

## ОЦЕНКА МОТИВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

**ВЕЛИЧКО Я.И.**, ассистент, кафедра управления и администрирования, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, ул. Я. Мудрого, 25, г. Харьков, Украина, 61002.

E-mail: [yana0505050@gmail.com](mailto:yana0505050@gmail.com), ORCID [0000-0002-0754-9990](https://orcid.org/0000-0002-0754-9990)

*Аннотация.* В статье рассмотрены проблемы выявления сущности и оценки кадровых рисков в системе управления персоналом (СУП) предприятия. Предложенная шкала оценки интегрального уровня кадрового риска позволяет оценить силу влияния кадровых рисков, вероятность их проявления в зависимости от этапа управления персоналом: набора и отбора персонала, адаптации, обучения и развития, мотивации, оценки, контроля и увольнения персонала. Предлагаемый методический подход к оценке кадровых рисков в системе управления предприятием позволяет отслеживать изменение интегрального уровня кадрового риска СУП по направлениям влияния отдельных угроз; сравнивать предприятия по интегральному уровню кадрового риска СУП; разрабатывать рекомендации, направленные на снижение кадровых рисков СУП предприятия. Пример использования методики оценки кадровых рисков СУП приведен на материалах ООО «Преиз» г. Харькова.

*Ключевые слова:* риск, кадровый риск в системе управления персоналом, управление кадровым риском, оценка кадрового риска, интегральный показатель кадрового риска.

УДК 656. 338. 12

DOI:10.30977/ЕТК.2225-2304.2018.32.0.137

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗБАЛАНСУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

**ВОЛИНЕЦЬ Л.М.**, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри транспортного права та логістики, вул. Омеляновича-Павленка, 1, Національний транспортний університет, Київ, Україна.

E-mail: [Volinec\\_3@ukr.net](mailto:Volinec_3@ukr.net), ORCID [0000-0002-5064-2349](https://orcid.org/0000-0002-5064-2349)

*Анотація.* У даній статті розглянуто проблеми сталого розвитку мультимодальних перевезень вантажів упродовж логістичного ланцюга постачань та запропоновано науково-методичні підходи до їх мінімізації.

Досліджено існуючі концептуальні засади сталого розвитку мультимодальних перевезень, що базуються на відповідальності єдиного транспортного документу при транспортуванні вантажу декількома видами транспорту та рекомендовані шляхи їх удосконалення.

*Обґрунтовано, що мультимодальні перевезення надають певний комплекс транспортних послуг при доставці вантажів у міжнародному сполученні, за рахунок чого зменшується час перевезення, що характеризується очікуваними вигодами, які одержують виробники та споживачі, учасники перевезення товару внаслідок економії часу.*

*В статті пропонується науково-методичний підхід, щодо визначення ефективності роботи мультимодального транспорту в порівнянні з унімодальним.*

*Доведено, що ефективність організації мультимодальних перевезень повною мірою відповідає потребам споживачів у комплексній, якісній доставці вантажу упродовж всього логістичного ланцюга та дозволяє оптимізувати часові та фінансові витрати.*

*В основі сталого розвитку мультимодальних перевезень знаходиться партнерсько-конкурентна модель, яка враховує баланс партнерських і конкурентних відносин упродовж усього логістичного ланцюга. Саме таке поєднання усіх ланок логістичного ланцюга та конкурентних відносин знаходиться в основі формування синергетичного ефекту мультимодальних перевезень.*

**Ключові слова:** *сталий розвиток, мультимодальні перевезення, транспортна інфраструктура, взаємодія видів транспорту, транспортування, міжнародні вантажні перевезення.*

**Постановка проблеми.** Транспорт є однією з основних ланок, що забезпечує інтеграцію України до світового господарства та є провідною базовою галуззю економіки. Зовнішньоекономічні операції з товарами, внутрішня виробнича та збутова діяльність в Україні забезпечується підприємствами різних видів транспорту, які реалізують експорті, імпорتنі та транзитні перевезення вантажів й, окрім того, забезпечуються внутрішні потреби по перевезенню.

Наслідком воєнної агресії Росії на Донбасі стали значні пошкодження транспортної інфраструктури України. Утворилися розриви у національній транспортній мережі, які ускладнюють вивезення продукції з промислових регіонів Донбасу та призводять до додаткових витрат на транспортування, що робить його нерентабельним. На фізичне руйнування транспортної інфраструктури накладається згортання обсягів перевезень, зумовлене економічною кризою.

Неможливість кардинально наростити вантажну базу транспортних перевезень в умовах продовження падіння експорту та подальшої втрати транзитних вантажопотоків. Значною мірою до цього призвело закриття Росією внутрішнього ринку для українських товарів, що у 2016 р. доповнилося транзитною блокадою України. Внутрішня вантажна база, на яку сьогодні може розраховувати транспортна система України, навіть за умови відновлення

економічного зростання не здатна забезпечити повне використання потужностей вітчизняних залізниць і портів [1].

Саме тому, Україні вкрай необхідно вибудувати власну стратегію розвитку національної транспортної мережі, яка б передбачала будівництво найважливіших об'єктів інфраструктури, організацію альтернативних транспортних маршрутів та залучення нових транзитних вантажопотоків. У цьому контексті запуск у січні 2016 р. з території нашої країни першого рейсу контейнерного поїзда за Транскаспійським міжнародним транспортним маршрутом на пріоритетному напрямку Європа – Азія, реалізація ініційованого Україною багатостороннього проекту «Три моря – сто доріг», що передбачає організацію мультимодальних перевезень між регіонами Балтійського, Чорного та Каспійського морів, співробітництво з ЄС щодо продовження по території України маршрутів транс'європейської транспортної мережі створюють нові можливості для реалізації Києвом власних геополітичних та економічних інтересів.

Сучасна складна економіко-політична ситуація вимагає пошуку нових підходів до спрощення процедур торгівлі товарами, серед яких головне місце посідають процедури переміщення товарів між продавцем та покупцем. І в цьому сенсі саме мультимодальні перевезення вантажів є спрямованими на усунення технічних, організаційних, та інших бар'єрів під час переміщення вантажів ланками ланцюгу постачань.

На жаль, жодного з українських портів немає у Топ-100 найбільших контейнерних портів світу. Мультимодальні та інтермодальні перевезення вантажів займають в Україні не більше 0,5 % транспортного ринку, за цим показником Україна відстає від держав-учасниць ЄС та інших розвинених держав світу у 20–30 разів. Транспортна система України межує з Транс'європейською транспортною мережею TEN-T, але поки що не може бути повноцінно приєднана до неї через низький рівень інтегрованості та загальне технологічне відставання [1].

Це також знижує її конкурентоспроможність та гальмує вихід української продукції на світовий ринок. Крім того, через відсутність мультимодальних терміналів на більшій частині території України, 80 % контейнерів перевозиться автомобільним 45 %, га-

лузь контейнерних перевезень в Україні знаходиться транспортом. В той час, як середній рівень контейнеризації в ЄС становить на початковому етапі розвитку і становить менше 1 %.

Водночас, функціонування підприємств транспортної галузі, зокрема в сфері міжнародних змішаних перевезень, ускладнюється недосконалою нормативно-правовою базою, повільним реформуванням системи економічних відносин, нагальною необхідністю спрощення процедур міжнародної торгівлі та логістики, потребою більш щільної взаємодії державних органів і транспортного бізнесу з метою підвищення ефективності і якості транспортного обслуговування вантажовласників.

Отже, ефективна організація мультимодальних перевезень потребує економічного та політичного обґрунтування, це й зумовлює актуальність дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Висвітленню проблем мультимодальних перевезень та розвитку транспортної системи України присвячені праці таких дослідників, як: А.В. Базилюк, Н.І. Богомолова, Т.А. Воркут, В.М. Гурнак, М.Ф. Дмитриченко, В.П. Ільчук, Н.М. Колеснікова, М.О. Криворучко, П.І. Підлісний, О.Є. Соколова, І.О.Хоменко, В.Г Шинкаренко, С.М. Шкарлет, В.В. Чорний В.П. Яновська та багато інших науковців.

Водночас, поряд з вагомими результатами в сфері економіки змішаних перевезень, до сьогодні відсутнє системне дослідження передумов сталого розвитку мультимодальних перевезень, що виступало б імпульсом економічної безпеки кожної ланки логістичного ланцюга доставки вантажів.

**Формування цілей статті.** Метою статті є обґрунтування науково-методичних підходів до збалансування показників сталого розвитку мультимодальних перевезень вантажів у міжнародному сполученні

**Основна частина.** Однією з причин критичного рівня розвитку галузі транспорту також стало системне недофінансування, недостатнє технічне обслуговування інфраструктури та транспорту, а також технічна відсталість, що загрожує вже не тільки виконанню його соціально-економічних функцій, але й національній безпеці.

Саме тому сталий розвиток транспортної галузі й реалізація потенціалу транспортної інфраструктури перетворюються на один з ключових елементів стратегії економічного зростання держави.

Розвиток є одним з найважливіших понять в загальній системі знань, категорією, яка характерна для всіх сфер суспільного життя. Розвиток супроводжує людство протягом усього періоду його існування. Однак, питання дослідження закономірностей, особливостей, факторів та механізмів розвитку стосовно кожного конкретного виду систем є невичерпними.

Цікавою є думка Ансоффа І. про те, що розвиток стосується не стільки того, що є, скільки того, що може бути зроблене з тим, що є.

Сучасні умови функціонування транспортної галузі характеризуються затяжною фінансово-економічною кризою, політичною нестабільністю, зростанням рівня невизначеності зовнішнього середовища, неспроможністю забезпечення високих результатів господарської діяльності тощо. Тому транспортна галузь повинна бути спрямована не лише на виживання в умовах конкуренції, але й на процес безперервного сталого розвитку.

У загальному розумінні сталий розвиток – це концепт стосовно необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захист інтересів майбутніх поколінь, включаючи їхню потребу в безпечному і здоровому довкіллі. Термін «сталий розвиток» має достатньо велику кількість тлумачень [5], у наукових публікаціях з'явився він у другій половині 80-х років і був «узаконений» на конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку, яка відбулася в Ріо-де-Жанейро. Нині цей термін сприймається як універсальне поняття, як нова модель розвитку цивілізації. Тобто, процес сталого розвитку є багатоаспектним і багатогранним. Тому «сталий розвиток» передбачає вищий якісний рівень ніж «розвиток» та характеризує систему, яка знаходиться у динамічному русі, показники і характеристики якої, як обов'язкова умова, повинні бути якісно покращені, зростати та бути у позитивній динаміці в довгостроковій перспективі.

Забезпечення сталого розвитку мультимодальних перевезень транспортної галузі насамперед потребує досягнення її динамічного розвитку, тобто такого, що передбачає гармонізацію економічного, соціального й екологічного підходів. Отже, сталий розвиток мультимодальних перевезень

тимодальних перевезень – це керований розвиток, основою реалізації якого є системний підхід та сучасні інформаційні технології, які дають змогу з високою точністю прогнозувати результати та вибрати найбільш оптимальні напрями [3].

Нажаль, сьогодні низькій рівень розвитку мультимодальних перевезень, та транспортної логістики. Для забезпечення комплексного вирішення питань, зокрема підготовка та реалізація відповідної концепції або виконання програми сталого розвитку мультимодальних перевезень та логістичних технологій потрібно:

- удосконалити нормативно-правову базу розвитку інтермодальних, мультимодальних перевезень, транспортної логістики;

- забезпечити розвитку мультимодальних транспортних технологій та інфраструктурних комплексів для забезпечення взаємодії різних видів транспорту;

- створити мережу маршрутів регулярних контейнерних/мультимодальних вантажних поїздів, синхронізованих з маршрутами поїздів держав – членів ЄС;

- створити мережу мультимодальних транспортно-логістичних кластерів та базових логістичних центрів, "сухих портів", терміналів, спеціалізованих перевантажувальних комплексів тощо.

- забезпечити інтеперабельної (експлуатаційної сумісності) національної транспортної системи з мультимодальною світовою транспортною мережею, у тому числі залізничною мережею колії завширшки 1435 міліметрів;

- створити пасажирські та вантажно-логістичні інфраструктурні комплекси, як складову частину мультимодальних кластерів із залізничним, автомобільним, авіаційним та водним транспортом, зокрема шляхом розбудови системи мультимодальних транспортно-логістичних кластерів та логістичних центрів на кордонах, в портах та аеропортах в середні країни, що забезпечить в 2025 році місце України в топ-50, а у 2030-му в топ-20 світового рейтингу за індексом логістичної ефективності (LPI Світового банку).

Сталий розвиток мультимодальних перевезень є перспективним напрямом розбудови транспортної системи України, оскільки дозволяє значно збільшити обсяги перевезень її територією за участю національних транспортних компаній, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності країни на світовому ринку транспорт-

них послуг, розвитку мережі існуючих транспортних коридорів, інтеграції транспортної інфраструктури України до світової транспортної системи [2].

Водночас, поряд з вагомими результатами в сфері економіки змішаних перевезень, до сьогодні відсутнє системне дослідження передумов сталого розвитку мультимодальних перевезень, що виступало б імпульсом економічної безпеки кожної ланки логістичного ланцюга доставки вантажів.

Особливості організації та здійснення міжнародних мультимодальних перевезень вантажів формують нові вимоги гарантування сталого розвитку та економічної безпеки ланцюгів постачань під час здійснення мультимодальних перевезень.

Під час аналізу транзитного потенціалу України відмічено зменшення обсягів перевезень вантажів всіма видами транспорту. Обсяги експортних перевезень залізничним транспортом України скоротилися на 19 % (із 141,3 до 114,5 млн т на рік) Водночас із початком активної фази російської агресії почали швидко скорочуватися обсяги транзиту залізницями України, досягнувши у 2016 р. найнижчого рівня за останні 10 років. У 2017 р. обсяги транзиту вітчизняними залізницями порівняно з 2015 р. обвалилися на 32,2 % і становили 10,2 млн т, або 5 % усієї вантажної бази Укрзалізниці. Морськими портами України у 2017 р. перероблено 9,2 млн т транзитних вантажів. Для порівняння: у 2013 р. цей показник становив 25,1 млн т, тобто за останні п'ять років обсяги переробки транзитних вантажів скоротилися в 2,4 раза.

Щорічний обсяг товарообігу між країнами Європи та Азії нині оцінюється в 1 трлн євро, доходи від торгівлі транспортними послугами – у 80 млрд євро. Проте відокремлення частини Донецької і Луганської областей та анексія Криму значно звузили транзитні можливості України.

На сьогодні для успішного просування своїх товарів на ринки збуту необхідно мати ефективне транспортне забезпечення, особливо на морських ділянках перевезення вантажів. Адже, морські перевезення повинні стати предметом підвищеної уваги з боку влади. В південних районах нашої держави зосереджено найважливіші підприємства морської та залізничної інфраструктури, що є основою для ведення зараз зовнішньоекономічної діяльності. Тим паче

що Крим тимчасово в «чужих руках», а Приазов'я фактично є зоною бойових дій. Не слід відкидати і той факт, що Керченська протока тепер фактично підпорядкована російській владі, саме через це тут необхідні значні інвестиції. Зокрема й тому, що у сфері розвитку вантажних перевезень і логістики та зростання потенціалу інтермодальних перевезень цей регіон відіграє ключову роль [1].

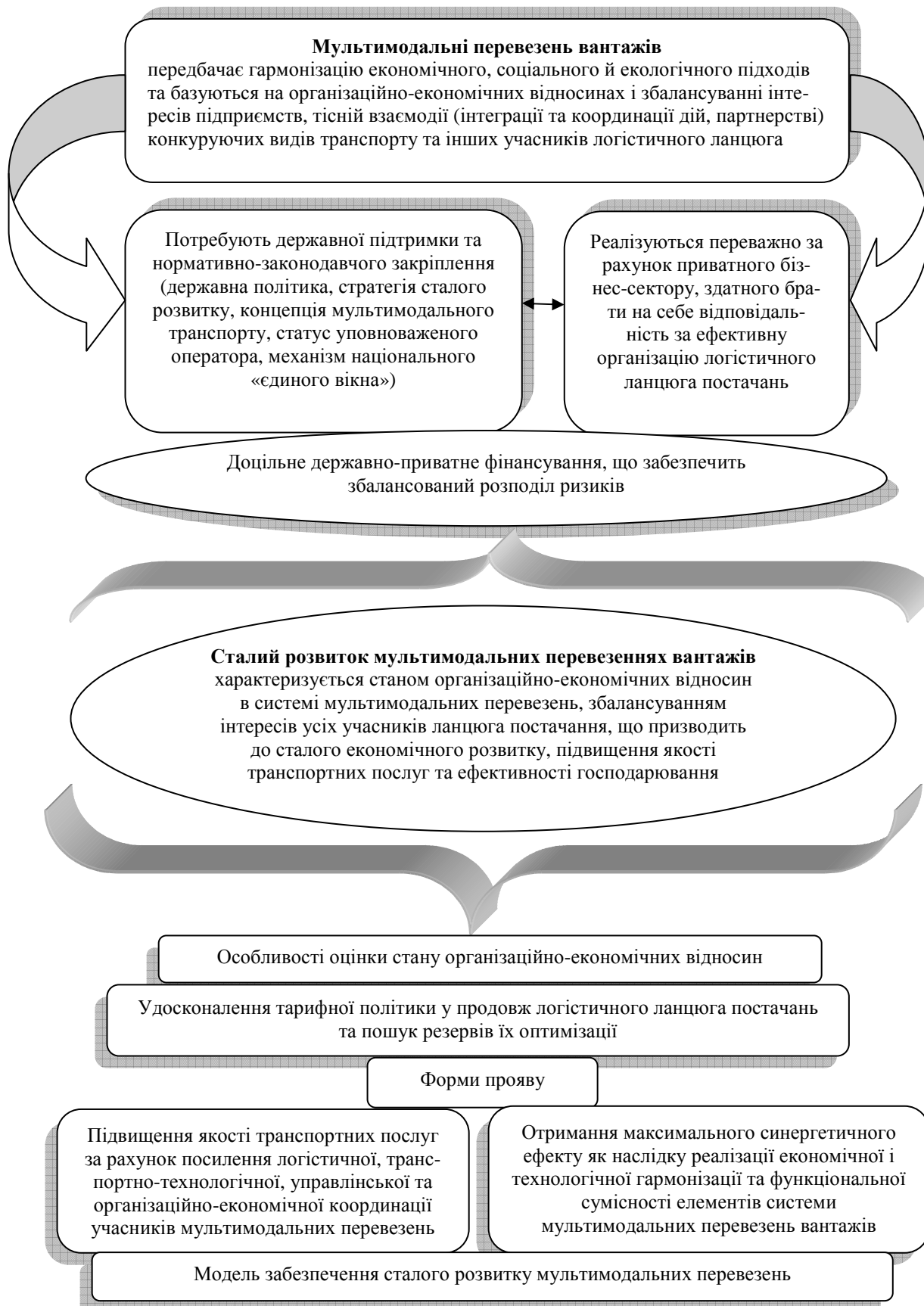
Незважаючи на розробку науковцями теоретико-методологічних основ формування національної політики та прийняття цільових державних програм розвитку транспортного комплексу, урядом України не здійснено кардинальних заходів. Ці програми не будуть виконуватися доти, доки не буде вирішене питання політико-економічного розвитку країни та припинення військових дій на Донбасі.

Наразі, вкрай необхідно вирішити цю проблему зараз, щоб забезпечити сталий розвиток мультимодальних перевезень та зменшити рентабельність у продовж всього логістичного ланцюга.

Ланцюги постачань у мультимодальних перевезеннях вантажів характеризується такими ознаками: послідовним переміщенням вантажів; єдиним транспортним документом для всіх видів транспорту, що задіяні у перевезенні; перевезення здійснюється у єдиній системі логістики щонайменше двома видами транспорту; перевезення вантажу здійснюється в одній і тій же транспортній одиниці (транспортному засобі) протягом всього маршруту; відповідальність за вантаж протягом процесу доставки несе одна особа – менеджер з логістики мультимодальних перевезень, тощо [5].

На сьогодні саме транспортний бізнес-сектор України активно підтримує ідею сталого розвитку мультимодальних перевезень, ініціює заходи щодо нормативного закріплення процедур спрощення торгівлі та логістики, отже фактично, реалізує концепцію розвитку стратегічно важливого для галузей економіки та підприємств транспортного забезпечення. Водночас, зусиль бізнес-сектору замало, тільки в тому випадку, коли політична воля, а отже, пріоритети держави та зусилля бізнесу співпадуть, мультимодальні перевезення вантажів можуть отримати поштовх до системного розвитку (рис. 1). В основі сталого розвитку мультимодальних перевезень знаходиться партнерсько-конкурентна модель, яка враховує баланс партнерських і конкурентних відносин упродовж усього логістичного ланцюга.





**Рис. 1. Концептуальна модель забезпечення сталого розвитку мультимодальних перевезень вантажів у міжнародному сполученні**

Саме таке поєднання усіх ланок логістичного ланцюга та конкурентних відносин знаходиться в основі формування синергетичного ефекту мультимодальних перевезень.

Отже, ефективне функціонування мультимодальних перевезень можливе за рахунок не тільки забезпечення технічної і функціональної сумісності технологічних об'єктів, а й за рахунок налагодження системи збалансування економічних інтересів, встановлення та розвитку гармонійних економічних відносин та зв'язків.

Впровадження стандартизованих вимог до документації, використання сучасних інформаційних систем для обміну інформацією (зокрема, єдиним перевізним документом-контрактом) забезпечать ефективний моніторинг мультимодальних перевезень та сприятимуть спрощенню процедур торгівлі та логістики.

У теперішній час в Україні необхідно на рівні держави розробити цільову державну програму про розвиток мультимодальних, інтермодальних та комбінованих перевезень, впровадження якої б сприяло та заохочувало всі зацікавлені сторони до сталого розвитку альтернативних способів перевезень на відміну від теперішнього способу доставки вантажів [2].

Доцільно відзначити фактори за рахунок яких мультимодальний та інтермодальний транспорт, підвищують ефективність перевезень вантажів у міжнародному сполученні.

Ефективність як загальна економічна категорія – це здатність створювати ефект, результативність процесу, яка визначається як відношення ефекту, результату витрат, що забезпечили цей результат. Економічна ефективність – це досягнення найкращих результатів за найменших витрат живої та уречевленої праці. Ефект – це досягнутий результат у різних формах прояву – матеріальній, грошовій та ін. [4]. Зокрема, сутність економічної ефективності полягає в економії часу при впровадженні мультимодальних технологій на перевезеннях вантажів, які здійснюються безперервно та спільно різними видами транспорту, відбувається за рахунок скорочення часу по всій логістичній мережі доставки вантажу з найменшими витратами і високою якістю виконаних для споживачів послуг. Конкурентна перевага принципу мультимодальності транспорту полягає в тому, що послуги, які охоплюють декілька етапів постачання «від

дверей до дверей», надаються тільки одним перевізником і зазвичай стають менш витратними та більш ефективними у порівнянні з ситуацією, кожен з яких намагається максимізувати свій прибуток на своїй окремій ділянці логістичного ланцюга постачань [1]. Крім того, мультимодальний транспорт зменшує час доставки вантажів і характеризується очікуваними вигодами, які одержать виробники та учасники доставки товару внаслідок економії часу. При цьому ефект мультимодальності формується внаслідок показників:

Ефект полягає в економії часу доставки вантажу від виробництва до споживача, в зменшенні запасів, можливості встановлення конкурентно-спроможних цін на продукцію, зменшенні логістичних ризиків тощо [5].

Ефективність мультимодальних перевезення вантажів  $i$ -тої групи можна визначити за формулою Джерела [5]:

$$E_{MT} = \frac{Q_{Mj} + Q_j [(d_{mmp} - d_{\Sigma di}) + (C_{Mj} - C_{Ci})]}{2 V_{пр} \gamma_j \frac{Q_{Mj}^{l_{Mj}}}{Q_j^{l_j}}} + \frac{(Q_{Mj} - Q_j) \frac{(d_{mmp} - C_{Mj}) + (d_{\Sigma di} - C_{\Sigma Ci})}{2}}{V_{пр} \gamma_j \frac{Q_{Mj}^{l_{Mj}}}{Q_j^{l_j}}} \quad (1)$$

де  $Q_{Mj} + Q_j$  – обсяг перевезення  $j$ -того вантажу мультимодальними й унімодальним транспортом відповідно;

$d_{mmp} - d_{\Sigma di}$  – наскрізна тарифна ставка й сума тарифних ставок унімодального перевезення однієї тони  $j$ -того вантажу відповідно;

$C_{Mj} - C_{Ci}$  – собівартість мультимодального та унімодального перевезення однієї тони  $j$ -того вантажу відповідно;

$V_{пр}$  – витрати, пов'язані з впровадженням мультимодального транспорту;

$\gamma_j$  – питома вага перевезень  $j$ -того вантажу за вантажообігом;

$Q_{Mj}^{l_{Mj}}, Q_j^{l_j}$  – вантажообіг перевезень мультимодальним і унімодальним транспортом відповідно.

Узагальнюючи, слід зазначити, що сталий розвиток мультимодальних перевезень ґрунтується на основі трьох ключових показників: нормативного, організаційного та фінансово-економічного забезпечення, а проявами якого мають стати стабільність (політичну, економічну, екологічну, техніко-технологічну), якість та ефективність організації економічних відносин учасників ланцюга мультимодальної доставки вантажу.

**Висновки.** Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що в Україні є великі потенційні можливості для впровадження мультимодального транспорту на перевезеннях вантажів та забезпечення його сталого розвитку. У той же час неприйняття державою своєчасних заходів щодо удосконалення законодавчо-нормативної бази, яка б відповідала вимогам Конвенції ООН та законодавству інших країн, включаючи ЄС, унеможливило застосування таких технологій на міжнародному ринку транспортних послуг.

Сталий розвиток мультимодальних перевезень є складним завданням та його важко регулювати державними інституціями, тому що його розвиток визначається наявністю попиту приватного сектору, що можливо лише за умови ефективності відповідних технологій для споживача.

На сьогодні в Україні мультимодальні перевезення вантажу є більш витратними, ніж унімодальні. Оператори мультимодальних перевезень, які є в Україні, мають великі ризики при наданні послуг наскрізного вантажопотоку через виникнення непередбачених додаткових витрат, які вони не зможуть відшкодувати після завершення перевезення.

Крім того, на сталий розвиток мультимодальних перевезень впливає й ринок транспортних послуг, який в Україні досі не розвинений та складається здебільшого з великої кількості невеличких транспортних комплексів, які неспроможні надавати послуги на такому складному рівні – на мультимодальних умовах. В Україні є кілька великих експедиторських компаній, проте й вони здебільшого користуються одним видом транспорту внаслідок великих ризиків в організації мультимодальних перевезень.

### Література

1. Гурнак В.М. Обґрунтування необхідності зміни пріоритетів інвестування розвитку інфраструктури різних видів транспорту в сучасних умовах / В.М. Гурнак, Л.М. Волинець, М.В. Гурнак // Управління проектами, системний аналіз та логістика. Серія «Економічні науки». – 2017. – № 9. – С. 33-39.

2. Волинець Л.М. Вплив політичних рішень на міжнародні перевезення України / Л.М. Волинець // Вісник Національного транспортного університе-

ту. Серія «Економічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2015. – Вип. 3 (33). – С. 70-74.

3. Волинець Л.М. Формування стратегії управління ризиками на транспортних підприємствах. / Людмила Миколаївна Волинець // Вісник. – К.: НТУ – 2012. – Вип.26. – С. 78-84.

4. Volynets L.M. Philosophical and economic approaches to the functioning and sustainable development of transport / L.M.Volynets, I.I.Khalatska, Y.V.Maliarenko // ADVANCES OF SCIENCE: Proceedings of articles the international scientific conference (28 September 2018). – Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine, Kyiv. – 2018. – Pp. 745-750.

5. Підлісний П. Передумови організації мультимодальних перевезень вантажів вітчизняними операторами на міжнародному ринку транспортних послуг / П.Підлісний, А. Брайковська // Економіст. – 2011. – № 10. – С. 64-67

6. Шкарлет С.М. Імплементация європейських стандартів як основа механізму удосконалення державного регулювання у транспортній галузі / С.М. Шкарлет, І.О. Хоменко, Л.М. Волинець // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Ч.2: Серія «Економічні науки» – 2018. – Вип. 20. – С. 78-84.

## References

1. Gurnak, V.M., Volynets, L.M. & Gurnak, M.V. (2017). Obhruntuvannia neobkhidnosti zminy pryorytetiv investuvannia rozvytku infrastruktury ryznykh vydiv transportu v suchasnykh umovakh [Justifying the need to change priorities of investing in the development of infrastructure of different types of transport in modern conditions] *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i lohistyka. Ch.2: Seriya Ekonomichni nauky – Project management, systems analysis and logistics. Part 2: Series Economics*, 9, 33-39 [in Ukrainian].

2. Volynets, L.M. (2015). Vplyv politychnykh rishen na mizhnarodni perevezennia Ukrainy [Impact of policy decisions on international transportation of Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho transportnoho universytetu. Seriya Ekonomichni nauky. Naukovo-tekhnichnyi zbirnyk – Visnyk National Transport University. Series Economic sciences. Scientific and Technical Collection*, 33, 70-74 [in Ukrainian].

3. Volynets, L.M. (2012). Formuvannia stratehii upravlinnia ryzykamy na transportnykh pidpriemstvakh [Formation of risk management strategies in transport companies]. *Visnyk Natsionalnoho transportnoho universytetu. Seriya Ekonomichni nauky. Naukovo-tekhnichnyi zbirnyk – Visnyk National Transport University. Series Economic sciences. Scientific and Technical Collection*, 26, 78-84 [in Ukrainian].

4. Volynets, L.M., Khalatska, I.I. & Maliarenko, Y.V. (2018). Philosophical and economic approaches to the functioning and sustainable development of transport. *Proceedings from : ADVANCES OF SCIENCE: Proceedings of articles*

*the international scientific conference. Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine, Kyiv, 745-750.*

5. Pidlisny, P.I., Patkevich, N.O. & Tsvetov, Yu.V. (2016). Rol konteineryzatsii zmishanykh vantazhnykh perevezen u rozvytku svitovoi torhivli [The role of containerization of mixed freight transport in the development of world trade]. *Ekonomichnyi forum – Economic forum*, 3, 67-81[in Ukrainian].

6. Shkarlet, S.M., Khomenko, I.O. & Volynets, L.M. (2018). Implementatsiia yevropeiskykh standartiv yak osnova mekhanizmu udoskonalennia derzhavnoho rehuliuвання u transportnii haluzi [Implementation of European standards as the basis of the mechanism for improving state regulation in the transport sector]. *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i lohistyka. Ch.2: Seriia Ekonomichni nauky – Project management, systems analysis and logistics. Part 2: Series Economics*, 20, 78-84 [in Ukrainian].

## **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СБАЛАНСИРОВАНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ**

**ВОЛЫНЕЦ Л.Н.**, кандидат экономических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина.

E-mail: Volinets\_3@ukr.net, orcid.org/0000-0002-5064-2349

*Аннотация.* В данной статье рассмотрены проблемы устойчивого развития мультимодальных перевозок грузов в течение логистической цепи поставок и предложены научно-методические подходы к их минимизации.

Исследованы существующие концептуальные основы устойчивого развития мультимодальных перевозок, основанные на ответственности единого транспортного документа при транспортировке груза несколькими видами транспорта и рекомендовано пути их совершенствования.

Обосновано, что мультимодальные перевозки предоставляют определенный комплекс транспортных услуг при доставке грузов в международном сообщении, за счет чего уменьшается время перевозки, характеризуется ожидаемыми выгодами, которые получают производители и потребители, участники перевозки товара вследствие экономии времени.

В статье предлагается научно-методический подход, по определению эффективности работы мультимодального транспорта по сравнению с унимодальных.

Доказано, что эффективность организации мультимодальных перевозок в полной мере отвечает потребностям потребителей в комплексной, качественной доставке груза в течение всей логистической цепи и позволяет оптимизировать временные и финансовые затраты.

В основе устойчивого развития мультимодальных перевозок находится партнерско-конкурентная модель, которая учитывает баланс партнерских и конкурентных отношений на протяжении всего логистической цепи. Именно такое сочетание всех звеньев

логистической цепи и конкурентных отношений находится в основе формирования синергетического эффекта мультимодальных перевозок.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, мультимодальные перевозки, транспортная инфраструктура, взаимодействие видов транспорта, транспортировки, международные грузовые перевозки.

## SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO BALANCING THE INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MULTIMODAL FREIGHT TRANSPORTATION IN INTERNATIONAL CO-OPERATION

**VOLYNETS L.**, Candidate of Economics Sciences (PhD), National Transport University, Kyiv, Ukraine.

E-mail: Volinec\_3@ukr.net, ORCID 0000-0002-5064-2349

**Abstract.** *In this article the problems of sustainable development of multimodal freight transportations in the continuation of the logistics supply chain are considered and scientific and methodological approaches to minimize them are proposed.*

*The conceptual bases of sustainable development of multimodal transportations, which are based on the responsibility of a single transport document when cargo is transported by several types of transport have been considered, and the ways of their improvement have been recommended.*

*It is substantiated that multimodal transport provides a certain complex of transport services in the delivery of goods in international traffic, which reduces the time of transportation and is characterized by the expected benefits for producers and consumers – the participants of the transportation – as the result of time saving.*

*The article proposes a scientific and methodical approach to determining the efficiency of multimodal transport in comparison with unimodal.*

*It has been proved that the efficiency of organization of multimodal transportations meets in full the needs of consumers in the complex, high-quality delivery of cargo throughout the logistics chain and allows to optimize time and financial costs.*

*The basis of sustainable development of multimodal traffic is a partner-competitive model that takes into account the balance of partnerships and competitive relationships throughout the logistics chain. This combination of all parts of the logistics chain and competitive relations is at the core of the formation of the synergistic effect of multimodal transport.*

**Key words:** *sustainable development, multimodal transport, transport infrastructure, interaction of kinds of transport, transportation, international freight transportation.*