

УДК 656.21

**АНАЛІЗ ВАРІАНТІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ
ВАНТАЖНИХ ТРАНЗИТНИХ ПОЇЗДІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ**

Канд. техн. наук Д.С. Лючков, магістрант Т.В. Олешко

**АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ
ГРУЗОВИХ ТРАНЗИТНИХ ПОЕЗДОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ**

Канд. техн. наук Д.С. Лючков, магістрант Т.В. Олешко

**IMPROVEMENT OF SERVICE TRANSIT TECHNOLOGY IN TRANS MESSAGE DETAIL OF
INTERNATIONAL - ONE OF THE VARIANTS INCREASE COMPETITIVENESS RAILROAD
TRANSPORT**

Candidate of techn D. Lyuchkov, master student T. Oleshko

Удосконалення технології обслуговування транзитного вагонопотоку в міжнародному сполученні – один із варіантів підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Основна мета даного виду перевезень – забезпечення безперевантажувальних перевезень у змішаному сполученні без тари або в полегшеному упакуванні від складу відправника вантажу до складу вантажоодержувача.

Однією з найважливіших переваг даного виду перевезень є збереження вантажів під час транспортування від відправника до одержувача різними видами транспорту та забезпечення принципу доставки вантажу «від дверей до дверей».

Корінне удосконалення організації транзитних перевезень у міжнародному сполученні може бути забезпечено завдяки чіткій взаємодії різних видів транспорту і вантажовласників, створенню системи спеціалізованих маршрутів для змішаних перевезень вантажів, введенню єдиного порядку обертання контейнерів і контрейлерів.

Ключові слова: транзитний вагонопоток, міжнародне сполучення, безперевантажні технології, змішані перевезення.

Совершенствование технологии обслуживания транзитного вагонопотока в международном сообщении – один из вариантов повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта.

Основная цель данного вида перевозок – обеспечение бесперегрузочных перевозок в смешанном сообщении без тары или в облегченной упаковке от склада грузоотправителя до склада грузополучателя.

Одним из главных достоинств данного вида перевозок является сохранение грузов во время транспортировки от отправителя к получателю различными видами транспорта и обеспечении принципа доставки груза «от двери до двери».

Коренное совершенствование организации транзитных перевозок в международном сообщении может быть обеспечено благодаря четкому взаимодействию различных видов транспорта и грузовладельцев, созданию системы специализированных маршрутов для смешанных перевозок грузов, введению единого порядка обращения контейнеров и контрейлеров.

Ключевые слова: транзитный вагонопоток, международное сообщение, бесперегрузочные технологии, смешанные перевозки.

The basic purpose of the given issues a transit. Provision besperehruzochnyh smeshannom Message Detail in transit without or in oblehchennoy tary packaging from warehouse to warehouse hruzopoluchatelya hruzootpravytelya.

One crucial dignity rest of this IZ publishes transit cargoes t javljaetsja Saving Time transportyrovky here for Sender Recipient razlychnymy types of transport and delivery of cargo Provision principle "from door to door."

Korennoe Improvement tranzytnyh transit organization in the Message Detail of International byt Can obespecheno Thanks to Rosary interaction DIFFERENT species of Transport and hruzovladeltsev , the creation system spetsyalyzyrovannyh marshrutov smeshannyh for transit cargoes , Introduction uniform rotation order and konteynerov kontreylerov.

Keywords: *transit traffic volumes, the international message bezperegruzochnye technologies, multimodal transport.*

Вступ. На сьогодні залізничний транспорт України знаходиться на шляху євроінтеграції. Пріоритетними для Укрзалізниці є розвиток національної мережі міжнародних транспортних коридорів як найважливішої складової інтеграції в європейську й світову транспортну систему.

Слід зазначити, що максимальний ефект від створення та функціонування коридорів може бути досягнуто при зацікавленості країн-учасниць, інтеграції й синхронізації їхніх дій.

Невиправдані простой – одна з причин зниження конкурентоспроможності залізниць. Той же залізничний транспорт не реалізує свою основну перевагу – значно коротші відстані перевезення.

Найбільші втрати часу при обслуговуванні вантажних поїздів виникають у роботі залізничних прикордонних переходів, через які проходять міжнародні перевезення. Тому постало питання, як усунути ці недоліки.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Міжнародні (транзитні) перевезення в Україні в сучасних умовах мають дуже великий резерв з пропускної спроможності. Вигідне географічне положення України на перехресті товарних сполучень між Заходом і Сходом, країнами Північної Європи та Близького Сходу за технічним станом дозволяє збільшити транзитний вагонопотік. Для участі в міжнародних перевезеннях Україна має 22,3 тис. км експлуатаційної протяжності магістральних залізниць. Електрифіковано 9,4 тис. км залізниць, якими виконується більш ніж 75 % обсягів перевезень. Пропускна спроможність залізничної мережі в основному у два-три рази більша за наявні обсяги руху.

Визначення мети та задачі дослідження. Метою роботи є проведення

аналізу варіантів удосконалення технології обслуговування транзитних поїздів і розроблення пропозицій щодо підвищення якості безперевантажної технології при перевезенні в міжнародному сполученні вантажів на основі використання сучасних технічних засобів. Завдання дослідження полягають у проведенні аналізу технічного оснащення і технології залізниць України, що дозволить запропонувати використання певних технічних засобів з метою підсилення заходів, спрямованих на усунення недоліків у технології та організації роботи залізниць при перевезенні вантажів у міжнародному сполученні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема удосконалення технології та технічного обслуговування транзитних поїздів знайшли відображення в роботах А.М. Новікової, Ю.Є. Пашенко, Ю.В. Дьоміна та інших. Але в даних роботах розглянуто окремі питання з удосконалення технічного рівня та технології роботи залізничного стикового пункту під час переходу з колії 1520 мм на колії європейських залізниць 1435 мм і навпаки.

Основна частина дослідження. Для забезпечення передавальної роботи Україна має 49 прикордонних залізничних пунктів пропускання, з них 22 залізничних, з яких 13 з західноєвропейськими країнами добре облаштовані: п'ять – з Польщею; три – зі Словаччиною; п'ять – з Румунією.

Прикордонні станції на переходах мають достатні резерви для пропускання транзиту в обох напрямках, облаштовані вантажним і складським обладнанням. Кожний перехід має вводи західноєвропейської колії. П'ять переходів мають пункти перестановки вагонів з однієї колії на іншу:

- Ягодин – Дорогуськ, де потужність 100 вантажних вагонів на добу;

- Чоп – Чирна-над-Тисою – 40 пасажирських потягів на добу;

- Батове – Еперешки – 320 вантажних вагонів на добу.

Станції на мережі з близьким зарубіжжям – Білоруссю, Російською Федерацією і Молдовою – мають статус прикордонних, при цьому не маючи достатніх технічних і технологічних умов для виконання прикордонної передавальної роботи. З країнами СНД існує 33 залізничних переходи: п'ять – з Білоруссю; шістьнадцять – з Російською Федерацією; дванадцять – з Молдовою. Деякі з цих переходів у свій час були «законсервовані».

Нині між Україною та країнами СНД функціонує 20 залізничних пунктів пропускання, з числа яких на 12 переходах сумарні розміри руху становлять 10 і більше пар потягів на добу. З 20 функціонуючих переходів вантажні перевезення здійснювалися лише на 14, на 8 обсяги руху становлять п'ять і більше пар потягів на добу. Пасажирський рух виконується на 20 переходах, на 12 з них пропускається більш ніж п'ять потягів на добу.

Залізничні станції на західних кордонах у цілому добре технічно оснащені, але більшість з них не реконструювали 30-40 років, і достатньо розвинені для застосування прогресивних комбінованих перевезень, зокрема контрейлерних. Також ускладнює діяльність цих прикордонних переходів наявність двох типів колії – 1520 та 1435 мм. Це обумовлює необхідність перевантаження вантажів або перестановки вагонів із однієї колії на іншу, що потребує додаткових витрат часу і збільшення обертання вагонів у міжнародному сполученні.

На прикордонних станціях з країнами СНД проблеми технічного і технологічного характеру набагато складніші. Ці станції, що стали прикордонними, проектувалися та експлуатувалися за типовими технологічними процесами і технічно розпорядчими актами як проміжні, ділянкові та сортувальні міністерства шляхів сполучення. На сьогодні змінилися умови експлуатаційної роботи: звичайні станції перетворено на прикордонні з виконанням усіх митних процедур. У зв'язку з тим, що такі станції розташовані недалеко від державного кордону, на відстані 20 – 40 км, а деякі з них за 60-40 км (Коростень, Сарни, Ковель), то митні та прикордонні операції виконуються на технологічно взаємодіючих станціях –

прикордонних і міждержавних передавальних станціях. Для покращення технології транзитних перевезень доводиться використовувати на напрямках роз'їзди, обгінні пункти, інші об'єкти залізничного господарства, змінювати технологію роботи станцій.

Динаміка розвитку процесів в Україні така, що зростає товарообіг України з прикордонними країнами та обсяги експорту транспортних послуг. На сьогоднішній день прогнозувати ситуацію на транспортному ринку дуже важко, проте оптимістичні прогнози припускають зростання економіки, а разом з цим і збільшення потоків вантажів.

У загальному обсягу міжнародних перевезень експорт та імпорт України в 2005 р. склали 55 %, транзитні перевезення Російської Федерації – 26 %, східноєвропейських і західних країн 16 %.

В експортних перевезеннях України головне місце займають руда – 40 %, чорні метали – 8 %, будівельні матеріали – 13 %.

В імпортних перевезеннях за останні роки значна частина "інших", більш цінних вантажів, із залізниці перейшла на автотранспорт, водночас значно зросли перевезення кам'яного вугілля з Польщі.

У загальному об'ємі імпорту на частку вугілля припадає близько 42 % загального обсягу.

У транзитних перевезеннях з Російської Федерації до західного кордону та чорноморських портів переважають руда – 20 % загального обсягу, вугілля – 14 %, лісові вантажі – 8 %. Слід зазначити, що останнім часом Російська Федерація докладает зусиль до зменшення транзиту українською територією, прагнучи перевести на напрямок Москва-Брест потоки до східноєвропейських країн.

У транзитних перевезеннях територією України найбільші обсяги припадають на сполучення Російська Федерація - Кавказ, Російська Федерація - Південна Європа (Румунія, Болгарія).

Основні обсяги зовнішньоторговельних і транзитних перевезень вантажів здійснюються по міжнародних коридорах Європа-Азія (№9), Гданськ-Одеса (№3).

На базі тенденцій розвитку зовнішньої торгівлі України, а також у контексті розвитку торговельних відносин між Європою та Азією визначено основні вантажопотоки, які тягнуть до прямування територією України, і

розроблено їх прогноз на подальшу перспективу.

Аналіз технології обслуговування міжнародних перевезень показує, що напрямком коридорів залежить від розташування міжнародних ринків збуту і споживання, розвитку нових економічних зон. Отже, не можна робити твердої прив'язки структури міжнародних перевезень до певного залізничного напрямку.

Технологія роботи з обслуговування поїздів, що прямують мережею МТК, повинна бути гнучкою та мобільною, щоб при мінімальних капітальних та експлуатаційних витратах обробка поїздів могла приносити прибуток.

Система з обслуговування міжнародних перевезень містить у собі багато великих сортувальних станцій і вузлів залізниць України. Але розташовувати спеціалізовані лінії з пріоритетного обслуговування на всіх цих станціях недоцільно.

Пропонується розташовувати такі лінії в місцях злиття або перетину транспортних ліній (Львів, Жмеринка, Козятин, Фастів, Одеса, Знаменка та ін.). Ці залізничні вузли є ключовими в системі обслуговування, на них буде йти основне навантаження з переробки вагонопотоку, що відбувається по залізницях України.

У таких вузлах перетину доцільно створити так звані консолідуючі центри (КЦ) за аналогією з російським досвідом створення таких комплексів. Центр являє собою комплекс, що забезпечує оперативну взаємодію всіх видів транспорту при організації міжнародних і змішаних перевезень. Складовими частинами КЦ є станції, пріоритетні лінії обслуговування, порти, термінали, транспортно-складські комплекси (ТСК), кошти керування та інформаційного забезпечення.

У створюваних центрах варто переробляти й розподіляти не тільки міжнародні, але і внутрішні міжрегіональні вантажопотоки, тобто структура не повинна бути відособленою від внутрішніх, міжрегіональних вантажопотоків України. Взаємодію міжнародних перевезень і міжрегіональних вантажопотоків доцільно здійснювати через КЦ із використанням як автомобільного, так і залізничного транспорту (магістрального і промислового) як домінуючого.

Можливість формування гнучкої структури обробки змішаних і міжнародних перевезень на основі розвинутої транспортної системи відкриває для України якісно нові перспективи створення ефективної системи організації поїздопотоків на залізницях України.

Пропонована технологія роботи передбачає такі варіанти обробки поїздів:

- під час перевезення масового вантажу (руда, вугілля, нафтопродукти) вагони повинні бути оснащені розсувними колісними парами вагонних візків для переходу з колії 1435 мм на 1520 мм (і навпаки), запропонованими іспанськими й болгарськими фахівцями і запроєктованими на основі типових європейських вантажних візків (типу Y-25 Lsd-2M), випробуваними у вагонних лабораторіях на Львівській залізниці. При обробці на передавально-прикордонній станції поїзди, обладнані розсувними колісними парами, повинні проходити через спеціальний технічний пункт, де буде проводитися розсування колісних пар, без зупинки поїзда. У вагонів, які не оснащені розсувними колісними парами, буде проводитися заміна колісних пар колії 1435 мм на 1520 мм і навпаки;

- контейнерні поїзди по колії 1435 мм, заходячи на передавально-прикордонні станції (ППС) України, після обробки повинні направлятися на транспортно-складський комплекс (ТСК), де буде проводитися перевантаження на вітчизняний рухомий склад колії 1520 мм. Можливі варіанти, коли після перетинання кордону України та обробки на ППС з контейнерних поїздів автофургони повинні вивантажуватися й далі прямувати українською територією своїм ходом до клієнта або до консолідуючого центру, де вони можуть бути завантажені знову на залізничні платформи для подальшого просування по заданих напрямках.

Консолідуючим центром є ТСК або технічна станція, розташована на перетинанні двох і більше транспортних коридорів;

- поїзди, які перевозять тарно-штучні вантажі та контейнери, будуть заходити на територію України по колії 1435 мм і проходити обслуговування на ППС, а потім розвантажуватися на транспортно-складських комплексах України (Ковель, Ягодин, Рава-Руська, Чоп, Ужгород). Потім вантаж перевантажується на вітчизняний рухомий

склад і направляється далі по території України.

Після обробки в прикордонних районах вантажні поїзди, що проходять по транспортних коридорах, не повинні підлягати розформуванню на внутрішніх сортувальних станціях, а повинні прямувати без зупинки до кінцевого пункту, зупиняючись тільки на технічних станціях для технічного та комерційного огляду, зміни локомотивів і локомотивних бригад.

Виключення складуть групові поїзди, які прямують по транспортних коридорах і підлягають переробці в залізничних вузлах, які є КЦ, де відбувається перетинання різних транспортних коридорів. У таких КЦ буде проводитися заміна груп вагонів у поїздах

Висновки з дослідження і перспективи, подальший розвиток у даному напрямку. Використання нової технології для організації міжнародних перевезень вантажів дозволить значно скоротити час на перетинання кордону транзитним міжнародним вагонопотоком і зменшити економічні витрати на його пропускання. У майбутньому використання пропонованих технологій дозволить збільшити транзитні перевезення, відкрити нові транспортні ринки Європи для залізниць України, дасть можливість глибокої інтеграції у структури європейської співдружності, надходження до державного бюджету валютних коштів, закріплення на міжнародному транспортному ринку за Україною солідного сектора вантажопотоку, що впливає з країн Азії в Європу та навпаки.

Список використаних джерел

1. Соломаха, І.В. Проблеми і перспективи розвитку транзитних перевезень та підвищення якості транзитних послуг на залізницях України [Текст] / І.В. Соломаха // Зб. наук. праць студ. та магістрів. – Харків: Укр ДАЗТ, 2008. – Вип. 89. – С. 64-68.
2. Кірпа, Г.М. Інтеграція залізничного транспорту України у європейську транспортну систему [Текст]: монографія. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2004. – С. 190-193.
3. Железные дороги колеи 1520 мм [Текст]: СТН Ц-01-95. – М., 1995. – 86 с.
4. Безперевалочное грузовое сообщение [Текст] // Железнодорожный транспорт: Симпозиум в ЦНИИТЭИ МПС России. – 1996. – № 7. – С. 64-65.
5. Гайдаров, Н. Тележки с раздвижными колесными парами [Текст] / Н. Гайдаров // Бюл. ОСЖД. – 1992. – № 3-4. – С. 20-23.
6. Баритко, А.Л. Організація і технологія зовнішньоторгових перевезень [Текст] / А.Л. Баритко, П.В. Куренков // Залізничний транспорт України. – 1998. - №8. – С. 59-63.
7. Демин, Ю.В. Визначення сфери ефективності контрейлерних перевезень [Текст] / Ю.В. Демин [та ін.] // Залізничний транспорт України. – 1998. - №1. – С. 4-5.
8. Про транспортно-експедиторську діяльність [Текст]: закон України // Відомості Верховної Ради України. – 2007. - № 21. – С. 18-21.
9. Про залізничний транспорт [Текст]: закон України // Відомості Верховної Ради України. - 1996. - № 40. – С.46-51.
10. Салатов, К.Х. Міжнародні транспортні коридори [Текст] / К.Х. Салатов, А.В. Шобанов // Залізничний транспорт України. – 1998. - №1. – С. 2-5.
11. Мостовой, М.В. Покращення використання вагонів на вантажних станціях [Текст] / М.В. Мостовой, А.М. Котенко // Зб. наук. пр. / Укр. держ. акад. залізнич. трансп. – Харків: УкрДАЗТ, 2004. – Вип. 62. – С.118-124.
12. Itermodal Transport Services Part F: Container Railway As MTO Industry Structure And Practices [Text]. – China. - October 2014.
13. Статут залізниць України [Текст]. – К.: Транспорт України, 1998. – 84 с.
14. Кірпа, Г.Н. Організація контрейлерних перевезень в Україні [Текст]: монографія / Г.Н. Кірпа. - Донецьк: Арт-Пресс, 1998. – 132 с.
15. Моніторинг економічних показників роботи залізниць України за період 2006-2008 рр. [Текст] // Зб. статист. показників. – 2009. – С. 30-53.

16. Альошинський, Є.С. Принципи логістичного дослідження роботи прикордонних передавальних станцій [Текст] / Є.С. Альошинський, Ю.В. Кіхтева // Восточно-европейский сборник передовых технологий; Укр.держ. акад. залізничн. трансп. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – Вип. 1. – С. 110.

Рецензент д-р техн. наук, професор Є.С. Альошинський

Лючков Дмитро Степанович, канд. техн. наук, доцент, кафедра транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту. Тел.: (057) 730-19-55. E-mail: y.l_ds@gmail.com.

Олешко Тетяна Вікторівна, магістрант кафедри транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту. E-mail: oleshkotv@gmail.com.

Luchkov D.S., Ph.D., Department of Transport Systems and Logistics, Ukrainian State University of Railway Transport, tel.: (057) 730-19-55. E-mail:l_ds.

Oleshko T.V., master student of the Department of Transport Systems and Logistics Ukrainian State University of Railway Transport. E-mail: oleshkotv@gmail.com.

Наукова праця здана до друку 25.09.2015 р.