

В. І. Целлер

асп.

науковий керівник: к.т.н., доц. С. О. Крамський

ІННОВАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ В СФЕРІ ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВ

Актуальність дослідження обумовлюється інфраструктурою транспортної логістики та особливим її значенням щодо забезпечення безпеки України, в умовах військового впливу. Однією з найбільш критичних сфер під час війни є логістика – процес транспортування товарів, ресурсів та матеріалів, що забезпечує функціонування не лише військових сил, але й цивільного населення. В умовах війни стандартні логістичні системи стикаються з серйозними викликами: зруйнованою інфраструктурою, нестачею ресурсів, підвищеними ризиками для персоналу та транспорту, а також непередбачуваними ситуаціями на полі бою.

Метою дослідження є аналіз процесів інфраструктурної підтримки системи інноваційної транспортної логістики та бізнес-середовища під впливом невизначеності у воєнний період в Україні.

Невизначеність, турбулентність, форс-мажор до категорії якого відносять військовий конфлікт часто характеризується непередбачуваними подіями, що робить планування логістичних операцій вкрай складними [1, с. 9]. Нестабільність обставин на полі бою та швидка зміна фронтів призводить до потреби постійно адаптувати логістичні ланцюги, швидко змінюючи маршрути доставки, пунктів розвантаження і зони збору вантажів. Це вимагає високого

рівня гнучкості та оперативності від логістичних компаній, щоб забезпечити постійну підтримку постачань у непередбачуваних умовах. Щоб мати можливість швидко реагувати на зміну ситуації, багато логістичних компаній та військові організації використовують цифрові платформи і системи відстеження в реальному часі. Автономні транспортні засоби оснащені системами штучного інтелекту та сенсорами, що дозволяє їм самостійно ухилятися від загроз, таких як міни, обстріли або інші перешкоди на маршруті. Це робить їх особливо цінними в умовах війни, коли критично важливо доставити вантаж до призначення, уникаючи небезпек на шляху. Також автономні транспортні засоби можуть координуватися з іншими пристроями та системами, створюючи складні ланцюги постачання, які можуть працювати цілодобово, забезпечуючи безперервність постачання і в екстремальних умовах.

Роботизовані склади та автоматизація обробки товарів. Автоматизація складів і використання роботів для обробки товарів значно спрощує логістичні операції під час війни. Роботизовані системи дозволяють ефективно та швидко здійснювати прийом, сортування, пакування та підготовку вантажів до відправлення, знижуючи потребу у великій кількості персоналу. В умовах воєнних дій автоматизовані склади забезпечують [2]. Швидкість обробки товарів: роботи можуть працювати цілодобово без перерв, швидко обробляючи великі обсяги вантажів. це важливо в умовах кризи, коли швидкість є пріоритетом. Зниження ризику для персоналу: оскільки роботи виконують небезпечні операції, знижується необхідність залучення людей у зони, де існує ризик обстрілів чи атак. Точність і зменшення втрат: автоматизація зменшує кількість помилок при складуванні та відправленні, що особливо важливо для критично важливих вантажів, таких як медикаменти, продовольство та боєприпаси. Роботизовані системи можуть працювати на основі алгоритмів штучного інтелекту, які оптимізують всі процеси на складі, підвищуючи загальну ефективність та знижуючи витрати [3]. Багато складів, обладнаних роботизованими системами, також використовують штучний інтелект для управління запасами та моніторингу умов зберігання товарів, що забезпечує відповідність умов транспортування вимогам безпеки та якості. Розподільна логістика крізь споживання вироблених товарів

та послуг до автоматизації та цифровізації виробничо-логістичних операцій суб'єктами бізнесу. Модульні мобільні склади. Забезпечення складів є однією з найважливіших складових логістики під час війни. Модульні мобільні склади – це тимчасові структури, які можна швидко зібрати або перемістити в нове місце [2].

Можливість оперативного розгортання: модульні склади можна розгорнути в будь-якому зручному місці, зокрема в небезпечних зонах чи на місцях тимчасової дислокації військових частин. Вони забезпечують: зберігання запасів у безпеці: завдяки швидкому складанню і демонтажу модулі можна розмістити у віддалених районах, де вони менш вразливі до атак, забезпечуючи збереження вантажів. Економічність: модульні склади легко транспортувати, а використання стандартних модулів дозволяє швидко адаптувати їх під нові потреби, що знижує витрати на побудову та обслуговування складських об'єктів. Модульні склади можна оснастити автоматизованими системами, що дозволяє мінімізувати потребу у фізичній присутності персоналу та забезпечити їхню функціональність навіть в умовах обмеженого доступу.

Таким чином, військові інновації не лише змінюють підходи до логістики під час війни, але й формують стандарти та практики, що мають довготривалий позитивний вплив на цивільні сфери. Важливо зазначити, що багато інновацій, які спочатку розроблялися для військових цілей, швидко знаходять застосування у цивільній логістиці.

Список використаної літератури

1. Павленко О. П., Розмаріна А. Л. Інноваційні напрями управління сталим розвитком економіки в умовах турбулентності : монографія. Одеса : ОДЕКУ, 2024. 208 с.
2. Логістика війни. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/perevezennya-v-ukrajini-pidchas-viyni-50231625.html> (дата звернення: 08.11.2024).
3. Війна в Україні: економіка, бізнес, логістика, допомога. URL: <https://trans.info/ru/viyna-v-ukrayini-ekonomika-biznes-logistika-dopomoga-279148> (дата звернення: 08.11.2024).