

УДК 681.3

*Т.В. Бутько, А.М. Коменко,
П.С. Шилаєв
T.V. Butko, A.M. Kotenko,
P.S. Shylayev*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

INTELLECTUAL TECHNOLOGIE SIN THE TRANSPORT OF HAZARDOUS CARGO

Обсяги перевезень небезпечних вантажів залізницями СНД та Балтії складають до 20 % від загального обсягу доставки вантажів, до яких належать нафта та нафтопродукти, стиснені та скраплені гази, кислоти та луги, токсичні речовини, вибухові матеріали, хімічні речовини та ін. Вважається, що доставка небезпечних вантажів залізницями є найбільш безпечною порівняно з іншими видами магістрального транспорту. Тому у світі при наявності можливості залізницям надається пріоритет у виконанні таких перевезень. Відомо, що небезпечні вантажі мають 13 класів. При цьому загальними властивостями всіх 13 класів при визначених умовах є вибуховість, займистість, токсичність, корозійність. Кількість класів небезпечних вантажів постійно збільшується, а також лавиноподібно збільшується і кількість нормативних документів та правил їх перевезення. Основну роль у цьому питанні відіграє Комітет експертів ООН, у якому формуються рекомендації з перевезення небезпечних вантажів у глобальній логістиці. Слід зазначити, що аварійні ситуації, які виникають при перевезенні небезпечних вантажів, супроводжуються особливо тяжкими наслідками:

пошкодженням колій, споруд, отруєнням та загибеллю людей та ін. Причинами аварійних ситуацій є технічна несправність колій, рухомого складу, контактної мережі та людський фактор (наприклад, аварійна ситуація на Львівській залізниці з цистернами, завантаженими жовтим фосфором (Ожидів)), збитки від якої склали декілька мільйонів умовних одиниць.

На даний час ученими Росії (Москва, Новосибірськ) запропонована значна кількість наземних та супутникових інформаційних технологій та систем з попередження й ліквідування аварійних ситуацій, що виникають при перевезенні небезпечних вантажів. Але ж вони не вирішують проблем забезпечення безпеки й схоронності небезпечних вантажів та навколишнього середовища. На наш погляд, основним напрямком вирішення проблеми безпеки перевезення небезпечних вантажів та загальної безпеки може бути застосування інтелектуальних технологій, які б обмежували вплив людини-оператора на перевізний процес та не давали можливості використання рухомого складу, колій, мережі електропостачання, що не відповідають вимогам теорії надійності в експлуатації.