

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНОГО РУХУ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ ДЛЯ УКРАЇНИ. ДОСВІД ІНШИХ КРАЇН У СТВОРЕННІ ШВИДКІСНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

© В. В. Якименко, В. В. Петрушов

У статті розглянуто та проведено аналіз перспективи та напрямки розвитку швидкісного руху у міжнародному сполученні, можливі напрямки вирішення проблеми невідповідності ширини колії. Проведено аналіз та розглянуто досвід інших країн у вирішенні питання виходу на міжнародний рівень швидкісних пасажирських перевезень, шляхи подолання негативних впливів на кількість пасажиропотоків та напрямки їх вирішення

Ключові слова: швидкісний рух, пасажирські перевезення, міжнародні сполучення, пасажиропотік, ширина колії

Prospects and directions of high-speed traffic development on international railway communication, possible ways of solving the mismatch problem of the railway track width are described and analyzed in the article. An experience of other countries in addressing the issue of international high-speed passenger traffic, ways to overcome negative influences on the number of passengers and direction of their solution is analyzed and reviewed

Keywords: high-speed traffic, passenger traffic, international passenger traffic, number of passengers, railway track width

1. Вступ

На сьогоднішній день розвиток в сфері залізничного руху дійшов до рівня, коли залізницю без швидкісних перевезень тяжко уявити. Україна як ніяка інша країна має гарні умови для розвитку швидкісного руху не лише в середині країни, а й на міжнародному рівні.

Варто зазначити, що швидкісні перевезення є показником розвитку країни в транспортній сфері, в економічному плані та в соціальному розвитку населення країни. Тому актуальність розвитку швидкісного руху не втрачає, а лише набирає обертів.

На сьогоднішній день для нашої країни швидкісний рух знаходиться в межах 140–160 км/год. В світі ця швидкісна планка дещо вища і знаходиться на рівні 200–250 км/год, що дає змогу переймати закордонний досвід для покращення та розвитку мережі швидкісних перевезень України [1].

Варто звернути увагу, що на сьогоднішній день рівень розвитку залізничної транспортної системи стає більш актуальною з кожним днем, а для України створення швидкісних перевезень у міжнародному сполученні – це не що інше, як можливість вийти на міжнародний рівень.

2. Аналіз літературних даних

Майже всі розвинені країни світу впровадили або впроваджують швидкісний залізничний рух пасажирських поїздів. Враховуючи геополітичне положення нашої держави й інтеграцію до європейської транспортної мережі проблема швидкості для залізниць України набула великого значення. Комплексні дослідження технічних, соціальних і економічних проблем підвищення швидкості руху поїздів проводили і проводять науково-дослідні інститути, вчені й фахівці в Україні та за кордоном, також спеціалісти французької фірми «SYSTRA».

Питання підготовки колії до швидкісного та високошвидкісного залізничного руху були розглянуті у роботах професорів А. Ф. Золотарського, М. А. Чернишова, О. П. Єршкова та М. А. Фрішмана.

В роботах відомих авторів С. В. Вершинського, О. Я. Когана, В. Ф. Ушкалова, М. Л. Коротенко, В. Д. Дановича, М. О. Радченко, В. А. Лазаряна викладено дослідження процесів взаємодії колії та рухомого складу при високих швидкостях.

Наукові основи оптимізації поздовжнього профілю і плану залізниці з використанням математичних моделей присвяченні роботи професорів Є. П. Блохіна, В. В. Рибкіна, А. А. Босова, Г. Л. Аккермана, А. К. Дюніна, І. І. Кантора, І. В. Турбіна, В. О. Бучкіна.

Проблемою визначення економічної ефективності впровадження швидкісних перевезень в Європі займається французька фірма «SYSTRA», якою саме розроблені теоретичні та практичні підходи щодо вирішення цього питання [2].

Вирішенням задач цієї різнобічної проблеми займалися за кордоном професори Н. Балух, А. Тіль, К. Мацубара, Ф. Бірман; в Росії – В. Г. Альбрехт, С. В. Амелін, В. Ф. Яковлев, М. Ф. Веріго, Б. Е. Глюзберг, Є. С. Свінцов, В. І. Новакович, В. О. Певзнер, Г. М. Шахуняц та ін.

3. Визначення мети та задачі дослідження

Організувати взаємодію перевізника з країнами, що мають інші стандарти колії. Збільшити пасажиропотік завдяки впровадженню швидкісного руху з можливістю збільшення маршрутних швидкостей і зменшення тривалості поїздок на пріоритетних напрямках, здійснити перегляд вартості квитків на проїзд в швидкісних поїздах і створити міжнародні рейси.

4. Розгляд можливих напрямків впровадження швидкісного залізничного руху у міжнародному сполученні. Досвід інших країн

Швидкісний рух на сьогоднішній день уже не мрія, а реальність, тому ми можемо звернутися до високорозвинених країн, де на сьогоднішній день уже повноцінно функціонують міжнародні сполучення.

Для України можливість введення швидкісного руху міжнародного рівня можливо лише вирішенням ряду проблем, одна з яких є невідповідність ширини колії, оскільки стандарт 1435 мм не відповідає коліям нашої країни, де всі колії складають 1520 мм [3].

Дане питання можна вирішити різними способами. Одним із самих простих є побудування окремих швидкісних ліній з колією Європейського стандарту в 1435 мм, що дадуть можливість приєднати свою мережу до швидкісних ліній LGV, як це впроваджено в Іспанії, де стандартна колія складає 1674 мм [4].

Також в випадку колій 1520/1435 мм є один із найбільш поширених способів заміна візка. На прикордонних станціях розміщуються додаткові колії для проведення заміни візка. Так, для прикладу можна звернутися до кордону країн Молдова-Румунія, де заміна візка відбувається під відкритим небом. Даний підхід має суттєві недоліки – збільшення часу обороту вагонів, суттєві затрати технологічних та виробничих ресурсів. Тому актуальною являється проблема розробки розсувних колісних пар, що здатні без зупинки руху змінити ширину колісних пар [5].

В європейській залізничній практиці відомі декілька систем автоматичного переходу вагонів з однієї колії на другу. До таких систем відноситься: система «Talgo» (Іспанія), система «DBAG/Rafil» (ФРН), система «БТ» (Болгарія), система SUW2000 (Польща).

Живим прикладом використання іспанської системи Talgo, є країна Казахстан, де з грудня 2011 року функціонує завод по виготовленню сучасних швидкісних вагонів Talgo. Проектна потужність підприємства становить 153 пасажирських вагона в рік. А 1 червня 2012 року почав курсувати перший поїзд зібраний з вагонів Talgo, за маршрутом «Алматы-Петропавловск». Щорічно популярність швидкісних поїздів Talgorосте, по даним АТ «Пасажирські перевози» в 2014 році було перевезено більше мільйона пасажирів. На сьогоднішній день казахстанці уже їздять на поїздах Talgo в напрямках: «Алматы-Петропавловск», «Астана-Актобе», «Алматы-Усть-Каменогорск», «Астана-Кызылорда» і т. д.

Найбільш зручним підходом до вирішення цієї проблеми у нашій країні є наявність суміщених рейкових колій, або дві паралельні дороги різних колій. Для прикладу у нас уже є такий відрізок шляху «Дьяково-Чоп», завдяки якому поїзди можуть проїхати з Румунії в Угорщину або Словаччину через Україну на звичайних візках розрахованих на колії 1435 мм. [6].

На мою думку створення суміщених рейкових колій на всій території України виведе її на новий рівень взаємовідносин з країнами СНД та Європи.

На сьогоднішній день, навіть не маючи необхідних колій Європейського стандарту Україна впро-

вадила швидкісні пасажирські перевезення, останнім досягненням яких є поїзди Intercity та Intercity+, на жаль дані поїзди курсують лише всередині країни. Обсяг перевезених пасажирів швидкісними поїздами з кожним роком лише збільшується. Так, пасажиропотік в період літніх місяців (червень-серпень) 2015 року становив 889 628 пасажирів, що майже вдвічі більше, ніж за аналогічний період 2014 року (480 154 пасажирів) та значно більше аналогічного показника 2013 року (580 211 пасажирів), дані показники вказують на те, що швидкісні пасажирські перевезення вживаються в наше життя і не є новиною в нашій країні, отже існує доцільність створення швидкісних перевезень на міжнародному рівні [7].

Також для виходу на пасажирські перевезення на міжнародному рівні необхідно звернути увагу на інші фактори, що впливають на кількість пасажиропотоків: час подорожі, вартість перевезення, доступність для пасажирів, зручний розклад руху [8].

Час руху є чи не найважливішою складовою користування швидкісними пасажирськими перевезеннями міжнародного рівня, тому необхідно щоб час подорожі був співрозмірним або ненабагато більшим, ніж при подорожі літаками.

Вартість перевезення повинна бути для більшості населення доступною, зважаючи на рівень життя середньостатистичного українця.

Доступність для пасажирів вийде на належний рівень при створенні розгалуженої мережі курсування швидкісних поїздів, яка на сьогоднішній день охоплює лише 11 обласних центрів країни.

Зручний розклад руху повинен враховувати максимальні потреби пасажирів, задля уникнення надто пізнього прибуття ранкових рейсів, та надто раннього відправлення вечірніх рейсів.

При дотриманні всіх вищеперерахованих факторів швидкісні пасажирські перевезення вийдуть на належний міжнародний рівень та будуть користуватися більшим попитом, ніж літаки та автомобільний транспорт.

5. Результати досліджень

Провівши дослідження впровадження швидкісного руху в Україні, стає зрозуміло, що можливість створити швидкісний рух існує, і напрямків вирішення даного питання на сьогоднішній день декілька. В роботі було проведено розгляд можливості створення швидкісних пасажирських перевезень не лише всередині країни а і за її межі.

Розглянуто та вказано на необхідність покращення рівня швидкісних перевезень, що за собою призведе збільшення пасажиропотоків та буде виведено залізницю на новий рівень функціонування в міжнародному рівні.

6. Висновки

Українська залізниця поступається в розвитку іншим країнам, проте маючи чітке розуміння того, що для виходу на швидкісні пасажирські перевезення міжнародного рівня необхідно вирішити питання невідповідності колії, в роботі було розглянуто найбільш доцільні та зручні методи вирішення цих не-

відповідностей, якою є створення суміщених рейкових колій, які дадуть можливість співпрацювати з країнами Європи та СНГ.

Можливість та доцільність виведення швидкісних пасажирських перевезень на міжнародний рівень із зверненням уваги на ряд факторів, що слугують збільшенню пасажиропотоків, основним із яких є вартість проїзду.

В цілому в роботі розглянуто та наведено дані, що вбачають необхідність та перспективу розвитку швидкісного руху у міжнародному сполученні для України.

В нашій країні є досить великий потенціал і перспективи для створення та подальшого розвитку швидкісних пасажирських перевезень міжнародного рівня, що в свою чергу буде приваблювати все більше і більше туристів, як результат цього в країні туризм отримає «нове життя» та матиме перспективи розвитку на довгі роки.

Література

1. Константинов, Д. В. Розвиток швидкісних пасажирських перевезень на залізницях України [Текст]: зб. наук. пр. / Д. В. Константинов. – УкрДАЗТ, 2013. – 382 с.
2. Момот, А. В. Економічна ефективність високошвидкісних пасажирських залізничних перевезень в Україні [Текст]: дис. канд. ... економ. наук. / А. В. Момот. – Дніпропетровськ, 2014. – 192 с.
3. Кірпа, Г. Інтеграція залізничного транспорту України в Європейську транспортну систему [Текст]: монографія / Г. Кірпа. – Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2004. – 248 с.
4. Високошвидкісні залізничні магістралі зарубіжної Європи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://moyaosvita.com.ua/geografija/visokoshvidkisni-zaliznichni-magistrali-zarubizhno%D1%97-yevropi/>
5. Божок, Н. Напрямки впровадження швидкісних пасажирських перевезень в Україні [Текст]: зб. наук. пр. / Н. Божок. – ДНУЗТ, 2013. – 46 с.
6. Дикань, В. Л. Скоростное движение железнодорожного транспорта в мире и перспективы его развития в

Украине [Текст] / В. Л. Дикань // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2010. – № 32. – С. 15–25.

7. Українська залізнична швидкісна компанія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intercity.uz.gov.ua>

8. Проект Національної програми розвитку і удосконалення транспортно-дорожнього комплексу України до 2015 року [Текст]. – 2015.

References

1. Konstantinov, D. V. (2013). Rozvytok shvydkisnykh pasazhyr'skykh perevezen' na zaliznytsyakh Ukrayiny [The development of high-speed passenger traffic on the Railways of Ukraine]. Ukrainian state University of railway transport UKRDUZT, 382.
2. Momot, A. V. (2014). Ekonomichna efektyvnist' vysokoshvydkisnykh pasazhyr'skykh zaliznychnykh perevezen' v Ukrayini [Economic efficiency high-speed passenger rail transport in Ukraine]. Dnepropetrovsk, 192.
3. Kirpa, H. (2004). Intehratsiya zaliznychnoho transportu Ukrayiny v Yevropeys'ku transportnu systemu [Integration of railway transport of Ukraine into European transport system]. Dnepropetrovsk: DNUZT, 248.
4. High-speed railway line overseas Europe. Available at: <http://moyaosvita.com.ua/geografija/visokoshvidkisni-zaliznichni-magistrali-zarubizhno%D1%97-yevropi/>
5. Bozhok, N. (2013). Napryamky vprovadzhenya shvydkisnykh pasazhyr'skykh perevezen' v Ukrayini [Areas of implementation of high-speed passenger transportation in Ukraine]. Dnepropetrovsk national University of railway transport. DNUZT, 46.
6. Dykan', V. L. (2010). Skorostnoe dvyzhenye zheleznodorozhnoho transporta v myre y perspektivy eho razvytyya v Ukrayne [The high-speed railway transport in the world and perspectives of its development in Ukraine]. Journal of transport Economics and industry, 32, 15–25.
7. Ukrainian railway speed company. Available at: <http://intercity.uz.gov.ua>
8. Proekt Natsional'noyi prohramy rozvytku i udoskonalennya transportno-dorozhn'oho kompleksu Ukrayiny do 2015 roku. [A draft National programme of development and improvement of transport-road complex of Ukraine till 2015].

*Рекомендовано до публікації д-р техн. наук Бутько Т. В.
Дата надходження рукопису 21.09.2015*

Петрушов Василь Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, кафедра управління експлуатаційною роботою, Український державний університет залізничного транспорту, пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків, Україна, 61050
E-mail: vv1_81@mail.ru

Якименко Віта Валеріївна, кафедра управління експлуатаційною роботою, Український державний університет залізничного транспорту, пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків, Україна, 61050
E-mail: vitysikjak@gmail.com