

Діючі національні нормативні документи у сфері перевезення небезпечних вантажів не в повній мірі враховують питання перевезення небезпечних вантажів з точки зору формування состава поїзда, тобто розташування вагонів з вантажами різних класів безпеки відносно один одного.

Згідно з Правилами перевезення небезпечних вантажів, прикриття – це мінімальна кількість вагонів, які відділяють вагони, завантажені небезпечними вантажами, від локомотивів і вагонів з людьми у поїзді. Але немає чіткого визначення відокремлення вагонів з вантажами різних класів безпеки між собою, крім класу 1 (Вибухові матеріали і речовини). Разом з цим, існує велика кількість небезпечних вантажів, перевезення яких поруч, виходячи з їх властивостей та ступеня безпеки, може призвести до негативних наслідків.

Таким чином потребує розробки технологія формування составів поїздів, в яких знаходяться вагони з небезпечними вантажами, з урахуванням ризиків виникнення більш значних наслідків транспортних подій при розташуванні вагонів з несумісними вантажами поруч.

УДК 656.073.436

РОЗВИТОК СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РУХОМИМ СКЛАДОМ, ПРИДАТНИМ В КОМЕРЦІЙНОМУ ВІДНОШЕННІ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВАНТАЖУ

докт. техн. наук Д.В. Ломотько

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків),

Д.Г. Воскобойников

Регіональна філія «Південна залізниця» ПАТ «Українська залізниця»

Сьогодні зростання парку власних та орендованих вагонів вимагає ефективного управління ними за єдиною технологією роботою рухомого складу. Процес перевезень в приватному рухомому складі ускладнюється за рахунок додаткових елементів бізнес-процесу перевезення і, відповідно, додаткових зв'язків, що утворюються з появою нових «гравців» на транспортному ринку. Головна проблема полягає у відсутності єдиної системи управління приватним парком рухомого складу. Ефективне управління перевезеннями можливо тільки при єдиній диспетчеризації роботи рухомого складу різних власників, причому до завдань такої діяльності входять не тільки диспетчеризація перевезень – повинно бути враховано контроль простоїв і навантаження, підбір небезпечних вантажів для перевезень, організація зворотного завантаження, вибір економічно ефективного маршруту та ін. Розрахунки показують, що в залежності від коефіцієнта порожнього пробігу, середньодобовий дохід від використання вагона змінюється в 2...7 разів [3].

Перевезення небезпечних вантажів - процес значно складний, ніж перевезення звичайних вантажів. На підготовчому етапі потрібно зібрати в кілька разів більше документів, важливо правильно визначити клас безпеки і належно здійснити маркування вантажу. Але однієї з найголовніших

проблемстає знайти надійного перевізника який має відповідний придатний рухомий склад та доставить небезпечний вантаж без проблем.

Аналіз аварійних ситуацій з небезпечними вантажами за 2016 рік показав, що на ПАТ «Українська залізниця» відбулось 2 інциденти. На протязі року зафіксовано 13 випадків витікання небезпечних вантажів за причинами: витікання через технічну несправність котла – 6, недокручений вантажовідправником нижній зливний пристрій цистерн -5, витікання через верхній запобіжний клапан -2. Також відбулось 2 випадки самозаймання небезпечного вантажу.

Нажаль придатність рухомого складу для перевезення відповідного небезпечного вантажу може визначатися не тільки ознакою технічної справності такого засобу та вимогами Правил перевезень небезпечних вантажів [2]. Проте, розмежування між технічною справністю рухомого складу та придатністю цього засобу у комерційному відношенні є слабо формалізованим та чітко невизначеним як у нормативному, так і у технологічному сенсі.

Наприклад, згідно ст. 31 Статуту [1] «Придатність рухомого складу для перевезення вантажу в комерційному відношенні визначається: вагонів – відправником, ... контейнерів, цистерн та бункерних напіввагонів – відправником». Це означає, що чіткого визначення придатності рухомого складу у комерційному відношенні Статут [1] не містить, тому виникають спірні моменти між перевізником та відправником, особливо при перевезенні масових небезпечних вантажів.

Поняття придатності рухомого складу для перевезення вантажу в комерційному відношенні конкретизовано у СМГС [2]: «Пригодность в коммерческом отношении вагонов, контейнеров– состояние грузовых отсеков вагонов, контейнеров, пригодных для перевозки конкретного груза, отсутствие внутри вагонов, контейнеров постороннего запаха, других неблагоприятных факторов, за исключением последствий атмосферных осадков в открытых вагонах, а также особенности внутренних конструкций кузовов вагонов, контейнеров, влияющие на состояние грузов при погрузке, выгрузке и перевозке для перевозки указанного груза».

Формування технології забезпечення вантажовідправників рухомим складом, придатним в комерційному відношенні для перевезення небезпечного вантажу, може бути реалізовано шляхом перерозподілу вагонів. Технологія повинна базуватись на сучасних математичних методах і підходах, наприклад, з використанням нечіткої логіки у відповідних АРМ оперативного персоналу [3].

Для вирішення питання забезпечення рухомим складом на ПАТ «Українська залізниця» важливим є врахування терміну служби вагону. Для кожної конструкції окремо термін служби є випадковою величиною. Тому для кожного конкретного вагона при визначенні фактичного терміну служби потрібен індивідуальний підхід. У деяких випадках економічно доцільно списати вагон до закінчення призначеного терміну служби через виникнення суцільного фізичного зносу або морального старіння. А в інших - доцільно продовжити

термін корисного використання, наприклад коли з'явилися нові технології капітального ремонту гранично зношених елементів конструкцій.

Таким чином виникає необхідність уточнення в нормативному сенсі визначеності оцінки придатності рухомого складу в комерційному відношенні. Ця оцінка повинна стати основою автоматизованої системи забезпечення рухомим складом, придатним в комерційному відношенні для перевезення небезпечного вантажу. Структуру та функції відповідних АРМ можливо додати до існуючих задач АСК ВП УЗ Є з розподілу рухомого складу з обов'язковою уніфікацією повідомлень із міжнародними стандартами серії ISO 9735 EDI обміну логістичною інформацією.

[1] Про затвердження Статуту залізниць України: Постанова Кабінету Міністрів України від 06 квітня 1998 р. – №457 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/>.

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

[3] Ломотько Д. В., Ковальов А. О., Ковальова О. В. Formation of fuzzy support system for decision-making on merchantability of rolling stock in its allocation [Електронний ресурс]// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies.–2015. – Т. 6. – No.3(78). – С. 11-17. – Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.15587/1729-4061.2015.54496>.

УДК 656.073.436

ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ ПЛАНУВАННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НАЛИВНИХ ВАНТАЖІВ У ТАНК-КОНТЕЙНЕРАХ

докт. техн. наук Є.С. Альошинський,

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Після розпаду СРСР колишні радянські республіки активізували діяльність, спрямовану на забезпечення доступу до зовнішніх ринків і отримання транзитної ренти, що була підтримана рядом великих західних держав, а також іншими країнами регіону. Їх інтерес визначався бажанням забезпечити альтернативні Росії канали вантажопотоків (в тому числі альтернативу трубопровідних потоків наливних вантажів) з країнами Закавказзя та Центральної Азії, багатими енергетичними ресурсам. Будівництво нової транспортної інфраструктури було також покликане створити стійкі зв'язки між найбільшими центрами світової економіки - Європою і Азією. Для цього ЄС розвивав співробітництво в рамках проекту ТРАСЕКА, який був включений в програму "Економічної пояса Шовкового шляху".

В цих умовах Україна, яка має вигідне стратегічне розташування (має вихід до моря, наявність портових терміналів та поромних переправ, розвинута транспортна система), стає привабливим для закордонних інвестицій, у тому числі в її транспортну мережу. Тому останнім часом Україна активно розвиває міжнародну діяльність, про що свідчить низка проектів про співробітництво з Україною, Грузією, Азербайджаном, Китаєм, державами ЄС, а також