

СУЧАСНІ НАУКОВІ ПОГЛЯДИ НА ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ СТИМУЛЮВАННЯ ПРИРОДООХОРОННОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Стажкова Д.О., Лисенко М.С., Гриценко С.І.
Національний авіаційний університет*

Abstract. *Environmental logistics is important for sustainable development. The impact of technological innovations on environmental logistics is substantiated. Economic mechanisms for stimulating environmental activities are being explored as an instrument for achieving environmental goals.*

Природоохоронна логістика є ключовим елементом сучасної економіки та екологічної стійкості, оскільки вона визначає спосіб управління ресурсами та матеріалами з урахуванням їхнього впливу на навколишнє середовище. Суть природоохоронної логістики полягає в тому, щоб оптимізувати процеси переміщення товарів, виробництва та розподілу з максимальним зменшенням негативного впливу на природу.

На сьогоднішній день, проблема збереження природного середовища є актуальнішою, ніж будь-коли раніше. Зміни клімату, виснаження природних ресурсів, забруднення повітря та води становлять серйозну загрозу як глобальному, так і локальному рівню. Досягнення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища вимагає реформування економічних механізмів та створення стимулів для природоохоронної діяльності [3].

Дослідження економічних механізмів для стимулювання природоохоронної діяльності є важливим завданням для академічної громади та практиків. Воно дозволяє розробляти інноваційні підходи до стимулювання підприємств та організацій до впровадження природоохоронних практик, а також визначати ефективні методи та інструменти для досягнення екологічних цілей. Вивчення цієї теми допомагає розкрити можливості для покращення стосунків між бізнесом та природою, забезпечуючи взаємну вигоду та сталість розвитку [2].

Сучасний стан природоохоронної логістики належить до основних аспектів сталого розвитку та має важливе значення для вирішення екологічних проблем. Основні завдання природоохоронної логістики включають в себе зменшення негативного впливу логістичних

процесів на природне середовище, оптимізацію використання ресурсів, а також впровадження природоохоронних практик в логістичні системи. Важливою функцією природоохоронної логістики є мінімізація викидів, забруднень та відходів, а також забезпечення виконання вимог екологічного законодавства [7].

Роль природоохоронної логістики у сталому розвитку та зменшенні впливу на навколишнє середовище полягає в створенні сприятливих умов для спільного існування економіки та природи. Вона сприяє підвищенню ефективності використання ресурсів, зменшенню витрат, покращенню управління відходами та створенню інноваційних підходів до логістичних процесів. Природоохоронна логістика є необхідною для забезпечення сталого розвитку та збереження природного середовища для майбутніх поколінь [3].

Фінансові стимули виступають важливим інструментом для заохочення природоохоронних практик у підприємств та організацій. Вони сприяють не лише зменшенню негативного впливу на довкілля, але й підвищують конкурентоспроможність, сприяють інноваціям та загальному сталому розвитку [4]. Такі стимули стають ключовою складовою для вирішення екологічних проблем та забезпечення довгострокової стійкості.

Регулювання та податкові пільги грають ключову роль у стимулюванні сталої логістики. В таблиці 1 надана узагальнена інформація про різноманітні заходи регулювання та податкові стимули, які спрямовані на підтримку підприємств і організацій, що дотримуються екологічно стійких логістичних практик. Дані інструменти можуть включати в себе зменшення податків, надання грантів або стимулів для інновацій, та інші заходи, які спрямовані на поліпшення стану навколишнього середовища та сприяють сталому розвитку.

Розвиток ринку природоохоронних послуг і товарів є ключовим аспектом підтримки сталого розвитку та заохочення природоохоронних ініціатив. Цей ринок сприяє поширенню та популяризації природоохоронних продуктів та послуг, а також забезпечує підприємства та організації додатковими можливостями для фінансування та стимулює інновації в галузі екології та сталої логістики [6].

У своїй роботі "The Economics of Ecosystem sand Biodiversity" (Економіка екосистем та біорізноманіття), Павелк Плоскостнік та інші автори (2010) досліджують вартість та значення природних екосистем для економіки [1].

Таблиця 1 - Подання фінансових стимулів, які заохочують підприємства та організації до впровадження природоохоронних практик

Тип стимулювання	Опис
Фінансові пільги	Зменшення податків для екологічно-орієнтованих підприємств.
Субсидії	Надання фінансової підтримки для проєктів з підвищення екологічної стійкості
Зелені кредити	Надання фінансових кредитів під знижену процентну ставку підприємствам, які інвестують у природоохоронні проєкти
Торгові квоти	Впровадження системи торгових квот, що дозволяє підприємствам продавати та купувати квоти на викиди CO ₂
Гранти та стипендії	Надання грантів та стипендій на дослідження інновацій, які поєднані з охороною природи

Вони підкреслюють важливість екологічних послуг, які надають екосистеми, і розглядають можливості розвитку ринку природоохоронних послуг як інструменту збереження природного середовища та забезпечення сталого розвитку.

Технологічні інновації в логістиці (табл. 2) впливають на природоохоронну логістику, зменшуючи негативний вплив на навколишнє середовище та підвищуючи сталість логістичних процесів. Використання сучасних інформаційних технологій та інноваційних підходів дозволяє забезпечити оптимізацію та удосконалення важливих аспектів логістики.

Ці інновації допомагають покращити природоохоронну логістику, зменшуючи негативний вплив на навколишнє середовище та підвищуючи сталість та ефективність логістичних процесів.

Природоохоронна логістика стикається із рядом викликів та обмежень у сучасному світі, де сталість та охорона навколишнього середовища є надзвичайно важливими аспектами.

Основні виклики включають в себе питання викидів, паливних ресурсів та ефективності процесів. Однак існують перспективи та інновації, які можуть сприяти стимулюванню природоохоронної діяльності у логістиці та сприяти зниженню негативного впливу на природу (табл. 3) [3].

Таблиця 2 - Вплив технологічних інновацій на природоохоронну логістику

Інновація	Опис впливу	Приклад застосування
Використання дронів у логістиці	Зменшення викидів та використання палива, що є не відновлюваним ресурсом, покращення швидкості доставки, підвищення точності, зменшення ризиків, зниження логістичних витрат та витрат на оплату праці.	Використання дронів для доставки їжі або надання медичної допомоги у важкодоступних місцях. Наприклад альпіністам у горах.
Автономні транспортні засоби	Зменшення отруйних викидів в повітря, зменшення використання палива, зменшення забруднення довкілля	Випробування воднемобілівScania у логістиці перевезень.
Використання IoT та сучасних інформаційних технологій	Забезпечує відстеження та аналітику даних у реальному часі для оптимізації логістичних процесів та мінімізації витрат.	Використання сенсорів та GPS для моніторингу місцеположення товарів у ланцюгу постачання.
Упаковка з урахуванням екологічних аспектів	Зменшення відходів та використання біорозкладаючих матеріалів для зменшення негативного впливу на природу.	Використання біорозкладаючих упаковок для продуктів харчування та товарів споживання.
Використання блокчейн-технологій	Забезпечує безпеку даних та стабільність логістичних операцій, сприяючи відкритості та довірі у ланцюгу постачання.	Використання блокчейн для відстеження походження та якості продуктів у харчовій промисловості.
Використання сонячних панелей на транспорті	Забезпечує додаткове джерело енергії для транспортних засобів та підвищує сталість процесів.	Встановлення сонячних панелей на дахах вантажівок або суден для зарядки акумуляторів та приводу систем.

Таблиця 3 - Виклики та перспективи в природоохоронній логістиці [4]

Виклики та обмеження	Опис викликів
Викиди та забруднення	Логістичні процеси часто призводять до викидів CO ₂ та інших забруднюючих речовин, що шкодить навколишньому середовищу.
Використання не відновлюваних ресурсів	Залежність від не відновлюваних палив та ресурсів у логістиці сприяє вичерпанню цих ресурсів та підвищує вартість перевезень.
Ефективність процесів	Підвищення ефективності логістичних процесів та оптимізація маршрутів можуть бути важкими завданнями у великих логістичних системах.
Перспективи та інновації	Опис перспектив та інновацій
Використання альтернативних джерел енергії	Заміна традиційних видів палива на альтернативні, такі як водень, сонячна енергія та біогаз, може зменшити викиди та залежність від не відновлюваних ресурсів.
Розвиток ефективних та зелених транспортних засобів	Створення більш ефективних та екологічно чистих автомобілів, суден та літаків сприяє зменшенню викидів і використанню паливних ресурсів.
Використання блокчейн-технологій у логістиці	Забезпечення безпеки даних та прозорості в логістичних операціях може сприяти стимулюванню природоохоронних дій.
Розвиток екологічної упаковки та рециклювання	Використання біорозкладаючих матеріалів та створення упаковки, яка легше піддається переробці та вторинному використанню.

Ця таблиця показує, що в природоохоронній логістиці існують виклики, але також і інновації та перспективи, які можуть сприяти зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище та стимулювати більш природоохоронні підходи у логістичних операціях.

Висновки

Підсумовуючи, важливо відзначити значимість природоохоронної логістики у сучасному світі. Підходи та інновації, пов'язані з зменшенням негативного впливу логістики на навколишнє

середовище, стають дедалі актуальнішими в умовах зростаючої уваги до збереження природи та покращення сталості виробництва та перевезень.

Важливість розробки та впровадження ефективних економічних механізмів для стимулювання природоохоронної логістики неможливо переоцінити. Це охоплює використання екологічно чистих технологій у транспорті, впровадження відновлюваних джерел енергії, оптимізацію маршрутів, упаковки та виробництва з урахуванням екологічних аспектів, а також підвищення ефективності логістичних процесів завдяки сучасним інформаційним технологіям.

Зрозуміло, що досягнення сталості та збереження природи вимагає спільних зусиль усіх галузей та громадян. Природоохоронна логістика виступає ключовим елементом цього зусилля та допомагає зробити логістичні процеси більш екологічно чистими та сталими.

Таким чином, розвиток та стимулювання природоохоронної логістики є необхідними для забезпечення економічного зростання та покращення стану навколишнього середовища. Розробка та впровадження ефективних механізмів у цій області є стратегічно важливим завданням для сучасного суспільства і майбутніх поколінь.

Список джерел

1. «*The Economics of Ecosystem sand Biodiversity*». URL: <https://teebweb.org/>.
2. "*Sustainable Logistics and Supply Chain Management*" by David B. Grant, Alexander Trautrim. URL: <http://surl.li/mlrl>.
3. "*Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics*" by Alan McKinnon. URL: <http://surl.li/mlrlw>.
4. "*Handbook of Research on Green Logistics for Improved Competitive Advantage*" by Özlem Haskal. URL: <http://surl.li/mlsl>.
5. "*Sustainable Logistics and Supply Chain Management: Principles and Practices for Sustainable Operations and Management*" by David B. Grant, Chee Yew Wong. URL: <http://surl.li/mlrl>.
6. "*Economic and Environmental Sustainability in Green Logistics*" by He Zhang, Tsan-Ming Choi. URL: <http://surl.li/mlsx>.
7. "*Environmental Management of Industrial Estates: A Comparison of International Experience*" by John A. Allan. URL: <http://surl.li/mltk>.