

Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з державного управління (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019).

Спеціальність – 281.

Державне управління: удосконалення та розвиток. 2023. № 4.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.4.12>

УДК 351.82:338.47

С. Л. Литвиненко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри організації авіаційних перевезень, Національний авіаційний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7185-1193>

І. В. Василенко,

к. е. н., доцент кафедри організації авіаційних перевезень, Національний авіаційний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4270-188X>

Т. Ю. Габрієлова,

к. е. н., доцент, доцент кафедри організації авіаційних перевезень, Національний авіаційний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3444-5927>

К. В. Банар,

студентка, Національний авіаційний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2973-0800>

РОЗВИТОК ГЛОБАЛЬНИХ РИНКІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ І ЛОГІСТИКИ: СВІТОВІ ТРЕНДИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ

S. Lytvynenko,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of the Air Transportation Management, National Aviation University

I. Vasylenko,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of the Air Transportation Management, National Aviation University

T. Gabrielova,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of the Air Transportation Management, National Aviation University

K. Banar,

Student, National Aviation University

DEVELOPMENT OF GLOBAL TRANSPORT AND LOGISTICS MARKETS: WORLD TRENDS AND OPPORTUNITIES FOR UKRAINE

Статтю присвячено аналізу розвитку глобальних ринків перевезень і логістики, ключових світових трендів та визначенню можливостей для України у постковідний період. Проаналізовані тренди на глобальних ринках перевезень та логістики дозволили виявити лише залишкові тенденції щодо регіональної нестабільності та зривів ланцюгів поставок. Аналіз зміни тарифних ставок на морські та авіаційні перевезення дозволив виявити їх дисбаланс та визначити шляхи його подолання. Удосконалено класифікацію основних сегментів ринку 3PL логістичних операторів, що проявилось у долученні до неї нішевих логістичних операторів. При аналізі рейтингу країн 3PL логістики та місця в рейтингу України було відзначено досягнення нашою країною досить високої частки логістичної складової в економіці, проте виявлено, що це зроблено за рахунок більш простих елементів 3PL, передусім експедирування та управління транспортуванням.

Проведений аналіз досвіду світових лідерів глобальних логістичних ринків та ринків перевезень, їх стратегій, найкращих практик, інноваційних підходів та можливостей дозволив встановити, що лише ці компанії можуть забезпечити надання послуг рівня 4 PL в Україні. Встановлено, що можливості для українського ринку головним чином полягають у подальшому покращенні транспортно-логістичного продукту та у вирішенні ряду проблем державного управління, зокрема, законодавчого характеру та державно-приватного партнерства.

The article focuses on the development of global transport and logistics markets, key global trends and identifies opportunities for Ukraine in the post-COVID period. The main scientific studies have been critically analysed and it has been found that it is necessary to clarify aspects related to the development of markets in the context of the current conditions.

Trends in the global transport and logistics markets were analysed and only minor trends regarding regional instability and supply chain disruptions in different places at different times were identified. The changes in tariff rates were analysed and the authors' own interpretation of how to overcome the imbalance of freight rates on routes was given. The classification of the main segments of the 3PL market of logistics operators has been improved, which resulted in the inclusion of niche logistics operators, i.e. 3PL companies providing specialised services in a narrow niche related to a particular type of logistics. It

has been found that when assessing the size of global 3PL markets using various methods, the most trustworthy is the assessment that has been regularly conducted for more than 10 years by Armstrong & Associates. When analysing the ranking of logistics 3PL countries and Ukraine's place in the ranking, it was noted that our country has achieved a fairly high share of the logistics component in the economy due to simpler elements of 3PL, primarily forwarding and transport management. As a result of the study, it has been noted that the declaration of achieving the 4PL level by some Ukrainian logistics operators is erroneous and that these logistics companies can mostly be classified as integrated logistics operators (service providers).

An analysis of the experience of world leaders in global logistics and transportation markets, their strategies and best practices, innovative approaches and opportunities has revealed that only these companies can provide 4PL services in Ukraine. It has been identified that the opportunities for the Ukrainian market are mainly in the further improvement of the transport and logistics product, as well as in solving a number of public administration problems, in particular, legislative and public-private partnerships.

Ключові слова: *глобальний ринок; перевезення; логістика; розвиток.*

Keywords: *global market; transportation; logistics; development.*

Постановка проблеми. Тенденції глобалізації світової економіки загалом свідчать про необхідність розширення ланцюгів постачання, збільшення номенклатури пропонованих послуг, а отже це вимагає поглиблення відповідних досліджень. Значному трансформаційному впливу піддаються і національні ринки транспортно-логістичних послуг. Причому, якщо раніше можна було говорити про локальний характер окремих національних ринків, то нині абсолютна більшість цих ринків тією чи іншою мірою є залученою до глобальних ланцюгів постачань, а отже і світової глобальної економіки. За таких умов перед кожною країною постає проблема у захисті національних інтересів та визначені тих чи інших рамок відкритості власних ринків для світу. І тут не буде єдиного найкращого варіанту для всіх, кожна країна має спиратися на власні стратегічні дороговкази, інструменти, можливості, тактичні дії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковими дослідженнями щодо розвитку глобальних ринків перевезень і логістики, визначенню світових трендів, ролі України у глобальних ланцюгах постачання займалися українські та іноземні науковці, зокрема, С. М. Боняр, Д. О. Бугайко, І. В. Василенко, А. І. Воркут, Т. Ю. Габрієлова, О. М. Гармаш, М. Ю. Григорак, С. І. Гриценко, Т. М. Григорова, Л. Г. Зайончик, А. Г. Кальченко, О. О. Карпенко, О. В. Карпунь, В. Г. Коба, Л. В. Костюченко, В. А. Кулик, С. Л. Литвиненко, В. Є. Марчук, А. М. Новікова, О. І. Петренко, Т. В. Ревуцька, Л. В. Савченко, С. В. Смерічевська та ін.

Потрібно сказати, що ці вчені вирішили цілу низку теоретично і практично важливих проблем щодо розвитку глобальних ринків перевезень, експедирування та логістики. Слід зауважити, що дослідження цих проблем знаходиться на стику різних сфер науки та практики – транспортних технологій, логістики, менеджменту, державного управління, економіки та управління національним господарством, економіки підприємств та ін. Все це призвело до того, що підходи до вирішення окремих завдань щодо розвитку глобальних ринків перевезень, експедирування та логістики є абсолютно різними і залежать, як від об'єкту та предмету дослідження, кола досліджуваних питань, так і сфери наукового інтересу дослідника.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Незважаючи на значну кількість наукових публікацій та практичних напрацювань відносно вирішення проблеми розвитку глобальних ринків перевезень, експедирування та логістики вона вивчена недостатньо. Потребує подальшого вивчення ціла низка завдань, зокрема щодо визначення світових трендів та можливостей для України при розвитку глобальних ринків перевезень в умовах подолання наслідків COVID-19.

Метою статті є встановлення передумов щодо врахування розвитку глобальних ринків перевезень при визначенні можливостей для України у постковідний період.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналізуючи історичні тенденції розвитку транспортних та логістичних ринків можемо відзначити, що, як зазначалося у [1] успішність у 2015-2017 роках залежала від орієнтації на клієнтів, зменшення витрат, організаційно-технологічного забезпечення та ін.

Тренди розвитку ринків глобальних перевезень і логістики у 2020-2021 роках значно змінилися. Це пов'язано було передусім із поширенням COVID-19.

Протягом 2022 року ситуація на світових ринках дещо покращувалася, проте мали місце негативні тенденції.

Як відзначено у [2] протягом 2022 року на глобальних ринках вантажних перевезень мали місце наступні проблеми:

- часті збої поставок, пов'язані із подальшими блокуваннями через COVID-19, особливо в Китаї;
- військове вторгнення Росії в Україну;
- значне підвищення цін на енергоносії (у першій половині 2022 року);
- посилення конкуренції на ринках;
- негативні інфляційні очікування та можлива рецесія в економіках провідних країн світу.

Все це призводило до регіональної нестабільності, зривів ланцюгів поставок у різних місцях у різний час. Значна зміна ланцюгів постачання, активна світова торгівля та дефіцит потужностей у морському та повітряному транспорті призвели до значного збільшення тарифних ставок до історичних максимумів, що зрештою спричинило складність і волатильність на глобальних ринках [2].

Аналізуючи дані табл. 1, у якій наведено список 25 найкращих світових експедиторів за рейтингом Armstrong & Associates [3] можемо стверджувати, що список учасників даного рейтингу за валовим логістичним доходом та обсягами експедирування у 2021 році значно не змінився. Як відзначається у [2] в умовах турбулентності зовнішнього середовища вантажовідправники активізували партнерські стосунки із власними експедиторами, що стало ключовим фактором для нарощування запасів та уникнення товарного дефіциту, проте від високих тарифних ставок на фрахт значно виграли саме експедитори у 2021 році, оскільки це дозволило їм отримати рекордні прибутки.

Тут маємо зробити важливе уточнення. Значно зросли у 2021 році тарифні ставки на найбільш дефіцитних, з точки зору перевізних ємностей, напрямках, таких як Китай–США та Китай–Європа, тоді як, наприклад, на напрямку США–Китай мала місце зворотня тенденція і там фрахтові ставки значно падали. А отже, мав місце дисбаланс тарифних фрахтових ставок на одних маршрутах, що призводило до ускладнень, в тому числі і з оборотом порожньої тари.

**Таблиця 1. Рейтинг 10 найбільших логістичних провайдерів на світовому ринку логістичних послуг у 2021 р.
(за даними Armstrong & Associates)**

Рейтинг	Назва експедитора	Валовий дохід (млн. дол. США)	Океанські перевезення (TEU's – двадцяти-футовий еквівалент)	Авіаційні перевезення (тонни)
1.	Kuehne + Nagel	40838	4613000	2220000
2.	DHL Supply Chain & Global Forwarding	37707	3142000	2096000
3.	DSV	28901	2493951	1510833
4.	DB Schenker	27648	2003000	1438000
5.	Sinotrans	19097	3940000	804000
6.	Expeditors	16523	1047725	1047200
7.	C.H. Robinson	22356	1500000	300000
8.	CEVA Logistics	12000	1269000	474000
9.	Nippon Express	18612	747624	971763
10.	Kerry Logistics	10516	1229298	520415

Джерело: сформовано на основі [3].

Починаючи із 2022 року фрахтові ставки на океанські та авіаційні вантажні перевезення почали падати та повертатися до більш прийнятних для вантажовідправників меж. Можемо спрогнозувати, що до рівня 2019 року фрахтові ставки повернуться протягом наступних 3-4 років.

Спираючись на класифікацію, яку запропонували Armstrong & Associates [4] для американського ринку 3PL логістичних операторів було запропоновано її удосконалити. А отже, з урахуванням цього основними сегментами ринку 3PL логістичних операторів слід визначити:

1. Спеціалізованих контрактних перевізників (DCC), тобто операторів 3PL, що надають спеціалізовані контрактні послуги пов'язані із перевезеннями. Як правило мають учасники цього ринку довготривалі контракти зобов'язання.

2. Операторів управління внутрішнім транспортуванням (DTM), тобто 3PL компанії, що надають суто послуги з управління транспортуванням і жодним чином не пов'язаними з управлінням активами, формуванням доданої вартості. При цьому послуги дійсно здебільшого надаються у комплексі із брокерськими послугами вантажних перевезень і у більшості своїй є договірними.

3. Операторів управління міжнародними перевезеннями (ITM), тобто 3PL компанії, що надають послуги з управління міжнародними перевезеннями, які також не пов'язані з управлінням активами. Комплексність забезпечується поєднанням з транспортно-експедиційним обслуговуванням. Переважна більшість також носить договірний характер.

4. Операторів складування та дистрибуції із доданою вартістю (VAWD), тобто 3PL компанії, що зазвичай надають довгострокові контрактні складські або розподільчі послуги та велику кількість суміжних додаткових послуг.

5. Нішевих логістичних операторів, тобто 3PL компанії, що надають спеціалізовані послуги у вузькій ніші пов'язаній із поштовою логістикою, кур'єрською чи експрес доставкою.

Оцінюють розміри глобальних ринків 3PL різними методиками. Найбільшої довіри заслуговує оцінка, яка регулярно проводиться вже протягом понад 10 років компанією Armstrong & Associates. Систематизуючи дані представлені у [5] нами у табл. 2 представлено рейтинг ринків країн 3PL логістики за глобальними витратами і доходами у 2021 році.

Аналізуючи дані табл. 2 [5] можемо стверджувати, що найбільш вагомий внесок у ВВП країни логістична складова приносить у Китаї та Індії (14,5 та 13,0% відповідно), в той же час у високорозвинених країнах цей показник значно менший (8-9%). Хоча за рівнем інноваційного розвитку логістичної складової високорозвинені країни та Китай значно випереджають Індію. Американський ринок 3PL операторів відзначається суттєво вищим рівнем рентабельності і загалом він є безумовно найбільш інноваційним у світі. Водночас аналізуючи позиції в цьому рейтингу України слід відзначити, що частка логістичної складової є достатньо великою (15,9%), проте це досягається за рахунок більш простих елементів 3PL, передусім експедирування вантажів та управління транспортуванням, а також, частково, за рахунок поширення послуг поштової, кур'єрської та експрес доставки. Також можна говорити, що у довоєнному 2021 році рівень рентабельності логістичного бізнесу в Україні був достатньо низький – 8,2%, а загальний дохід становив приблизно 2 млрд. дол. США, що у понад 10 разів менше за показники Великобританії та Франції та у понад 15 разів – Німеччини.

Таблиця 2.**Порівняльний рейтинг ринків провідних країн 3PL логістики та України за глобальними витратами і доходами у 2021 році**

Рейтинг	Країна	ВВП за 2020 рік, млрд. дол. США	Логістична складова (% до ВВП)	Логістичні витрати за 2020 рік, млрд. дол. США	Рентабельність, логістики 3PL, %	Дохід, логістики 3PL, млрд. дол. США
1.	США	20932,8	8,0	1674,6	13,8	231,5
2.	Китай	14722,8	14,5	2134,8	10,6	227,4
3.	Японія	5048,7	8,5	429,1	10,9	46,8
4.	Німеччина	3803,0	8,1	308,5	10,5	32,4
5.	Великобританія	2711,0	8,5	230,2	9,8	22,6
6.	Індія	2708,8	13,0	351,8	7,4	26,0
7.	Франція	2598,9	8,8	228,2	10,5	23,8
8.	Італія	1884,9	9,0	169,4	10,3	17,4
9.	Канада	1643,4	9,0	147,9	10,6	15,7
10.	Південна Корея	1630,9	9,0	146,7	11,5	16,9
-	Україна	151,5	15,9	24,1	8,2	2,0

Джерело: сформовано на основі [5].

Як зазначає М. Григорак у [6, с. 169-170] інтелектуалізація та віртуалізація логістичної діяльності значно змінила характер та форми інтеграційного забезпечення в ланцюгах і мережах постачання, яке проявилось у розширенні вертикально-горизонтальних інтеграційних взаємодій і активному формуванні конвергентних груп за межами традиційних галузей економіки.

Проаналізуємо досвід світових лідерів глобальних логістичних ринків та ринків перевезень, їх стратегії та найкращі практики, інноваційні підходи та можливості, а також тактичні прийоми. На нашу думку лише ці компанії могли у довоєнний час надавати послуги рівня 4 PL в Україні, проте вони мали певні характерні відмінності.

Аналізуючи роботу одного із лідерів світового ринку експедирування – компанії DHL можемо відзначити, що на сьогодні ця компанія складається з п'яти підрозділів: Express, Global Forwarding and Freight, Supply Chain, Post & Parcel та eCommerce Solutions. Саме останні дві складові були розділені в останні роки.

Аналізуючи наведені дані можемо відзначити, що глобальне експедирування та експрес-доставки становили разом майже 60% в структурі загального консолідованого доходу компанії у 2022 році. Рішення для електронної комерції продовжують набувати все більшої ваги і вже дають 6,4% доходу компанії. До них віднесено, зокрема, внутрішню доставку посилок до останньої милі в окремих країнах Європи, США та Азії та ін. [7, с. 14-20].

Підприємства групи компаній Kuehne+Nagel діють у межах ринків морської, повітряної, автомобільної та контрактної логістики. Основна холдингова компанія Kuehne + Nagel International AG є єдиною компанією, що котирується на фондовій біржі в рамках консолідації групи та має зареєстрований офіс у Швейцарії. Ринкова капіталізація компанії у 2022 році склала майже 26 млрд. швейцарських франків [8, с. 17-18].

Характерною особливістю є те, що у сферах морської, повітряної та дорожньої логістики Kuehne+Nagel отримує більшу частину своїх доходів, купуючи пряму транспортні послуги у прямих перевізників і продаючи вже сформовану комбінацію цих послуг своїм клієнтам. У контрактній логістиці особливістю продукту є те, що основні клієнтські послуги, а саме контракти на складську та дистрибуційну діяльність, як правило, являють собою низку окремих послуг, які вважаються єдиними комплексним зобов'язанням [8, с. 62-63].

Raben Group позиціонує себе як екологічно-орієнтованого логістичного оператора, який базується на концепції сталого розвитку. В рамках забезпечення роботи рівня 4 PL логістичного оператора Raben Group бере на себе роль інтегратора всіх логістичних операцій у наскрізному ланцюжку постачання клієнта, який починається від моменту транспортування сировини і закінчується кінцевим розподілом вантажів вантажоодержувачам. Як відзначається логістичні інновації на світових ринках різко вимушено зросли з початку пандемії COVID-19 в 2020 році. Багатьом компаніям в авральному режимі довелося реалізовувати заходи щодо цифровізації та автоматизації, щоб не відставати від загальноринкових світових трендів. Raben активно реалізовувала інновації за планом, що включало вдосконалення процесів, розробку нових продуктів, розширення загального асортименту продуктів, а також створення продуктів доданої вартості [9, с. 12, 33].

Логістичний оператор GEFCO прагне посилити лідерські позиції у Європі в

сегменті логістики готових автомобілів, використовуючи при цьому свій досвід, спеціалізовані активи, глобальну мережу та поглиблюючи відносини з клієнтами. Компанія забезпечує широкий спектр послуг в сегменті логістики готових автомобілів пов'язаних із логістичним інжинірингом, мультимодальною доставкою, митно-брокерськими послугами та іншими аспектами діяльності. Нові технології штучного інтелекту проклали шлях для реалізації нових послуг, що забезпечують додаткову ефективність та цінність для клієнтів. Дуже добре себе зарекомендували інновації пов'язані із скануванням транспортних засобів і виявленням пошкоджень. Значне пришвидшення складських потоків, підвищення їх безпеки та ефективності в рамках реалізації концепції Warehouse 4.0, роботизація забезпечили ключові можливості для інноваційного розвитку компанії [10, с. 8-15].

DB Schenker є складовою частиною Deutsche Bahn Group. Також в групу входить DB Cargo, яка займається залізничними вантажними перевезеннями і є найбільшим залізничним вантажним оператором Європи. DB Schenker займає 1 місце в Європі по наземним перевезенням, 4 місце у світі по авіаційним вантажним перевезенням, 5 місце в світі на ринках глобальної логістики та океанських перевезень. DB Schenker концентрується на сегменті B2B, активно просуває e-commerce, а охоплення всіх видів транспорту дозволяє пропонувати комплексні комбіновані логістичні послуги та забезпечувати синергійний мережевий ефект для клієнтів. Дохідність DB Schenker 2021 року зросла майже на третину – до 23,44 млрд. дол. США, що становило майже половину загальної дохідності Deutsche Bahn Group [14, с. 39-41, с. 84].

Як бачимо успішні логістичні оператори рівня 4 PL, які діють в Україні мають відмінні між собою бізнес-моделі, орієнтовані на різні цільові ринки, проте усіх їх об'єднує прагнення до інноваційного розвитку продукту, покращення його загальної структури, охоплення всього глобального ланцюга постачання від моменту виробництва до моменту утилізації та ін. На нашу думку, деякі українські логістичні оператори, які декларують про свою приналежність до 4 PL, не можуть забезпечити покриття відповідного рівня, а є максимум комплексним логістичним оператором (сервіс-провайдером), який відноситься все ж до рівня 3 PL.

Можливості для українського ринку головним чином полягають у подальшому покращенні транспортно-логістичного продукту, який на сьогоднішній

день є дуже неоднорідним. Лише інтегрування у глобальні ланцюги постачань дозволить учасникам українського транспортно-логістичного ринку стати гравцями на світових глобальних ринках.

З іншого боку український ринок може також стати привабливішим для світових гравців лише за умови вирішення проблем державного управління, зокрема, подальшого поглиблення процесів інтегрування у глобальні інтеграційні процеси; збільшення відкритості та прозорості; спрощення митних та інших формальностей; активної реалізації нормативно-правової бази співробітництва з ЄС в рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, механізмів державно-приватного партнерства, а також програм сталого розвитку.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, на основі критичного аналізу наукових досліджень було встановлено, що проблема врахування розвитку глобальних ринків перевезень при визначенні можливостей для України у постковідний період досліджена недостатньо. Спроба вирішити частину завдань, які виникають при вирішенні цієї проблеми була реалізована у цій науковій праці. Здійснений аналіз трендів на глобальних ринках перевезень та логістики дозволив стверджувати, що мають місце лише поодинокі залишкові тенденції щодо регіональної нестабільності та зривів ланцюгів поставок у окремих місцях. В результаті аналізу зміни тарифних ставок на морські та авіаційні перевезення за 2022 рік було виявлено дисбаланс фрахтових ставок на маршрутах та дано авторське трактування цього дисбалансу та шляхів його подолання. В рамках удосконалення класифікації основних сегментів ринку 3PL логістичних операторів було додано до неї нішевих логістичних операторів, як одну із ключових груп.

В результаті здійсненого аналізу рейтингу країн 3PL логістики та місця в рейтингу України було відзначено досягнення досить високої частки логістичної складової в економіці, проте відзначено, що це зроблено за рахунок більш простих елементів 3PL, передусім експедирування та управління транспортуванням. Здійснений аналіз досвіду світових лідерів глобальних логістичних ринків та ринків перевезень, їх стратегій і найкращих практик, інноваційних підходів та можливостей дозволив встановити, що лише ці компанії можуть забезпечити надання послуг рівня 4 PL в Україні. Було також встановлено, що ключові можливості для національного ринку транспортно-логістичних послуг головним

чином полягають у подальшому покращенні самого цільового продукту, а також у вирішенні ряді проблем державного управління.

Література

1. Top 25 Freight Forwarders: Strong Growth, Abundant Opportunity (2018). URL: https://www.logisticsmgmt.com/article/top_25_freight_forwarders_strong_growth_abundant_opportunity (дата звернення: 02.04.2023).
2. Top 25 Freight Forwarders: Top forwarders continue to sail through rough conditions (2022). URL: https://www.logisticsmgmt.com/article/top_25_freight_forwarders_top_forwarders_continue_to_sail_through_rough_conditions (дата звернення: 03.04.2023).
3. A&A's Top 25 Global Freight Forwarders List (2022). URL: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/aas-top-25-global-freight-forwarders-list/> (дата звернення: 05.04.2023).
4. U.S. 3PL Market Size Estimates (2022). URL: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/us-3pl-market-size-estimates/> (дата звернення: 09.04.2023).
5. Global 3PL Market Size Estimates (2022). URL: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/global-3pl-market-size-estimates/> (дата звернення: 11.04.2023).
6. Григорак М. Ю. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепція, методологія, компетентність: монографія. Київ: Сік Груп Україна, 2017. 513 с.
7. DPDHL 2022 Annual Report. URL: <https://www.dpdhl.com/content/dam/dpdhl/en/media-center/investors/documents/annual-reports/DPDHL-2022-Annual-Report.pdf> (дата звернення: 12.04.2023).
8. Kuehne+Nagel 2022 Annual Report. URL: https://2022-annual-report.kuehne-nagel.com/fileadmin/user_upload/KN_Uploads/pdf_Download_2022/AR_complete.pdf (дата звернення: 11.04.2023).
9. Raben Group. Sustainability Report 2021. URL: https://api.raben-group.com/fileadmin/CSR/RABEN_Sustainability_Report_2021.pdf (дата звернення: 12.04.2023).
10. GEFCO Annual Report 2020. URL: https://cdn.gefco.net/fileadmin/user_upload/GEFCO-annual-report-2020.pdf (дата звернення: 08.04.2023).
11. Deutsche Bahn 2021 Integrated Report. URL: <https://www.dbschenker.com/resource/blob/780838/3e8cd9940577b99a6ab72560fd096c30/integrated-report-2021-en-data.pdf> (дата звернення: 09.04.2023).

References

1. Logistics Management (2018), "Top 25 Freight Forwarders: Strong Growth, Abundant Opportunity", available at: https://www.logisticsmgmt.com/article/top_25_freight_forwarders_strong_growth_abundant_opportunity (Accessed 2 April 2023).
2. Logistics Management (2022), "Top 25 Freight Forwarders: Top forwarders continue to sail through rough conditions", available at: https://www.logisticsmgmt.com/article/top_25_freight_forwarders_top_forwarders_continue_to_sail_through_rough_conditions (Accessed 3 April 2023).
3. The official site of Armstrong & Associates, Inc. (2022), "A&A's Top 25 Global Freight Forwarders List", available at: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/aas-top-25-global-freight-forwarders-list/> (Accessed 5 April 2023).
4. The official site of Armstrong & Associates, Inc. (2022), "U.S. 3PL Market Size Estimates", available at: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/us-3pl-market-size-estimates/> (Accessed 9 April 2023).
5. The official site of Armstrong & Associates, Inc. (2022), "Global 3PL Market Size Estimates", available at: <https://www.3plogistics.com/3pl-market-info-resources/3pl-market-information/global-3pl-market-size-estimates/> (Accessed 11 April 2023).
6. Hryhorak, M.Y. (2017), *Intelektualizatsiia rynku lohistychnykh posluh: kontseptsii, metodolohiia, kompetentnist* [Intellectualization of the logistics services market: concept, methodology, competence], Sik Group Ukraine, Kyiv, Ukraine.
7. The official site of DPDHL (2022), "Annual Report 2022", available at: <https://www.dpdhl.com/content/dam/dpdhl/en/media-center/investors/documents/annual-reports/DPDHL-2022-Annual-Report.pdf> (Accessed 12 April 2023).
8. The official site of Kuehne+Nagel (2022), "Annual Report 2022", available at: https://2022-annual-report.kuehne-nagel.com/fileadmin/user_upload/KN_Uploads/pdf_Download_2022/AR_complete.pdf (Accessed 11 April 2023).
9. The official site of Raben Group (2021), "Sustainability Report 2021", available at: https://api.raben-group.com/fileadmin/CSR/RABEN_Sustainability_Report_2021.pdf (Accessed 12 April 2023).
10. The official site of GEFCO (2020), "Annual Report 2020", available at: https://cdn.gefco.net/fileadmin/user_upload/GEFCO-annual-report-2020.pdf (Accessed 8 April 2023).
11. The official site of Deutsche Bahn (2021), "Integrated Report 2021", available at: <https://www.dbschenker.com/resource/blob/780838/3e8cd9940577b99a6ab72560fd096c30/integrated-report-2021-en-data.pdf> (Accessed 9 April 2023).