

УДК 656.2.027:338.47

А. В. МОМОТ^{1*}

^{1*}Каф. «Облік, аудит та інтелектуальна власність», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, ел. пошта ubarash@mail.ru

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ШВИДКОСТЕЙ РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ ТА РАЦІОНАЛЬНИХ ЗОН ЇХ КУРСУВАННЯ

У статті розміщено матеріал стосовно методичного підходу щодо визначення раціональних зон курсування швидкісних та високошвидкісних поїздів. Для України ця проблема є дуже актуальною, оскільки з 2003 року досліджується Укрзалізницею, французькою компанією SYSTRA, Дніпропетровським національним університетом залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. У колишньому СРСР питання побудови високошвидкісної магістралі Москва–Крим–Кавказ вирішувалося проектно-вишукувальними інститутами Мосдипротранс та Дніпродіпротранс.

Ключові слова: швидкісний та високошвидкісний рух; високошвидкісна магістраль; швидкість потягу; попит на пасажирські перевезення; рухливість населення; доходна ставка; вартість перевезень

Актуальність теми дослідження

На залізничному транспорті швидкість руху пасажирських поїздів з кожним роком зростає, оскільки це є нагальною потребою суспільства. В Європі максимальна швидкість перевезення пасажирів в останні роки суттєво зросла і досягла більш ніж 500 км/год. Швидкісний та високошвидкісний рух почав розвиватися практично в усіх країнах світу, але по-різному. В Україні, наприклад, за останні 22 роки максимальна швидкість пасажирських поїздів зросла зі 120 до 160 км / год.

Історія будівництва високошвидкісних магістралей в Україні починається з 1981 року, коли Міністерство транспортного будівництва СРСР отримало замовлення на розробку техніко-економічного обґрунтування проекту високошвидкісної магістралі Москва – Крим – Кавказ для конкуренції з авіаційним транспортом. Розробку траси майбутньої високошвидкісної магістралі виконували два проектно-вишукувальні інститути Мосдипротранс і Дніпродіпротранс, але після 1982 року проектні роботи було припинено.

За участю експертів компанії «SYSTRA» (Франція) і фахівців Укрзалізниці у 2002 році були досліджені передумови введення високошвидкісного руху поїздів в Україні, визначені можливі маршрути високошвидкісних залізничних ліній, зроблений прогноз обсягів пасажир-

ських перевезень, розроблені технічні вимоги для впровадження системи високошвидкісних залізниць в Україні, надана економічна оцінка цих програм [5].

У 2003 році міністр транспорту України Г. М. Кірта доручає Дніпропетровському національному університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна розробити удосконалену концепцію впровадження швидкісного та високошвидкісного руху пасажирських поїздів на залізницях України в 2005–2015 роках. Ця робота була закінчена у 2004 році і теж не була впроваджена за відсутності коштів на будівництво [10].

Відповідно до програмних документів [4, 6, 8] до ЄВРО-2012 було впроваджено швидкісний рух на окремих напрямках між містами-учасниками футбольних змагань. Для цього було закуплено рухомий склад корейського виробництва, який забезпечував швидкість до 160 км/год.

Аналіз останніх досліджень

Проблему високошвидкісного руху в Україні в різні часи досліджували українські вчені та фахівці: Дикань В. Л. [2], Кірта Г. М. [1], Босов А. А. [1, 7], Корженевич І. П. [7], Бараш Ю. С. [7], Гненний О. М. [7], Кірдіна О. Г. [3], Зубко А. П. [4] та французька фірма «SYSTRA».

Виходячи із завдань створення високошвидкісної мережі залізниць, географічного положення України, адміністративного розподілу регіонів, розташування міст і економічної ситуації, французькою фірмою «SYSTRA» була запропонована мережа високошвидкісних магістралей загальною довжиною більше 3 тис. км [5], яка знайшла підтримку Укрзалізниці [4].

При виконанні перспективних розрахунків була використана модель прогнозування потреби в пасажирських перевезеннях, відпрацьована в рамках програми ТАСИС за участю компаній EPV Europrojrkt Verkehr (Німеччина), SGTE (Англія), «Гіпротранстей» (Росія), «Transmark» (Англія), «Трансполіс» (Україна).

Виклад основного матеріалу

Впровадження швидкісного та високошвидкісного руху відбувається в кожній країні з урахуванням багатьох факторів:

1. Стану залізничної інфраструктури країни та можливості її реформування.
2. Транзитного потенціалу країни в пасажирському русі.
3. Розміру території країни, кількості населення та густоти його проживання.
4. Стану економіки та економічного потенціалу країни, від напрямку яких залежить можливість розвитку залізничного транспорту країни.
5. Розвитку промисловості, ринкових відносин та привабливості інвестиційного клімату країни.
6. Компетенції уряду країни та ступеня його корумпованості.
7. Життєвого рівня та платоспроможності різних прошарків населення, від якого залежить можливість користування швидкісним рухом пасажирських поїздів.
8. Попиту на використання залізничного транспорту на ринку транспортних послуг країни та можливістю захоплення додаткової частки ринку.
9. Стану культури населення країни та прагнення до її розвитку.

Кожен з цих факторів по-різному впливає на розвиток швидкісного та високошвидкісного руху країни. Нижче наведені дослідження щодо впливу цих факторів на розвиток швидкісного та високошвидкісного руху в Україні.

Наприклад, сучасний стан залізничної інфраструктури застарів, не оновлюється та за своїми параметрами не відповідає подальшому впрова-

дженню швидкісного руху. Інфраструктура потребує значних змін: розподілу вантажного та пасажирського руху за окремими напрямками, реконструкцію земляного полотна та верхньої будови колії, вирішення проблеми подвійного живлення поїздів та багато іншого.

В той же час розмір території, кількість мешканців, їх міграція потребує швидкого пересування територією України протягом 6–8 годин, що можливо тільки при впровадженні швидкісного та високошвидкісного руху. А зручне транзитне розташування потребує організації швидкісних пасажирських транспортних коридорів.

Стан економіки України зараз не дозволяє вкладати значні інвестиції у розвиток швидкісної інфраструктури, а Укрзалізниця та її правонаступник ПАТ «Укрзалізниця», що знаходиться в стані реформування та неефективної діяльності, не в змозі реалізувати самостійно проект впровадження високошвидкісного руху в Україні. Потрібні значні інвестиції, але існуюче законодавство, збитковість пасажирського руху, не спонукають приватні компанії вкладати кошти у розвиток швидкісних перевезень.

Промисловість України зараз вже може представляти Укрзалізницю сучасний рухомий склад для реалізації швидкості руху по існуючій залізничній інфраструктурі до 160 км / год. Але апарат Міністерства інфраструктури України (раніше Міністерство транспорту та зв'язку) кілька років поспіль бажав закупляти тільки закордонний рухомий склад: італійські Pendolino, корейські Hyundai Rotem, використання яких на існуючій інфраструктурі Укрзалізниці було неефективним.

За своєю платоспроможністю населення України не зовсім готове до використання швидкісних поїздів Hyundai Rotem, ціни на які майже в 1,5 рази вище за ціни звичайних поїздів. Але пасажирів змушені користуватися цими поїздами, оскільки Укрзалізниця замінила на них поїзди вітчизняного виробництва «Столичний експрес», які працювали дуже корисно, а за швидкістю програвали всього 40–20 хвилин ходу.

Навіть незначна вартість квитка 77 грн на поїзди чеського виробництва Scoda Дніпропетровськ – Донецьк (станом на вересень 2012 року), експлуатація якого показала себе на «відмінно», спонукала пасажирів перейти на дешеві електропоїзди та автобуси, вартість проїзду в яких в той же період склала 87 грн, а термін поїздки був на 2 год 30 хв більшим.

Що стосується попиту на перевезення пасажирів залізничним транспортом, то вони на різних ринках України мають таких конкурентів [10].

На міському ринку можуть конкурувати між собою міський, залізничний, автомобільний та річковий транспорт.

На приміському ринку конкуренти майже ті ж, але замість міського на ньому беруть участь авіаційний та морський транспорт, які мають дуже малі обсяги перевезень

На регіональному ринку між собою конкурують усі існуючі види транспорту, окрім міського.

На ринку перевезень пасажирів у дальньому сполученні ті ж конкуренти, що і на регіональному, але обсяги перевезень річковим транспортом значно скорочуються, а морський транспорт конкурує з іншими учасниками ринку лише між містами, які знаходяться у зоні Чорного моря.

На ринку перевезень пасажирів у міжнародному сполученні між собою конкурують залізничний з авіаційним та автомобільним на суходолі, а на акваторії морів та океанів між собою конкурують лише морський з авіаційним транспортом. Європа останнім часом впроваджує обмеження на перевезення пасажирів в автобусах по території транзитних країн, оскільки автомобільний транспорт не відноситься до складу екологічного.

Аналіз наукових праць [9,10] показує, що радикальна перебудова ринку залізничних пасажирських послуг в Україні дуже проблематична, оскільки це потребує часткового погашення урядом збитковості соціально спрямованих перевезень та закупівлю приватними компаніями-операторами дуже дорогого рухомого складу. В Росії, наприклад, існує лише малий відсоток приватних компаній-операторів пасажирських залізничних перевезень.

В останні роки культура населення України поступово зростає, що позначилося на підвищенні попиту на швидкісні та комфортні перевезення. Але низька платоспроможність більшості населення ще не дозволяє усім пасажиром користуватися швидкісними перевезеннями.

На рис. 1 зображена схема впливу позначених вище факторів на розвиток швидкісного руху в Україні, які по-різному впливають на його впровадження.

Ефективна реалізація високошвидкісного руху можлива тільки за умови вкладення значних коштів, які може виділити держава та вітчизняні і закордонні приватні інвестори. Аналіз стану економіки країни показує, що уряд найближчим часом не в змозі виділити необхідну суму на будівництво високошвидкісних магістралей. В той же час приватні інвестори не будуть вкладати кошти в цей проект, оскільки не визначена його ефективність та гарантія своєчасного повернення дивідендів. Крім того в Україні до цього часу не визначена реальна вартість будівництва високошвидкісної магістралі, етапність та строки реалізації проекту. Також не можна точно сказати, чи в змозі населення країни в необхідній кількості купувати квитки на високошвидкісні поїзди.

В цих умовах Укрзалізниця запропонувала поетапний проект впровадження на теренах України швидкісного руху з поступовим підвищення швидкості руху до 200 км/год. Кожна реконструкція існуючої інфраструктури залізниць додає швидкості 20 км / год. Такий підхід є неефективним, оскільки потребує багато коштів на повторну реконструкцію напрямків швидкісного руху.

Далі необхідно визначити зону оптимального впровадження швидкісного та високошвидкісного руху пасажирських поїздів.

Якщо середня швидкість швидкісного руху в Україні буде дорівнювати 140 км на годину, що відповідає максимальній швидкості 170 – 200 км на годину, то максимальна відстань, на яку можна запускати швидкісний потяг можна визначити за формулою

$$L = t \cdot V_{\text{ус}}, \quad (1)$$

де $V_{\text{ус}}$ – середня розрахункова швидкість руху пасажирського поїзду, яку доцільно прийняти – 140 км/год; t – максимальний термін поїздки пасажирів у швидкісному поїзді.

Показник t можна прийняти за умови комфортності поїздки на рівні 4 годин. За даними досліджень, які були проведені французькими залізницями, якщо термін поїздки перевищує 3–4 години, то пасажир починає користуватися авіаційним транспортом, оскільки після 4-х годин подорожі починає наростати втома.



Рис. 1. Визначення факторів, що впливають на впровадження швидкісного та високошвидкісного пасажирського руху в Україні

В той же час в Європі прийнято обмежувати термін швидкісної поїздки до 8 годин, а в Україні поки встановлена межа 7 годин. З позиції конкуренції з авіаційним транспортом термін поїздки не повинен перевищувати – 4,5– 5 годин, тому що за правилами аерофлоту пасажир мусить приїхати на реєстрацію за 1,5– 2 години,

час подорожі у межах України становить близько 1 години, отримання багажу та збільшення терміну поїздки до аеропорту та в зворотному напрямку – 1– 1,5 години. На основі вказаних термінів поїздки відстані курсування швидкісних поїздів в Україні будуть становити (табл. 1):

Таблиця 1

Максимальна відстань курсування швидкісного поїзда за різних умов поїздки

Умови поїздки	Термін подорожі, год	Середня швидкість руху, км/год	Максимальна відстань, км	Прим.
Комфортна подорож	3	140	420	
Мінімальна втома	4	140	560	
Максимальний термін поїздки за європейськими правилами	8	140	1120	
Максимальний термін поїздки за українськими правилами	7	140	980	
Конкуренція з авіаційним транспортом за терміном подорожі	5	140	700	
Конкуренція з авіаційним транспортом за ціною подорожі	8	140	1120	

З наведеної таблиці випливає, що швидкісні поїзди в Україні можуть курсувати на відстань до 1120 км. В цю зону потрапляють майже усі перевезення, крім окремих поїздів цілорічного сполучення:

Львів – Донецьк; Трускавець – Дніпропетровськ; Львів – Маріуполь; Львів – Сімферополь;

Ковель – Сімферополь; Трускавець – Харків; Львів – Запоріжжя; Львів – Дніпропетровськ;

Львів – Луганськ та інші.

Виходячи із сказаного вище, можна зазначити, що в Україні доцільно впровадити швидкісний рух майже в усіх напрямках.

Попит на існуючі пасажирські перевезення визначається за звітними статистичними даними головного пасажирського управління Укрзалізниці. Для цього слід розрахувати коефіцієнт рухливості (мобільності) населення у дальньому сполученні за формулою

$$K_{\text{рух}} = \frac{\text{ВП}}{\text{КН}}, \quad (2)$$

де $K_{\text{рух}}$ – коефіцієнт рухливості населення залізничним транспортом дальнього сполучення,

частка. Деякі автори рекомендують вимірювати цей показник як пас./чол. Сутність цього показника відображає середню кількість поїздок пасажиром залізничним транспортом;

ВП – кількість відправлених пасажирів залізницями України, за звітними статистичними даними Укрзалізниці, млн пас.;

КН – кількість населення України за звітними статистичними даними, чол.

В Україні цей показник розраховують як середню кількість поїздок одним мешканцем протягом року одночасно у приміському та дальньому сполученні. В цій роботі нами досліджується рухливість пасажирів тільки у дальньому сполученні. При розрахунку коефіцієнта рухливості населення необхідно виключити транзитний потік пасажирів, тому у формулі використовується кількість відправлених пасажирів, а не перевезених. Мобільність населення в розвинутих країнах є надзвичайно високою.

Кожен мешканець Євросоюзу щорічно здійснює більше трьох поїздок на далекі відстані (рис. 2).

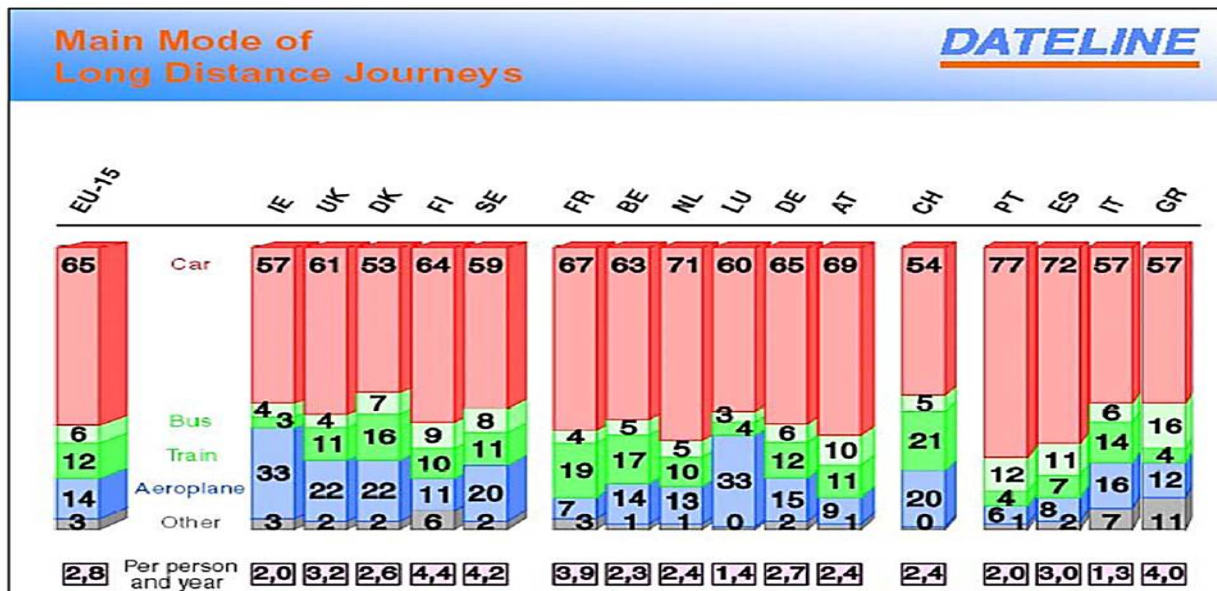


Рис. 2. Показники мобільності населення в країнах Євросоюзу

На рисунку у відсотках наведені обсяги використання різних видів транспорту, а внизу подана загальна мобільність населення, якщо користуватися усіма видами транспорту разом. Але якщо проаналізувати рухливість населення Європи залізничним транспортом, то в Україні во-

на вище. Наприклад, у Франції коефіцієнт загальної мобільності – 3,9, але залізничним транспортом він дорівнює всього $3,9 \cdot 0,19 = 0,74$, що значно нижче, ніж в Україні (1,4 у дальньому сполученні). Якщо врахувати, що Євросоюз бажає збільшити кількість поїздок залізничним

транспорт майже в 1,5 рази за рахунок скорочення поїздок автобусами та автомобілями, то коефіцієнт рухливості у тій же Франції зросте до 1,11 поїздки на одного мешканця на рік. З урахуванням із сказаного, можна вважати, що мобільність населення залізничним транспортом буде зростати і надалі за рахунок автомобільних перевезень на певних напрямках руху. Якщо проаналізувати за рахунок яких груп населення будуть зростати обсяги швидкісних та високошвидкісних перевезень, то в основному за рахунок середніх прошарків населення з річним доходом: для швидкісного руху більше 40 тис. грн на рік, для високошвидкісного руху більше 65 тис. грн на рік. Виходячи з аналізу (табл. 2) та прогнозу на 2015–2020 роки від 4 % до 5 % на-

селення України будуть надалі користуватися авіатранспортом. Виконані дослідження дозволили визначити межі перспективного підвищення швидкості руху пасажирських поїздів в Україні за умови підвищення платоспроможності населення та будівництва швидкісних та високошвидкісних залізничних магістралей.

Дослідженням впливу швидкості руху пасажирських поїздів на попит швидкісних перевезень займалися останнім часом науковці Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна О. М. Гненний, Т. Ю. Чаркіна та Української державної академії залізничного транспорту М. О. Єршоміна.

Таблиця 2

Обсяги відправлення (перевезення) пасажирів за видами транспорту, млн пас.

Вид транспорту	Роки										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Залізничний	499	468	465	477	452	446	448	447	445	426	427
Автомобільний	2557	2722	3069	3297	3720	3837	3988	4173	4369	4014	3719
Міський	4717	4459	4168	3926	3809	3901	3789	3579	3502	2822	2678
Морський	4	5	5	7	10	11	11	8	7	6	6
Річковий	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Авіаційний	1	1	2	2	3	4	4	5	6	5	6
Усі види транспорту	7780	7657	7711	7711	7996	8201	8242	8214	8331	7275	6838

О. М. Гненний досліджував впровадження швидкісного руху в Україні ще у 2003–2004 роках на замовлення Укрзалізниці з позиції можливого доходу, який принесуть залізничному транспорту високошвидкісні перевезення. Для цього він визначав межу підвищення тарифів за допомогою формули [9]:

$$DC_{ви} = DC_{нас} + \frac{C_{год}}{L_{cp}} \cdot (T_{нас} - T_{ви}), \quad (3)$$

де $DC_{ви}$ – середня доходна ставка у високошвидкісному русі, грн/пас-км;

$DC_{нас}$ – середня доходна ставка у пасажирському русі, грн/пас-км;

$C_{год}$ – оцінка часу пасажирів, грн/пас-год;

L_{cp} – середня дальність перевезень у високошвидкісному русі, км;

$T_{нас}$ – середній час перебування пасажирів у дорозі на відстань, що дорівнює середній дальності перевезень у високошвидкісному русі, год;

$T_{ви}$ – середній час поїздки пасажирів у високошвидкісному русі на відстань, що дорівнює

середній дальності перевезень у високошвидкісному русі, год.

Доходи від перевезень О. М. Гненним були визначені для різних рівнів вартості проїзду. Мінімальна вартість відповідає існуючій середньозваженій вартості проїзду в різних класах вагонів на залізницях України (доходна ставка складає 0,2501 грн/пас-км без ПДВ). Максимальна доходна ставка визначена на базі оцінки привабливості підвищення швидкості руху з точки зору пасажирів. Так, загальні витрати пасажирів на поїздки складаються безпосередньо з вартості квитка та витрат часу. Тому вартість квитка, яку пасажир погодиться заплатити за поїздки у високошвидкісному поїзді, можна визначити виходячи з еквівалентності загальних витрат на поїздки за допомогою формули (3).

Автором формула (3) була трансформована з метою визначення математичної залежності вартості поїздки (ВП) у швидкісному пасажирському поїзді від різних швидкостей руху для середньозваженої дальності подорожі

$$ВП = DC_{\text{вш}} \cdot K_{\text{шв}} \cdot L_{\text{роз}}, \quad (4)$$

де $K_{\text{шв}}$ – коефіцієнт підвищення вартості проїзду в пасажирському поїзді залежно від швидкості поїзда. Значення цього коефіцієнта для швидкостей руху до 140 км /год приймалася відповідно до діючої схеми побудови тарифів, для інших швидкостей – прогнозувалася з урахуванням європейського досвіду;

$L_{\text{шв}}$ – розрахункова дальність поїздки, для якої визначається вартість квитків при різних швидкостях руху, прийнята 600 км.

Розрахунки виконувалися для різних швидкостей. Перші швидкості характеризують швидкі поїзди, другі – швидкісні, треті – високошвидкісні (групи виділено кольором). Усі швидкості руху поїздів порівнювалися з середньою швидкістю звичайного пасажирського поїзда. Для розрахункової відстані – 600 км розраховувалася економія часу подорожі. За формулою (3) розраховувалася нова доходна ставка для швидкісного поїзда з різними швидкостями руху, а потім розраховувалася середня вартість проїзду. За результатами розрахунків побудовано графік залежності вартості поїздки від швидкості руху (рис. 3).

Таблиця 3

Прогнозна середня вартість поїздки пасажирів у швидкісному та високошвидкісному поїзді

Розрахункова швидкість пасажирського поїзда, км/год	Швидкість звичайного пасажирського поїзда, км/год	Приріст швидкості руху пасажирського поїзда, км/год	Економія терміну поїздки, год	Існуюча доходна ставка, в грн за 1 пас.-км	Приріст доходної ставки в грн за 1 пас.-км	Нова доходна ставка без врахування коефіцієнта швидкості, в грн за 1 пас.-км	Коефіцієнт підвищення вартості поїздки залежно від швидкості поїзда	Нова доходна ставка з урахуванням коефіцієнта швидкості, в грн за пас.-км	Середня вартість поїздки без ПДВ на 600 км в грн
85	75	10	1,0	0,17	0,029	0,199	1,2	0,2388	143,28
100	75	25	2,0	0,17	0,058	0,228	1,4	0,3192	191,52
120	75	45	3,0	0,17	0,087	0,257	1,6	0,4112	246,72
150	75	75	4,0	0,17	0,115	0,285	2,0	0,57	342
200	75	125	5,0	0,17	0,144	0,314	2,5	0,785	471
250	75	175	5,6	0,17	0,162	0,332	3,0	0,996	597,6
300	75	225	6,0	0,17	0,174	0,344	3,5	1,204	722,4



Рис. 3. Залежність середньої вартості поїздки від швидкості руху

З табл. 3 та рис. 3 видно, що вартість залізничного квитка без податку на додану вартість залежить не тільки від швидкості пасажирського поїзда, а й коефіцієнта підвищення вартості поїздки, на величину якого впливають собівартість швидкісних перевезень, платоспроможність населення та соціальна спрямованість перевезень для деяких прошарків населення.

Якщо порівняти ціни, запропоновані на рис. 3 з цінами, які діяли на залізницях у третьому кварталі 2013 року (без ПДВ) на поїзди інтерсіті+, то вони трохи вищі. Це можна пояснити тим, що влітку з'явився суттєвий попит на перевезення пасажирів на відпочинок у Крим. Для цього було введено п'ять додаткових потягів до Сімферополя, населеність яких була значно більша, ніж між Києвом та Донецьком, Львовом та Дніпропетровськом. Спираючись на підвищений попит, Укрзалізниця збільшила вартість квитків в середньому на 26–25 %.

Виходячи із сказаного, можна зазначити, що попит на швидкісні пасажирські перевезення еластичний, але дослідження, виконані автором, показали протилежне. За період курсування швидкісних поїздів протягом 7 місяців 2012 року та 4 місяці 2013 року середня вартість залізничних квитків залишалася незмінною – 185 грн. В той же час середня місячна кількість пасажирів за цей період зросла з 71 114 чоловік до 148 664 чоловіки, тобто майже у 2 рази. Але середня населеність поїздів зростала значно повільніше з 45 % до 52 % – всього на 16 %.

Такому феномену є тільки такі пояснення:

– Поїзди Hyundai Rotem не пройшли необхідний термін обкатки і мали значну кількість несправностей, зупинялися у полі взимку та восени, і пасажирів не бажали їхати ними;

– Поїзди Hyundai Rotem почали свою експлуатацію в період спаду пасажиропотоку;

– Пасажирів очікували від поїздів Hyundai Rotem значно більшого комфорту та швидкості руху, оскільки значного підвищення швидкості руху та комфорту порівняно з поїздами типу «Столичний експрес» не відбулося.

Враховуючи сказане, на ці поїзди був штучно зроблений занижений попит, який також пояснювався незручним графіком руху для людей, які їдуть у відрядження або подорожують літаком у інші країни.

Висновки

Після виконаного аналізу можна констатувати, що в роботі розроблено методичний підхід до визначення раціональних зон курсування швидкісних та високошвидкісних поїздів, який додатково враховує: стан залізничної інфраструктури та можливість її реформування; транзитний потенціал країни в пасажирському русі; стан економіки та економічний потенціал країни; привабливість інвестиційного клімату; платоспроможність різних прошарків населення; попит на користування залізничним транспортом та стан культури населення. Врахування цих факторів дозволить підвищити ефективність впровадження та експлуатації швидкісних та високошвидкісних поїздів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Босов, А. А. Формирование вариантов рациональной сети линий высокоскоростного движения поездов в Украине / А. А. Босов, Г.Н. Кирпа. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-т заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2004. – 144 с.
2. Дикань, В. Л. Обеспечение конкурентоспособности предприятия: монография / В. Л. Дикань. – Х. : Основа, 1995. – 160 с.
3. Кірдіна, О. Г. Методологічні аспекти інвестиційно-інноваційного розвитку залізничного комплексу України: монографія / О. Г. Кірдіна. – Х. : УкрДАЗТ, 2011. – 312 с.
4. Концепція впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів на залізницях України в 2004–2015 роках / Державна адміністрація залізничного транспорту України. – К., 2004. – 43 с.
5. Предварительное технико-экономическое обоснование проекта высокоскоростных железных дорог в Украине / «SYSTRA». – К., 2002.
6. Програми економічних реформ на 2010–2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава – 2010».
7. Розробка концепції впровадження швидкісного та високошвидкісного руху пасажирських поїздів на залізницях України в 2005–2015 роках / Дніпропетр. нац. ун-т. заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, – Д., 2004.
8. Транспортна стратегія України на період до 2020 року, затверджена Кабінетом Міністрів України розпорядженням від 20 жовтня 2010 року № 2174.
9. Чаркіна, Т. Ю. Дослідження впливу загального терміну поїздки пасажирів на доходи транспортних підприємств / Т. Ю. Чаркіна // Вісн. економіки транспорту і промисловості : зб. науково-прак. ст. – Х. : УкрДАЗТ, 2012. – № 39. – С. 180–183.
10. Чаркіна, Т. Ю. Управління конкурентоспроможністю залізничних пасажирських перевезень на ринку транспортних послуг : автореф. ... дис. канд. екон. наук / Т. Ю. Чаркіна. – Х.: Дніпропетр. нац. ун-т заліз. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. – 22 с.

А. В. МОМОТ^{1*}

^{1*}Каф. «Учет, аудит и интеллектуальная собственность», Днепропетровский университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровск, Украина, 49010, тел. +38(0562) 33 58 13, эл. почта ubarash@mail.ru

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНЫХ СКОРОСТЕЙ ДВИЖЕНИЯ ПАСАЖИРСКИХ ПОЕЗДОВ И ЗОН ИХ ОБРАЩЕНИЯ

В статье предложен материал, касающийся методического подхода к определению рациональных зон и скоростей обращения скоростных и высокоскоростных поездов. Для Украины эта проблема весьма актуальна, поскольку с 2003 года проводятся исследования в данном направлении Укрзалізницею, французской компанией «SYSTRA», Днепропетровским национальным университетом железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна. В бывшем СССР вопросы построения высокоскоростной магистрали Москва–Крым–Кавказ в 80-х годах решались проектно-изыскательскими институтами Мосгипротранс и Днепрогипротранс.

Ключевые слова: скоростное и высокоскоростное движение; высокоскоростная магистраль; скорость поезда; спрос на пассажирские перевозки; подвижность населения; доходная ставка; стоимость перевозок

A. V. MOMOT^{1*}

^{1*}Department «Accounting, auditing and intellectual property» of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, Lazaryan Str., 2, Dnepropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38 (0562) 33 58 13, e-mail ubarash@mail.ru

SYSTEMATIC APPROACH TO RATIONAL IDENTIFY THE SPEED OF MOVEMENT OF PASSENGER TRAINS AND AREAS OF APPEALS

In article the material concerning methodical approach to definition of rational zones and speeds of the address of high-speed and high-speed trains is offered. This problem is very actual for Ukraine as since 2003 researches in this direction to Ukrzaliznytsya, by French company SYSTRA, the Dnepropetrovsk national university of railway transport named after academician V. Lazaryana are conducted. In the former USSR issues of creation of the high-speed highway of Moscow-Krim-Caucasus were in the eighties resolved by the design and survey Moscow state institute of design of transport constructions and Dnepropetrovsk state institute of design of transport constructions.

Keywords: high-speed movement; high-speed highway; train speed; demand for passenger traffic; mobility of the population; profitable rate; cost of transportations

Надійшла до редколегії 17.09.2013.

Прийнята до друку 17.10.2013.