

УДК 656.21

*Д-р техн. наук Є.С. Альошинський,
асист. О.С. Пестременко-Скрипка,
О.В. Невзорова*

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ ПОЛОЖЕНЬ ТИПОВОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ РОБОТИ ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ УКРАЇНИ

Вступ. Після розпаду СРСР і утворення незалежних держав сталося роз'єднання залізниць в межах суверенних держав, що викликало необхідність створення прикордонних стиків, стабільна робота яких є одним із чинників забезпечення стійкого пропуску зовнішньоторговельного вантажопотоку між цими країнами. Так, сортувальні та дільничні станції, які обмежують ділянки залізниць, що зв'язують суміжні держави, отримали статус прикордонно-передавальних.

Після Бішкекського засідання Ради по залізничному транспорту держав СНД та країн Балтії, що відбулося у вересні 1993

року, був встановлений остаточний список міждержавних стикових станцій, затверджений представниками залізничних адміністрацій країн колишнього СРСР [1]. Всього було нараховано 84 пунктів переходу. На даний час між Україною та сусідніми країнами число залізничних прикордонних переходів становить 51 (17 – з Росією, 13 – з Молдовою, 6 – з Польщею, 7 – з Білоруссю, 4 – з Румунією, 2 – з Словаччиною, 2 – з Угорщиною).

Постановка проблеми. Завданням дослідження визначається розроблення пропозицій щодо положень типового технологічного процесу роботи прикордонних передавальних станцій

України, які призведуть до раціонального використання технічних засобів і пристроїв із застосування сучасних методів і прийомів роботи.

Основна частина. Якщо дільнична (сортувальна) станція є прикордонною передавальною, тоді до технологічного процесу роботи (ТПР) цієї станції вноситься розділ, у якому зазначається конкретний порядок виконання операцій органами державного контролю (компетентними органами), їх тривалість та взаємодія працівників станції з такими органами.

Приймання, передавання міжнародних (експортних, імпорتنих, транзитних) вантажів залізничним транспортом виконується згідно з чинними нормативними документами.

Основними завданнями прикордонної передавальної станції є:

- освоєння узгоджених із залізницею суміжної держави розмірів руху поїздів;
- забезпечення виконання технологічних операцій з приймання, відправлення, розформування, формування поїздів;
- перевантаження вантажів із вагонів різної ширини колії, перестановки вагонів на візки іншої ширини колії;
- виконання операцій з технічного, комерційного огляду поїздів, вагонів;
- забезпечення виконання умов митного, прикордонного, ветеринарного, карантинного (фітосанітарного), екологічного, інших видів контролю вантажів, пасажирів, провідників, обслуговуючого персоналу;
- облік, аналіз передавання (приймання) поїздів, вагонів і контейнерів.

Технологія оброблення поїздів на прикордонних передавальних станціях розробляється виходячи з технічного оснащення станції, з урахуванням місцевих

особливостей їх роботи. На рис. 1 наведений рекомендований графік виконання технологічних операцій при обробці транзитного поїзда з повним циклом прикордонних операцій [2, 3].

Для визначення часу перетину рухомим складом державного кордону, що забезпечує точність у міждержавних розрахунках, станція обладнується пристроями автоматичної ідентифікації рухомого складу – „САІРС УЗ”, зв’язаними із статистичним центром управління залізницею каналами передачі даних.

Для забезпечення потрібною (у тому числі і попередньою) інформацією технологічного персоналу пункту пропуску про переміщення поїздів і вантажів на адресу ППС станція оснащується відповідним інформаційним центром і місцевою базою даних, до якої має доступ увесь технологічний персонал пункту пропуску [4].

Безперервне збільшення обсягу зовнішньоторговельних операцій вимагає постійного вдосконалення організації міжнародних перевезень і поліпшення роботи прикордонних передавальних станцій. На залізничному транспорті, де робота всіх ланок взаємопов’язана, труднощі, яких зазнають на окремих прикордонних передавальних станціях, серйозно позначаються на загальному рівні експлуатаційної роботи мережі залізниць.

Для дослідження даного питання проведено аналіз роботи прикордонних передавальних станцій України, Росії, Білорусії, Польщі та було виявлено, що простій вагонів на станціях значно перевищує допустимі норми. Більшість причин затримки пов’язано з недосконалістю взаємодії працівників залізничного транспорту та контролюючих організацій.

Організація перевезень і управління на транспорті

№ п/п	Найменування операцій	До прибуття поїзда	Після прибуття поїзда					Виконавці	
			Час, хв						
			30	60	90	120	150		180
1.	Одержання від ДНЦ інформації про номер і час прибуття поїзда	■							ДСП
2.	Оповіщення працівників ПТО, ПКО, СТЦ, чергового по лок. депо про прибуття поїзда	■							ДСП
3.	Інформування митних, ін. контролюючих органів про прибуття поїзда	■							Працівники Прикордон ТЕКу
4.	Вихід на колію прибуття поїзда причетних до його обробки	■							Працівники ПТО, ПКО, агенти з приймання
5.	Контрольне списування номерів вагонів	■							Оператор поста списування
6.	Отримання перевізних док-тів, закріплення состава, відчеплення та виїзд поїзної лок., огороження состава		5						Оператор СТЦ, локомотивна бригада, працівники ПТО
7.	Технічний огляд та безвідчіпний ремонт вагонів			60					Працівники ПТО
8.	Комерційний огляд і усунення комерційних несправностей			60					Працівники ПКО
9.	Прикордонний та митний контроль вагонів			60					Працівники прикордонної та митної служби
10.	Попередня обробка перевізних документів		15						Працівники контори передач, Прикордон ТЕКу
11.	Передача ППВ, перевізних документів митним й ін. контролюючим органам		10						Працівники Прикордон ТЕКу
12.	Оформлення перевізних док-тів компетентними органами			90					Митні та ін. контролюючі органи
13.	Коригування ППВ і відповідні операції з перевізними документами						30		Працівники контори передач і Прикордон ТЕКу
14.	Прикордонний та митний контроль при відправленні транзитного поїзда за кордон							10	Працівники прикордонної та митної служби
15.	Пакування перевізних документів							5-15	Оператор СТЦ (ДСП)
16.	Зняття огороження, заїзд і причеплення поїзної локомотива, зняття закріплення, випробування гальм, вручення документів машиністу та відправлення поїзда							15	ДСП, працівники ПТО, лок. бригада, сигналісти
	Загальна тривалість обробки поїзда		155-165						

Рис. 1. Рекомендований графік виконання технологічних операцій при обробці транзитного поїзда з повним циклом прикордонних операцій

Організація перевезень і управління на транспорті

Основні причини затримки вагонів на прикордонних передавальних станціях можна згрупувати за такими ознаками:

- 1) затримки під час митного огляду;
- 2) неправильність митного оформлення;
- 3) відсутність електронного повідомлення митниці відправлення;
- 4) технічна чи комерційна несправність вагона;
- 5) невідповідність/відсутність ГТД та ВМД;
- 6) затримка фітосанітарною, ветеринарною чи карантинною службами;
- 7) затримка службами екологічного та/або радіаційного контролю;
- 8) неправильно оформлені документи;
- 9) відсутність/закриття коду експедитора;
- 10) порушення маршруту прямування;
- 11) відсутність інформації в центральній базі даних;
- 12) відсутність рахунку-фактури;
- 13) інші причини (відсутня оплата за транзит, за декларування та ін.);
- 14) тимчасова заборона ввозу-вивозу (додаткові накази).

Дослідження роботи прикордонних передавальних станцій виявило, що найбільш характерними для детального аналізу є такі станції: Валуйки-Сортувальні, Куп'янськ-Сортувальний, Харків-Сортувальний. Проведено аналіз статистичних даних спостережень за затриманими вагонами для цих станцій за 2008-2010 роки (рис. 2-4).

На рис. 5 наведено відсоткове співвідношення загальної кількості затримок вагонів при обробці поїздів на прикордонних передавальних станціях.

З приведених даних можна побачити, що затримка найбільшої кількості вагонів відбувається з таких причин:

- технічна чи комерційна несправність вагона – 58 %;
- неправильність митного оформлення – 14,4 %;
- неправильно оформлені документи – 7 %;
- відсутність інформації в центральній базі даних – 4,9 %;
- затримки під час митного огляду – 4,2 %.

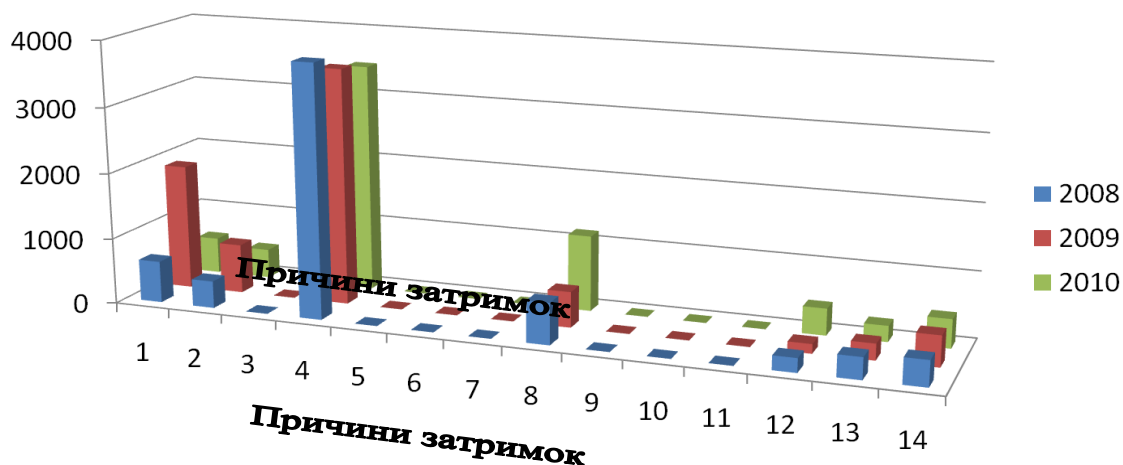


Рис. 2. Число затриманих вагонів на станції Валуйки-Сортувальні за 2008-2010 роки

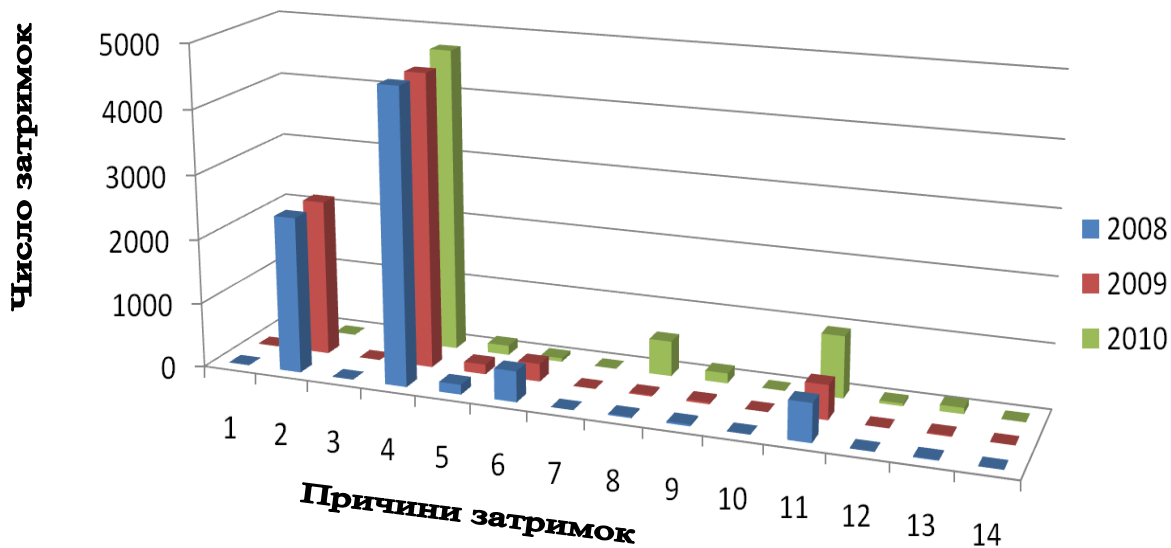


Рис. 3. Число затриманих вагонів на станції Куп'янськ-Сортувальний за 2008-2010 роки

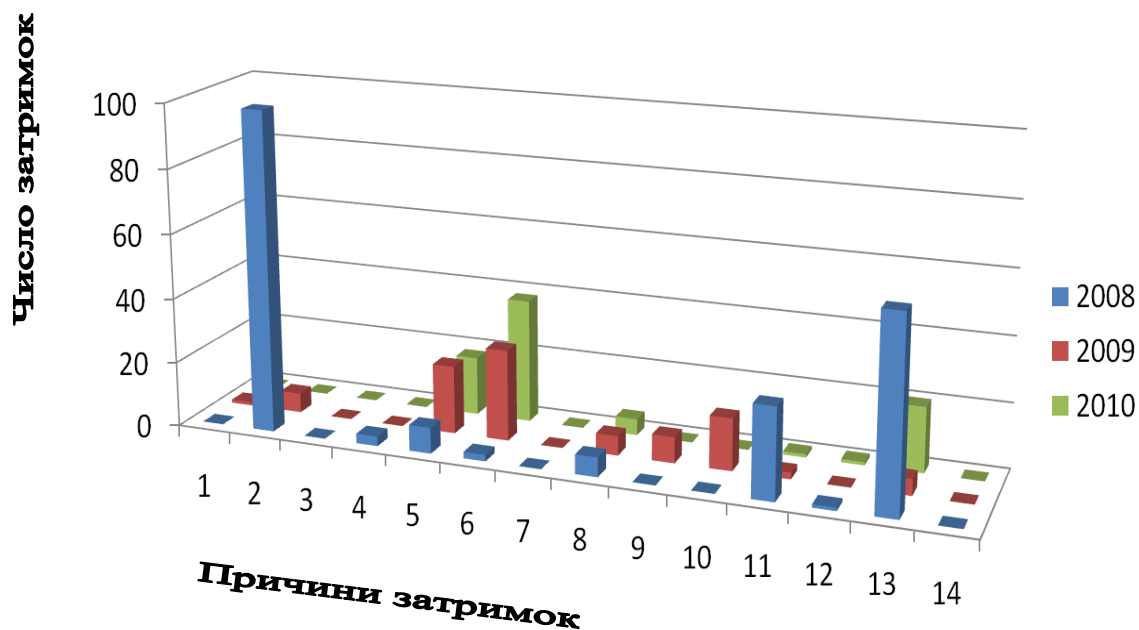


Рис. 4. Число затриманих вагонів на станції Харків-Сортувальний за 2008-2010 роки

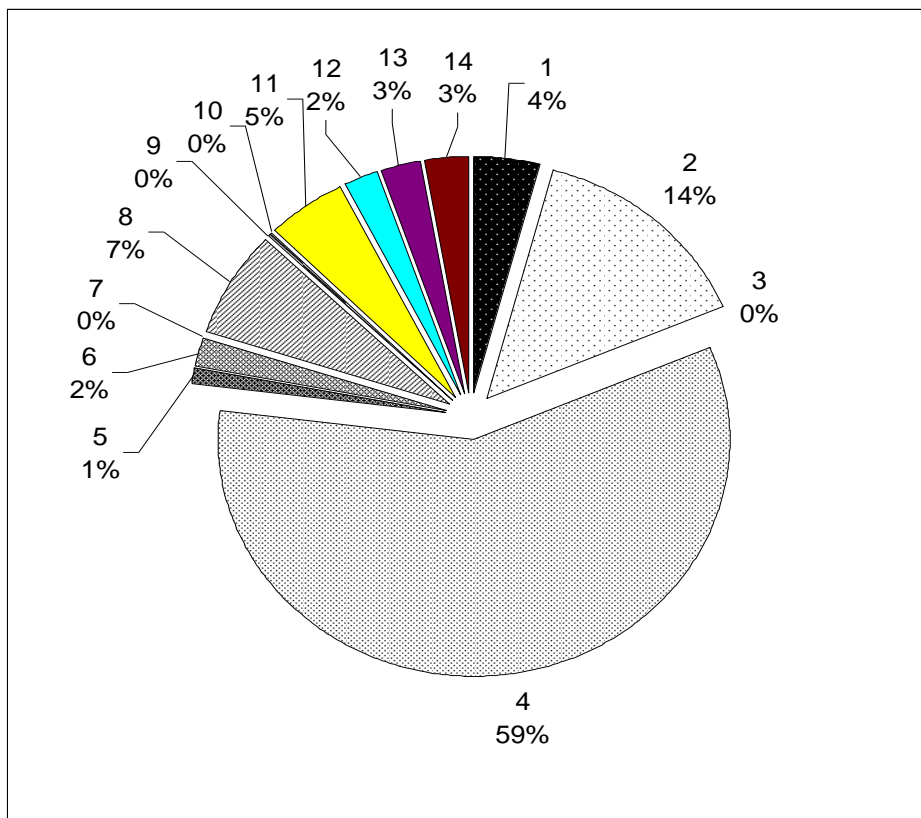


Рис. 5. Загальний розподіл числа затриманих вагонів на прикордонних передавальних станціях за причинами

В даний час тривалість обробки поїздів на прикордонних передавальних станціях визначає час на оформлення документів, митний і прикордонний огляд, який у декілька разів перевищує час, необхідний на виконання технічних і комерційних операцій.

З метою прискорення роботи пунктів пропуску і скорочення часу простою поїздів необхідно удосконалювати та приводити до єдиних стандартів технологію роботи пунктів пропуску, упроваджувати використання електронної інформації і документообігу в процес перевезення вантажів.

Це підкреслює необхідність розроблення типового технологічного процесу (ТПП) роботи прикордонних передавальних станцій, в якому буде чітко визначено організацію роботи робітників станції та контролюючих організацій.

Аналіз особливостей роботи прикордонних передавальних станцій виявив, що типовий технологічний процес роботи повинен містити такі розділи:

1. Зміст.
2. Вступ.
3. Сфера застосування.
4. Загальні положення.
5. Технічна і експлуатаційна характеристика прикордонної передавальної станції.
6. Функціонування АСК на станції.
7. Управління експлуатаційною роботою на станції.
8. Організація роботи станційного технологічного центру з оброблення поїзної інформації та перевізних документів.
9. Організація роботи із затриманими вантажами або вагонами.

10. Організація взаємодії з контролюючими органами сусідніх країн.

11. Взаємодія митних органів із робітниками станції.

12. Взаємодія контролюючих служб з робітниками станції.

13. Організація взаємодії між митними і контролюючими органами суміжних країн.

14. Технологія обробки транзитного вагонопотоку.

15. Технологія роботи з поїздами підвищеної ваги і довжини.

16. Організація роботи з швидкопсувними вантажами.

17. Організація роботи з небезпечними вантажами.

18. Організація місцевої роботи.

19. Організація роботи контори передачі.

20. Технологія роботи пункту комерційного огляду.

21. Організація роботи товарної контори.

22. Технологія обробки пасажирських поїздів.

23. Організація роботи з охорони праці на станції.

24. Організація роботи із охорони і забезпечення збереженості вантажів на станції.

25. Особливості організації роботи станції в осінньо-зимовий період.

26. Контроль за виконанням технологічного процесу роботи станції.

27. Додатки.

Для досягнення максимального економічного ефекту при розробленні ТПП особливу увагу треба приділити розділам, які встановлюють організацію роботи із затриманими вантажами або вагонами, організацію взаємодії з контролюючими органами сусідніх країн, взаємодію митних органів та контролюючих служб з робітниками станції, організацію взаємодії між митними і контролюючими органами суміжних країн, що значно зменшить затримку вагонів через такі причини:

затримки під час митного огляду, технічна чи комерційна несправність вагона, затримка фітосанітарною, ветеринарною чи карантинною службами, затримка службами екологічного та/або радіаційного контролю, порушення маршруту прямування, інші причини (відсутня оплата за транзит, за декларування та ін.).

$$E_T = \sum_{t=t_n}^{t_k} E_t \cdot \alpha_t \rightarrow \max, \quad (1)$$

де E_t – економічний ефект у t -му році розрахункового періоду;

t_n – початковий рік розрахункового періоду;

t_k – кінцевий рік розрахункового періоду;

α_t – коефіцієнт, що враховує зміни у вартості грошей протягом розрахункового періоду.

Необхідність приведення економічного ефекту різних років до розрахункового року пояснюється тим, що номінально однакова сума грошей, отримана в різні роки, має різну вартість. З позиції сьогоднішнього дня ця сума реально коштує менше її номінальної величини, а з позиції майбутнього періоду вона коштує більше її номінальної величини.

Виходячи з цього економічний ефект, отриманий у році t розрахункового періоду, потрапляє в наступні роки в господарський оборот і приносить вторинний економічний ефект.

Приведення прямого економічного ефекту, одержуваного в різні роки, до першого року розрахункового періоду називається дисконтуванням, а приведення до останнього року – коумпандуванням [5].

$$\alpha_t = \left(\frac{1+E}{1+I+R} \right)^{t_p-t} \rightarrow \max, \quad (2)$$

де E – річний норматив приведення результатів і витрат різних років до розрахункового року;

I – середньорічний темп інфляції;

R – ризики затримки вагонів за причинами;

$t_p - t$ – кількість років, що відокремлюють результати і витрати року t від розрахункового року при приведенні до останнього року (коумпандування).

$$\alpha_i = f(R) \rightarrow \max, \quad (3)$$

У свою чергу ТТП дозволить знизити зовнішні ризики потенційних перевізників експортно-імпортних вантажів.

$$R = f(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_{14}) \rightarrow \min, \quad (4)$$

де $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_{14}$ – причини затримок вагонів на прикордонних передавальних станціях.

Висновки. Для кожного типу залізничної станції на підставі типового технологічного процесу розробляються технологічні процеси роботи конкретних залізничних станцій. Враховуючи те, що на прикордонних передавальних станціях організація обліку передачі поїздів повинна враховувати технологію митного та інших видів державного контролю є необхідність розроблення типового технологічного процесу роботи прикордонних передавальних станцій, в якому буде чітко визначено організацію роботи робітників станції та контролюючих організацій.

Список літератури

1. Межгосударственные стыковые станции стран СНГ и Балтии по состоянию на 1 октября 1993 г. [Текст] // Железнодорожный транспорт. – 1994. – № 2.
2. Практичні рекомендації щодо складання технологічного процесу роботи дільничної станції [Текст] // Державний економіко-технологічний університет. – К., 2010.
3. Практичні рекомендації щодо складання технологічного процесу роботи сортувальної станції [Текст] // Державний економіко-технологічний університет (ДЕТУТ). – К., 2010.
4. Методичні рекомендації начальнику станції щодо організації перевізного процесу [Текст] // Державне підприємство „Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України (ДНДЦ УЗ)”. – К., 2009.
5. Балака, Є.І. Оцінка економічної ефективності доцільності інвестицій в інноваційні проекти на транспорті [Текст]: навч. посібник / Є.І. Балака, О.І. Зоріна, Н.М. Колесникова, І.М. Писаревський. – Харків: УкрДАЗТ, 2005. – 210 с.

Ключові слова: прикордонна передавальна станція, типовий технологічний процес, міжнародні перевезення, затримки вагонів, економічний ефект.

Анотації

Проведено аналіз роботи прикордонних передавальних станцій України, Росії, Білорусії, Польщі та виявлено причини затримок поїздів. Надані пропозиції щодо розроблення положень типового технологічного процесу роботи прикордонних передавальних станцій України, які призведуть до раціонального використання технічних засобів і пристроїв із застосуванням сучасних методів і прийомів роботи.

Проведен анализ работы пограничных передаточных станций Украины, России, Белоруссии, Польши и выявлены причины задержек поездов. Даны предложения по разработке положений типового технологического процесса работы пограничных передаточных станций Украины, которые приведут к рациональному использованию технических средств и устройств с применением современных методов и приемов работы.

The analysis of border transfer stations in Ukraine, Russia, Belarus, Poland and the causes of delays of trains. The proposals for the development of the provisions of a typical production process of border transfer stations in Ukraine, which will lead to the rational use of technical means and devices with the use of modern methods and techniques work.