

Загальнодержавної цільової Програми забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів створює значні проблеми для подальшого розвитку транспорту, уповільнює розбудову існуючих ліній, переулаштування морських та річкових портів, перешкоджає планам розвитку економіки та повному задоволенню потреб в перевезенні небезпечних вантажів і надійному транспортному обслуговуванню промислових підприємств, залученню транзитних перевезень небезпечних вантажів територією України та через порти, загрожує екологічній безпеці України. Розробка, затвердження та реалізація такої програми повинна стати пріоритетом в сфері забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів.

[1] Аналіз аварійності на транспорті України за 2020 рік. Мінінфраструктури України офіційний веб-портал. URL: <https://mtu.gov.ua/files/bezpeka/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%20%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%96%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8%20%D0%B7%D0%B0%2020%20%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf> (дата звернення: 06.09.2021).

[2] Буц Ю.В., Крайнюк О.В., Барбашин В.В., Кобзин В.В. Перевезення небезпечних вантажів залізничним транспортом як чинник техногенно-екологічної небезпеки. / Тези доповідей 2-ї міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інноваційні та інформаційні технології в перевезенні небезпечних вантажів» (14-15 листопада 2019 р.) - Харків, 2019. – С. 24-26.

УДК 656.225

АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОДІЙ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

ANALYSIS OF THE CAUSES OF ACCIDENTS WITH DANGEROUS GOODS DURING TRANSPORTATION BY RAIL TRANSPORT

*канд. техн. наук Я.В. Запара¹, канд. техн. наук А.О. Ковальов¹,
канд. техн. наук А.Л. Кравець¹, В.О. Гарбузов²*

¹ *Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

² *АТ "Кривбасзалізрудком"*

*Y.V. Zapara¹, PhD (Tech.), A.O. Kovalov¹, PhD (Tech.),
A.L. Kravets¹, PhD (Tech.), V.A. Garbuzov²*

¹ *Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

² *AT "Kryvbaszalizrudkom"*

Згідно даних АТ «Укрзалізниця», за 2020 рік було перевезено 14079,59 тис. т небезпечних вантажів, з яких 2860,899 тис. т. відправлено на експорт (20%), 5795,282 тис. т. імпорتنі перевезення (41 %), 993,625 тис. т. транзитні перевезення (7 %) та внутрішні перевезення 4429,798 тис. т (32 %). Загалом було перевезено 360062 вагонів та 29591 контейнерів, у тому числі 1347 великотонажних контейнерів з небезпечними вантажами.

За 2020 рік в цілому об'єм перевезення небезпечних вантажів на залізничному транспорті зменшився більш ніж на 100 тис. т. Динаміка збільшення

спостерігається по експортним та імпортним перевезенням, а зменшення по внутрішнім та транзитним.

За класами небезпеки майже половина (48 %) всіх небезпечних вантажів, які перевозилися залізничним транспортом, становить 3 клас, далі йдуть клас 4.2 (15 %) та клас 2 разом з класом 5.1 (по 11 %).

Всього у 2020 році допущено 27 аварійних ситуацій при перевезенні небезпечних вантажів, проти 34 у 2019 році, серед них 6 аварій, витікання – 18, у т.ч. за причинами: витікання через недокручений вантажовідправником клапан нижнього зливного пристрою цистерни - 11 випадків; витікання через технічну несправність котла цистерни – 7 випадків; самозаймання – 2 випадки; інше (несанкціоноване втручання) -1 випадок. Втрачено 124,25 тонн вантажу.

У комерційному господарстві регіональних філій за 2020 рік допущено один випадок транспортної події (аварія) з небезпечним вантажем класу 1 під час виконання маневрової роботи. Причиною допущеної транспортної події стало невиконання відправником вимог пункту 8.2.7 [1], вимог пунктів 3.1.3 та 3.1.4 глави 11 [2] а саме: схема навантаження не враховує вимоги щодо необхідності закріплення верхніх рядів ящиків від зрушення, шляхом встановлення розпірних брусків, розпірних рам або розпірних конструкцій, якщо при розміщенні ящиків у одному чи декількох ярусах зазори вздовж або (чи) впоперек вагону перевищують величини, вказані у пунктах 3.1.1, 3.1.2 глави 11 [2]. Також, схема навантаження не враховує вимоги «Порядку розроблення технічної документації щодо розміщення і кріплення вантажів у вагонах і контейнерах, які перевозяться залізничним транспортом» у частині необхідності зазначення на схемі навантаження основних розмірів вагона й вантажу, нумерації або назви місць вантажу, координат центра маси місць вантажу, координат загального центра маси вантажу й вагона.

Зазначені порушення призвели до того, що під час прямування у завантаженому вагоні виник нахил ящиків у чотирьох рядах у вісьмох ярусах, п'ятьох штабелях від торцевих стін з торканням восьмого ярусу до верхнього ярусу через прохід, що призвело до виникнення поперечного зміщення центру тяжіння системи вагон-вантаж від поздовжньої осі вагону, затискання ковзунів візків вагону з правого боку за напрямком його руху, та, відповідно, розвантаження лівих коліс візків вагону.

Порушення технічних умов навантаження вагонів є постійною комерційною несправністю, яка фіксується на ПКО станцій прямування, так за 2020 рік було виявлено 296 вагонів з повздовжнім зміщенням центру маси (55% від загальної кількості вагонів з порушенням ТУ) та 36 вагонів з розміщення вантажу з порушенням технічних умов, непередбачених технічних умов, місцевих технічних умов.

Не поодинокі випадки фіксації витікання вантажу з вагона, так у першому півріччі 2021 року витікання вантажу допущено через порушення відправником вимог п.1.5.11 [3], у частині неправильного використання цистерни, а саме: недокручування штанги клапана універсального зливного пристрою, що у процесі перевезення під дією вібраційних сил призвело до порушення герметичності та подальшого витікання вантажу.

Отже, аналіз причин виникнення транспортних подій з небезпечними вантажами вказує на необхідність запровадження відповідних заходів для забезпечення безпеки перевезення небезпечних вантажів, а саме: проведення цільових перевірок дотримання технічних умов розміщення та кріплення вантажів у вагонах; організувати проведення цільових перевірок щодо якості роботи автоматизованої системи контролю за цілісністю вантажів в русі АСК ЦВР; організувати проведення цільових перевірок з дотриманням технічних умов навантаження в частині недопущення випадків перевантаження вагонів понад їх вантажопідйомність тощо.

[1] Правила перевезення небезпечних вантажів (зі змінами і доповненнями) [Текст]. – К. : Основа, 2012. – 548 с.

[2] Правила размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (Додаток 3 до СМГС) - Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/smgs/dod3_01072019/

[3] Правила перевезення наливних вантажів. Затверджено наказом Міністерства транспорту від 18.04.2003 р. № 299 та зареєстровано Міністерством юстиції 07.07.2003 р. за № 558/7879 (із змінами).

УДК 692.2

ОЦІНКА ЯКОСТІ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ СФОРМОВАНОГО ПІДХОДОМ FORM-BASED CODES (ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ КОДУВАННЯ) ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ МІСТА

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF URBAN SPACE FORMED BY THE FORM-BASED CODES APPROACH TO IMPROVE THE CONDITION OF HOUSING AND WOOD FOUNDATION

аспірант М.С. Колоша¹

¹ Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова (м. Харків)

Kolosha Maryna¹, PhD student

¹ National University of Urban Economy in Kharkiv O.M. Beketov, (Kharkiv)

Досвід більшості країн світу свідчить про те, що звичайні принципи планування територій міст, а саме функціональне зонування, потребує переосмислення. Для вирішення цих проблем і з'являються нові підходи формування міського простору, а саме «Form-Based Codes», як головний принцип «Нового урбанізму».

На території України застосовується принцип функціонального зонування територій, в якому розподіл земельних ділянок відбувається за їх функціональним призначенням. Головними характеристиками такого зонування є встановлення параметрів щодо виду призначення будівель і споруд, їх габаритної висоти і відсотка забудови цієї ділянки. Такий принцип лише розділяє види забудови між собою не регламентуючи їх просторовий вигляд, співвідношення забудови до вулиці. Цим самим створює передумови для