

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-47>

УДК 656.1/5:005.21:005.342:502.131.1

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF AN INNOVATIVE STRATEGY FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TRANSPORT ENTERPRISES

Власова Валентина Петрівнакандидат економічних наук, доцент,
Національний транспортний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7480-101X>**Шинкарук Олег Віталійович**здобувач ступеня PhD,
Національний транспортний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8656-0341>**Vlasova Valentyna, Shynkaruk Oleh**

National Transport University

У статті досліджено теоретико-методологічні основи впровадження інноваційних стратегій у сферу сталого розвитку транспортних підприємств. Визначено, що розробка інноваційної стратегії сталого розвитку транспортного підприємства потребує попереднього аналізу його сучасного стану у сфері сталого розвитку. Авторами розглядаються сучасні інструменти оцінки сталого розвитку та їх застосування у транспортній сфері, зокрема бенчмаркінг, ESG-індекси, капітальний підхід, індекс сталого процесу (SPI) та модель аналізу сталого розвитку з урахуванням ризиків. Оцінено переваги й недоліки кожного з підходів у контексті транспортних підприємств. Зроблено акцент на важливості комплексного підходу, що враховує екологічні, соціальні та економічні аспекти, а також потребу у якісних даних для підвищення точності оцінок. Результати дослідження сприяють формуванню ефективних стратегій сталого розвитку у транспортній галузі.

Ключові слова: стратегія, інновації, сталий розвиток, транспортні підприємства, інноваційні стратегії.

This article explores the formation of a modern strategy for sustainable growth of transport enterprises amid environmental, economic, and technological challenges. It emphasizes the integration of digital technologies, environmental responsibility, and economic stability into transport planning to maintain competitiveness during climate change, resource scarcity, and economic shifts. These factors require transport companies to rethink traditional operational models and embrace innovation across all levels of activity. A forward-looking strategy must also address regulatory pressures, customer expectations for sustainability, and the need for resilience in an increasingly uncertain global landscape. The study reviews key models for assessing sustainability: the Brundtland model (intergenerational equity), Triple Bottom Line (people, planet, profit), the Integral Sustainable Development Model, Sustainable Process Index (SPI), Capitals Approach (natural, human, social, and manufactured capital), and the Risk-Informed Sustainable Development Model (SDRIM), which incorporates risk analysis into decision-making. Practical tools like benchmarking, ESG indices, and SWOT analysis are analyzed for their effectiveness in evaluating sustainability in the Ukrainian transport sector, where infrastructure, regulations, and markets are volatile. The article stresses the need for accurate data, constant monitoring, and risk management to develop effective long-term strategies. Drawing on best practices from Germany, the Netherlands, and Poland, the authors show that investments in electric mobility, green infrastructure, smart logistics, and digitalization foster sustainability and modernization. Key conditions for strategic progress include infrastructure renewal, adoption of clean technologies (e.g., electric, hydrogen transport), digital logistics transformation, and access to financing. The authors conclude that a balanced, interdisciplinary approach – integrating environmental, economic, and social aspects – is essential for ensuring competitiveness, resilience, and adaptability of transport enterprises amid structural and geopolitical transformations.

Keywords: strategy, innovation, sustainable development, transport enterprises, innovation strategies.



Постановка проблеми. Сталий розвиток транспорту – це збалансований процес, що враховує економічні, соціальні та екологічні аспекти. Такий розвиток є керованим і базується на системному підході. Важливу роль відіграють сучасні інформаційні технології, адже вони дозволяють точно прогнозувати результати та обирати найкращі напрями розвитку. Виникнення і розвиток концепції сталого розвитку змінило основу традиційної економіки – необмежене економічне зростання підприємства. Не зважаючи на те, що питання сталого розвитку знаходиться в полі зору науковців ще з кінця 1980-х років двадцятого століття, воно залишається актуальним і на далі.

Сучасні транспортні підприємства стикаються з багатогранними викликами, зумовленими глобальними процесами урбанізації, зростанням вимог до екологічної безпеки та необхідністю підвищення конкурентоспроможності. У цьому контексті особливої актуальності набуває впровадження інноваційних стратегій, що забезпечують не лише економічну ефективність, а й відповідність принципам сталого розвитку. Саме в контексті вище зазначених викликів виникає потреба у вивченні інноваційних стратегій сталого розвитку транспортних підприємств. Для розробки ефективної стратегії сталого розвитку необхідно спочатку зрозуміти який рівень сталого розвитку є у транспортного підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток транспортних підприємств весь час перебуває в полі зору науковців. За останні роки з'явилося багато нових публікацій, адже турбулентне зовнішнє середовище впливає на всі аспекти їх діяльності, в тому числі на підходи до формування стратегії. Чугуєв Ю. О. у роботі [1] досліджує вплив сталого розвитку на процеси трансформації підприємств транспорту. Тарновська І. В., Лучникова Т. П. [2; 3] у своїх працях приділяють значну увагу адаптації транспортних підприємств України до умов воєнного стану та стратегічному управлінню персоналом як інструменту ефективного розвитку транспортних компаній в умовах невизначеності. Смерічевська С. В., Побережна З. С., Михальченко О. В., Штик Ю. І., Поканевич Ю. І. досліджують моделювання й оцінку організаційно-економічного забезпечення сталого розвитку транспортних підприємств [4].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не зважаючи на те, що

питанню сталого розвитку транспортних підприємств приділено багато уваги є потреба в продовженні досліджень. Сучасні транспортні підприємства для отримання конкурентних переваг розробляють нові інноваційні стратегії. А для того, щоб ці стратегії були успішними – вони мають враховувати вимоги сталого розвитку. Тому є необхідність в дослідженні теоретико-методологічних основ впровадження інноваційних стратегій у сферу сталого розвитку транспортних підприємств.

Формулювання цілей статті. Основною ціллю є дослідження передумов формування інноваційної стратегії сталого розвитку та аналіз підходів та методів визначення рівня сталого розвитку транспортних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна стратегія транспортних підприємств – це система довгострокових рішень, спрямованих на оновлення технологічної, організаційної та управлінської структури підприємства. У транспортній сфері інновації як правило передбачають: впровадження електромобільного транспорту, оптимізацію логістичних процесів за допомогою цифрових технологій (IoT, Big Data, AI), модернізацію інфраструктури, зменшення впливу на довкілля.

Транспортна система України перебуває в стані трансформації. Процес трансформації розпочався ще до пандемії COVID-19, однак її наслідки значною мірою загострили наявні проблеми, зокрема у сферах логістики, фінансування та стану інфраструктури. Повномасштабна військова агресія, розпочата у 2022 році, ще більше актуалізувала необхідність переорієнтації транспортних потоків, перегляду стратегічних пріоритетів розвитку галузі та її адаптації до нових геополітичних і безпекових викликів.

Серед основних проблем транспортної системи України слід виокремити зношеність рухомого складу, високий рівень енергозалежності, відставання у впровадженні цифрових технологій та низький рівень екологічності.

Попри наявні проблеми, в Україні поступово впроваджуються інноваційні рішення, зокрема електрифікація громадського транспорту, системи GPS-моніторингу, електронні квитки та розвиток smart-логістики на вантажних підприємствах.

Аналіз робіт сучасних науковців, вивчення досвіду успішних транспортних підприємств, дозволив зробити висновки про те, що інноваційна стратегія сталого розвитку повинна включати такі ключові елементи як техноло-

гічна модернізація, цифрова трансформація, екологічна та соціальна відповідальність (рис. 1).

Отже, формування інноваційної стратегії сталого розвитку транспортних підприємств базується на міждисциплінарному підході, який поєднує елементи стратегічного планування, інноваційного менеджменту та екологічного моніторингу.

Для того, щоб розробити інноваційну стратегію сталого розвитку транспортного підприємства необхідно зрозуміти яким є на даний час його рівень сталого розвитку. Можливо транспортне підприємство вже на етапі становлення цінності сталого розвитку інтегрував у свою стратегію. Є компанії які у гонитві за швидкою вигодою ігнорують сталий розвиток і лише в тому випадку коли їхні конкуренти мають великі переваги замислюються над змінами. Дуже часто компанії далі формального впровадження стандартів ISO 9001:2015 не йдуть.

Рівень сталого розвитку підприємства – це комплексна оцінка здатності підприємства забезпечувати довгостроковий економічний розвиток, зберігаючи екологічну рівновагу, соціальну відповідальність та ефективне використання ресурсів. Цей показник відображає, наскільки підприємство дотримується принципів сталого розвитку у своїй діяльності, включаючи баланс між прибутковістю, впливом на довкілля та взаємодією з суспільством. Нагадаємо, що основними принципами сталого розвитку є інтеграція економічних,

соціальних і екологічних цілей; міжпоколінна справедливість; раціональне використання природних ресурсів; запобігання шкоді; соціальна рівність; принцип «забруднювач платить»; участь громадськості та прозорість управління. Дослідження даного питання дало можливість сформулювати твердження, що сучасні практики та науковці використовують різні підходи до оцінки рівня сталого розвитку підприємств. Нижче наведемо основні підходи.

Кожен з вище зазначених підходів має свої переваги та недоліки у використанні. Тому варто їх враховувати при оцінці стану сталого розвитку транспортного підприємства. Розглянемо нижче переваги та недоліки.

Концепцію ЗП (People, Planet, Profit) можна схарактеризувати наступним чином: прибуток підтримує людей і планету, успіх є природним шляхом. У цьому суть потрібного підсумкового результату. Потрійний підсумок може збільшити прибуток у довгостроковій перспективі. Ефективне використання ресурсів скорочує витрати. Задоволені, залучені співробітники працюють продуктивніше. Позитивна репутація бренду приваблює клієнтів. Ці фактори часто призводять до збільшення доходу та стабільності. Все це працює в довгостроковій перспективі. Транспортне підприємство стикається з тим, що воно через великі інвестиції в екологічні інновації та розвиток персоналу втрачає конкурентні переваги порівняно з тими компаніями які не дотримуються концепції сталого розвитку.



Рис. 1. Невід'ємні складові інноваційної стратегії сталого розвитку транспортного підприємства

Джерело: сформовано авторами за даними [4; 5]

Таблиця 1

Підходи та моделі оцінки рівня сталого розвитку підприємств

Час появи підходу (моделі)	Характеристика підходу(моделі)
1	2
1. Модель Брундтланд (Our Common Future)	
Вперше з'явилася у 1987 році у звіті під назвою «Our Common Future» (наша спільна майбутність), який був підготовлений Всесвітньою комісією з навколишнього середовища та розвитку (WCED) під головуванням Гру Гарлем Брундтланд.	Задоволення потреб нинішнього покоління без шкоди для майбутніх поколінь.
2. Концепція 3П (People, Planet, Profit)	
Була вперше запропонована у 1994 році британським консультантом зі сталого розвитку Джоном Елкінгтоном	Оцінка сталого розвитку через призму трьох компонент: економічної, соціальної та екологічної. Ця концепція стала основою для сучасних практик корпоративної соціальної відповідальності та сталого розвитку.
3. Інтегральна модель оцінки сталого розвитку (Integral Sustainable Development Assessment Model)	
Термін «інтегральна модель оцінки сталого розвитку» почав активно використовуватись із початку 2000-х років, хоча його концептуальні витoki сягають ще 1990-х (через системний підхід, теорію Вілбера та роботи Ласло). Конкретна форма та назва залежать від контексту (філософського, індикаторного чи практичного підходу до оцінки).	Методика оцінки рівня сталого розвитку транспортного підприємства з урахуванням економічних, екологічних, соціальних та технологічних аспектів.
4. Індекс сталого процесу (Sustainable Process Index (SPI))	
Вперше було представлено в середині 1990-х років австрійськими науковцями з Інституту хімічного інжинірингу та екологічної технології при Університеті Граца (Technische Universität Graz), зокрема у працях Harald Schnitzer та Franz-Josef Wimmer.	Оцінка екологічного впливу підприємства через площу, необхідну для підтримки його діяльності.
5. Капітальний підхід (Capitals Approach)	
Капітальний підхід виник у 1990-х роках, з формалізацією моделі «п'яти капіталів» у 1999 році (Forum for the Future). Подальше міжнародне визнання отримав у 2010-х роках завдяки рамкам IIRC та Natural Capital Protocol.	Оцінка сталого розвитку через управління різними видами капіталу: фінансовим, виробничим, людським, соціальним та природним.
6. Модель аналізу сталого розвитку з урахуванням ризиків (Sustainable Development Risk-Informed Model)	
Модель Sustainable Development Risk-Informed (SDRIM) офіційно з'явилася у 2019 році у звітах UNDRR як інструмент інтеграції ризик-менеджменту у стратегії сталого розвитку. Вона стала результатом еволюції після прийняття SDGs у 2015 році та Sendai Framework (2015–2030).	Модель, що враховує ризики при оцінці сталого розвитку підприємства. Це концептуальний чи математичний інструмент, що дозволяє оцінити й балансувати економічні, екологічні та соціальні аспекти розвитку, враховуючи потенційні ризики, які можуть впливати на досягнення сталих цілей.
7. SWOT-аналіз у контексті сталості	
SWOT-аналіз почали адаптувати до контексту сталого розвитку з кінця 1990-х років, а широке застосування – з 2005–2010-х, особливо після прийняття Цілей сталого розвитку (SDGs) у 2015 році.	Оцінюється потенціал підприємства щодо сталого розвитку через виявлення сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз у контексті екологічних і соціальних вимог.

Продовження Таблиці 1

1	2
8. Бенчмаркінг та ESG-індекси	
Бенчмаркінг у сфері сталого розвитку почав застосовуватися з кінця 1990-х років, а ESG-індекси – з початку 2000-х, зокрема після запуску Dow Jones Sustainability Index у 1999 році. З часу ухвалення Цілей сталого розвитку ООН у 2015 році ці інструменти стали ключовими для оцінки та впровадження екологічної, соціальної та управлінської відповідальності в бізнесі та державній політиці.	Оцінка здійснюється шляхом порівняння з кращими практиками у галузі, застосуванням стандартів ESG (Environmental, Social, Governance), таких як GRI (Global Reporting Initiative), SASB, або рейтингів сталості (наприклад, Dow Jones Sustainability Index).

Джерело: сформовано авторами за даними [5; 6; 7; 8]

Модель Брундтланд (Our Common Future) має такі переваги, її глобальний підхід поєднує економічні, соціальні та екологічні аспекти, вона є універсальною і здатна адаптуватися до умов різних країн. Вона створила моральну основу для екологічної політики, сприяла міжнародній співпраці та стала основою для багатьох стратегій сталого розвитку. Проте, модель не позбавлена недоліків. Визначення сталого розвитку є занадто загальним і абстрактним, щоб його можна було точно виміряти або реалізувати на практиці. Крім того, вона не пропонує чітких механізмів реалізації та продовжує наголошувати на економічному зростанні, що, безсумнівно, суперечить принципам екологічної рівноваги. Також очевидно, що модель недостатньо враховує глибинні причини нерівності та проблеми сучасної світової економіки.

На відміну від вузько фокусних моделей, інтегральна модель намагається охопити всі взаємопов'язані виміри розвитку, щоб надати цілісне уявлення про рівень сталості суспільства, регіону чи країни. Серед її переваг – глибоке охоплення і міждисциплінарний підхід, що дозволяє врахувати складну взаємодію між природними системами, економічною динамікою та соціальною структурою. Вона сприяє узгодженню політик різних секторів, допомагає уникнути однобокого прийняття рішень і орієнтована на довгострокову перспективу. Така модель також дозволяє адаптувати індикатори під конкретні локальні умови. Водночас існують і недоліки. Основною проблемою є складність збору та обробки великого обсягу даних з різних сфер, що вимагає високого рівня координації та ресурсів. Також є труднощі з визначенням об'єктивних ваг для кожного з елементів сталого розвитку, що може призводити до суб'єктивності оцінок. Взагалі,

інтегральні моделі можуть бути складними для розуміння широкою аудиторією і вимагати значної експертизи для практичного застосування. Попри це, вони залишаються одними з найбільш перспективних інструментів комплексного аналізу сталого розвитку.

Індекс сталого процесу (SPI) для транспортного підприємства дозволяє оцінити повний екологічний вплив, враховуючи життєвий цикл транспорту, і порівнювати різні типи транспорту чи логістичних стратегій для оптимізації діяльності. Водночас розрахунок SPI складний, потребує багато даних і чутливий до їх точності, а також зосереджується переважно на екологічних аспектах, недостатньо враховуючи соціальні та економічні фактори, що обмежує його комплексність. Попри це, SPI є ефективним інструментом екологічного аналізу, особливо у поєднанні з іншими показниками сталого розвитку. Капітальний підхід (Capitals Approach) має перевагу у комплексній оцінці сталого розвитку через врахування різних видів капіталу – природного, людського, соціального, виробничого та фінансового, що підтримує збалансоване та довгострокове управління ресурсами. Водночас його недоліками є складність кількісної оцінки нематеріальних капіталів, висока потреба в даних і міждисциплінарних знаннях, а також ризик суб'єктивності при визначенні критеріїв оцінки.

Модель аналізу сталого розвитку з урахуванням ризиків для транспортних стартапів дозволяє враховувати можливі екологічні, соціальні та економічні ризики, що підвищує ефективність стратегічного планування та мінімізує негативні наслідки. Вона допомагає приймати більш обґрунтовані рішення в умовах невизначеності та підтримує адаптивність бізнесу. Водночас модель може бути

складною для впровадження через необхідність збору детальної інформації та експертної оцінки ризиків, що може бути ресурсно затратним для стартапів з обмеженими можливостями.

Бенчмаркінг у сталому розвитку дозволяє виявляти кращі практики та стимулює покращення завдяки порівнянню результатів між організаціями чи регіонами, тоді як ESG-індекси підвищують прозорість бізнесу і сприяють залученню відповідальних інвестицій через інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських критеріїв. Проте бенчмаркінг ускладнюється через різницю контекстів і методів збору даних, а ESG-індекси критикують за відсутність єдиних стандартів, непрозорість методологій та можливий «зелений камуфляж». Обидва інструменти також сильно залежать від якості та доступності даних, що може обмежувати їхню ефективність.

Отже, розуміючи всі переваги та недоліки підходів та методик до визначення рівня сталого розвитку транспортного підприємства менеджери обирають кращий варіант, оцінюють стан свого підприємства і лише тоді переходять до розробки інноваційної стратегії сталого розвитку свого підприємства.

Сучасна інноваційна стратегія сталого розвитку транспортного підприємства перш за все орієнтована на:

- модернізацію матеріально-технічної бази;
- цифрову трансформацію управлінських процесів;
- розвиток екологічно чистих видів транспорту;
- інтеграцію в європейський транспортний простір;
- залучення інвестицій через державно-приватне партнерство.

У країнах Європейського Союзу впроваджуються довгострокові транспортні стратегії як на національному, так і на муніципальному рівнях. Ці стратегії мають на меті забезпечити сталий розвиток міської мобільності, зниження викидів вуглецю, а також підвищення ефективності транспортних систем. Наведемо декілька європейських прикла-

дів, які цікаві для українських транспортних підприємств.

У Німеччині реалізується стратегія «Mobilität 2030», яка передбачає розвиток електромобільності, розширення інфраструктури для заряджання електротранспорту, а також інтеграцію мультимодальних транспортних систем. Стратегія спрямована на зменшення залежності від викопного палива та підтримку сталого міського середовища [11].

У Нідерландах транспортна політика акцентує на стимулюванні використання велосипедного транспорту, підтримці електричного транспорту, а також впровадженні цифрових рішень у сфері логістики. Зокрема, уряд інвестує у «smart mobility» та цифрову координацію транспортних потоків, що сприяє підвищенню ефективності міського трафіку [12].

У Польщі стратегія модернізації міського транспорту здійснюється за підтримки Європейського Союзу через фінансування з фондів регіонального розвитку. Значну увагу приділено впровадженню інтелектуальних систем квиткування (smart ticketing), аналітики пасажиропотоків та оновленню рухомого складу громадського транспорту з урахуванням принципів енергоефективності [13]. Разом з тим, інтеграція до європейського простору відкриває нові можливості через участь у програмах Horizon Europe, Green Deal, Connecting Europe Facility. При розробці інноваційної стратегії сталого розвитку транспортного підприємства варто ці можливості враховувати.

Висновки. Інноваційні стратегії сталого розвитку мають стати основою модернізації транспортних підприємств в Україні. Їх ефективність залежить від поєднання технологічних рішень з екологічною та соціальною відповідальністю. Використання моделей сталого розвитку (модель Брундтланд, підхід «трьох вимірів», SPI, SDRIM) дозволяє оцінювати вплив транспорту на економіку, суспільство та довкілля. Для контролю доцільно застосовувати ESG-індекси, бенчмаркінг і SWOT-аналіз. Успіх забезпечує комплексний підхід: інвестиції в інфраструктуру, «зелені» технології та доступне фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Чугуєв, Ю. О. Вплив сталого розвитку на процеси трансформації підприємств транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, 2024 (76), 55–60.
2. Тарновська, І. В., Лучнікова, Т. П., Воробйов, Є. В. Адаптація транспортних підприємств України до умов воєнного стану. *Бізнес Інформ*, 2023 (1), 116–122. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122> (дата звернення: 20.05.2025)

3. Тарновська, І., Власова, В., Оліхненко, М. (). Стратегічне управління персоналом як інструмент ефективного розвитку транспортних компаній в умовах невизначеності. *Економіка та суспільство*. 2023 (57). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-116> (дата звернення: 01.06.2025)
4. Смерічевська, С. В., Побережна, З. С., Михальченко, О. В., Штик, Ю. І., & Поканевич, Ю. І. Моделювання й оцінка організаційно-економічного забезпечення сталого розвитку транспортних підприємств: інноваційний та екологічний аспекти. *Економіка і організація управління*, 2023,1(49), 88–97.
5. Петролюк, Ю., & Гребенюк, Н. (2024). Сталий розвиток як стратегічна перевага для підприємства. *Економіка та суспільство*, (68). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-148> (дата звернення: 10.06.2025)
6. S&P Global. (2023). Dow Jones Sustainability Indices Methodology. URL: <https://www.spglobal.com/esg/csa/methodology> (дата звернення: 10.06.2025)
7. Комісія Брундтланд. (1987). Наше спільне майбутнє. <https://ema.ztu.edu.ua/article/view/325967/315858> URL: (дата звернення: 01.06.2025)
8. World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. United Nations. URL: <https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf> (дата звернення: 10.06.2025)
9. European Commission. (2020). Green Deal and transport. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_en (дата звернення: 10.06.2025)
10. United Nations. (n.d.). Goal 11: Sustainable cities and communities. URL: <https://sdgs.un.org/goals/goal11> (дата звернення: 01.06.2025)
11. Dutch Ministry of Infrastructure and Water Management. (2020). Smart mobility programme. URL: <https://www.government.nl> (дата звернення: 10.06.2025)
12. Ministry of Infrastructure of the Republic of Poland. (2021). Strategy for sustainable transport development until 2030. URL: <https://www.gov.pl/web/infrastructure> (дата звернення: 01.06.2025)
13. European Commission. (2022). Cohesion policy and urban mobility projects in Poland. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy (дата звернення: 10.06.2025)

REFERENCES:

1. Chuhuiev, Y. O. (2024). Vplyv staloho rozvytku na protsesy transformatsii pidpriemstv transportu [The impact of sustainable development on the transformation processes of transport enterprises]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, (76), 55–60 (in Ukrainian).
2. Tarnovska, I. V., Luchnykova, T. P., & Vorobiov, Y. V. (2023). Adaptatsiia transportnykh pidpriemstv Ukrainy do umov voiennoho stanu [Adaptation of Ukrainian transport enterprises to martial law conditions]. *Biznes Inform*, (1), 116–122. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-1-116-122> (in Ukrainian). (accessed May 20, 2025)
3. Tarnovska, I., Vlasova, V., & Olikhnenko, M. (2023). Stratehichne upravlinnia personalom yak instrument efektyvnoho rozvytku transportnykh kompanii v umovakh nevyznachenosti [Strategic personnel management as a tool for effective development of transport companies in uncertainty]. *Економіка та суспільство*, (57). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-116> (in Ukrainian). (accessed June 01, 2025)
4. Smerichevska, S. V., Poberezhna, Z. S., Mykhalchenko, O. V., Shtyk, Y. I., & Pokanevych, Y. I. (2023). Modeliuvannia y otsinka orhanizatsiino-ekonomichnoho zabezpechennia staloho rozvytku transportnykh pidpriemstv: innovatsiyni ta ekolohichni aspekty [Modeling and evaluation of organizational and economic support for sustainable development of transport enterprises: Innovation and environmental aspects]. *Економіка і організація управління*, 1(49), 88–97. (in Ukrainian). (accessed June 10, 2025)
5. Petoliuk, Y., & Grebeniuk, N. (2024). Stalyi rozvytok yak stratehichna perevaha dlia pidpriemstva [Sustainable development as a strategic advantage for the enterprise]. *Економіка та суспільство*, (68). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-148> (in Ukrainian). (accessed May 11, 2025) (accessed June 10, 2025)
6. S&P Global. (2023). Dow Jones Sustainability Indices Methodology. Available at: <https://www.spglobal.com/esg/csa/methodology> (accessed June 01, 2025) (accessed June 10, 2025)
7. Komisiia Brundtland. (1987). Nashe spilne maibutnie [Our common future]. Available at: <https://ema.ztu.edu.ua/article/view/325967/315858> (accessed June 10, 2025)
8. World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. United Nations. Available at: <https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf> . (accessed June 10, 2025)
9. European Commission. (2020). Green Deal and transport. Available at: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/transport-and-green-deal_en (accessed June 10, 2025)
10. United Nations. (n.d.). Goal 11: Sustainable cities and communities. Available at: <https://sdgs.un.org/goals/goal11> (accessed June 10, 2025)

11. Dutch Ministry of Infrastructure and Water Management. (2020). Smart mobility programme. Available at: <https://www.government.nl> (accessed June 10, 2025)
12. European Commission. (2022). Cohesion policy and urban mobility projects in Poland. Available at: https://ec.europa.eu/regional_policy (accessed June 10, 2025)
13. Ministry of Infrastructure of the Republic of Poland. (2021). Strategy for sustainable transport development until 2030. Available at: <https://www.gov.pl/web/infrastructure> (accessed June 10, 2025).