

УДК 656.212

Шелехань Г.І.¹, Шаповал Г.В.²

¹ доц. УкрДУЗТ

² доц. УкрДУЗТ

ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВІЙСЬКОВИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЕЮ

Технологічні та організаційні аспекти перевезень військових вантажів визначаються специфікою їх номенклатури, підвищеними вимогами до безпеки та секретності, а також впливом сучасних загроз — диверсій, ракетних ударів і кібератак. Важливим фактором є також необхідність інтеграції національної транспортної системи з міжнародною інфраструктурою, що ускладнює логістичні процеси.

Традиційні методи маскуванню на залізничному транспорті, зокрема використання брезентів і маскувальних сіток, сьогодні є малоефективними.

Сучасні засоби технічної розвідки, включаючи тепловізори та радіолокаційні супутники, здатні ідентифікувати техніку навіть за умов фізичного приховування. Використання критичних вагонів (рефрижераторів, вагонів-термосів) частково вирішує проблему, однак обмежується габаритами і не дозволяє транспортувати великогабаритну техніку.

Суттєвим викликом є транспортування сучасної важкої бронетехніки західного зразка, маса якої сягає 55-75 тонн. Це вимагає застосування спеціалізованих платформ із підвищеною вантажопідйомністю, а також ретельної перевірки інфраструктури, зокрема мостів і колій, на відповідність допустимим навантаженням. Для перевезення техніки з нестандартними габаритами використовуються низькопідлогові платформи, що дозволяють дотримуватись обмежень за висотою.

Особлива увага приділяється питанням кріплення вантажів. Використовуються посилені системи фіксації, упорні башмаки та розтяжки, які повинні забезпечувати стійкість техніки з урахуванням динамічних навантажень під час руху та маневрових операцій. Недотримання цих вимог може призвести до зміщення центру ваги та аварійних ситуацій.

Однією з ключових проблем залишається різниця ширини колії між Україною та країнами Європи. Найбільш поширеним рішенням є перевантаження техніки на прикордонних станціях або використання контейнерних перевезень, що дозволяє реалізувати принцип «від дверей до дверей» та скоротити час простою на кордоні.

У сучасних умовах значно зростає роль інформаційної безпеки. Маскування перевезень включає формування змішаних поїздів, проведення операцій у нічний час, використання режиму світломаскування та дезінформаційних заходів. Проте навіть такі підходи частково втрачають ефективність через розвиток супутникової розвідки та безпілотних систем спостереження.

Суттєві ризики пов'язані з використанням автоматизованих систем управління перевезеннями. Незважаючи на наявність спеціальних кодів для приховування інформації, цифрові сліди (маршрути, частота перевезень, інтервали обміну даними) можуть бути проаналізовані противником у разі кіберпроникнення. Це створює додаткові загрози ідентифікації військових ешелонів.

Таким чином, існуючі підходи до маскування переважно базуються на застарілих методах фізичного приховування та адміністративних обмеженнях і не відповідають сучасним викликам. Перспективним напрямом є впровадження нових рішень, зокрема підземної організації вантажних робіт та створення інформаційної невизначеності, коли доступні противнику дані не відповідають реальному стану логістичних процесів.

Таким чином, ефективне забезпечення перевезень військових вантажів потребує комплексної модернізації технологій, адаптації до сучасних габаритно-вагових параметрів техніки та впровадження інноваційних підходів до фізичної й інформаційної безпеки.