Вознюк Ярослав Юрійович,

аспірант,

спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища

Національний транспортний університет, Київ

ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-3050-5333

**СТАЛИЙ РОЗВИТОК АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ: РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ВІДНОВЛЕННІ ТРАНСПОРТНО-ДОРОЖНЬОГО КОМПЛЕКСУ ПІСЛЯ ВІЙНИ**

Військові дії руйнують не лише економіку, а й природне середовище, створюючи значні екологічні виклики. Автотранспортна галузь, яка є важливою складовою інфраструктури України, опинилася у центрі цих викликів. Після завершення війни відновлення підприємств неможливе без досягнення цілей сталого розвитку, де екологічний менеджмент стане основним інструментом для забезпечення довгострокової стабільності [1, с. 109]. Роль автотранспортних компаній полягає не лише у відновленні логістики та інфраструктури, а й у зменшенні негативного впливу на довкілля шляхом інноваційних рішень та ефективного управління ресурсами.

Під час воєнних дій автомобільний транспорт використовується інтенсивніше з багатьох причин – евакуація населення, перевезення гуманітарних вантажів, військові потреби. Такі обставини призводять до збільшення викидів шкідливих речовин [2, с. 7]. За даними Міжнародного агентства з енергетики, збільшення кількості старого та технічно зношеного транспорту у кризовий період може підвищити рівень забруднення атмосферного повітря на 20-30%. Особливо небезпечними є викиди твердих частинок, які негативно впливають на здоров'я людей і довкілля [3, с. 59].

Воєнні дії призводять до руйнації доріг та мостів, що змушує підприємства шукати нові логістичні рішення, які досить часто не є дружніми до природного середовища. Додатковими перепонами до досягнення цілей сталого розвитку стають руйнування паливних сховищ та заправних станцій, що створює ризики розливів нафтопродуктів та спричиняє забруднення ґрунтів і водних ресурсів. В результаті цього багато підприємств змушені тимчасово відходити від екологічних норм, зосереджуючись на виконанні критичних завдань. Це може призвести до деградації земель і погіршення якості повітря у промислових зонах.

Після завершення війни першочерговими завданнями стане впровадження нових екологічних стандартів, стимулювання підприємств до впровадження систем екологічного менеджменту відповідно до стандарту ДСТУ ISO 14001:2015 та чітких процесів моніторингу та біомоніторингу якості повітря [4, с. 106]; відновлення та оновлення автопарку з акцентом на екологічні транспортні засоби (електромобілі, водневий транспорт).

Впровадження системи екологічного менеджменту у цьому випадку буде невідривно пов’язуватись із застосуванням новітніх та інноваційних технологій для мінімізації негативного впливу діяльності автотранспортних підприємств на довкілля. Серед найбільш перспективних напрямків є: електрифікація транспорту (перехід на електробуси та електровантажівки для міських перевезень); використання альтернативних видів палива (використання біодизелю, водневого палива та природного газу); застосування інтелектуальних систем управління **(**GPS-моніторинг та автоматизовані системи маршрутизації для оптимізації перевезень). Такі рішення можливі за підтримки міжнародних партнерів, як через інвестування у промисловий сектор, так і в результаті діяльності представників екологічного відділу підприємств у міжнародних екологічних (природоохоронних) проєктах.

Застосування нових технологій у логістиці допоможе не лише зменшити витрати, а й знизити навантаження на природні компоненти довкілля [5, с. 57]. Оптимізація маршрутів, використання систем контролю пального та технічного стану транспорту сприятиме підвищенню ефективності.

Отже, для того щоб впроваджувати екологічний менеджмент необхідно мати чітку поетапну стратегію екологоорганізаційних змін на підприємстві. Під час війни екологоорганізаційні зміни на підприємства стають у більшості випадків вимушеними, оскільки вони є відповіддю на вплив зовнішніх факторів. Разом із тим екозміни потрібно планувати для розвитку та досягнення стратегічних екологічних цілей підприємства і для забезпечення конкурентоздатності підприємства [6, с. 8]. Під час управління екологоорганізаційними змінами відбувається оптимізація контексту підприємства, що особливо важливо для виживання та підтримки виробництва під час війни. Це позначається на інтенсивності впливів зовнішніх та внутрішніх факторів, які дозволяють створити нові умови для функціонування підприємства та з’являється можливість застосовувати нові методи та інструменти, що підвищують рівень екологічної безпеки підприємства та економію природних ресурсів.

**Література**

1. [Barabash, O.V.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219050446), [Pavlychenko, A.V.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55522742000), [Waigang, G.O.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59412998300), [Vozniuk, Y.Yu.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59412640500) [Assessment of the efficiency of functioning of the environmental management system of enterprises](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85209239795&origin=resultslist). *[Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu](https://www.scopus.com/sourceid/21100206261?origin=resultslist)*, 2024, Vol. 5, Р. 107–115. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-5/107>
2. Barabash, O. V., Lozova, T. M., Kozlova, T. A. Assessment of the urban environment quality in Kyiv. *Acta Carpatica*, 2018, *27*, Р. 5−11. URL: <http://journals.dspu.in.ua/index.php/actacarpathica/issue/view/27/27>
3. Barabash O. V. Ecological hazard assessment of the atmospheric air at the urban ecosystem by the state of the deposit environment. *Proceedings of the National Aviation University*, 2019, 81(4). Р. 57−63.  [DOI:http://dx.doi.org/10.18372/2306-1472.81.14602](https://doi.org/10.18372/2306-1472.81.14602)
4. Барабаш О.В. Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря методом дендроіндикації. *Екологічні науки*. 2019. № 4 (27). С. 102–107. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716-2019-4-27-14>
5. Barabash, O., Weigang, G. (2021). Mathematical Modeling of the Summarizing Index for the Biosystems Status as a Tool to Control the Functioning of the Environmental Management System at Business Entities. *Mathematical Modeling and Simulation of Systems (MODS'2020)*, 2021, 1265, Р. 56−66.  [DOI:https://doi.org/10.1007/978-3-030-58124-4\_6](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-58124-4_6)
6. Barabash, O., Weigang, G., Dychko, A., Belokon, K., Zhelnovach, G. Modeling a Set of Management Approaches for the Effective Operation of the Environmental Management System at the Business Entities. *Ecological Engineering & Environmental Technology,* 2021,22(6), Р. 1-10. <DOI: https://doi.org/10.12912/27197050/141895>