

Згідно [7,8,9] серед моделей ринкового обігу земель іноземних країн виокремлено інструменти державного регулювання у сфері використання земельних ресурсів, що забезпечать становлення ефективного ринкового обігу земель та раціонального землекористування в Україні.

- [1] Дудич Г. М. Застосування у сільському господарстві України зарубіжного досвіду удосконалення земельних відносин. Аграрна економіка. 2014. Т. 7. № 1–2. С. 101–107. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ae\\_2014\\_7\\_1-2\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ae_2014_7_1-2_19). (дата звернення: 12.09.2021).
- [2] Юрченко І. В. Регулювання ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення: досвід Польщі. Економіка АПК. 2018. № 4. С. 88-94. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/E\\_apk\\_2018\\_4\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2018_4_13). (дата звернення: 12.09.2021).
- [3] Ринок землі: в Литві і Нідерландах не побоялись іноземців. URL: <https://rpr.org.ua/news/gynok-zemli-v-lytvi-i-niderlandakh-ne-poboialys-inozemtsiv>. (дата звернення: 12.09.2021).
- [4] Янушевич Є. Формування ринку землі на регіональному рівні та стимулювання її використання (на прикладі Львівщини). Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України. 2000. № 4. С. 108–109.
- [5] Обіг с/г земель – досвід Латвії та п'ять паралелей для України. URL: <https://agropolit.com/blog/325-obig-s-g-zemel--dosvid-latviyi-ta-pyat-paraleley-dlya-ukrayini>. (дата звернення: 12.09.2021).
- [6] Досвід Німеччини в землекористуванні. Інститут охорони ґрунтів України. URL: <http://www.iogu.gov.ua/publikaciji/statti/dosvid-nimechchyny-v-zemlekorystuvanni/>. (дата звернення: 12.09.2021).
- [7] Коробська А. О. Проблеми становлення ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні. Економіка АПК. 2019. № 4. С. 106–115. URL: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201904106>. (дата звернення: 12.09.2021).
- [8] Беззуб І. Ринок землі: українські реалії та європейський досвід. Громадська думка про правотворення. 2019. № 7 (172). С. 3–11. URL: <http://nbuviar.gov.ua/images/dumka/2019/7.pdf>. (дата звернення: 12.09.2021).
- [9] Левек Р., Ходаківська О., Юрченко І. Моделі регулювання ринкового обігу земель сільськогосподарського призначення в країнах Європейського Союзу. Економіка АПК. 2017. № 10. С. 5-12. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/E\\_apk\\_2017\\_10\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2017_10_3). (дата звернення: 12.09.2021).

**УДК 656.223**

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЯМИ**

### **PROSPECTS DEVELOPMENT OF THE DANGEROUS GOODS TRANSPORTATION SYSTEM BY RAILWAYS**

*Д.С. Тройников<sup>1</sup>,*

*д-р. техн. наук Д.В. Ломотько<sup>2</sup>, канд. техн. наук Д.С. Лючков<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> РФ "Південна залізниця" АТ "Укрзалізниця"*

*<sup>2</sup> Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*D.S. Troinykov<sup>1</sup>, D.V. Lomotko<sup>2</sup> Dr.Sc. (Tech.), D.S. Lychkov<sup>2</sup> PhD (Tech.)*

*<sup>1</sup>RF "Pivdenna zaliznitsa" JSC "Ukrzaliznytsya"*

*<sup>2</sup> Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Перевезення небезпечних вантажів залізницями - процес значно складний, ніж перевезення звичайних вантажів. На всіх етапах перевезення потрібно зібрати в кілька разів більше документів на вантаж, правильно визначити клас безпеки і належно здійснити маркування вантажу, а при перевезенні у міждержавному сполученні – виконувати норми відповідних міжнародних угод [1]. Але однієї з найголовніших проблем стає знайти надійного перевізника який має відповідний рухомий склад та доставить небезпечний вантаж без проблем та аварійних ситуацій. Тому питання перевезення небезпечних вантажів вимагає від

усіх учасників перевезення безумовного виконання вимог нормативно-правових актів, що регламентують такі перевезення.

На поточний час із 157 вантажних станцій регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» навантаження, вивантаження небезпечних вантажів здійснюється на 109 станціях, в тому числі по дирекціям: Харківська на 43 станціях, Сумська на 20 станціях, Полтавська на 46 станціях.

Пріоритетними вантажами з якими працюють станції регіональної філії залишаються вантажі класу 3 та 2 (нафта/ нафтопродукти та газ)

Слід зазначити, що загальний обсяг перевезень небезпечних вантажів по регіональній філії «Південна залізниця» має тенденцію зростання. Так за 8 місяців 2021 року регіональною філією було перевезено 50 741 вагонів та контейнерів з 2 289 887 тон небезпечних вантажів, що на 2 391 вагон та контейнер або на 120 170 тон більше ніж за аналогічний період минулого року (див. рис. 1). При цьому збільшення загальної кількості перевезень відбулося за рахунок збільшення імпорتنих (+2 358 вагонів та контейнерів) та транзитних перевезень (+363 вагона та контейнера).

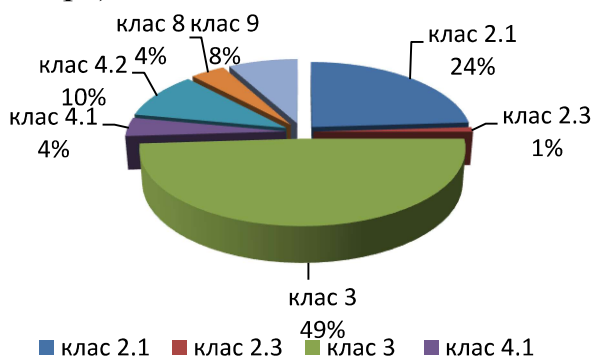


Рис. 1 - Навантаження небезпечних вантажів за 8 місяців 2021 року

За 8 місяців 2021 року на мережі регіональних філії АТ «Укрзалізниця» було зафіксовано 6 випадків виникнення аварійних ситуацій при перевезенні небезпечних вантажів з вагонами, які були навантажені на станціях регіональної філії «Південна залізниця», з яких у:

- 4 випадках витікання вантажу відбулося через нижній зливний пристрій,
- 1 випадку – через тріщину котла,
- 1 випадку – через верхній заливний люк.

Причинами виникнення аварійних ситуацій стало:

- недокручування вантажовідправниками штоку штанги універсального зливного пристрою – у 4 випадках,
- неякісний ремонт котла цистерни при проведенні планового ремонту – 1 випадок,
- порушення вантажовідправником вимог «Правил перевезення небезпечних вантажів» в частині недотримання умов наповнення котла цистерни рідким вантажем – 1 випадок.

З метою забезпечення безпеки руху поїздів при перевезенні небезпечних вантажів на регіональній філії щорічно розроблюється та затверджується «План заходів щодо забезпечення безпеки руху при перевезенні небезпечних вантажів та запобігання випадкам аварійних ситуацій з ними» відповідно до якого всіма

працівниками філії, які задіяні у перевезенні небезпечних вантажів, вживаються відповідні заходи щодо попередження та недопущення випадків виникнення аварійних ситуацій. Особлива увага під час перевірок приділяється:

- дотриманню «Правил перевезення небезпечних вантажів» та «Правил безпеки та порядку ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом»;

- якості підготовки цистерн під навантаження, справності клапанів з відображенням результатів огляду,

- дотриманню вимог керівництва з експлуатації спеціального (спеціалізованого) вагону-цистерни, контейнера-цистерни або інструкцій, що розроблюються підприємствами-відправниками та одержувачами цих вантажів,

- дотриманню Технологічного процесу роботи залізничних станцій з наливу та зливу нафто вантажів і промивально-пропарювальних станцій з очищення та підготовки цистерн для перевезення вантажів та правильності оформлення перевізних документів,

- наявності у вантажовідправників (одержувачів) свідоцтв про проходження спеціалізованого навчання з перевезення небезпечних вантажів.

[1] Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) [Електронний ресурс]. – Введ. 01.07.2015. – Режим доступу: <http://osjd.org/>.

**УДК 528**

## **ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ РЕМОНТІВ ШЛЯХІВ СПОЛУЧЕННЯ НА БАЗІ ЛАЗЕРНОГО СКАНУВАННЯ**

### **GEOINFORMATION SYSTEMS DESIGN OF REPAIRS OF CONNECTION ROADS ON THE BASIS OF LASER SCANNING**

*д-р техн. наук Є.Б. Угненко<sup>1</sup>, канд. техн. наук О.М. Ужвієва<sup>1</sup>, Сорочук Н.І.<sup>1</sup>, д-р техн. наук . В.О. Юрченко<sup>2</sup>, д-р техн. наук Г. Віселга<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Український державний університет залізничного транспорту, Україна*

<sup>2</sup>*Харківський національний університет будівництва та архітектури, Україна*

<sup>3</sup>*Вільнюський технічний університет імені Гедимінаса, Литва*

*Ev. Ugnenko<sup>1</sup>, Dr.Sc. (Tech), E. Uzhviieva<sup>1</sup>, PhD (Tech), N. Sorochuk<sup>1</sup>, V. Yurchenko<sup>2</sup>, Dr.Sc. (Tech), G. Viselga<sup>3</sup>, Dr.Sc. (Tech),*

<sup>1</sup>*Ukrainian State University of Railway Transport, (Ukraine)*

<sup>2</sup>*Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, (Ukraine)*

<sup>3</sup>*Vilnius Gediminas Technical University, (Lithuania)*

Лазерне сканування, з'явившись на українському ринку геодезичних послуг близько 10 років тому, поступово знаходить застосування при вирішенні все більшого кола завдань, таких як оперативний контроль будівництва інженерних споруд та моніторинг їх стану при експлуатації, проектуванні шляхів сполучення, 3D-моделювання складних архітектурних об'єктів. Все це може бути