

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ HYPERLOOP В УКРАЇНІ

*S. Prodashchuk, O. Totska*

## IMPLEMENTATION OF THE INNOVATIVE TRANSPORT SYSTEM HYPERLOOP IN UKRAINE

У 2012 році в Україні було введено швидкісний рух. Для цього закупили поїзди виробництва Skoda Vagonka та Hyundai Rotem, але залізничне полотно так і не було змінено. Через зношеність інфраструктури більше, ніж на 90 % основна швидкісна група залізниць України для прискореного руху складає 140-160 км/год, хоча Hyundai за своїми технічними характеристиками можуть досягати максимальної швидкості 200 км/год. Тому, аби скоротити час курсування, доводиться «знімати» повільні вантажні поїзди, які мають бути пріоритетними за рахунок субсидювання неприбуткових пасажирських перевезень. У випадку пропуску одного швидкісного поїзда коефіцієнт зняття набуває небажаних результатів, а на сьогоднішній день пропускається близько чотирьох InterCity в кожному напрямку. Для покриття збитків і збільшення прибутків доцільно розділити інфраструктуру між ВШМ та класичними лініями або розвивати тільки пасажирські чи вантажні перевезення. Такий досвід притаманний залізницям Японії та США. У Японії реалізовані тільки пасажирські перевезення, а у США – вантажні. У США планувалося побудувати високошвидкісну залізничну лінію між Лос-Анджелесом і Сан-Франциско. Поїзди змогли б курсувати зі швидкістю 322 км/год. Проте Ілон Маск запевнив, що його розроблена інноваційна система буде більш швидкою і дешевою.

22 лютого 2018 року в Міністерстві інфраструктури підписали меморандум про

запуск проекту транспортних інновацій Hyperloop. Саме ним хочуть розпочати розвиток новітніх технологій в Україні, в першу чергу запропонованою Ілоном Маском швидкісною транспортною системою Hyperloop. Це означає, що держава готова інвестувати в даний проект, а строки його реалізації залежать від економічного стану країни, зміни вартості ресурсів, будівельних та інженерних норм. Hyperloop може бути як наземним, так і підземним, або на опорах.

Транспортна система Hyperloop має вигляд труби великого діаметра, всередині якої переміщується спеціальна капсула місткістю на 28 пасажирів.

Відповідно до аналізу тарифів на пасажирські перевезення у порівнянні з іншими видами транспорту Hyperloop є найдешевшою транспортною системою. Тобто у напрямку Київ – Одеса вартість квитка складе близько 500 грн. Однак для скорочення періоду окупності ціна не повинна бути менше 4000 тис. грн, але й не більше вартості квитка польоту у літаку у рамках конкуренції.

Як і будь-яка транспортна система, Hyperloop має свої недоліки та переваги. До недоліків можна віднести витрати на управління диспетчеризацією і системою. На початковому етапі необхідно впровадити нагляд з боку людини. Також недоліком є витрати на інспекцію інфраструктури, бо вона мусить відповідати суворим технічним нормам через високу швидкість, до 1220 км/год.

Мінімальний витік повітря з капсули призведе до збою всієї системи. Послуги Hyperloop є недоступними для пасажирів з клаустрофобією. Капсула надзвичайно мала за розмірами (довжина 30 м): пасажир повинні знаходитись на своїх місцях з пристебнутими ременями безпеки; відсутній туалет. Найголовніший недолік – це серйозна загроза життю людей у разі виникнення стихійного лиха. Тому технологія ще має удосконалюватись, для чого в Україні планують побудувати випробувальний полігон у м. Дніпро. Першу лінію планують прокласти між Києвом та Одесою. Проте після проведеного статистичного аналізу найбільш вигідним маршрутом є Київ-Львів.

Переваги включають низьку вартість будівництва інноваційної технології у порівнянні з вартістю побудови високошвидкісної магістралі. Конкурувати Hyperloop може у плані найменшого часу курсування пасажирів. Дана технологія обов'язково стане прибутковою і зможе допомогти вивести пасажирські перевезення на новий рівень. Пасажирський рух не заважатиме курсуванню вантажних поїздів і кожна система матиме свій економічний ефект, що приведе до зростання фінансового стану України. Саме це мусить бути головною метою при впровадженні високошвидкісного транспорту.

УДК 656.225.65.014

*В. І. Шевченко, А. С. Калмикова*

### УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОНАННЯ ВАНТАЖНИХ І КОМЕРЦІЙНИХ ОПЕРАЦІЙ НА КОНТЕЙНЕРНИХ ПУНКТАХ

*V. I. Shevchenko, A. S. Kalmykova*

### IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY FOR CARGO AND COMMERCIAL OPERATIONS IN CONTAINER POINTS

Обсяги контейнерних перевезень з використанням залізничного й автомобільного транспорту постійно збільшуються. За прогнозами спеціалістів до 2020 р. як мінімум 70 % всіх вантажів у світі будуть перевозитися саме в контейнерах. Позитивним є те, що і в Україні політика регіональних філій ПАТ «Укрзалізниця» спрямована на збільшення обсягів контейнерних перевезень за рахунок залучення вантажів, що перевозяться іншими видами транспорту.

Технологічні процеси, організація роботи переробки контейнерів на контейнерному майданчику розроблені ще до періоду глобалізації контейнерних перевезень, тому вони не всі придатні для

застосування у ринкових умовах функціонування залізниць України.

Значна частина контейнерних терміналів свого часу були закриті з метою скорочення експлуатаційних витрат, через запровадження концентрації вантажної і комерційної роботи на опорних станціях. Це негативно вплинуло на стан економічного розвитку багатьох регіонів України та розподілення вантажних перевезень по території держави.

Із зростанням обсягів перевезень, що передбачаються із розвитком контейнерних перевезень, розширенням транспортних коридорів України та налагодженням торговельних відносин із країнами Азії та Європи, необхідно, по-перше,