

*Канд. техн. наук В.М.Запара,
асист. Я.В.Запара,
К.С. Акулініна*

АНАЛІЗ РОБОТИ ПУНКТІВ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ НА СТАНЦІЇ КРАСНИЙ ЛИМАН ДОНЕЦЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Представив д-р техн. наук, професор А.М. Котенко

Вступ. Недотримання технічних умов навантаження вантажів, незадовільна організація роботи пунктів комерційного огляду поїздів і вагонів (ПКО) є однією з основних проблем у забезпеченні безпеки руху. Тільки з цих причин у 2010 р. на мережі залізниць України допущено 24 випадки транспортних подій [1].

Актуальність. На сьогодні в Укрзалізниці широко використовуються автоматизовані системи контролю та технічного огляду за станом вантажів. Скорочення тривалості комерційного огляду впливає на прискорення обороту вагонів та прискорення просування вантажів, а якість огляду має безпосередній вплив на забезпечення безпеки руху. На наш погляд важливим у теперішніх умовах є аналіз роботи ПКО конкретних станцій для виявлення загальних тенденцій, включаючи в першу чергу ПКО, які працюють на найбільш напружених ділянках та мають сучасне обладнання.

Аналіз досліджень і публікацій. Питанням удосконалення роботи ПКО останнім часом присвячено достатньо публікацій, у т.ч. і науковцями України (Котенко А.М., Кузнецов М.М. та ін.) [2,3].

Аналіз публікацій показує, що удосконалення роботи ПКО за рахунок впровадження інноваційних систем огляду та контролю за вантажем та цілісністю вагонів у русі досить активно поширюється як на території нашої держави, так і сусідніх держав. Однак, за останні роки не наводився аналіз роботи ПКО конкретних

станцій з урахуванням використання інноваційних систем огляду та контролю за вантажем та цілісністю вагонів у русі.

Мета. Аналіз роботи ПКО на станції Красний Лиман Донецької залізниці, (Південна і Північна система) з точки зору виявлення комерційних браків та недопущення їх на іншій залізниці.

Виклад основного матеріалу. ПКО розташовуються на залізницях таким чином, щоб був забезпечений огляд усіх поїздів, що надходять на залізницю і відправляються з неї, а також при перевезенні вантажів у межах однієї залізниці. Робота ПКО організовується згідно з технологічним процесом роботи ПКО, який розробляється на підставі Типового технологічного процесу роботи пункту комерційного огляду поїздів (ПКО) з урахуванням технічного оснащення та місцевих умов. Технологічний процес роботи має передбачати якісний огляд вагонів і контейнерів у комерційному відношенні, а також своєчасне усунення комерційних несправностей. Від комерційного огляду залежить швидкість та якість залізничних перевезень, а також час перебування вагонів (а саме, його зменшення) на станціях [4].

На Донецькій залізниці у 2010 р. допущено 8 випадків транспортних подій (на рівні 2009 р.), що складає 30% від їх загальної кількості на мережі залізниць. Основними причинами цих випадків є:

- недотримання технічних умов навантаження навалочних, насипних

вантажів (63%), у т.ч. станціями Довжанська, Красноармійськ, Сіль, Ровеньки тощо;

- незадовільна організація роботи ПКО. Найгірша ситуація склалася на станції Красноармійськ (стик з Придніпровською залізницею) – 5 пропущених вагонів без виявлення порушень, які віднесені до транспортних подій. Найбільш вірогідною причиною такої ситуації є те, що на станції система відеонагляду встановлена на вихід на Придніпровську залізницю, що не дозволяє виявляти комерційні несправності при прийманні на станцію свого навантаження з ДН-1, ДН-2, ДН-4 та ДН-5;

- найбільша кількість транспортних подій віднесена на Дебальцевську дирекцію – 50%;

- систематичними є випадки перевантаження вагонів понад їх вантажопідйомність (88 таких вагонів виявлено на ПКО за показаннями динамічних ваг). Найбільше віднесено на відповідальність станцій: Карахаш – 15, Донецьк-Північний – 7, Збірна – 6, Стаханів – 5, Авдіївка – 4, Сіль – 4, Оленівка, Каракуба, Довжанська, Макіївка – по 3 та ін.

На станції Красний Лиман, що має дві сортувальні системи, проводиться цілеспрямована робота на покращення якості комерційного огляду. Відповідним чином доопрацьовується технічне оснащення ПКО станції. На станції у Північному парку прибуття, Південному парку прибуття та Південному парку відправлення встановлено 3 оглядові вишки. У Південному та Північному парках прибуття є дві естакади, працює система відеонагляду за цілісністю вагонів і вантажів. ПКО станції укомплектовано матеріалами майже повністю.

Проведено аналіз роботи ПКО станції. Так, за перший квартал 2011 року із виявлених вагонів з комерційними несправностями відсутність запірнопломбувальних пристроїв (ЗПП) становить

11,3%; відсутність ЗПП на контейнерах – 1,6%; несправність ЗПП – 42%, розладнання навантаження – 8% вагонів, інші – 37,1%; відчеплено для усунення комерційних несправностей – 42% вагонів.

Найбільша кількість комерційних несправностей, виявлених у першому півріччі 2011 р., припадає на квітень – 43,5%. З них 51,8% допущено станціями відправлення Донецької залізниці (пропущено працівниками ПКО станцій Дебальцеве, Ясинувата та Волноваха). 78,6% вагонів з комерційними несправностями виявлено в світлий період дня (з 8 до 20 годин), а 21,4% – в нічний період. Конкретні приклади комерційних несправностей – у піввагонах з вугіллям виявлено поглиблення вантажу, всі вони пропущені ПКО станції Дебальцеве (при відправленні з різних станцій), для усунення таких комерційних несправностей необхідно було провести відчеплення всіх цих вагонів. Виявлена відсутність ЗПП на критому вагоні з карбамідом, який прямував зі станції Рубіжне Донецької залізниці до станції Біловоди Південної залізниці (пропущений ПКО станції Дебальцеве). Вагон був відчеплений. Виявлено також один випадок відсутності ЗПП на контейнері, який перевозився на спеціалізованому вагоні зі станції відправлення Донецьк-Ліски призначенням станція Кустанай Казахстанської залізниці (пропущений ПКО станції Ясинувата), несправність усунена з відчепленням вагона. Виявлено і два випадки несправних ЗПП в експортних відправках: у спеціалізованому вагоні, де перевозився шрот, були відсутні пломбувальні шайби (пропущено ПКО станції Ясинувата), а в критому вагоні з графітом виявлена невідповідність ЗПП (пропущено ПКО станції Волноваха).

Помісячна динаміка виявлених вагонів з комерційними браками на ПКО станції Красний Лиман за 2010 р. та перше півріччя 2011 р. наведена на рис. 1.

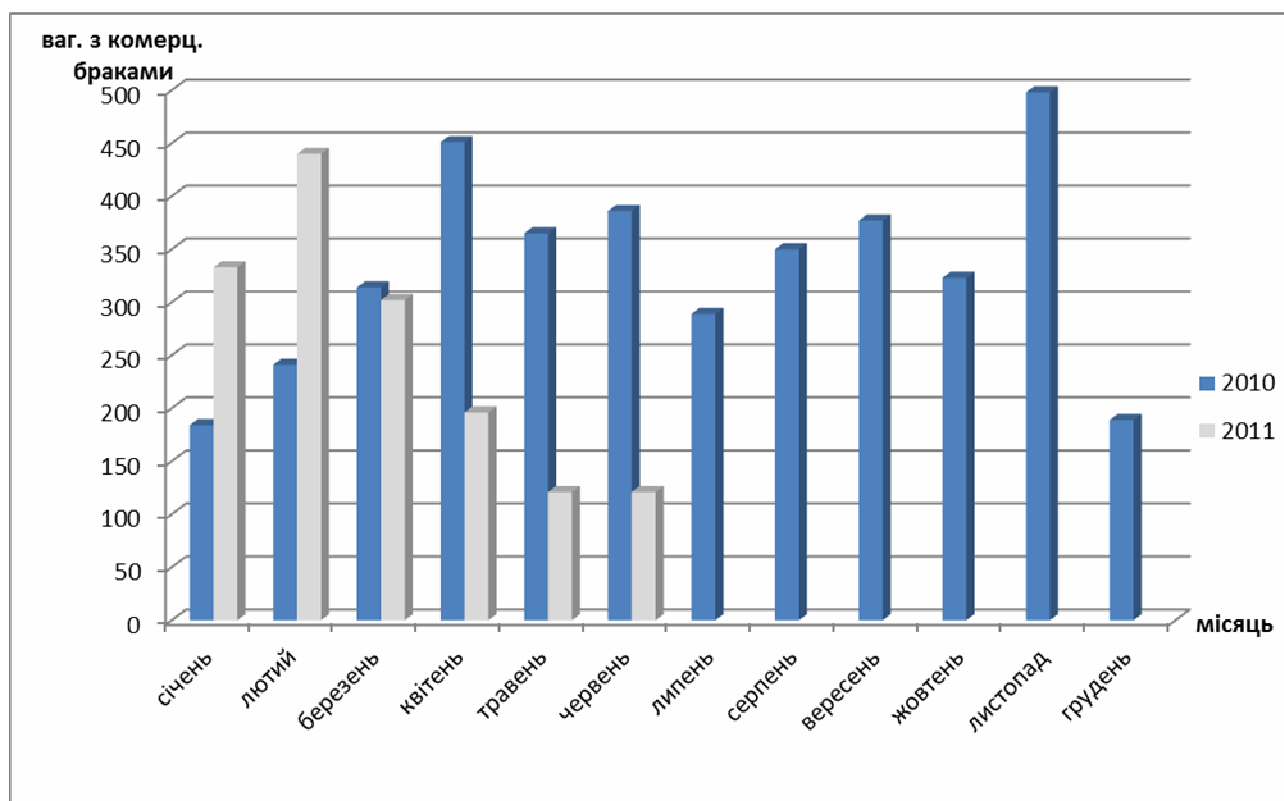


Рис. 1. Помісячна динаміка виявлених вагонів з комерційними браками на ПКО станції Красний Лиман за 2010 р. та перше півріччя 2011 р.

Наведена динаміка виявлення вагонів з комерційними несправностями засвідчує тенденцію підвищення показника у першому кварталі 2011 р. у порівнянні з минулорічним періодом. Основним фактором цього є підвищення обсягів перевезень, так у першому кварталі 2011 р. середній добовий вагонообіг станції склав 6997 вагонів, а у першому кварталі 2010 р. – 6382 вагони відповідно. Крім цього, у другому кварталі спостерігається значна тенденція (більш ніж у 2 рази) до зниження кількості виявлених вагонів з комерційними несправностями. На це зменшення прямим чином вплинула злагоджена робота ПКО станції та її взаємодія з ПКО обмежуючих станцій.

У процесі комерційного огляду виявляються комерційні несправності, пов'язані з безпекою руху поїздів, схоронністю перевезених вантажів. Комерційні несправності, як правило, усуваються без відчеплення від поїзда, а

саме: послаблення ув'язок, якими закріплений вантаж, відсутність або поломка коротких стояків бортів платформ, відкриті борти навантажених платформ, якщо це не передбачено Технічними умовами (ТУ), відсутність, злам або послаблення упорних, розпірних брусків, клинів та інше. Але ж трапляються випадки, які потребують відчеплення вагонів. До них відносять:

- відсутність ЗПП;
- невідповідність ЗПП;
- поглиблення сипучих вантажів;
- змішення штабелю вантажів та ін.

Основними причинами виникнення комерційних браків є:

- недосконалість ТУ навантаження і кріплення вантажів у вагонах;
- порушення ТУ навантаження.

Динаміка відчеплення вагонів з комерційними браками показана на рис. 2. Діаграма засвідчує значні помісячні коливання з відчеплення вагонів з комер-

Організація перевезень і управління на транспорті

ційними браками (від 37 у лютому 2010 до 3 у лютому 2011 р.). Явної залежності

кількості відчепів від переробленого вагонопотоку не спостерігається.

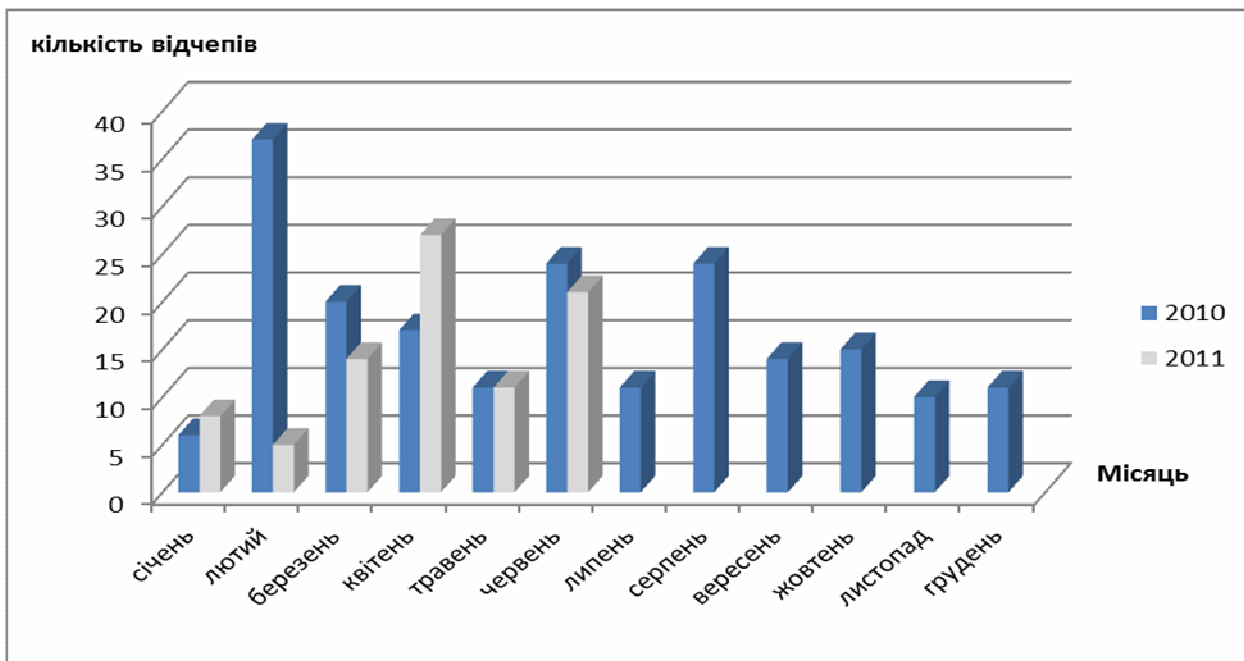


Рис. 2. Помісячна динаміка відчеплення вагонів з комерційними браками на ПКО станції Красний Лиман Донецької залізниці за 2010 р. та перше півріччя 2011 р.

Південна система станції Красний Лиман має завантаженість у порівнянні з Північною системою у три і більше рази. Це обумовлює і співвідношення у кількості виявлених вагонів з комерційними браками

на цих системах (рис. 3). Тобто кількість виявлених комерційних браків має кореляцію з обсягом вагонопотоку, що проходить станцію у відповідних напрямках.

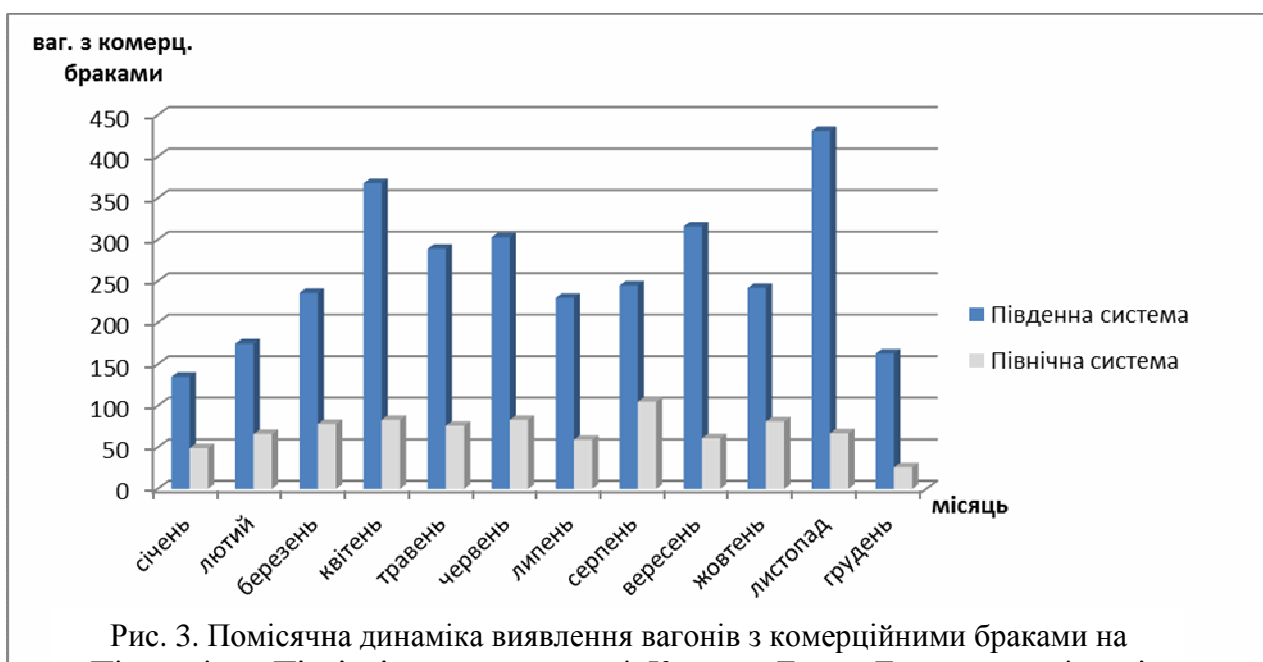


Рис. 3. Помісячна динаміка виявлення вагонів з комерційними браками на Південній та Північній системах станції Красний Лиман Донецької залізниці

За результатами аналізу роботи ПКО станції запропоновані шляхи удосконалення роботи з урахуванням місцевих умов:

- організувати більш жорсткий контроль за виявленням комерційних несправностей у нічний період часу (з 20 до 8 години). При майже однаковому надходженні вагонів у денний час виявляється у чотири рази більше комерційних браків, ніж у нічний час;

- необхідно забезпечити станцію Дебальцеве-Сортувальна динамічними вагами, щоб не допустити вихід проблемних вагонів за її межі, оскільки значна частина комерційних браків,

пов'язаних з вагою вантажів, пропущена ПКО саме цієї станції.

Висновок. Для удосконалення технології роботи ПКО розглянутої пропонується покращити роботу пунктів у нічний час та обладнати ПКО обмежуючих станцій сучасними технічними засобами (в т.ч. динамічними вагами). Це покращить усі показники діяльності роботи станції і напрямку у цілому, дозволить своєчасно виявляти комерційні несправності, зокрема з ознаками крадіжок, забезпечить гарантований термін доставки вантажу, підвищить безпеку руху поїздів та особисту безпеку працівників ПКО. Все це в цілому сприятиме підвищенню якості послуг залізничного транспорту.

Список літератури

1. ПКО у забезпеченні безпеки руху [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uz.gov.ua>.
2. Зубенко, В.В. Шляхи покращення роботи пункту комерційного огляду на станції Стрий Львівської залізниці [Текст] / В.В. Зубенко // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ. – 2009. – Вип. 94. – С. 149-152.
3. Гір'ова, І.А. Впровадження автоматичної системи комерційного огляду поїздів і вагонів на станції Дебальцеве [Текст] / І.А. Гір'ова // Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ. – 2009. – Вип. 94. – С.170-174.
4. Типовий технологічний процес роботи пункту комерційного огляду поїздів (ПКО) [Текст]. – К.: Укрзалізниця, 2007. – 27 с.

Ключові слова: пункт комерційного огляду, комерційна робота, комерційний огляд вагонів, система відеоспостереження та контролю, комерційні несправності, комерційні браки.

Анотації

Проаналізовано результати роботи пунктів комерційного огляду станції за 2010 р. та перше півріччя 2011 р. Виявлені тенденції у зміні ефективності їх роботи. Запропоновані шляхи удосконалення роботи з урахуванням місцевих умов.

Проанализированы результаты работы пунктов коммерческого осмотра станции за 2010 г. и первое полугодие 2011 г. Определены тенденции в изменении эффективности их работы. Предложены пути совершенствования работы с учетом местных условий.

The work results of commercial survey station points have been analyzed for 2010 year and first half of 2011. Trends of their works efficiency have been established. Ways to improving work process by local conditions have been suggested.