

Технічні науки

УДК 656.073.436

Єременко Наталія Іванівна

здобувач

Український державний університет залізничного транспорту

Еременко Наталия Ивановна

соискатель

Украинский государственный университет железнодорожного транспорта

Eremenko Natalia

soyskatel

Ukrainian State University railway transport

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ФОРМУВАННЯ СОСТАВІВ З
ВАГОНАМИ ЗАВАНТАЖЕНИМИ НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ
НА ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЯХ УКРАЇНИ
ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ФОРМИРОВАНИЯ СОСТАВОВ С
ВАГОНАМИ ЗАГРУЖЕННЫМИ ОПАСНЫМИ ГРУЗАМИ НА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЯХ УКРАИНЫ
RESEARCH AS FORMING TRAINS OF WAGONS LOADED
DANGEROUS GOODS AT RAILWAY STATIONS UKRAINE**

Анотація: Проведено аналіз формування составів з вагонами завантаженими небезпечними вантажами на залізничних станціях України. Визначено які небезпечні вантажі становлять найбільшу частку загального обсягу вантажів, що перевозяться залізничним транспортом. Розглянуто нормативні документи які регламентують порядок формування составів із небезпечними вантажами.

Ключові слова: небезпечні вантажі, формування поїздів.

Аннотации: Проведен анализ составов с вагонами загруженными опасными грузами на железнодорожных станциях Украины. Определены опасные грузы составляют наибольшую долю общего объема грузов, перевозимых железнодорожным транспортом. Рассмотрены нормативные документы регламентирующие порядок формирования составов с опасными грузами.

Ключевые слова: опасные грузы, формирования поездов.

Annotation: The analysis of forming trains of wagons loaded dangerous goods at railway stations of Ukraine. Determined that dangerous goods constitute the largest share of the total volume of goods transported by rail. Considered regulations governing the procedure for the formation of dangerous goods trains.

Keywords: dangerous goods, forming trains.

Транспортною системою України забезпечується перевезення більшості хімічних, біологічних, радіоактивних та інших вантажів, які є необхідними для нормального функціонування галузей господарства країни. Основна частина цих вантажів віднесена до небезпечних, що викликає необхідність дотримання відповідних заходів безпеки. До небезпечних вантажів (НВ) віднесено речовини, матеріали, вироби, відходи виробничої та іншої діяльності, які внаслідок притаманних їм властивостей за наявності певних факторів можуть під час перевезення спричинити вибух, пожежу, пошкодження технічних засобів, пристроїв, споруд та інших об'єктів, заподіяти матеріальні збитки і шкоду довкіллю, а також призвести до загибелі, травмування, отруєння людей, тварин і які за міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, чи за результатами випробувань в установленому порядку залежно від ступеня їх впливу на довкілля чи людину віднесено до одного з класів небезпеки [1].

Одним із основних етапів перевезення вантажів є сортувальні станції, призначені для розформування і формування поїздів різних категорій. Аналіз роботи сортувальних гірок України показав, що вагони, з небезпечними вантажами, складають близько 20 % вагонопотоку, що підлягає розпуску [6]. В таблиці 1 на прикладі станції Куп'янськ-Сортувальний показано кількість перероблених вагонів за одну добу [6].

Таблиця 1

Робота сортувальної гірки станції Куп'янськ-Сортувальний за одну добу.

Час розформування	Кількість составів	Кількість вагонів	Кількість вагонів із небезпечними вантажами
00-01	1	59	44
01-02	5	222	68
02-03	4	79	5
03-04	3	104	34
04-05	1	64	20
05-06	3	153	119
06-07	1	36	0
07-08	0	0	0
08-09	1	11	0
09-10	4	159	9
10-11	1	19	3
11-12	3	117	24
12-13	2	129	44
13-14	0	0	0
14-15	0	0	0
15-16	0	0	0
16-17	0	0	0
17-18	0	0	0
18-19	0	0	0
19-20	0	0	0
20-21	0	0	0
21-22	0	0	0
22-23	0	0	0
23-00	0	0	0
УСЬОГО:	29	1152	370

Джерело: АСК ВП УЗ Портал УЗ

Наявність вагонів з небезпечними вантажами певним чином впливає на процес розформування составів і його тривалість. Маневри в цьому

випадку виконуються тільки осаджуванням на колію підгіркового парку, або відчепленням вагонів маневровим локомотивом зі сторони сортувального парку.

Формування вантажних поїздів здійснюється відповідно до Правил технічної експлуатації залізниць України та плану формування поїздів без добирання вагонів за кількістю осей і вагою [3]. На пропуск вагонів, завантажених небезпечними вантажами, у відповідності до встановлених правил перевезень вантажів на залізничному транспорті та Правил перевезень небезпечних вантажів по залізницях введені обмеження: при постановці у поїзди, що мають вагони з небезпечними вантажами, вагонів зайнятих людьми, такі вагони повинні мати відповідне прикриття. Також вагони з небезпечними вантажами та порожні цистерни з-під зріджених газів забороняється ставити у вантажно-пасажирські поїзди.[3].

Аналізуючи якість формування составів з вагонами завантаженими небезпечними вантажами на залізничних станціях України можна зробити висновок, що порушень порядку формування составів не виявлено. Найбільшу частину від загального обсягу вантажів, що перевозяться залізничним транспортом, становлять наливні вантажі. До наливних вантажів відносяться:

- нафта та нафтопродукти;
- продукти хімічної промисловості (кислоти, луги, барвники, скраплені гази та інші);
- продукти харчової промисловості (олія, спирти, жири, патока, саломас та інші). Основну масу наливних вантажів (близько 90 %) складають нафта та нафтопродукти. Особливих вимог до постановки таких вагонів у поїзди у нормативних документах не висвітлено. З цього можна зробити висновок, що їх можна ставити у будь яку частину составу встановленої довжини. Окрім довгосоставних поїздів, коли порожні вагони мають стояти в останній третині поїзда.

Ще одна досить розповсюджена категорія небезпечних вантажів, що перевозяться залізничним транспортом – це газоподібні вантажі, які становлять близько 6,5% від загального обсягу вантажів. Перевезення газоподібних вантажів здійснюється в стислому стані, зрідженому під тиском, зрідженому охолодженому і розчиненому під тиском станах. Всі газоподібні вантажі, що перевозяться в цистернах, на документах мають штампель: "З гірки не спускати". Особливих вимог до постановки таких вагонів у нормативних документах також не висвітлено.

Чітко визначені особливі умови перевезень, а відтак і вимоги до формування, мають вагони з небезпечними вантажами класу 1 (вибухові матеріали). Вони повинні ставитися у вантажні поїзди окремими групами з необхідним прикриттям, сформованими у межах норм ваги й довжини, передбачених графіком руху поїздів, а також відправлятися маршрутами, що не перевищують місткість приймально-відправних колій на ділянках їх прямування [2].

Вагони завантажені вибуховими матеріалами з умовними номерами перевозяться тільки окремими спеціальними поїздами. Ставляться в поїзд групами не більше восьми осей в одній групі, а в хвості поїзда перед останніми двома гальмівними вагонами - не більше чотирьох осей. Для охорони повинен бути передбачений критий вагон, який необхідно ставити не далі ніж за 5 вагонів від вибухового матеріалу. У таких поїздах не повинно бути вагонів завантажених іншими небезпечними вантажами [2].

Таким чином, завданням подальшого дослідження визначається удосконалення нормативної бази щодо формування составів з вагонами завантаженими небезпечними вантажами на залізничних станціях України, згідно з вимогами чинних стандартів, які призведуть до раціонального використання технічних засобів та пристроїв із застосування сучасних методів і прийомів роботи. Є необхідність розробки такого документу, в якому буде чітко визначено порядок постановки вагонів завантажених

небезпечними вантажами класів 2 - 9, із беззаперечним дотриманням безпеки при формуванні составів.

Література:

1. Правила перевезень небезпечних вантажів [Текст]. – К.: Транспорт України, 2009. – 672 с.

2. Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України. ЦД-0058 [Текст]: Текст]. – К.: Транспорт України, 2005. – 464 с

3. Правила технічної експлуатації залізниць України [Текст]. – К.: Транспорт України, 2005. – 256 с.;

4. Музикіна, Г. І. Профілактичні заходи при перевезенні екологічно-небезпечних вантажів [Текст]. / Г. І. Музикіна , І. Л. Журавель, В. В. Журавель // Тези доповідей 65 наук.-практ. конф. «Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту». – Д., 2005. – 235 с.

5. Плахотник, В.Н. Природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте Украины: проблемы и решения [Текст]: монография / В. Н. Плахотник, Л. А. Ярышкина, В. И. Смраков и др. – К.: Транспорт України, 2001. – 244 с.

6. АСК ВП УЗ. Портал УЗ: [Електрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://wp.ukr.zal/>.