

русі поїздів, забруднюють території, спричиняють екологічні катастрофи. Більша частина аварійних ситуацій з небезпечними вантажами виникає від незадовільного технічного стану колій, рухомого складу, вагонів, завантажених звичайними вантажами, що прямують у складі поїздів з вагонами, завантаженими небезпечними вантажами, відсутності на станціях і шляху прямування технологій, що попереджують виникнення порушень та забороняють рух. На безпеку перевезення небезпечних вантажів значно впливає наявність людського фактора при візуальному огляді вагонів на пунктах комерційного огляду, розпуск заборонених з гірок вагонів з небезпечним вантажем; відсутність постійного контролю комерційної справності вагонів з небезпечним вантажем або витікання небезпечних речовин безпосередньо на шляху прямування, де, як правило, і виникає аварійна ситуація, крім станцій, що обладнано АСКО ПВ; у разі наявності несправних колій та несправних у комерційному і технічному відношенні

вагонів, що призвело до витікання (висипання) небезпечних речовин, не виключається можливість заборони руху існуючими системами; у разі відсутності необхідного прикриття від вагонів з небезпечними вантажами при формуванні поїзда, при виконанні маневрової роботи не передбачається блокування руху в існуючих системах залізничної автоматики.

Запропоновані нові технології, що попереджують виникнення аварійних ситуацій та забороняють рух при перевезенні небезпечних вантажів.

Запровадження запропонованих заходів удосконалення технології перевезень небезпечних вантажів із застосуванням безпечних принципів дозволить суттєво підвищити рівень безпеки руху на залізниці, скоротити витрати на заходи з попередження виникнення аварійних ситуацій.

Безпечні технології перевезення небезпечних вантажів захищені патентами України, власник Український державний університет залізничного транспорту.

УДК 656.073.436 (477)

*А.О. Каграманян, А.М. Котенко, Д.С. Козодой*

### **ВПЛИВ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ ПОЇЗДІВ**

*A.O. Kagramanyan, A.M. Kotenko, D.S. Kozodoy*

### **THE INFLUENCE OF REGULATORY DOCUMENTS ON THE SAFETY OF TRAINS**

Найбільш актуальним питанням в перевезенні небезпечних вантажів є забезпечення безпеки руху при залізничних перевезеннях. Пояснюється це тим, що аварійні ситуації з вагонами, завантаженими небезпечними вантажами, викликають перерви в русі поїздів та значні матеріальні збитки, нерідко – захворювання та загибель працівників залізниць і населення. До причин виникнення аварійних ситуацій відноситься таке: неоднозначність та протилежність

тлумачень положень, які забезпечують безпеку руху, в нормативних документах; неосяжність Правил і нормативних документів з перевезення небезпечних вантажів; постійне корегування та внесення змін у діючі Правила перевезень; недостатнє застосування при перевезенні небезпечних вантажів автоматизованих систем управління та автоматизованих робочих місць (АРМ).

Більша частина аварійних ситуацій з небезпечними вантажами виникає від

незадовільного технічного стану рухомого складу, вагонів, завантажених звичайними вантажами, що прямують у складі поїздів з вагонами, завантаженими небезпечними вантажами. Слід зазначити, що вимоги до технічного стану вагонів, що подаються під навантаження небезпечних вантажів, такі як "Не дозволяється подавати під налив вагони і контейнери, у яких до планового ремонту залишилось менше 15 діб. Огляд вагонів і контейнерів здійснюється у порожньому стані у день подачі під завантаження» не ставляться до вагонів, що прямують у складі цих же поїздів, завантажених безпечними вантажами. Як

результат такої технології - відмови їх вузлів та виникнення аварійних ситуацій з вагонами, завантаженими небезпечними вантажами. До неоднозначності та вільності тлумачень положень Правил відносяться протилежні поняття Правил та інструкцій, які створюють небезпечні і аварійні ситуації з небезпечними вантажами при їх перевезенні, збереженні, виконанні перевантажувальних операцій. В сучасних умовах одним із основних напрямків підвищення рівня безпеки є створення автоматизованих робочих місць (АРМ) комерційних агентів, чергових по станціях та ін.

УДК 656.073

*О.В. Лаврухін, Г.С. Бауліна, Г.Є. Богомазова*

**УДОСКОНАЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ  
ВАНТАЖНИМ ВАГОННИМ ПАРКОМ РІЗНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ**

*O. V. Lavruhin, G. S. Baulina, G. E. Bogomazova*

**IMPROVEMENT THE INTELLECTUAL TECHNOLOGY OF MANAGEMENT THE  
FREIGHT ROLLING STOCK OF DIFFERENT OWNERSHIP**

Існуюча практика організації перевезень вантажів характеризується великою різноманітністю форм і підходів до цього питання. Дослідження діючих способів визначення доцільності організації вантажних перевезень показують, що вони не забезпечують задоволення всіх встановлених критеріїв ефективності, не в повній мірі відповідають вимогам реформування залізничного транспорту і ринковим відносинам.

Щоб всього цього уникнути, перш за все треба змінити курс дій в оперативному управлінні перевезень на залізницях України, а це означає, що треба знаходити шляхи оптимізації експлуатаційної роботи: впроваджувати комплекс технічних засобів і сучасних інформаційних технологій, удосконалювати автоматизовану систему управління вантажними перевезеннями.

Метою даної роботи є удосконалення інтелектуальної технології перевезення

вантажів на полігоні залізниць України в сучасних умовах, яка адаптована до коливань обсягів навантаження і забезпечує мінімальні непродуктивні простой та зниження порожнього пробігу вагонів за рахунок створення резервного парку вантажних вагонів. При управлінні вантажними вагонами слід враховувати ризик отримання витрат на утримання вагонів при непродуктивних простоях або несвоєчасній подачі вагонів під навантаження у зв'язку з їх нестачею. При цих умовах пропонується часткове використання вагонів інвентарного парку як резервного, тобто заміщення вагонів однієї форми власності на іншу.

Вирішена задача формування інтелектуальної технології управління процесом переміщення вагонопотоків на адресу замовника транспортних послуг, яка, на відміну від існуючої, дозволяє оптимізувати процеси, пов'язані з