про Національний план дій на 2011 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010-2014 роки «заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава».
 13. Чаркіна Т. Ю. Управління конкурентоспроможністю залізничних пасажирських перевезень на ринку транспортних послуг : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 – економіка та управління підприємствами / Т. Ю. Чаркіна. – К. : Українська державна академія залізничного транспорту, 2013. – 22 с.

Ю. С. БАРАШ¹, А. А. МАТУСЕВИЧ²

¹ Д.э.н., профессор, заведующий каф. «Учет, аудит та інтелектуальна собствєнность», Днепрпетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, 49010, Днепрпетровск, Украина, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. почта ubarash@mail.ru

² Аспирант каф. «Учет, аудит та інтелектуальна собствєнность», Днепрпетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, 49010, Днепрпетровск, Украина, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. почта alex_m73@meta.ua

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ОБРАЩЕНИЯ ОТДЕЛЬНОГО ДНЕВНОГО СКОРОСТНОГО Поезда

Цель. Разработать методику определения экономической эффективности функционирования отдельного скоростного пассажирского поезда за счет определения безубыточной зоны его обращения. **Методика.** Для решения задач такого класса в работе предложена новая методика, которая разработана на основе безубыточной деятельности скоростных перевозок с использованием графического метода. Эта методика позволит определить рациональные зоны движения скоростных поездов для ликвидации их убыточности. **Результаты.** На основе проведенного анализа можно заключить, что в работе разработана методика определения экономической эффективности отдельного скоростного пассажирского поезда на определенном направлении движения за счет установления граничной дальности обращения, за пределами которой их функционирование становится убыточным. **Научная новизна.** Усовершенствованный методический подход к определению рациональных зон обращения пригородных поездов за счет установления оптимальной протяженности маршрута в зависимости от полученных ими доходов и расходов, что позволит существенно снизить эксплуатационные затраты и повысить эффективность перевозок. **Практическое значение.** Внедрение указанной методики для определения рациональных зон обращения скоростных поездов позволит АО «Украинские железные дороги» существенно повысить эффективность их эксплуатации.

Ключевые слова: скоростное движение, скоростные поезда, доходы и расходы от перевозок, эффективность перевозок, убыточность скоростного движения.

YU. S. BARASH¹, O. O. MATUSEVYCH²

¹Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38(0562) 33 58 13, e-mail ubarash@mail.ru

²Dep. «Accounting, Audit and Intellectual Property», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38(0562) 33 58 13, e-mail alex_m73@meta.ua

METHODICAL APPROACH TO DEFINITION OF THE RATIONAL ZONE OF THE ADDRESS OF THE SEPARATE DAY HIGH-SPEED TRAIN

Purpose. To develop a technique of determination of economic efficiency of functioning of the separate high-speed passenger train due to definition of a profitable zone of its address. **Methodology.** For the solution of problems of such class in work the new technique which is developed on the basis of profitable activity of high-speed transportations with use of a graphic method is offered. This technique will allow to define rational zones of the movement of high-speed trains for elimination of their unprofitability. **Results.** On the basis of the carried-out analysis it is possible to conclude that in work the technique of determination of economic efficiency of the separate high-speed passenger train on a certain direction of the movement for the account of establishment of boundary range of the address outside which their functioning to become unprofitable is developed. **Scientific novelty.** Advanced methodical approach to definition of rational zones of the address of local trains due to establishment of optimum extent of a route depending on income and expenses gained by them that will allow to lower significantly operational expenses and to increase efficiency of transportations. **Practical relevance.** Introduction of the specified technique for definition of rational zones of the address of high-speed trains will allow JSC Ukrainskiye zheleznye dorogi to increase efficiency of their operation significantly.

Keywords: the high-speed movement, high-speed trains, the income and expenses from transportations, efficiency of transportations, unprofitability of the high-speed movement.

Надійшла до редколегії 22.10.2014.

Рекомендована до друку д.е.н., професором Л. С. Головковой, д.е.н., професором І. М. Аксьоновим