

УДК 339.56

А. М. Пасічник, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри транспортних систем та технологій Академії митної служби України
Б. І. Мороз, доктор технічних наук, декан факультету інформаційних та транспортних систем і технологій Академії митної служби України
М. М. Маринич, інспектор Черкаської митниці

УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНО-МИТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТРАНЗИТУ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

Запропоновано методи вдосконалення механізму функціонування, реалізації оптимального розміщення і координації роботи пункту пропуску, технологій митного контролю та оформлення вантажів, що переміщуються залізничним транспортом.

Предложены методы усовершенствования механизма функционирования, реализации оптимального размещения и координации работы пункта пропуска, технологий таможенного контроля и оформления грузов при их перевозках железнодорожным транспортом.

The special place belongs to the customs, one of basic work of that assignments there are development and perfection of technology of customs control and registration of loads that are moved by railway transport. Suggestions are given in relation to the improvement of mechanism of functioning, realization of the optimal placing and corresponding co-ordination of work of point of admission and control of loads.

Ключові слова. Митні процедури, технологічний процес, технологічний графік виконання операцій, митний огляд.

Вступ. Розвиток економіки, інтеграція залізниць України до загальноєвропейської транспортної системи в умовах зростання обсягів перевезень і попиту на транспортні послуги загострюють проблему повного та якісного забезпечення перевезеннями, вимагають підвищення ефективності роботи транспорту, зокрема залізничного. Загострення конкуренції на ринку транспортних послуг зумовлює вимоги, щоб залізниці працювали у злагодженому, синхронному режимі, з чітким дотриманням графіків роботи та безпеки руху. Все це поступово і неухильно змушує залізничний транспорт працювати на належному рівні, у тому числі при обслуговуванні міжнародних транспортних коридорів.

У наш час із розвитком морських та автомобільних перевезень першорядним стає питання конкурентоспроможності залізничного транспорту у справі швидкісної доставки вантажів. Тому в секторі вантажних перевезень Укрзалізниці пріоритет належить збільшенню вантажообігу залізниць за рахунок розширення номенклатури вантажів, у тому числі при виконанні міжнародних перевезень [1–3].

Розширення господарських зв'язків і міжнародна економічна кооперація зумовлюють постійне зростання транснаціональних потоків і міжнародного транзиту пасажирів та вантажів з метою вільного переміщення товарів, послуг, капіталів тощо.

© А. М. Пасічник, Б. І. Мороз, М. М. Маринич, 2011

Постановка завдання. Метою даної праці є дослідження технології виконання митних процедур з вантажами, що переміщуються залізничним транспортом, і розробка шляхів удосконалення митних процедур і технологічних операцій.

Основні завдання: дослідження і вдосконалення механізму функціонування, оптимального розміщення та відповідної координації роботи пункту пропуску й контролю вантажів, а також прискорення обробки вантажних поїздів на залізничному транспорті. Для виконання цих завдань запропоновано нові шляхи вдосконалення технології обслуговування міжнародних вагонопотоків на станції Іловайськ Донецької залізниці, що в подальшому сприятиме підвищенню пропускної спроможності митного підрозділу.

Результати досліджень. Перевізний процес починається на станції відправлення, де з вантажем виконуються так звані початкові операції, необхідні для приймання вантажу, його оформлення та стягнення відповідної перевізної плати. Закінчується перевізний процес на станції призначення, де у вигляді кінцевих операцій виконуються роботи з оформлення вантажу до видачі і його видача, митні операції, остаточні розрахунки за перевезення. Зазначені роботи на станціях відправлення і призначення називаються комерційною експлуатацією залізниць. Сюди також належать:

- 1) перевантаження вантажу на шляху у випадку технічної несправності вагона;
- 2) переадресування вантажу на шляху перевезення;
- 3) усі види робіт, що виконуються з вантажами на прикордонних приймально-передавальних станціях.

Перевезення вантажів залізницею включає такі технологічні операції:

- пред'явлення вантажу до відправлення;
- подача вагонів під завантаження;
- завантажування вантажу у вагон;
- безпосередньо перевезення і супровід вантажу в дорозі;
- операції з прибуття вантажів.

Сам процес перевезення називається технічною експлуатацією залізниць.

З метою прискорення та лібералізації митних процедур пропонується скоротити час, відведений на митний контроль і митне оформлення вантажів і транспортних засобів під час їх пропуску через державний кордон.

Щоб дослідити, як робота митного підрозділу зміниться після скорочення часових показників на митні операції, розрахуємо пропускну спроможність з оформлення вантажних поїздів.

Пропускна спроможність у парах вантажних поїздів [4] розраховується за формулою:

$$n = (1440 - t_{\text{техн}}) \alpha_n / T, \quad (1)$$

де $t_{\text{техн}}$ – тривалість технологічного “вікна”, необхідного для виконання робіт з поточного утримання та ремонту колій, споруд і пристроїв, хв ($t_{\text{техн}} = 60$ хв);

α_n – коефіцієнт, який ураховує вплив відмов у роботі технічних пристроїв (вагонів, колій, пристроїв зв'язку, контактної мережі тощо) ($\alpha_n = 0,97$);

T – тривалість технологічного процесу, хв.

Ураховуючи те, що середній час оформлення поїзда тривав 120 хв, пропускна спроможність досягла:

$$n = (1440 - t_{\text{техн}}) \alpha_n / T = (1440 - 60) 0,97 / 120 = 11 \text{ пар поїздів} \quad (2)$$

Особливе місце належить митницям, одним з основних напрямків роботи яких є розробка та вдосконалення технології митного контролю й оформлення вантажів, які переміщуються залізничним транспортом. У зв'язку зі вступом України до СОТ імпорتنі та експортні формальності й документація мають бути максимально скорочені та спрощені.

Тривалість митного контролю та оформлення товарів і транспортних засобів безпосередньо впливає на швидкість товарообігу й тому має принципове значення для митних органів, суб'єктів ЗЕД, перевізників та інших зацікавлених осіб. Чим менше витрачається часу на митне оформлення, тим менші витрати учасника ЗЕД і перевізника, тим вища ефективність зовнішньоторговельних операцій за інших рівних умов.

Одним із варіантів оптимізації технології обробки міжнародного вагонопотоку на станції з метою скорочення часу доставки вантажів є виключення повторного митного огляду залізницею, що приймає. Скорочення часу передачі вагонів можна досягти проведенням митного огляду лише один раз на території країни, що здає вантаж за участю працівників обох суміжних залізниць [5].

З урахуванням оптимального розміщення і відповідної координації роботи митних та інших контрольних органів, суб'єктів, що беруть участь у виконанні митних процедур, пропонується певні технологічні операції та митні процедури в митниці призначення виконувати одночасно. Для даного випадку технологічний графік виконання операцій наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Графік виконання технологічних операцій
та митних процедур у митниці призначення з вантажами,
що переміщуються залізничним транспортом**

№ з/п	Операція (процедура)	Час на виконання, хв					Виконавець
1	2	3					4
1	Технічні операції приймання вагонів на станцію. Передача документів на вантаж у товарну контору станції. Проставляння відбитків календарного штемпеля станції призначення на примірниках накладної під час надходження вантажу. Інформування станцією митниці та вантажоодержувача про надходження вантажу. Передача документів у митницю	15–20					Працівник станції призначення
2	Перевірка наявності та комплектності документів у митниці. Проставляння відбитка штампа “ПМК”	10–15					Інспектор митниці
3	Проведення спільного огляду і інших видів державного контролю	20–40					Комплексна оглядова бригада і інші служби державного контролю
4	Одержання вантажу на станції	10–15					Вантажовласник, уповноважена особа
Загальний час		60–90					

Час обробки поїзда після прибуття на прикордонній станції можна визначити за формулою:

$$T_{прст} = T_{пр} + \max \left\{ \frac{T_{ТО,КО}}{T_{МО}} \right\} + T_{докум}, \quad (3)$$

де $T_{пр}$ – час на операції щодо приймання, хв ($T_{пр} = 30$ хв);

$T_{то,ко}$ – час на проведення технічного та комерційного оглядів состава, хв ($T_{то,ко} = 30$ хв);

$T_{мо}$ – час на митний огляд состава (операції проводяться паралельно з технічним та комерційним оглядами), хв;

$T_{докум}$ – час на обробку перевізних документів, хв ($T_{докум} = 10$ хв).

$$T_{прст} = 30 + 30 + 10 = 70 \text{ хв}. \quad (4)$$

Середній час оформлення поїзда скоротився до 70 хв. Теоретична пропускна здатність досягла:

$$n = (1440 - t_{техн}) \alpha_n / T = (1440 - 60) 0,97/70 = 19 \text{ пар поїздів}. \quad (5)$$

Фактична кількість оформлених інспекторами за добу вантажних поїздів – 28. При цьому штатна чисельність підрозділу залишалася незмінною.

Останні показники роботи митного підрозділу свідчать про те, що завдяки скороченню часу митного контролю та оформлення вантажних поїздів і товарів, що перевозяться ними, фактична кількість пропущених поїздів не перевищує теоретичної, тим самим усуваються проблеми понаднормової роботи, простоїв поїздів тощо, а також розвивається співпраця із суміжними службами сусідньої держави.

Додаткові операції для поїздів, що перетинають кордон:

- митний огляд складу поїзда;
- обробка документів працівниками прикордонної служби;
- митний контроль документів.

Під час митних операцій з поїздами тільки на станції країни, що здає вантаж, на станції сусідньої держави, що приймає вантаж, відбувається виключення вищезазначених операцій, і це відповідно впливає на час обробки поїзда після прибуття.

Крім того, одним з варіантів прискорення обробки поїздів на прикордонних станціях є виключення на них митного огляду взагалі [4]. Для цього перевізник має пред'явити акт огляду митного органу відправлення та цілісність пломб, кузовів, контейнерів. Для втілення таких заходів на залізницях сусідніх країн мають існувати однакові вимоги та нормативи щодо технічного стану вагонів і порядку його контролю. З цією метою потрібно уніфікувати відповідні технічні вимоги сусідніх країн та їх залізниць.

Слід зазначити, що в тому випадку, коли транзитні перевезення здійснюються уповноваженими економічними операторами, то формула (3) скорочується і має вигляд:

$$T_{онт} = T_{пр} + T_{то,ко}. \quad (6)$$

Отже, запропоновані заходи суттєво впливають на час обробки вантажних поїздів у зв'язку з прибуттям (відправленням).

Головна умова для підвищення якості та швидкості обслуговування вагонопотоку на станції – це проведення операцій із цими вагонами на території, оснащеної відповідними

спеціальними спорудами та пристроями [6]. Оскільки станція Іловайськ не має спеціального устаткування для проведення додаткових митних операцій, доцільно спорудити на її території пункт митного контролю (ПМК) для роботи із затриманими вагонами.

На станції Іловайськ за період з 2008 по 2010 рр. було затримано відповідно 9541, 10 651 та 10 782 вагонів. Порівняльний аналіз розподілу затриманих вагонів за різними митними режимами наведено на рис. 1. Аналіз даних гістограми показує, що основну частку затриманого вагонопотоку становить імпорт. Імпортний вагонопотік прибуває в Північний парк приймання та по колії 27 Північного сортувального парку переставляється на колії вантажного району. При цьому пробіг маневрового локомотива з вагонами в середньому становить 1,3 км при одній подачі. Середньодобова кількість подач і забирає затриманих вагонів міжнародного сполучення на станції становить 8. Добовий пробіг під час виконання маневрової роботи з перестановки вагонів з колії Північного парку приймання та Південного парку відправлення дорівнює 8,3 км.

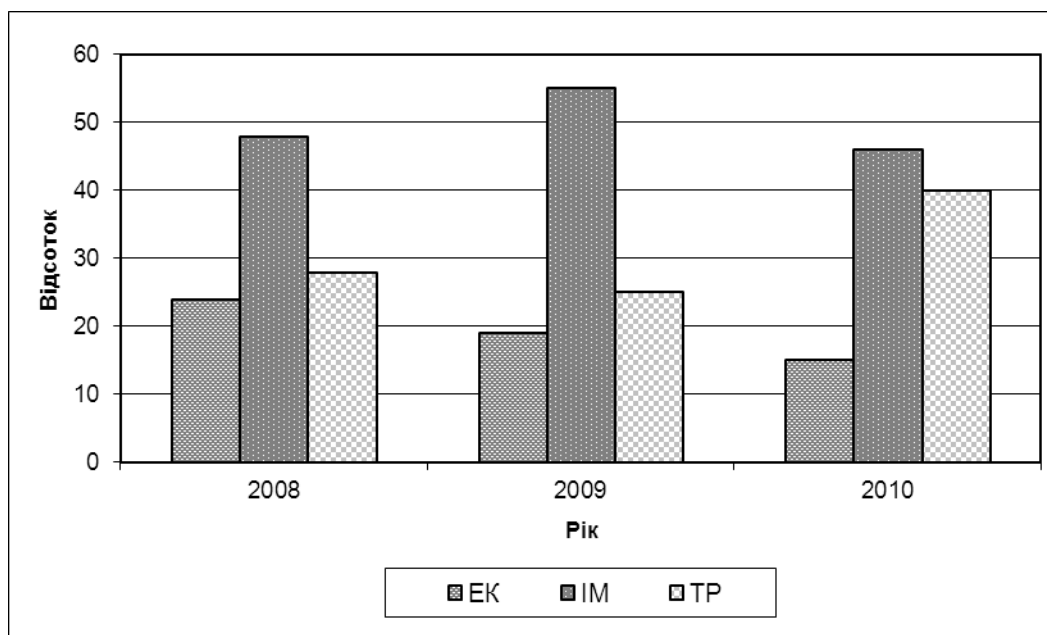


Рис. 1. Розподіл затриманих вагонів на станції Іловайськ

З огляду на те, що основна частка затриманого вагонопотоку – імпорт, стійкість такої тенденції протягом трьох останніх років показує доцільність проектування ПМК саме в межах Північної сортувальної системи, що спеціалізована для обробки міжнародних вантажних потоків з Росії. Експортний вагонопотік переробляється у Південній системі станції.

У функції ПМК, зважаючи на наявні обсяги місцевої роботи, може використовуватися вантажний район станції, який уже оснащено відповідними спорудами та пристроями. Також варіантом розміщення ПМК може бути проектування його з боку крайніх колій Північного парку приймання, що дозволить скоротити середньодобовий пробіг маневрового локомотива під час перестановки затриманих вагонів, а також скоротити витрати палива й електроенергії.

Як варіант оптимізації роботи із затриманими вагонами, впровадження запропонованої технології з'єднання колій Північного парку приймання з коліями вантажного району передбачає, що середньодобовий пробіг маневрового локомотива з вагонами в середньому скоротиться до 500 м. Отже, економія на добовому пробігу локомотива становитиме близько 4000 м, що дасть змогу скоротити витрати локомотиво-годин маневрової роботи, а також витрати паливно-енергетичних, людських і вагонних ресурсів.

Технічне переоснащення та раціоналізація технології роботи на станції Іловайськ дадуть такі ефекти оптимізації:

- скорочення довжини рейсів під час перестановки вагонів;
- збільшення економії палива і електроенергії;
- можливість звільнення колій Північного сортувального парку від проведення маневрових робіт із затриманими вагонами;
- підвищення якості обслуговування вантажопотоків міжнародного сполучення.

Отже, запропоновані заходи дозволять скоротити час виконання митних і основних технологічних операцій на прикордонній передавальній станції, гарантуватимуть дотримання графіків доставки вантажу, що необхідно для забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту України з питань обслуговування експортно-імпортних вагонопотоків.

Висновки. Проведено дослідження механізму функціонування, оптимального розміщення та відповідної координації роботи пункту пропуску та контролю вантажів, а також оптимізації варіантів прискорення обробки вантажних поїздів на залізничному транспорті.

Результати дослідження сприяють удосконаленню показників діяльності митного підрозділу з контролю за доставкою вантажів. Пропозиції щодо проектування пункту митного контролю в межах Північної сортувальної системи станції Іловайськ Донецької залізниці дають можливість підвищити якість і швидкість обслуговування затриманого вагонопотоку.

З урахуванням оптимального розміщення і відповідної координації роботи митних та інших контрольних органів, суб'єктів, що беруть участь у виконанні митних процедур, пропонується:

- 1) певні технологічні операції та митні процедури в митниці виконувати одночасно;
- 2) виключення на прикордонних станціях митного огляду взагалі.

Вищезазначені заходи дозволять скоротити час виконання митних і основних технологічних операцій на прикордонній передавальній станції, гарантуватимуть дотримання графіків доставки вантажу, що необхідно для забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту України при обслуговуванні експортно-імпортних вагонопотоків.

Запропоновані шляхи вдосконалення технологічних операцій і митних процедур у митних підрозділах наблизять транспортну систему України до європейських стандартів, що визначають сучасні тенденції розвитку транспортно-митної інфраструктури.

Література

1. Альошинський Є. С Координація роботи сортувальних станцій України при обслуговуванні міжнародних вантажних вагонопотоків / Альошинський Є. С., Головастікова К. В., Лихачова Н. С. // Збірник наук. праць УкрДАЗТ. – 2010. – Вип. 112. – С. 12–17.
2. Блудова Т. В. Транзитний потенціал України: формування та розвиток / Блудова Т. В. – К. : НППМБ, 2006. – 274 с.
3. Пасічник А. М. Напрями розбудови залізничних міжнародних транспортних коридорів в Україні / А. М. Пасічник, О. М. Клен, Ю. В. Кучерява // Вісник АМСУ. Серія : “Технічні науки”. – 2011. – № 1 (45). – С. 23–34.

4. Правдин Н. В. Взаимодействие различных видов транспорта: (примеры и расчёты) / Правдин Н. В., Негрей В. Я., Подкопаев В. А. / под ред. Н. В. Правдина. – М. : Транспорт, 1989. – 208 с.

5. Альошинський Є. С. Напрямки удосконалення роботи прикордонних передавальних залізничних станцій на кордонах з країнами СНД / Є. С. Альошинський, Н. В. Колесникова // Збірник наукових праць НТУ «ХП». – 2009. – № 15. – С. 29–34.

6. Яновський П. О. Результати аналізу існуючого стану та пропозиції з перспективи розвитку і розміщення на мережі залізниць сортувальних станцій для забезпечення прогнозних обсягів перевезень до 2020 року / П. О. Яновський, А. А. Акуленко // Залізничний транспорт України: науково-практичний журнал. – 2010. – № 1. – С. 28–31.

