

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІСТИКИ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ВАНТАЖІВ

*І.Ю. Пряха, здобувач 1-ого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний біотехнологічний університет*

В сучасних умовах збільшення негативного впливу на атмосферу та порушення природного балансу, що в першу чергу пов'язано із суттєвим забрудненням довкілля людством, все частіше набуває популярності термін «Екологістика». При цьому, «Зелена» логістика розглядається як науковий напрям, який базується на системному підході та передових технологіях. Основна мета застосування «екологістики» - мінімізація забруднень та підвищення ефективності використання логістичних ресурсів (паливо-мастильних матеріалів, ресурсів транспортних засобів, тощо).

Підприємства, які спрямовані на світовий ринок, повинні оптимізувати логістичні процеси та розв'язувати проблеми екологічного впливу своєї діяльності, підкреслюючи важливість соціальної відповідальності [1-2]. Оптимізація відбувається шляхом «зелених» ініціатив. Ці ініціативи мають на увазі повторне використання тари, теплоізоляцію складів, відмову від паперового документообігу та скорочення викидів CO₂ за рахунок розробки раціонального маршруту, консолідації вантажів [3-4], використання залізничного транспорту та перехід від звичайних вантажних автомобілів з двигуном внутрішнього згорання на електромобілі. Саме низька собівартість перевезень та технологічна простота, що знижує потреби в технічному обслуговуванні, роблять доступними екологічні концепції для підприємств транспортної галузі.

Вище зазначені заходи сприяють заощадженню та зменшенню впливу на довкілля. Ключові стимули включають поліпшення іміджу перевізника, задоволення потреб клієнтів, зменшення витрат та конкурентні переваги. Іміджевий характер стимулів свідчить про новий рівень корпоративної відповідальності. Рівень упровадження «зеленої» логістики в розвинених країнах визначається кількістю транснаціональних корпорацій, ступенем розвитку логістичної інфраструктури та якістю логістичних послуг. Україна відстає за Logistics Performance Index від країн, які обіймають перші місця в цьому рейтингу. Це свідчить про проблеми в логістичній інфраструктурі та обслуговуванні. Великі корпорації активно впроваджують «зелену» логістику, бажаючи сформувати соціально відповідальний імідж компанії. Формування позитивного екологічного іміджу для розширення своєї клієнтури стає важливим для глобальних підприємств, які використовують «зелений» транспорт та логістичні практики [5].

Під «зеленим» транспортом мається на увазі перехід до вантажних електромобілів, процес використання яких вимагає не лише технологічних інновацій, але і інфраструктурних та стратегічних рішень для максимізації їхнього потенціалу. Найкращими прикладами подібних електромобілів є Tesla Semi та Rivian R1T. Вони відіграють ключову роль у зменшенні екологічного відбитка транспорту при перевезенні вантажів завдяки низьким викидам CO₂ та сприяють сталому розвитку цього напрямку. Хоча електромобілі такі, як Tesla Semi, вражають великою місткістю батареї та швидкістю заряджання, однак все одно необхідно враховувати інфраструктуру зарядних станцій та обмежену дальність подорожей, особливо при збільшенні повної ваги автомобіля після його завантаження, щоб максимізувати користь таких електромобілів. Використання нових технологій, таких як високощільна батарейна технологія (solid-state battery) та смарт системи управління маршрутами (Smart Policy Routing), може покращити функціональність вантажних електромобілів та підвищити їхню конкурентоспроможність. Останнє підвищить ефективність перевезень вантажів за рахунок екологічної складової та впровадження елементів штучного інтелекту в транспортний процес.

Такі електромобілі в основному застосовують для міської доставки товарів. Окрім цього вантажні електромобілі можуть працювати в екологічно чутливих зонах зменшуючи викиди. Використання «зеленого» вантажного транспорту ідеально підходить для розподілу

товарів на коротких відстанях в містах, де інфраструктура спеціально створених електричних станцій підзарядки підтримує їхню роботу. Треба відзначити, що такі автомобілі можуть використовуватися в спеціалізованих логістичних сервісах, наприклад для перевезення товарів, що потребують підтримки температурного режиму, або в логістиці, в сфері доставки електроніки. При цьому, електричні автомобільні фургони дуже добре підходять для перевезення продуктів, що потребують рефрижерації, забезпечуючи стабільні температурні умови [6-7].

Отже, сучасні аспекти екологістики при перевезенні вантажів вказують на важливість розвитку ефективних та екологічно чистих транспортних систем, впровадження інноваційних технологій, використання електричних транспортних засобів та оптимізацію логістичних процесів. Окремо слід зазначити, що сучасні ІТ-продукти [8-9], зокрема ERP-системи, можуть ефективно допомогти логістичним компаніям у скороченні витрат та дозволяють в реальному часі проводити моніторинг і оптимізувати вантажні операції для ефективного використання транспортних ресурсів [10]. Задачі екологістики залишаються елементом ефективного використання ресурсів та енергії в умовах трансформації економіки. Зростання попиту на «зелені» транспортні засоби та екологістику визначає напрямок розвитку компаній в найближчій перспективі та сприяє формуванню їхнього екологічного іміджу та подальшого розвитку цієї сфери.

Література:

1. Маргіта Н.О., Білоніжка У.З. Сучасні тенденції впровадження “зеленої” логістики // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2014. – № 1. – С. 279–285 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2014_1_279_286.pdf.
2. Гречин Б.Д. Екологістика як перспективний напрямок розвитку підприємства: закордонний досвід / Б.Д. Гречин // Сталий розвиток економіки. — 2013. — № 4. — С. 213—219.
3. Muzylyov D., Shramenko N., Ivanov V. (2021) Management Decision-Making for Logistics Systems Using a Fuzzy-Neural Simulation. In: Cagaňová D., Hornáková N., Pusca A., Cunha P.F. (eds) *Advances in Industrial Internet of Things, Engineering and Management*. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69705-1_11.
4. Pavlenko O., Muzylyov D. (2023). Sustainable Model of Functioning Logistics for Perishable Goods Supply through Ukrainian – Poland Routes. *Municipal Economy of Cities*, 1(175), 237–242. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-1-175-237-242>.
5. Мащак Н.М. Стратегічна узгодженість логістичної діяльності підприємства на екологічних засадах // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 4. – Т. II. – С. 273–282 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2011_4_2_273_282.pdf.
6. Корнійко Я.Р., Валявська Н.О. Понятійний апарат та етапи розвитку екологістики. *Економіка та держава*. 2019. №1. С. 43-46. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/1_2019/9.pdf.
7. Мних О.Б. Стратегічна роль екологістики в розвитку підприємства в умовах поглиблення екологічної кризи в Україні / О.Б. Мних, Б.Д. Гречин // *Економічний аналіз: зб. наук. праць*, 2016. – Т. 23. – № 2. – С. 108-118.
8. Muzylyov, D., Shramenko, N.: Blockchain Technology in Transportation as a Part of the Efficiency in Industry 4.0 Strategy. In: Tonkonogyi V. et al. (eds) *Advanced Manufacturing Processes*. InterPartner 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 216-225 (2020). https://doi.org/10.1007/978-3-030-40724-7_22.
9. Волкова, Т.В. Удосконалення управління якістю доставки зерна автомобільним транспортом на території України [Текст] / Т.В. Волкова, О.В. Павленко// *Комунальне господарство міст*. 2020. 154 (1). С. 216-222
10. Бережна Н.Г., Біляєва О.С., Войтов В.А., Горяїнов О.М., Карнаух М.В., Кравцов А.Г., Кутья О.В., Музильов Д.О., Шраменко Н.Ю. Проблеми транспортно-логістичного забезпечення в аграрній галузі. Монографія. – Харків: Міськдрук, 2019. – 180 с.