

ЛОГІСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАВОК

УДК 658.7:616-036.21
JEL Classification: L92, H54, R42 DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021\(40\)03](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2021(40)03)

Аліна НЕЧИПОРУК

к. е. н., доцент кафедри
торгівельного підприємництва та логістики
Київського національного
торгівельно-економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна

E-mail: alina.nech2021@gmail.com

ORCID: 0000-0003-4392-7220

ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Проаналізовано сучасний стан транспортної логістики та вплив пандемії на її розвиток. Визначено основні напрями розвитку комбінованого транспорту в Європі, які є актуальними і для нашої держави. Розглянуто питання транспортної інтероперабельності та її вплив на транспортно-логістичні послуги. Визначено шляхи розвитку транспортної логістики.

Ключові слова: транспортна логістика, мультимодальні перевезення (ММП), комбінований транспорт, інтероперабельність, вантажні перевезення.

Постановка проблеми. Світова економіка переживає помітні зміни, пов'язані зі складними умовами пандемії та карантинними обмеженнями через поширення *COVID-19*. Багато підприємств та компаній світового рівня призупинили свою роботу, зменшилися обсяги міжнародних автомобільних перевезень внаслідок закриття кордонів, обмежилося пасажирське авіасполучення, що вплинуло і на вартість послуг доставки вантажів, – все це відбилося і на транспортній логістиці.

В умовах пандемії логістика постраждала не так сильно, як ресторанний та готельний бізнес, проте виникли значні негативні наслідки, як-от збільшення вартості доставки товарів, поштових послуг, створення компаніями власних логістичних центрів. Пандемія також спричинила ускладнення у сфері морських вантажоперевезень, зокрема з Китаю. Але є й позитивні моменти, наприклад, багато учасників логістичного процесу (зокрема Одеський порт в Україні) почали звертатися до електронного документообігу.

Збільшилася частка вантажних перевезень залізничним транспортом: за показниками вантажообігу за I півріччя 2021 р. – на 2.1 % у порівнянні з аналогічним періодом 2020 р. [1]. Це зумовлено не зростанням обсягів вантажів, а карантинними обмеженнями, які зменшили обсяги пасажирських перевезень і відповідно кількість пасажирських потягів на коліях.

© Аліна Нечипорук, 2021

За результатами соціологічного дослідження на основі опитування власників транспортних компаній, здійсненого спільно Асоціацією транспортної логістики Польщі (*Transport i Logistyka Polska*) [2] та виданням *TruckFocus*, оцінено вплив наслідків пандемії на сферу транспортно-логістичних послуг (рис. 1).

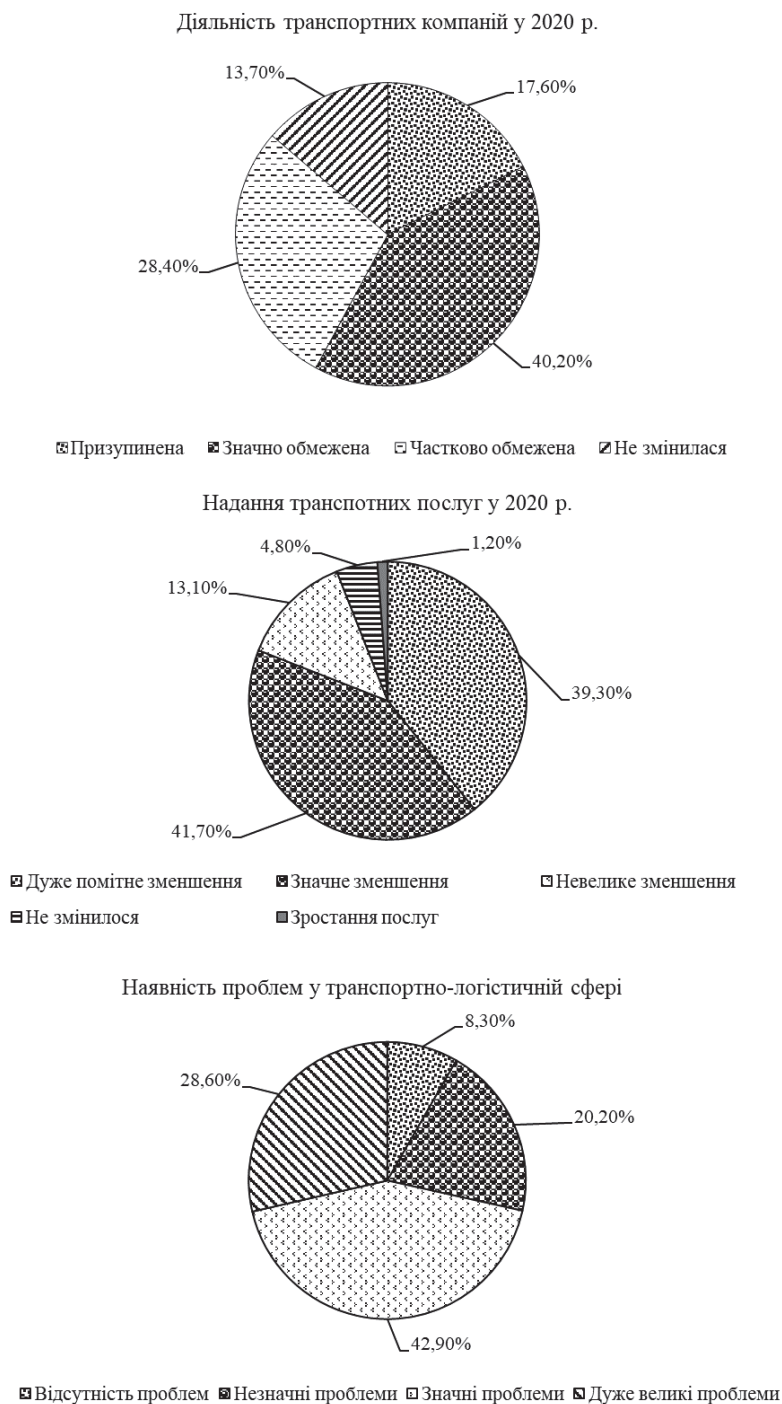


Рис. 1. Вплив пандемії COVID-19 на сферу транспортно-логістичних послуг
Джерело: узагальнено автором на основі [3, с. 45–46].

Усі ці співвідношення наочно показують, що на сьогодні ринок транспортних послуг і логістика мають невтішні показники та потребують нових перспективних рішень. Логістичним компаніям, щоб подолати наслідки пандемії й бути конкурентоспроможними на ринку України та світу, необхідно пристосовуватися до нових умов функціонування, змінювати вже відпрацьовані роками схеми роботи і використовувати альтернативні, які можуть бути іноді навіть більш витратними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку транспортної логістики та мультимодальних перевезень (ММП) за останні роки є сферою інтересів багатьох науковців, зокрема А. А. Мазаракі, В. К. Мироненка, В. І. Мацюка, Н. Б. Ільченко та ін., які не тільки вивчають розвиток транспортної логістики на регіональному і державному рівні, але й враховують вплив процесів глобалізації та євроінтеграції. Так, В. К. Мироненко у своїй доповіді [4] зауважив на питаннях інтероперабельності залізничного транспорту та розвитку ММП; А. А. Мазаракі і В. І. Мацюк у праці [5] змоделивали багатоелементний ланцюг постачання зернових залізнично-водним мультимодальним маршрутом, що дасть змогу реалізувати розроблену імітаційну модель постачання зернових з України до Єгипту. Н. Б. Ільченко визначено проблеми розвитку транспортно-логістичної системи України [6]. І. О. Піюренко й О. М. Гаркуша у своїй науковій праці [7] дослідили сучасні аспекти формування та розвитку мультимодальних перевезень на регіональному рівні; О. О. Карпенко та О. Є. Бабина проаналізували сучасний стан розвитку змішаних перевезень вантажів в Україні [8], а польський науковець Б. Збигнев разом з М. В. Шкробот проаналізував стан та проблематику інтермодальних перевезень Польщі та України й подальші шляхи співпраці [9]. Проте питання перспектив розвитку транспортної логістики в сучасних умовах пандемії та карантинних обмежень потребують більш детального розгляду.

Метою статті є аналіз сучасних умов функціонування мультимодальних перевезень та обґрунтування необхідних шляхів розвитку транспортної логістики в період пандемії.

Матеріали та методи. Під час написання статті використано: метод елементарно-теоретичного аналізу та синтезу, за допомогою якого оцінено й узагальнено нинішню ситуацію на ринку транспортно-логістичних послуг, а також проаналізовано основні напрями Національної транспортної стратегії України на період до 2030 р.; метод дедукції – зроблено висновок про перспективи розвитку ММП; економіко-статистичні методи, групування та графічні, за допомогою яких візуально представлені результати дослідження; метод експертної оцінки – задля встановлення переваг ММП та шляхів їх вдосконалення.

Результати дослідження. Реформування транспортної галузі України стало безпосереднім наслідком інтеграційної політики й орієнтації на європейські норми та стандарти. Основні напрями реформування представлено в редакції Національної транспортної стратегії

України на період до 2030 р., яку затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р "Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року" [10]. Одним із ключових завдань Стратегії є розвиток мультимодальних перевезень та нових сполучень з країнами ЄС, що уможливить зниження логістичних витрат на 40 %, з повною орієнтованістю на споживача транспортних послуг і потреби бізнесу.

Національна транспортна стратегія також передбачає розвиток ефективної логістики для бізнесу та пасажирів, що приведе до збільшення імпорту на 1.5–2 %, експорту – на 2–4 %, і відповідно обсяг ВВП зросте на 2–4 %, якість транспортних послуг та управління галуззю загалом теж планується покращувати.

Дотримання напрямів Транспортної стратегії у сфері логістики забезпечить зменшення логістичних витрат споживачів (гроші та час) на 40 %, витрат на всіх видах транспорту, інтермодальних та на кордонах і митниці. Ефективне використання та широке впровадження ММП стане основною умовою виконання поставлених завдань Стратегії.

Відповідно до проєкту Закону України "Про мультимодальні перевезення" [11], прийнятого за основу постановою Верховної Ради України від 5 березня 2021 р. № 1337-IX, сформульовано визначення поняття: "мультимодальні перевезення – це перевезення вантажів двома або більше видами транспорту, яке організовується під відповідальністю оператора мультимодальних перевезень на основі єдиного договору про мультимодальне перевезення". Цим проєктом передбачено підтримку з боку держави та розвиток транспортно-логістичної інфраструктури для таких перевезень.

Світовий досвід показує, що за правильного й ефективного управління ММП сприяють значному соціально-економічному розвитку на державному та регіональному рівнях. Транспортна система забезпечує інтенсивний обмін товарами і послугами між окремими територіями, які беруть участь в ньому. Розширення територіального поділу праці, його удосконалення і виникнення нових, більш ефективних форм значною мірою залежить від рівня розвитку транспортної сфери на регіональному рівні. Мультимодальна система перевезення вантажів заснована на внутрішній інтеграції різних видів транспорту та інших учасників перевізного процесу, які взаємодіють між собою, а також виконують свою частину роботи в межах договірних відносин і за наявності єдиного органу керування. Саме тому переважна кількість ММП має міжрегіональний, міжнародний або міждержавний характер [7, с. 139].

Розглядаючи перспективи розвитку ММП в Україні, варто звернути увагу на досвід країн Європи, а саме на діяльність Міжнародного союзу автомобільно-залізничних комбінованих перевезень (*UIRR*). Цю організацію створено у 1970 р., вона є галузевою асоціацією, що активно просуває комбінований транспорт в Європі та підтримує функціонування цього екологічно й економічно стійкого способу вантажних перевезень на великі відстані [12, с. 5]. Цією організацією

чітко визначено поняття *комбінований транспорт* – це інтермодальний транспорт, де більша частина поїздки здійснюється залізничним транспортом, внутрішніми водними шляхами або морем, а будь-який початковий та/або кінцевий маршрут, що є якомога коротшим, – автомобільним транспортом. Поєднання залізничного та водного транспорту забезпечує перевезення значних обсягів вантажів на великі відстані, а автомобільний, своєю чергою, забезпечує гнучкість та мобільність, які необхідні для регіонального розподілу вантажів. З погляду транспортної й екологічної політики розвиток комбінованих перевезень є одним з основних напрямів стратегії ЄС та його членів. До того ж в порівнянні з іншими видами транспорту автомобільно-залізничні комбіновані перевезення дають змогу зменшити викиди забруднювальних речовин у навколишнє середовище та споживання енергії.

Розвиток комбінованих перевезень у Європі стрімко зростає, і за 2019 р. комбінованим транспортом перевезено вантажів на 10.1 % більше, ніж у 2017 р., та на 55.3 % більше, ніж у 2009 р. (рис. 2). Тобто за 10 років обсяги перевезень зросли на 99.33 млн т, що демонструє впевнену висхідну тенденцію [12, с. 15].

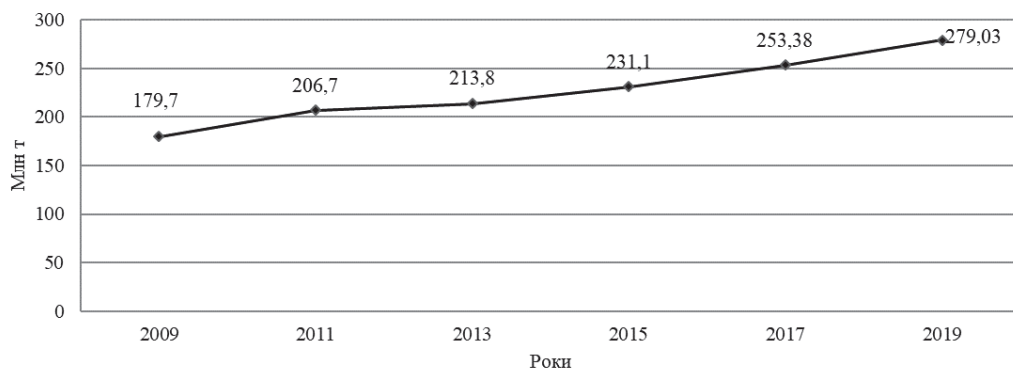


Рис. 2. Обсяги перевезення вантажів комбінованим транспортом у Європі у 2009–2019 рр.

Джерело: узагальнено автором на основі [12, с. 15].

За останні 10 років обсяги внутрішньодержавних та міжнародних комбінованих перевезень у Європі теж виявили позитивну тенденцію. Основна частина внутрішньодержавних перевезень здійснюється морським транспортом, у 2019 р. показники цих перевезень зросли більше, ніж показники, що стосуються міжнародного транспортного обслуговування. У міжнародних перевезеннях комбінованим транспортом континентальне обслуговування є більш стабільним, тоді як морські перевезення показали стрімке зростання тарифів. Так, обсяги перевезень комбінованим транспортом всередині країни зросли у 2019 р. на 30.8 % у порівнянні з 2009 р., тобто на 31.29 млн т, а міжнародним транспортом – відповідно на 116.5 % та 73.39 млн т, що дає змогу стверджувати про значний розвиток комбінованих перевезень (рис. 3) [12, с. 16].

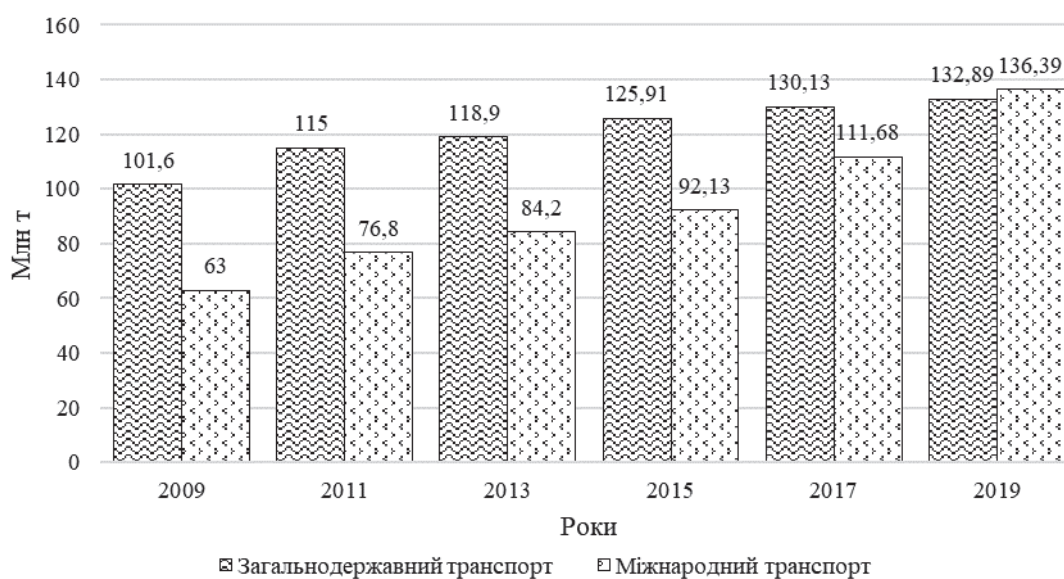


Рис. 3. Обсяги перевезення вантажів загальнодержавним та міжнародним комбінованим транспортом у Європі за 2009–2019 рр.

Джерело: узагальнено автором на основі [12, с. 16].

Як і інші види транспортних перевезень, комбіновані перевезення в Європі мають свої основні проблеми, зокрема: недостатня конкурентоспроможність та ефективність, неповне дотримання міжнародних стандартів, низький розвиток автоматизації транспортних процесів. Усі вони характерні і для України, проте їх доречно оцінювати як шляхи розвитку.

Як зазначалося раніше, Міністерство інфраструктури України вважає найбільш перспективним розвиток мережі ММП з максимальним використанням залізниць, потужностей водного транспорту і з мінімальним залученням автомобільного. За повідомленням прес-служби Міністерства, у країні успішно працюють 18 морських портів Чорноморсько-Азовського басейну й експлуатуються залізничні переправи і поромні лінії у напрямку Болгарії, Грузії, Росії та Туреччини. На сьогодні в Україні також функціонує розгалужена система контейнерних поїздів і поїздів комбінованого транспорту в напрямку країн Азії, Центральної і Східної Європи, Скандинавії та Балтики. Так, територією України постійно курсують 2 поїзди комбінованого транспорту, 14 контейнерних поїздів і 4 поїзди маршрутними групами. Також держава ініціює організацію руху контрейлерного поїзда у напрямку Італія – Австрія – Угорщина – Україна і далі на Схід. Має значний потенціал і розвиток інтермодальних перевезень у напрямку Кавказ – Чорне море – Балтійське море з використанням поромів і маршрутних поїздів комбінованого транспорту [8, с. 182].

Але, розглядаючи перспективи розвитку ММП, які наразі мають необхідне юридичне забезпечення, варто звернути увагу на поняття транспортної інтероперабельності, яке розглядалося на засіданнях

Національного круглого столу з питань оновлення Національної транспортної стратегії України [4]. *Інтероперабельність* – це здатність системи до функціональної взаємодії з іншими подібними системами. Залізничний транспорт України функціонує за допомогою колії 1520 мм, тоді як у всіх сусідніх країнах Європи ширина колії становить 1435 мм, що робить нашу залізничну транспортну систему неінтероперабельною та перешкоджає розвитку мультимодальних та комбінованих перевезень на міждержавному рівні. Ширина колії 1435 мм є найпоширенішою у світі, на неї припадає майже 60 % протяжності усіх залізниць світу, тоді як на ширину 1520 мм – лише 17 %. Ці показники є великою перешкодою для розвитку нашої транспортної мережі у міжнародному напрямку. Лише поступовий перехід залізниці на ширину колії 1435 мм завдяки будівництву нових високошвидкісних ліній або улаштування суміщеної колії 1435 мм/1520 мм є найбільш логічним способом забезпечення транспортної інтероперабельності залізниць України, що матиме свої переваги [4, с. 9]: безперешкодна євроінтеграція та нова геополітична орієнтація України; будівництво й експлуатація високошвидкісних колій дасть змогу створення нових робочих місць та підвищить платоспроможність населення; позитивні екологічні, економічні та соціальні наслідки завдяки прискореній доставці вантажів і пасажирів швидкісними лініями; зростання мобільності населення та транспортна підтримка безвізового режиму; підвищення обороноздатності України.

Будівництво високошвидкісних магістральних колій відповідає основним положенням Транспортної стратегії України, адже має безпосередній зв'язок з розвитком мультимодальних перевезень, усуненням наявних бар'єрів у сфері логістики в межах національних коридорів, інтеграції та покращення умов транзиту.

Великі перспективи розвитку логістики взагалі та мультимодальних перевезень зокрема пов'язані з україно-китайським співробітництвом. Як відомо, 28 вересня 2021 р. відправлено перший контейнерний поїзд з України до Китаю, що проїде територією 4 країн [13]. Організація цього маршруту може привести до зниження тарифних ставок на перевезення, і, як наслідок, ринок матиме позитивні тенденції до розвитку. Китай є найбільшим торговельним партнером України, про що свідчить позитивна динаміка торгівлі та високий рівень товарообігу за останні роки, що може бути основою для зростання інвестиційної активності. Однак існує безліч як внутрішніх, так і зовнішніх причин, які перешкоджають розвитку українсько-китайських відносин. Китай розглядає Україну як важливий транспортний вузол глобальної системи логістичного співробітництва, цією зацікавленістю потрібно скористатися насамперед для залучення китайських інвестицій в українську економіку та налагодження довгострокових багатосторонніх транспортно-логістичних зав'язків.

Висновки. Для розвитку транспортної логістики потрібно шукати нові можливості та шляхи. Враховуючи той факт, що наразі, за даними Міністерства транспорту України, в перспективі розглядається активний розвиток залізничної інфраструктури та морських портів як головний напрямок мультимодальних перевезень, оновлення і розвиток інфраструктури у форматі "море – залізниця" буде одним із пріоритетних напрямів Великого будівництва. З огляду на значний експортний потенціал та сприятливе географічне положення Україна має інтегруватись у світову систему ММП завдяки розширенню контейнерних перевезень, що приведе до розвитку транспортної логістики.

Проте сьогодні на цьому шляху є багато перешкод, пов'язаних саме із залізничним транспортом. Передусім це застарілі й зношені рухомий склад та інфраструктура, що призводить до зниження пропускної здатності й обмеження швидкості руху. Другою важливою проблемою є низька заробітна плата працівників залізничної галузі, що, за даними Укрзалізниці, за останні місяці становить на 21 % менше за загальний рівень заробітних плат в інших галузях. Це спричиняє нестачу кваліфікованих кадрів, простої та затримки в роботі галузі. Ще одна перепона – велика кількість приватних власників вагонів, що призводить до неефективної логістики та зменшення ефективності використання парку вантажних вагонів. Також необхідно вести активну роботу з усунення тіньових схем розподілу вагонів та залучення коштів для оновлення інфраструктури та рухомого складу. Розв'язання цих проблем матиме позитивний вплив на розвиток транспортної логістики та підвищення транспортного потенціалу країни.

Перспективним напрямом розвитку транспортної логістики є налагодження відносин України як із західними, так і східними партнерами, зокрема з Китаєм. Аналізуючи досвід європейських країн, можна стверджувати, що розвиток мультимодальних перевезень є необхідною умовою на шляху євроінтеграції нашої країни. Наразі мультимодальні перевезення мають законодавче забезпечення та підтримку з боку держави, але перешкоди у їх поширенні на міжнародному рівні зумовлюють потребу в значних капітальних вкладеннях. Розвиток транспортної логістики безпосередньо пов'язаний з переходом залізниці на європейський стандарт ширини колії, що відкриє нові можливості у міжнародному сполученні й не тільки дасть змогу вийти на новий рівень у сфері логістики, а й кардинально змінить ситуацію в економіці країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Показники вантажних перевезень. АТ "Укрзалізниця". 2021. URL: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/general_information/indicators_of_transit.
2. Dorywalski A. Mimo pandemii Unia Europejska forsuje pakiet mobilności i – TLP w transport manager. *Transport i Logistyka Polska*. 2020. URL: <https://tlp.org.pl/mimo-pandemii-unia-europejska-forsuje-pakiet-mobilnosci-i-tlp-w-transport-manager>.

3. Шведа Н. М., Шпилик С. В., Піняк І. Л. Механізми управління транспортно-логістичною системою Європейського Союзу в умовах пандемії: досвід для України. *Бізнес Інформ*. 2020. № 11. С. 43-48.
4. Мироненко В. К. Транспортна інтеперабельність та мультимодальні рішення. Доповідь на засіданні Національного круглого столу з питань оновлення Національної транспортної стратегії України (НТС) до 2030 року. 2019. URL: https://mtu.gov.ua/files/4_Transport_Interoperability_and_multimodal_solutions_Myronenk_o.pdf.
5. Mazaraki A., Matsiuk V., Ilchenko N., Kavun-Moshkovska O., Grygorenko T. Development of a multimodal (railroad-water) chain of grain supply by the agent-based simulation method. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020. Vol. 6. N 3 (108). P. 14-22. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.220214.
6. Ільченко Н., Кулік А. Розвиток транспортно-логістичної системи в Україні. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Економіка і управління. 2019. № 5. С. 42-50.
7. Піюрєнко І. О., Гаркуша О. М., Кухарчик О. Г. Сучасні аспекти формування системи мультимодальних перевезень на регіональному рівні. *Український журнал прикладної економіки*. 2018. № 4. С. 131-144.
8. Карпенко О. О., Бабина О. Є. Інтенсифікація розвитку змішаних перевезень вантажів в Україні шляхом формування мережі транспортно-логістичних центрів і транспортно-логістичних кластерів. *Бізнес Інформ*. 2013. № 11. С. 180-185.
9. Шкробот М. В., Збигнев Б. Інтермодальні перевезення: досвід Польщі та України, напрями співпраці. Сучасні підходи до управління підприємством: зб. наук. пр. Нац. тех. ун-ту України "КПІ ім. І. Сікорського". 2017. № 2. С. 225-237.
10. Національна транспортна стратегія України до 2030 року. Сайт Верховної Ради України. 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>.
11. Проект Закону України "Про мультимодальні перевезення". Сайт Верховної Ради України. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1337-20#Text>.
12. 2020 Report on Combined Transport in Europe. *International Union for Road-Rail Combined Transport*. 2020. URL: <http://www.uirr.com/uirr-report/#page=1>.
13. Украина наладила контейнерный экспорт в Китай. *mintrans.news*. 2021. URL: <https://mintrans.news/zhd/ukraina-naladila-konteynernyy-eksport-v-kitay>.

Стаття надійшла до редакції 11.10.2021.

Nechporuk A. Transport Logistics in a pandemic conditions.

Background. The world economy is undergoing significant changes due to difficult pandemic conditions and quarantine restrictions. Today, logistics companies need to adapt to the new operating conditions in order to overcome the consequences of the pandemic and be competitive in the market of Ukraine and the world.

The aim of this scientific article is to analyze the current conditions of multimodal transportation and substantiate the necessary ways to develop transport logistics during the pandemic.

Materials and methods. While writing the article the following research methods were used: the method of elementary theoretical analysis and synthesis, the method of deduction, economic and statistical methods, the method of expert evaluation, which revealed the main purpose of the article.

Results. Based on the study of the main directions of the National Transport Strategy of Ukraine, the consequences of the development of transport logistics and multimodal transportation have been determined for the country's economy. An analysis of the state of combined transport in Europe was performed and the main directions of its development were identified, which are relevant for our country. The issues of transport interoperability and its impact on transport and logistics services are considered. The development of transport logistics is directly related to the transition of the railway to a track width of 1435 mm, which will open new opportunities in international traffic and give the opportunity to reach a new level in the field of logistics.

Conclusion. The development of transport logistics requires new opportunities and ways to develop this industry. With great export potential and favorable geographical location, Ukraine should integrate into the world system of multimodal transportation by expanding container transportation, which will lead to the development of transport logistics. Today, multimodal transportation has all the necessary legislative documents and support from the state, but obstacles to their development at the international level require significant capital investment.

Keywords: transport logistics, multimodal transportations, combined transport, interoperability, freight transportations.

REFERENCES

1. Pokaznyky vantazhnyh perevezen' [Indicators of freight traffic]. (2021). AT "Ukrzaliznycja" – JSC "Ukrzaliznytsia". Retrieved from https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/general_information/indicators_of_transit [in Ukrainian].
2. Dorywalski, A. (2020). Mimo pandemii Unia Europejska forsuje pakiet mobilności i – TLP w transport manager. *Transport i Logistyka Polska*. Retrieved from <https://tlp.org.pl/mimo-pandemii-unia-europejska-forsuje-pakiet-mobilnosci-i-tlp-w-transport-manager> [in English].
3. Shveda, N. M., Shpylyk, S. V., & Pinjak, I. L. (2020). Mehanizmy upravlinnja transportno-logistychnoju systemoju Jevropejs'kogo Sojuzu v umovah pandemii': dosvid dlja Ukrai'ny [Mechanisms for managing the transport and logistics system of the European Union in a pandemic: the experience for Ukraine]. *Biznes Inform – Business Inform*, 11, 43-48 [in Ukrainian].
4. Myronenko, V. K. (2019). *Transportna interoperabel'nist' ta mul'tymodal'ni rishennja* [Transport interoperability and multimodal solutions]. Retrieved from https://mtu.gov.ua/files/4_Transport_Interoperability_and_multimodal_solutions_Myronenko.pdf [in Ukrainian].
5. Mazaraki, A., Matsiuk, V., Ilchenko, N., Kavun-Moshkovska, O., & Grygorenko, T. (2020). Development of a multimodal (railroad-water) chain of grain supply by the agent-based simulation method. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. Vol. 6, 3 (108), 14-22. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.220214 [in English].
6. Il'chenko, N., & Kulik, A. (2019). Rozvytok transportno-logistychnoi' systemy v Ukrai'ni [Development of the transport and logistics system in Ukraine]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernads'kogo*. Serija: Ekonomika i upravlinnja – *Scientific notes of V. I. Vernadsky TNU*. Series: Economics and Management, 5, 42-50 [in Ukrainian].
7. Pijurenko, I. O., Garkusha, O. M., & Kuharchyk, O. G. (2018). Suchasni aspekty formuvannja systemy mul'tymodal'nyh perevezen' na regional'nomu rivni [Modern aspects of formation of the multimodal transportations system at the regional level]. *Ukrai'ns'kyj zhurnal prykladnoi' ekonomiky – Ukrainian Journal of Applied Economics*, 4, 131-144 [in Ukrainian].

8. Karpenko, O. O., & Babyna, O. Je. (2013). Intensyfikacija rozvytku zmishanyh perevezen' vantazhiv v Ukraini shljahom formuvannja merezhi transportno-logistychnyh centriv i transportno-logistychnyh klasteriv [Intensification of the development of mixed cargo transportation in Ukraine by forming a network of transport and logistics centres and transport and logistics clusters]. *Biznes Inform – Business Inform*, 11, 180-185 [in Ukrainian].
9. Shkrobot, M. V., & Zbygnev, B. (2017). Intermodal'ni perevezennja: dosvid Pol'shhi ta Ukrainy, naprjamy spivpraci [Intermodal transportation: the experience of Poland and Ukraine, areas of cooperation]. *Suchasni pidhody do upravlinnja pidpryjemstvom – Modern approaches to enterprise management*. Proceedings of Collection of scientific works of the National Technical University of Ukraine "I. Sikorsky KPI", 2, 225-237 [in Ukrainian].
10. Nacional'na transportna strategija Ukrainy do 2030 roku [National Transport Strategy of Ukraine until 2030]. (2018). *Sajt Verhovnoi' Rady Ukrainy – Website of the Verkhovna Rada of Ukraine*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
11. Projekt Zakonu Ukrainy "Pro mul'tymodal'ni perevezennja" [Draft Law of Ukraine "On Multimodal Transportation"]. (2021). *Sajt Verhovnoi' Rady Ukrainy – Website of the Verkhovna Rada of Ukraine*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1337-20#Text> [in Ukrainian].
12. 2020 Report on Combined Transport in Europe. (2020). *International Union for Road-Rail Combined Transport*. Retrieved from <http://www.uirr.com/uirr-report/#page=1> [in English].
13. Ukraina naladila kontejnernyj jeksport v Kitaj [Ukraine has established container export to China]. (2021). *mintrans.news*. Retrieved from <https://mintrans.news/zhd/ukraina-naladila-konteynernyy-eksport-v-kitaj> [in Russian].