

До мережевого графіку входять такі елементи: операція (подача вагонів на під'їзну колію та їх забирання), очікування (очікування подачі вагонів на під'їзну колію та очікування їх забирання), залежність, що показує технологічну послідовність операцій, подія – факт закінчення однієї або декількох операцій, необхідний і достатній для можливості початку однієї або декількох інших операцій та шлях - безперервна послідовність робіт.

Таким чином, мережевий графік – графічне зображення комплексу операцій і подій у вигляді стрілок і кружків, що відображає технологічну послідовність операцій та їх взаємозв'язки. У мережевому графіку між вихідними і завершальними подіями є кілька шляхів, тривалість яких залежить від тривалості робіт, що становлять ці шляхи.

Побудовано мережевий графік та визначено час початку і закінчення кожної операції, час настання кожної події, а також встановлено можливість зміни цих параметрів з метою оптимізації мережевої моделі шляхом зменшення загального часу виконання робіт за рахунок удосконалення технології їх виконання, застосування додаткових ресурсів (маневрових локомотивів, вантажно-розвантажувальних механізмів), тим самим скорочуючи непродуктивні простої вагонів.

[1] Бауліна Г.С., Богомазова Г.Є. Формалізація технології роботи припортової станції при взаємодії з портом. Розвиток освіти, науки та бізнесу: результати 2020: тези доповідей міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Дніпро, 3-4 грудня 2020 р.). Дніпро, 2020. Т.1. С. 131-132.

[2] Baulina, H., Bohomazova, H., Prodashchuk, S. Forming a rational technology for service cargo points at railway connecting lines of industrial enterprises. *Revista de la Universidad del Zulia* 13(36), 2022. P. 357-372. DOI: <http://dx.doi.org/10.46925//rdluz.36.23>.

УДК 656.211

ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНВЕСТУВАННЯ В ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

RAILWAY TRANSPORT INVESTING SPECIFICS

канд. екон. наук М.В. Бормотова, канд. екон. наук Т.В. Машошина
Український державний університет залізничного транспорту (Харків)

PhD(Econ.) M.V.Bormotova, PhD(Econ.) T.V. Mashoshyna
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Розвинутість транспортної системи завжди залишалась і залишається одним з вирішальних факторів формування ефективної економіки. Залізничний транспорт є тим видом транспорту в загальній

транспортній системі, який наряду з недоліками має значні переваги.

Інвестування в залізничний транспорт має вагомий економічний та соціальний ефект. Так, один долар інвестицій дає 2-3 долари приросту номінального ВВП, а створення одного робочого місця у транспортному секторі призводить до створення 6 робочих місць в інших секторах.

На підставі проведених досліджень можна визначити основні напрями інвестування країн Європи, Південно-Східної Азії в залізничний транспорт, а саме: придбання вагонів, закупівля контейнерів; вкладення в цифрові залізниці; ремонт та модернізація маршрутів.

Інвестиційна привабливість залізниць пов'язана, по-перше, з консерватизмом залізничної галузі, яка проявляється в стабільності, відносно невисоких ризиках. Крім того будь-які процеси йдуть досить повільно, тому вкладення більш захищені в порівнянні з вкладеннями в інші галузі.

По-друге з енергоефективністю. З точки зору Міжнародної електротехнічної комісії (ІЕС) було зазначено, що залізничний транспорт є найбільш енергоефективний, ніж будь-який вид транспорту, й цю енергоефективність можна покращити ще більш.

По-третє з можливістю впровадження інновацій. Прикладом слугує цифрова залізниця – один з характерних проєктів цифрової економіки [1].

По-четверте - безпека перевезень. Не залежить від погодних умов і вважається, не без підстав, найнабезпечнішим. Усі переваги залізничного транспорту дуже яскраво проявилися в умовах військової агресії російської федерації. Саме залізничний транспорт доставляв українських біженців, які були вимушені лишати свої домівки в пошуках безпеки через війну, яку веде росія, на схід країни і закордон. Військовий стан ще раз підтвердив необхідність подальшого розвитку залізничного транспорту в Україні як самого надійного, найнебезпечнішого та масового виду транспорту.

Зараз як ніколи актуальна інтеграція українського залізничного транспорту до Європейської транспортної системи. Європейська система управління рухом поїздів (ETCS) призначена ліквідувати розбіжності в несумісних один з одним системах сигналізації, централізації, блокування (СЦБ) європейських країн, наслідком чого є більш швидке і безпечне залізничне сполучення на європейському континенті) [1]. Впровадження ETCS з 2004 року обов'язково на всіх нових і реконструйованих транс'європейських залізничних коридорах Євросоюзу. Також з виконанням цих стандартів пов'язані інновації в міжнародній залізничній галузі.

Пріоритетними напрямками інвестування в залізничний транспорт України є :

- створення мережі взаємопов'язаних логістичних центрів та

мультимодальних терміналів у найбільших транспортних вузлах, пунктах пропуску через державний кордон України та країн ЄС;

- проектування, фінансування, відновлення, експлуатація при будівництві нових та реконструкції існуючих залізничних колій, вокзалів, пішохідних мостів і тунелів, пасажирських платформ та інших об'єктів залізничного транспорту, пов'язаних з обслуговуванням пасажирів на умовах державно-приватного партнерства;

- будівництво швидкісних залізничних коридорів для збільшення економічної ефективності пасажирських перевезень;

- закупівля вантажних вагонів та експлуатація вантажного рухомого складу [2].

[1] Directive 2004/50/EC of the European parliament and of the council (англ.). — Брюссель: European Parliament and the Council, 2004.

[2. Future of Rail 2050. ARUP 2015. <https://www.arup.com/publications/research/section/future-of-rail-2050> (Дата звернення 22.05.2022)

УДК 656.025

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MULTIMODAL TRANSPORTATION

*канд. екон. наук О.Л. Васильєв¹, канд. екон. наук І.В. Волохова¹,
канд. екон. наук Г.А. Жовтяк²*

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

²Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

*PhD (Econ.) O.L. Vasilyev¹, PhD (Econ.) I.V. Volokhova¹,
PhD (Econ.) H.A. Zhovtiak²*

¹Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)

²O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Стрімкий розвиток мультимодальних перевезень на території України та необхідність подальшої підтримки даної сфери вимагає продовження розбудови транспортної системи регіонів держави, збільшення обсягів перевезень за участю національних транспортних компаній задля підвищення конкурентоспроможності країни на світовому ринку транспортних послуг, а також інтеграції транспортної інфраструктури України до світової транспортної системи.

Зростання темпів розвитку міжнародної торгівлі в умовах складних євроінтеграційних процесів характеризується посиленням ролі та значення