

УДК 656.212.5

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПУНКТУ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ
ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ**

К-т техн. наук А.Л.Обухова, магістр Б.О.Мількевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ ПУНКТА КОММЕРЧЕСКОГО
ОСМОТРА ГРУЗОВОЙ СТАНЦИИ**

К-т техн. наук А.Л.Обухова, магістр Б.О.Милькевич

**IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF WORK ITEM COMMERCIAL
INSPECTION FREIGHT STATION**

Lecturer A.L .Obuhova, master B.O.Milkevych

У статті розглянуто особливості комерційної роботи на вантажній станції. Розглянуті зразки комерційних несправностей, та методи покращення роботи станції. Проведен аналіз станції та комерційної звітності. Також досліджені методи покращення роботи вантажної станції, удосконалення технології роботи та можливість впровадити автоматизовану систему комерційного огляду поїздів та вагонів (АСКО ПВ).

Ключові слова: комерційна робота, автоматизована система, комерційна звітність.

В статье рассмотрены особенности коммерческой работы на грузовой станции. Рассмотренные образцы коммерческих неисправностей, и методы улучшения работы станции. Проведен анализ станции и коммерческой отчетности. Также исследованы методы улучшения работы грузовой станции, усовершенствование технологии работы и возможность внедрить автоматизированную систему коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ).

Ключевые слова: коммерческая работа, автоматизированная система, коммерческая отчетность.

Ukraine makes considerable reorganizations in economies. Productivity of the railroad doesn't lose the relevance, and on the contrary takes a vashnyshy place in transport system. In article some methods of improvement of point of commercial survey of cargo station reveal.

Many important tasks covers commercial work at the freight station. During commercial inspection performed commercial detection faults that threaten the security and safety of trains the transported goods. The features of a commercial freight station. Commercial samples considered faults and methods to improve work station. The analysis station and commercial accounts. Also investigated methods to improve Work stations and the ability to implement automated commercial inspection trains and cars. The analysis of the station commercial reporting for the period 2012-2013, it was found the main types of commercial Troubleshooting. Analyzed station equipment special equipment, identified their strengths and weaknesses. Just made suggestions for improving the commercial operation of the station, increase capacity and improving safety.

Keywords: commercial work, automated system, commercial reporting.

Вступ. Процеси реформування транспортної галузі та інтеграції України в європейську транспортну систему вимагають від перевізника здійснювати транспортування у відповідності до міжнародних стандартів. На деяких важливих підприємствах відмічаються значні коливання обсягів переробки. Нестабільність у переробчих процесів вкрай негативно впливає на використання рухомого складу.

Постановка задачі. Удосконалення технології роботи пункту комерційного огляду вантажної станції на основі модернізації операцій комерційних процесів

за критеріями часозбереження при збільшенні обсягів роботи. Формування ефективної роботи на станції.

Актуальність. Незважаючи на значні перебудови в економіці України залізниця зберігають найвіжливіше місце у транспортній системі. Але залишились великі труднощі в організації залізничних перевезень. Це призводить до зменшення обсягів перевезення та збільшення термінів і трудомісткості переробки, доставки вантажу, простою вагонів та погіршенню їх використання. Цим обумовлена удосконалення і розробка технології роботи станцій прикриття і під'їзних колій промислових підприємств.

Мета. Метою цієї статті є дослідження показників роботи з дослідженням і удосконаленням технології роботи вантажної станції.

Виклад основного матеріалу. Важливим аспектом збереженості вантажів на сьогодні є операції комерційного огляду вагонів на пунктах комерційного огляду поїздів та вагонів (ПКО). Задача скорочення часу виконання цієї операції впливає на скорочення обігу, прискорення руху вагонопотоку та на забезпечення встановленого терміну доставки вантажу. На ПКО в процесі комерційного огляду виконується виявлення комерційних несправностей, які загрожують безпеці руху поїздів і збереженості перевозимих вантажів. Отримані результати передаються оперативні донесення в відповідні адреси, які також включають до себе органи внутрішніх справ, що важливо у випадках виявлення розкрадання вантажів. На ПКО виконується виправлення комерційних несправностей. [8, 7, 2]

Вантажна станція за характером роботи є сортувальною та віднесена до позакласної, за типом – двостороння, з послідовним розміщенням парку прийому, сортувального парку та парку відправлення.

ПКО станції за видом є міждержавним та виконує приймання вантажних поїздів. Комерційний огляд виконується однією бригадою приймальників поїздів, що складається з двох оглядачів. За час прослідування парку приймальники поїздів

виконують попередній огляд поїзду, якщо вони в цей час знаходяться в хвостовій горловині парку. В процесі руху вони повинні стежити за станом люків, дверей та кузовів вагонів, розміщенням та кріпленням вантажів на відкритому рухомому складі, наявністю пломб та закруток. Після огороження составу, приймальники поїздів оглядають склад поїзда в комерційному відношенні, проходячи вздовж составу одночасно з двох сторін, починаючи з голови або хвоста поїзду. Враховуючі, що середня кількість вагонів у складі поїзда становить 50 вагонів та встановлений технологічним процесом станції час на комерційний огляд, що складає 20 хвилин, можемо зробити висновок, що існуючий технологічний процес обробки поїздів в комерційному відношенні без залучення автоматичних засобів контролю стану вантажів на рухомому складі не є ефективним, так як існує нестача часу на огляд всіх вагонів. Виходячи з цього, пропонується застосовувати багатогруповий огляд поїздів, завдяки якому стане можливим огляд вагонів у складі у повному обсязі. [9, 1]

Згідно аналізу станційної комерційної звітності за період 2012-2013 років було виявлено основні види комерційних несправностей: незадовільний стан даху, верхніх і бічних люків вагонів, пробіони і ополонки в контейнерах, нерівномірність навантаження, пошкодження вантажу або упаковки вантажу в піввагонах або на платформах, заділи і проломи в стінах вагону, стан (відкритих ,закритих) дверей, торців, в піввагонах і критих порожніх вагонах, стан розвантажувальних люків в піввагонах і цистернах, наявність сторонніх предметів, вантажу або деталей вагону, що виходять за габарит навантаження, справність навантаження платформ (справність стягувань, розтяжок, наполегливих і розпорів брусків, зрушення вантажу) , розходження ЗПУ, зрив ЗПУ (таблиця 1). [10, 3]

Станція оснащена тензотермічними вагами типу ВТВ, статичними вагами типу 150-С і промисловим телебаченням. Усі прибуваючі поїзди на станцію з півдня проходять переважування на

тензометричних вагах. На вагах, які знаходяться на вантажному районі станції, здійснюється контрольне переважування вантажів, що відправляються зі станції. ПКО

станції оснащені гучномовним зв'язком. На північному сортувальному парку встановлена оглядова вежа.

Таблиця 1

Звітність ПКО за браками (2013)

Залізниця	Усього комерційних несправностей	Пропущено комерційних несправностей	Виявлено комерційних несправностей
1.Донецька	7	4	3
2.Одеська	10	4	6
3.Придніпровська	22	-	22
4.Львівська	19	-	19
5.Південно-Західна	13	-	13
6.Південна	75	25	50

Недоліками оснащення ПКО є відсутність зв'язку із прикордонною станцією на території суміжної держави, відсутність оглядових веж у Південній системі.

Для покращення роботи ПКО, підвищення пропускної спроможності та підвищення техніки безпеки пропонується: встановити оглядові вежі та промислове телебачення у Південній системі, впровадити автоматизовану систему комерційного огляду поїздів та вагонів (АСКО ПВ) у Північній системі, так як вона приймає інованти та знаходиться з пріоритетного напрямку вагонопотоків, звідки прослідувала найбільша кількість вагонів з комерційними несправностями без виявлення їх пунктом комерційного огляду.

Для забезпечення якості перевезень вантажів залізницями вирішення питань збереженості перевозимих вантажів на шляху прямування, підвищення рівня безпеки руху необхідне впровадження комплексів технічних засобів виявлення комерційних несправностей на ПКО – автоматизованої системи комерційного огляду поїздів та вагонів.

Ця система повинна виконувати технічний комплекс операцій комерційного огляду з послідовним збиранням, обробкою, збереженням і документуванням результатуючої інформації про комерційний стан вагонів та вантажів і передачею її в автоматизовану систему оперативного керування перевезеннями (АСОКП) по стіку

з автоматизованою системою керування сортувальною або вантажною станцією.

Система повинна забезпечувати:

- візуальний контроль та реєстрацію стану вагонів та вантажів (на відкритому рухомому складі) в русі, а також стану відкритого рухомого складу в стані очистки та якості кріплення вантажів;

- контролю дотримання габаритів навантаження вантажів на рухомому складі під час руху;

- візуальний та електронний контроль оцінки стану люків цистерн на наявність та цілісність пломб;

- перевірку вірності розміщення та кріплення вантажу на відкритому рухомому складі, наявності залишків вантажу, реквізитів кріплення та значення маси вантажного вагона.

АСКО ПВ розроблена в 1995 р. за технічним завданням і під керівництвом Департаменту вантажної і комерційної роботи МПС Росії фахівцями лабораторії автоматизації комерційних операцій ВНІАС (ВНІЖТ) м. Москва і ВАТИ НПП «Альфа-Прилад» м. Тула. З 1996 р. впровадження системи здійснюється в рамках державної програми з підвищення безпеки руху [6].

В системі АСКО ПВ дотримання границь габаритності контролюється за допомогою променевих інфрачервоних датчиків. Якщо будь-який предмет виходить за встановлені границі, то він перекидає інфрачервоний промінь. При цьому датчик формує тривожне повідомлення, яке за

допомогою обладнання передається на АРМ О ПКО та відображується на моніторі оператора у вигляді червоного відрізка лінії, який зазначає відповідну зону негабаритності.

Завдяки нововведенням, час огляду одного складу скоротить на 20 хвилин, що дозволить підвищити пропускну спроможність станції на 3-4 поїзда на добу. З системою АСКО ПВ стануться безпечнішими умови праці приймальників поїздів, тому що для них виключений неоправданий вихід на колію, підйом на

висоту. На станціях з великим об'ємом пропуску та переробки поїздів установка комплексу дозволяє з мінімальними затратами часу пропускати поїзди, що покращує виробничі показники.

Враховуючі досвід інших станцій, на яких впроваджено АСКО ПВ, пропускну спроможність зростає приблизно на 1/3.

Таким чином, впровадження комплексу АСКО ПВ на станції значно удосконалив та покращив технологію роботи ПКО, а також значно підвищив рівень культури праці на станції [4, 5].

Список використаних джерел

1. Голубков, В. В. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и грузовые устройства [Текст] : учебник для техникумов ж.-д. трансп. / В. В. Голубков, В. С. Киреев – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1981. – 350 с.
2. Гриневич, Г. П. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте [Текст] / Г. П. Гриневич. - М. : Транспорт, 1981. – 343 с.
3. Дерибас, А. Т. Организация грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте [Текст] : учеб. для вузов / А. Т. Дерибас, В. В. Повороженко, А. А. Смехов. - 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1980. – 328 с.
4. Котенко, А. М. Управління вантажною і комерційною роботою на залізничному транспорті [Текст] : підручник / А. М. Котенко. - Харків : ПП вид-во "Нове слово", 2003. - Ч. 1. - 388 с. - ISBN 966-7593-31-2.
5. Котенко, А. М. Управління вантажною і комерційною роботою на залізничному транспорті [Текст] : підручник / А. М. Котенко. - 2-е вид. - Харків : ПП вид-во "Нове слово", 2005. - Ч. 2. - 384 с. - ISBN 966-7593-39-8.
6. Управление грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте [Текст] : учебник / под ред. проф. А. А. Смехова - М. : Транспорт, 1990. – 351 с.
7. Про залізничний транспорт [Текст] : закон України від 04 липня 1996 р. № 273/96-ВР // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1996. - № 40. – 183 с.
8. Статут залізниць України [Текст] : [Нормат.-правовий акт : затвер. Кабміном України 06 квітня 1998 р. № 457]. - Київ : Транспорт України, 1998. - 84 с. – ISBN 966-95438-00.
9. Типовой технологический процесс работы Иловайск Донецкой Железной Дороги [Текст] . – М. : Транспорт,
10. . Стратегія розвитку залізничного транспорту України до 2020 року. Затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. №1555-р.

Рецензент докт. техн. наук, професор Є.С.Альошинський

Обухова Анна Леонидовна, канд. техн. наук, доцент кафедри управління вантажною і комерційною роботою Української державної академії залізничного транспорту. Тел.: (057)730-10-85, E-mail: uvkr@kart.edu.ua

Милькевич Богдан магістр, «Транспортні системи та логістика» Української державної академії залізничного транспорту. Тел.: (057) 730-10-85. E-mail: cruzer777@i.ua

Anna Obukhova lecturer, department of Management of cargo and commercial work Ukrainian State Academy of Railway Transport. Tel.: (057) 730-10-85. E-mail: uvkr@kart.edu.ua

Milkevych Bogdan master, Ukrainian State Academy of Railway Transport. Tel.: (057) 730-10-85. E-mail: cruzer777@i.ua