

УДК 656.213

О. С. ПЕСТРЕМЕНКО-СКРИПКА^{1*}, Т. Т. БЕРЕСТОВА^{2*}

^{1*} Каф. «Залізничні станції та вузли», Український державний університет залізничного транспорту, майдан Фейєрбаха, 7, 61050, Харків, Україна, тел. +38 (057) 730 10 42, ел. пошта ksju2910@i.ua, ORCID 0000-0001-5335-5399

^{2*} Каф. «Залізничні станції та вузли», Український державний університет залізничного транспорту, майдан Фейєрбаха, 7, 61050, Харків, Україна, тел. +38 (057) 730 10 42, ел. пошта btt1960@i.ua

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ МІЖНАРОДНОГО ВАГОНОПОТОКУ НА ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ

Мета. Метою роботи є удосконалення міжнародних вантажних перевезень у експортно-імпортному та транзитному сполученнях шляхом автоматизації оперативного управління. **Методика.** Виконані дослідження засновані на використанні методів системного аналізу і процедури моніторингу процесу взаємодії залізничного транспорту, митних органів та інших керуючих служб з подальшим застосуванням теорії математичної статистики, системи дослідження операцій на транспорті та теорії прийняття рішень. **Результати.** Виконано аналіз процесу перевезення міжнародних вагонопотоків на прикордонних передавальних станціях, який показав, що на сьогоднішній день станції працюють із перебоями, допускаються тривалі затримки поїздів. Визначено основні причини затримок вагонів, що є найбільш поширеними та характерними для всіх прикордонних передавальних станцій. Для прискорення обміну даними, що пов'язані з перевезенням міжнародних вантажів, запропоновано використання на станції новітніх інформаційних систем за рахунок раціоналізації впроваджені підсистеми автоматизованого робочого місця логіста для забезпечення дотримання логічної послідовності технологічних операцій міжнародних вантажних перевезень на прикордонних передавальних станціях в умовах підвищення якості перевезень і збереженості технічних і експлуатаційних ресурсів. Розроблено математичну модель просування міжнародних вантажопотоків через прикордонну передавальну станцію, структура якої включає цільову функцію – загальні витрати ресурсів від затримки вагонів працівниками станції та іншими контролюючими органами. **Наукова новизна.** Наукова новизна роботи полягає в доведенні ефективності удосконалення міжнародних вантажних перевезень за рахунок впроваджені підсистеми автоматизованого робочого місця логіста для забезпечення дотримання логічної послідовності технологічних операцій експортно-імпортних та транзитних вантажних перевезень на прикордонних передавальних станціях в умовах підвищення якості перевезень і збереженості технічних та експлуатаційних ресурсів. **Практична значимість.** Практична значимість роботи полягає в тому, що впровадження її результатів дозволить скоротити простой вагонів на прикордонних передавальних станціях та прискорити доставку міжнародних вантажів.

Ключові слова: прикордонні передавальні станції; автоматизоване робоче місце логіста; простой вагонів

Вступ та постановка задачі

Одним із перших завдань залізниць України є забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту в умовах зростання обсягів вантажних перевезень.

Провідним напрямом розвитку галузі визнається необхідність адаптації Укрзалізниці до європейського рівня організації роботи транспорту. На даний момент залізниці в основному задовольняють потреби суспільного виробництва та населення у перевезеннях.

У процесі передачі вагонопотоку між країнами основну роль відведено прикордонним передавальним станціям.

Прикордонна передавальна станція (ППС) здійснює повний перелік операцій у взаємодії з

митною, прикордонною та іншими державними контролюючими службами. Згідно з наказом Укрзалізниці від 20.10.1997 р. № 265/Ц станція передачі має бути організована на базі найближчої до кордону сортувальної або дільничної станції [1]. Основні операції, які виконуються на прикордонних передавальних станціях, такі:

- митний контроль перевізних документів, наявність ліцензій і дозволу на право ввезення та вивезення вантажу, вибіркова перевірка вантажів у поїздах;
- прикордонний контроль поїздів;
- фітосанітарний, екологічний, карантинно-епідеміологічний контроль;
- технічний контроль справності вагонів;
- перевірка кількості та номерів перевізних засобів, що передаються;

- огляд комерційного стану вагонів (цілісність пломб, запірно-пломбувальних пристроїв (ЗПП), правильність навантаження та кріплення вантажу тощо);

- засвідчення конторою передачі факту передачі поїздів, вагонів та контейнерів;

- здійснення транспортно-експедиційною конторою контролю за пропуском транзитних вантажів;

- облік станційним технологічним центром (СТЦ) переходу поїздів, вагонів та контейнерів.

Транспортні комунікації та світова інформаційна мережа є «кровоносними судинами» світового господарства. Інформаційні технології сьогодні - це не просто засіб підтримки управління, а один із основних елементів інфраструктури залізничного транспорту [2].

Поряд з розвитком інфраструктури важливе значення має розширення інформаційного забезпечення усього транспортно-технологічного комплексу для задоволення жорстких вимог по терміну доставки, збереженню вантажів і безпеки транспортування, удосконаленню та спрощенню прикордонних і митних процедур.

Для прискорення обміну даними, що пов'язані з перевезенням вантажів, доцільне впровадження новітніх інформаційних систем, що забезпечать взаємодію різних електронних систем окремих залізниць.

Загальною метою, що досягається у результаті рішення даної задачі, повинно бути прискорення обробки поїздів та підвищення пропускної спроможності станцій за рахунок зменшення часу на комерційний і технічний огляд поїздів, а також на операції, що проводяться органами державного контролю (митним, прикордонним і ін.). Регламенти їх виконання в значній мірі залежать від розвитку технологій та засобів електронного обміну даними, що забезпечують інформаційне супроводження перевезень вантажів в міжнародному сполученні. Система електронного обміну даними повинна відповідати міжнародній транспортній інфраструктурі, базуватися на узгоджених технічних параметрах і задовольняти потреби сумісності технологій перевезень як критерій інтеграції національної транспортної системи в світову систему [3].

Основна частина

На сьогоднішній день багато станцій працюють із перебоями, допускають тривалі затримки поїздів. Визначено основні причини затримок вагонів, що є найбільш поширеними та характерними для всіх ППС:

1) збільшення тривалості митних і прикордонних операцій (23 %);

2) додаткові простои, пов'язані з виконанням вимог про тимчасовий порядок прийому до перевезення транзитних вантажів (5 %);

3) неякісне оформлення перевізних документів (25 %);

4) технічні і комерційні несправності вагонів (21 %);

5) відсутність інформації в центральній базі даних (12 %);

6) особливості організації руху поїздів на прикордонних станціях (4 %);

7) розбіжність інформації у товарно-транспортній накладній (ТТН) і вантажній митній декларації (ВМД) (7 %);

8) затримання суміжними службами (прикордонною, фіто-санітарною, ветеринарною, санітарно-карантинною, екологічного та (або) радіаційного контролю) (2 %);

9) тимчасова заборона на ввіз-вивіз якогось з вантажів (додаткові накази) (1 %).

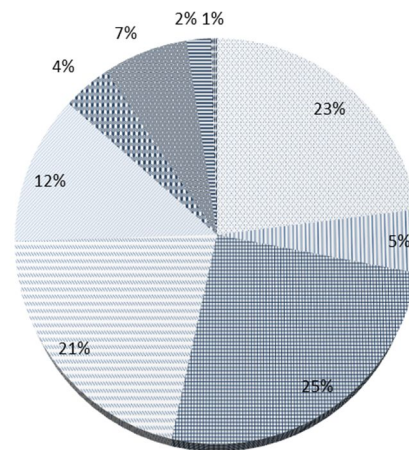


Рис. 1. Основні причини затримок на прикордонних передавальних станціях

Для моделювання процесу обробки транзитного поїзда з переробкою було розглянуто нормативний графік виконання технологічних операцій на ППС [4]. Тривалість обробки транзитного поїзда з переробкою задано наступною залежністю

$$T_{\text{техн}} = T_{\text{МК,ПрК}} + T_{\text{од}} + T_{\text{рк}} + T_{\text{дек}} + T_{\text{дМК}} + T_{\text{МК}} + T_{\text{дек}} + T_{\text{од}} + T_{\text{дПрК}} \quad (1)$$

де $T_{\text{МК,ПрК}}$ – час виконання прикордонного та митного контролю поїздів;

$T_{\text{од}}$ – час на обробку документів конторою передачі;

$T_{\text{рк}}$ – час на виконання радіологічного контролю;

$T_{\text{дек}}$ – час на обробку документів декларан-

тами;

$T_{\text{дмк}}$ – час на попередній документальний контроль митницею та іншими контролюючими органами;

$T_{\text{МК}}$ – час на проведення митного контролю;

$T_{\text{дПрк}}$ – час прикордонного проведення контролю документів.

Технічне обслуговування составу та комерційний проводяться одночасно з прикордонним та митним контролем після перевірки документів, огляду локомотива, відчеплення локомотива, огороження составу, укладання гальмових башмаків. Загальний час виконання технологічних операцій при обробці транзитного поїзда з переробкою за нормативним графіком складає 290 хв., але згідно із статистичними даними загальний час проведення всіх операцій значно перевищує і складає майже 370 хв. Таке трапляється тому, що технічний, комерційний і митний огляд вагонів виконуються іноді послідовно з обробкою документів, а не паралельно, а також із-за недостатньої кількості працівників, які обслуговують поїзд. Наслідком цього є збільшення часу простою вагонів на прикордонній передавальній станції, що несе за собою додаткові витрати ресурсів.

Таким чином, виникає потреба в удосконаленні вантажних перевезень у міжнародному сполученні на основі автоматизації оперативного управління.

На сьогоднішній день на залізницях діють близько 1000 автоматизованих систем.

Найсучаснішою розробкою залишається програма «АСК ВП УЗ – Є». Ця система архітектурно побудована для централізованого керування процесом вантажних перевезень, основними перевагами з яких є:

- своєчасне надходження інформації, завдяки чому скорочується час на переробку та аналіз документації;

- надійність безперебійного забезпечення даними;

- можливість приймати та передавати інформацію, аналізувати, осмислювати, узагальнювати її та автоматично формувати довідки та інші переваги.

На автоматизованих робочих місцях станційних працівників передбачено підготовку й передачу інформації до бази даних «АСК ВП УЗ-Є» про всі технологічні операції з поїздами, локомотивами, вагонами, контейнерами, а також про роботу окремих ділянок та підрозділів станції. «АСК ВП УЗ-Є» забезпечує дотримання логічної послідовності технологічних операцій міжнародних вантажних перевезень на при-

кордонних передавальних станціях. Для вирішення цих задач доцільно організувати удосконалення впровадженій підсистемі АРМ логіста.

До системи «АСК ВП УЗ-Є» входять різноманітні автоматизовані робочі місця (АРМ), такі як: товарного касира, товарного касира на прикордонній станції, працівника ПКО, працівника ПТО, працівника контейнерного майданчика, прийомоздавальника, планування, працівника техконтори, чергового по станції. На автоматизованих робочих місцях станційних працівників передбачено підготовку й передачу інформації до бази даних «АСК ВП УЗ-Є» про всі технологічні операції з поїздами, вагонами, контейнерами, локомотивами, а також про роботу окремих ділянок та підрозділів станції.

Для підвищення ефективності роботи ППС, застосовують методи на базі інформаційно-керуючих систем (ІКС) і технологій.

ІКС прикордонної станції складається з двох частин: інформаційної та керуючої [5]. Підсистеми інформаційної частини ІКС отримують інформацію з оперативних баз даних, здійснюють комплексну її обробку та передачу за затвердженим форматом як відповідним керівникам (особам, що приймають рішення), так і керуючим задачам, що працюють в автоматизованому режимі. Керуюча частина складається з сукупності керуючих задач, що охоплюють усі складові елементи оперативного керування.

При формуванні ІКС АРМ логіста з впровадженням GPS-моніторингу основним залишається вирішення задач планування, прогнозу й аналізу експлуатаційної роботи залізничної станції. До ІКС ППС входить велика кількість АРМів. Кожне АРМ має доступ до потрібної інформації про стан перевізного процесу відповідно до статусу користувача та обсягу роботи, яку він виконує. При формуванні удосконаленої структури ІКС необхідно враховувати зв'язки між АРМ працівників станції та автоматизованими системами різних рівнів та обмін інформацією між ними. Впровадження інформаційного обміну між АРМ логіста і «АСК ВП УЗ-Є» дозволить працівнику контролювати переміщення вагонів, з можливими затримками і порушеннями, отримувати інформацію щодо транзитних та імпорتنних вагонопотоків для попереднього оформлення митних декларацій. Таке впровадження сприятиме зменшенню простоїв вагонів на ППС [6].

На рис. 2 наведена структура «АСК ВП УЗ-Є» прикордонної передавальної станції з впровадженням АРМ логіста.

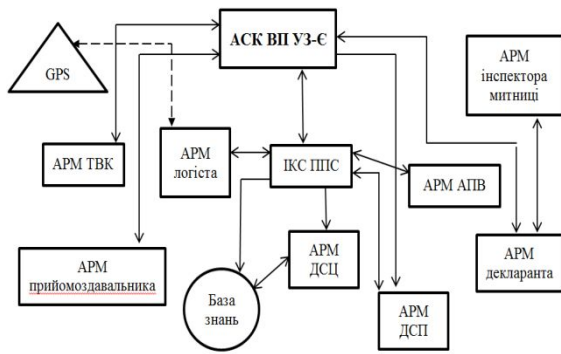


Рис. 5. Структура «АСК ВП УЗ-Є» ППС з провадженням АРМ логіста

Працівник АРМ логіста має повний доступ до інформації яка надходить до ІКС ППС з різних АРМів, що дає змогу працівнику контролювати всі переміщення вагонів, з можливими затримками і порушеннями, отримувати інформацію щодо транзитних та імпорتنних вагонопотоків для попереднього оформлення митних декларацій. Завдяки цьому зменшаться простой вагонів на прикордонних передавальних станціях [7].

При використанні даної системи залізниця одержує для себе ряд переваг таких як зниження експлуатаційних витрат на перевезення за рахунок:

- зменшення трудових затрат на підготовку, передачу, обробку перевізних документів при міжнародних перевезеннях вантажів, разом з транзитними перевезеннями;
- зменшення втрати часу, що пов'язані з очікуванням обробки перевізних документів та виконання митних процедур при перетинанні межі в пунктах пропуску;
- покращення використання транспортних засобів та транспортного обладнання (приклад: зменшення випадків повернення через недостовірну інформацію);
- зменшення випадків втрати вантажів, роз'єднання вантажів та документів на них [8].

Отримання додаткового прибутку за рахунок:

- розширення транспортних послуг та застосування сучасних транспортних технологій та удосконалення інформаційного забезпечення;
- організація додаткових інформаційних послуг власникам вантажів, експортерам та імпортерам по спостереганню за процесом перевезення.

Мінімізація втрат від відпущеного прибутку шляхом інформаційної взаємодії з партнерами та іншими учасниками перевезення вантажів в міжнародному повідомленні на основі застосування даної програми, підвищення оперативності

реагування на зміни ситуації та кон'юнктури [9].

Кожна затримка вагонів на ППС призводить до збільшення витрат ресурсів всіх видів. Більшість із них пов'язана з витратами часу, інші слід віднести до паливно-енергетичних, виробничих, людських, інформаційних та матеріальних ресурсів. Тому необхідно розробити математичну модель просування міжнародних вантажопотоків через прикордонну передавальну станцію, структура якої включає цільову функцію – загальні витрати ресурсів від затримки вагонів працівниками станції та іншими контролюючими органами:

$$E_N(m) = \sum_{n=1}^7 E_n(m) \rightarrow \min \quad (2)$$

де E_1 – витрати інформаційних ресурсів, грн.;

E_2 – витрати, що пов'язані з вагоно-годинами простою, грн.;

E_3 – витрати, що пов'язані з вагоно-годинами простою не затриманих (інших) вагонів на станції в очікуванні проведення маневрової роботи із затриманими вагонами. Необхідно прийняти, що кожний затриманий вагон випадає на один поїзд, в якому є затримані вагони (за статистичними спостереженнями), грн.;

E_4 – витрати палива (електроенергії), що пов'язані з роботою маневрового локомотива, грн.;

E_5 – витрати на додаткове декларування, грн.;

E_6 – витрати, що пов'язані з виконанням додаткової роботи працівниками станції, грн.;

E_7 – амортизаційні витрати на утримання станційних пристроїв та окремих колій, що використовуються для прибирання затриманих вагонів, грн.

Тоді в розгорнутому вигляді цільова функція отримає вигляд

$$E_N(m) = m(e_{ел} + e_{пр} + e_{пал} + e_{оргтех}) + mt \cdot C_{в-г} + F_n \cdot (m_{сер} - 1) Pm_3 \cdot T_{ман} \cdot C_{в-г} + m \cdot T_{ман} \cdot C_{в-г} + m \cdot T_{ман} \cdot C_{л-г} + 0,25 \cdot m \cdot Sd \cdot k_b + m \cdot t_{сер} \cdot Sp + E_7 \rightarrow \min \quad (3)$$

при обмеженнях:

$$\begin{cases} m_{сер} \in [40...60]; n \in [1...7]; \\ mt \geq 0,083год.; mt_{оч} \geq 0,083год.; \\ t_{сер} \geq 0,083год.; T_{ман} \geq 0,5год.; \\ Pm_3 \in [0;1]; k_b \in [0;1] \end{cases}$$

Після визначення цільової функції розробляється модель функціонування прикордонної передавальної станції на основі удосконалення інформаційно-керуючих систем.

Для скорочення простоїв вагонів на прикордонних передавальних станціях та прискорення доставки вантажів доцільно розробити та впровадити ряд заходів з удосконалення митних та технологічних операцій в умовах інформатизації.

Скорочення часу доставки вантажів можливо досягти за рахунок зменшення технологічного часу обробки поїздів на прикордонних передавальних станціях. Таку можливість дає впровадження лінії інформаційного обміну між АРМ логіста і «АСК ВП УЗ-Є», яка надасть змогу зменшення втрати часу на додаткові операції, що пов'язані з очікуванням обробки перевізних документів та виконання митних процедур на прикордонних передавальних станціях.

Додатковими для поїздів, що перетинають кордон, є такі операції:

- митний огляд складу;
- обробка документів;
- митний контроль документів.

На автоматизованих робочих місцях станційних працівників передбачено підготовку й передачу інформації до бази даних «АСК ВП УЗ-Є» про всі технологічні операції з поїздами, вагонами, контейнерами, локомотивами, а також про роботу окремих ділянок та підрозділів станції. «АСК ВП УЗ-Є» забезпечує дотримання логічної послідовності технологічних операцій міжнародних вантажних перевезень.

Впровадження лінії інформаційного обміну між АРМ логіста і «АСК ВП УЗ-Є» дозволить працівнику контролювати переміщення вагонів, з можливими затримками і порушеннями, отримувати інформацію щодо транзитних та імпорتنих вагонопотоків для попереднього оформлення митних декларацій.

Таким чином час проведення технологічних операцій на прикордонній передавальній станції К-С можливо зменшити і згідно формули 3 тривалість обробки транзитного поїзда з переробкою буде визначатися наступною залежністю

$$T_{\text{техн}} = T_{\text{МК,ПрК}} + T_{\text{од}} + T_{\text{рк}} + T_{\text{дек}} + T_{\text{дмк}} + T_{\text{МК}} \quad (3)$$

Загальний час виконання технологічних операцій при обробці транзитного поїзда з переробкою згідно формули 3 складає 210 хв. Та-

ка тривалість виконання технологічних операцій досягається за рахунок скорочення часу проведення митного контролю, виключення попереднього документального контролю митницею, прикордонною службою, виключення попередньої обробки документів декларантами та конторою передач у зв'язку з тим, що документи в електронному вигляді надходять на станцію заздалегідь.

Висновки

Таким чином при використанні даних системи залізниця отримує для себе низку переваг таких як:

- зниження експлуатаційних витрат на перевезення вантажів за рахунок зменшення трудових затрат на підготовку, передачу, обробку перевізних документів при міжнародних перевезеннях;
- зниження затрат на передавання даних про місцезнаходження та стан вантажу;
- покращення використання транспортних засобів та транспортного обладнання (зменшення випадків повернення через недостовірну інформацію);
- зменшення часу обробки перевізних документів та виконання митних процедур.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Чуйко, О.А. Розвиток міжнародних перевезень на українських залізницях [Текст] / О.А. Чуйко // : зб. наук. пр. / Укр. держ. акад. залізнич. трансп. – Х., 2010. – Вип. 119. – С.20–22.
2. Германюк, Ю.М. Удосконалення методів оцінки роботи залізничного транспорту при виконанні транзитних перевезень вантажів у міжнародному сполученні [Текст] / Ю.М. Германюк // Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна – Дніпро: ДНУЗТ, 2017.-С.7-8.
3. Згідно з наказом Укрзалізниці від 20.10.1997 р. №265/Ц [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://poizd.uz.ua/53-technologichnij-proces-roboti-peredavalnoyi-stanciyi.html>
4. Альошинський Є.С., Огар О.М., Пестременко-Скрипка О. Підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту України у системі міжнародних перевезень. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2017. № 170. С.78-84.
5. Петрушов, В.В. Удосконалення технології роботи прикордонної передавальної станції [Текст] / В.В. Петрушов, Н.В. Бочило // Збірник наукових праць УкрДУЗТ – Харків: УкрДУЗТ, 2015. - Вип. 156. – С. 106-109.
6. Шумик, Д.В. Аналіз розвитку вантажних перевезень в умовах інформатизації залізничного транспорту [Текст] / Д.В. Шумик, А.Д. Москаленко,

А.М. Майоров // Збірник наукових праць УкрДАЗТ – Харків: УкрДАЗТ, 2013. - Вип. 135. – С. 96-100.

7. Шумик, Д.В. Удосконалення вантажних перевезень у міжнародному сполученні на основі автоматизації оперативного управління [Текст]: / Д.В. Шумик, Д.С. Кравченко //:зб.наук. пр. / Укр. держ. акад. залізнич. трансп. – Х., 2014 №146.- С 86-90

8. Офіційний веб-сайт «Офіційний веб-сайт Укрзалізниці». - [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.uz.gov.ua>

9. Офіційний веб-сайт «Філія «Південна залізни-

ця» ПАТ «Укрзалізниця»». - [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.pz.gov.ua>

Стаття рекомендована до публікації д.т.н., проф. Козаченко Д. М. (Україна)

Надійшла до редколегії 16.05.2019.

Прийнята до друку 07.06.2019.

О. С. ПЕСТРЕМЕНКО-СКРИПКА, Т. Т. БЕРЕСТОВА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ МЕЖДУНАРОДНОГО ВАГОНОПОТОКА НА ПОГРАНИЧНЫХ ПЕРЕДАТОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

Цель. Целью работы является совершенствование международных грузовых перевозок в экспортно-импортном и транзитном сообщениях путем автоматизации оперативного управления. **Методика.** Выполненные исследования основаны на использовании методов системного анализа и процедуры мониторинга процесса взаимодействия железнодорожного транспорта, таможенных органов и других управляющих служб с последующим применением теории математической статистики, системы исследования операций на транспорте и теории принятия решений. **Результаты.** Выполнен анализ процесса перевозки международных вагонопотоков на пограничных передаточных станциях, который показал, что на сегодняшний день станции работают с перебоями, допускаются длительные задержки поездов. Определены основные причины задержек вагонов, которые являются наиболее распространенными и характерными для всех пограничных передаточных станций. Для ускорения обмена данными, связанные с перевозкой международных грузов, предложено использование на станции новейших информационных систем за счет рационализации внедренной подсистемы автоматизированного рабочего места логиста для обеспечения соблюдения логической последовательности технологических операций международных грузовых перевозок на пограничных передаточных станциях в условиях повышения качества перевозок и сохранности технических и эксплуатационных ресурсов. Разработана математическая модель продвижения международных грузопотоков через пограничную передаточную станцию, структура которой включает целевую функцию - общие затраты ресурсов от задержки вагонов работниками станции и другими контролирующими органами. **Научная новизна.** Научная новизна работы заключается в доказательстве эффективности совершенствования международных грузовых перевозок за счет внедренной подсистемы автоматизированного рабочего места логиста для обеспечения соблюдения логической последовательности технологических операций экспортно-импортных и транзитных грузовых перевозок на пограничных передаточных станциях в условиях повышения качества перевозок и сохранности технических и эксплуатационных ресурсов. **Практическая значимость.** Практическая значимость работы заключается в том, что внедрение ее результатов позволит сократить простой вагонов на пограничных передаточных станциях и ускорить доставку международных грузов.

Ключевые слова: пограничные передаточные станции; автоматизированное рабочее место логиста; простой вагонов

O. S. PESTREMENKO-SKRYPKA, T.T. BERESTOVA

IMPROVEMENT OF THE INTERNATIONAL TRANSMISSION PROCESSING SYSTEM FOR BORDER TRANSMITTING STATIONS

Purpose. The aim of the work is to improve international freight transport in export-import and transit communications by automating operational management. **Methodology.** The researches carried out are based on the use of methods system analysis and monitoring procedures for the interaction of rail transport, customs and other management services with the further application of the theory of mathematical statistics, the system study of transport operations and the theory of decision-making. **Findings.** The analysis of the process transportation of international car-

riages at the border transmitting stations was carried out, which showed that at present the stations are working with interruptions, long delays of trains are allowed. The main reasons for the delay of wagons, which are the most widespread and characteristic for all border transmitting stations are determined. To accelerate the exchange of data related to the transportation of international cargoes, the use of the latest information systems at the station was proposed at the expense of streamlining the implementation automated workplace logistics subsystem to ensure compliance with the logical sequence of technological operations international freight transport at border transmission stations in conditions of improving the quality traffic and preservation technical and operational resources. The mathematical model of the promotion international traffic flows through the border transfer station, the structure of which includes the target function - the total cost of resources from the delay of wagons by station staff and other controlling bodies. **Scientific novelty.** The scientific novelty of the work is to prove the efficiency improving international freight transportation due to the introduction of the automated workplace logistic subsystem to ensure compliance with the logical sequence of technological operations export-import and transit cargo transportation at border transmission stations in conditions improving the quality transportation and preservation technical and operational resources. **Practical significance.** The practical significance of the work lies in the fact that the implementation of its results will reduce the simple cars at the border transmission stations and speed up the delivery of international cargoes.

Keywords: border transmitting stations; automated workplace of logist; simple cars