

Кучма О.С.

аспірант кафедри організації авіаційних перевезень,
Національний авіаційний університет

Kuchma Olena

National Aviation University

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЗБІРНИХ ВІДПРАВЛЕНЬ У МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМАХ

У статті відзначено, що обсяги перевезення збірних вантажів різними видами транспорту у світі постійно збільшуються. Визначені певні відмінності у трактуванні поняття «збірні вантажі» на різних видах транспорту. Аналіз наукових досліджень дозволив встановити ті проблеми мультимодальних перевезень вантажів, які попередньо досліджувалися. В рамках дослідження зроблена спроба узагальнити існуючі визначення понять «збірний вантаж» та «консолідований вантаж» та дати своє визначення цих понять. Зокрема дано визначення збірного вантажу, уточнено визначення понять Less than Container Load та Less than Truck Load. На основі узагальнення інших досліджень було виділено переваги консолідації вантажів, схематизовано вимоги до вантажних одиниць на різних видах транспорту, охарактеризовано вигоди консолідації для різних учасників, визначені особливості консолідації вантажів та відзначено, що вони можуть мати прояв у вигляді як недоліків, так і умов консолідації.

Ключові слова: збірний вантаж, консолідований вантаж, збірне відправлення, мультимодальні транспортні системи, міжнародна інтеграція, доставка.

Постановка проблеми. Обсяги перевезення збірних вантажів різними видами транспорту у світі постійно збільшуються. Цю послугу надають своїм клієнтам безліч транспортно-експедиторських підприємств та логістичних операторів. Поняття збірних вантажних відправлень існують майже на усіх видах транспорту, але в залежності від виду транспорту є свої особливості. На зростання обсягів перевезень збірних вантажів різними видами транспорту та зростання популярності цієї послуги у експедиторів та логістичних операторів найбільше впливає зростання обсягів електронної торгівлі, коли виникає потреба в транспортуванні невеликих партій вантажів різним замовникам, навіть на великі відстані. Тобто обсяг партій поставок знижується, а транспорт та логістична галузь мають реагувати на потреби клієнтури. При чому дрібними відправками можуть транспортуватися товари як з низькою так із високою вартістю, а компанії постійно прагнуть вдосконалити свої ланцюги постачань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ряд важливих аспектів мультимодальних перевезень вантажів досліджено у наукових роботах Ю.А. Бердниченко, Р.В. Вернигори, Г.І. Кириченко, Д.В. Ломатька, А.М. Огорокова, О.І. Павленка, Г.О. Примаченко, О.Г. Стрелка, П.С. Цупрова, Н.В. Шраменко та ін. Були вирішені завдання щодо визначення особливостей формування мультимодальної транспортної системи [1]; формалізації діяльності кожної її підсистеми [2];

залучення залізничного транспорту України до мультимодальних перевезень [3]; визначення проблем при створенні мультимодальної національної компанії [4].

Проте, не було виявлено дієвих підходів до формування збірних відправлень у мультимодальних транспортних системах.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розробка та реалізація дієвих підходів щодо формування збірних відправлень у мультимодальних транспортних системах в умовах міжнародної інтеграції.

Виклад основного матеріалу. Першочергово необхідно визначитися із термінологічним апаратом щодо збірних та консолідованих вантажів. Деякі дослідники вважають ці поняття спорідненими, інші ж відзначають їх тотожність. У табл. 1 нами зроблена спроба узагальнити існуючі визначення понять «збірний вантаж» та «консолідований вантаж» та дати своє визначення.

Існуючі визначення надаються транспортно-логістичними компаніями, які займаються перевезенням збірних вантажів, вони є не повними, та не відображають усіх аспектів перевезення збірних вантажів. Зокрема збірна відправка не завжди надається перевізникові у контейнері, маршрути перевезення збірних вантажів можуть бути різними, та не завжди збірні вантажі транспортуються на одному й тому ж транспортному засобі, останнім чином активно застосовується доставка збірних вантажів у мультимодальному сполученні. Збірний вантаж може надаватися перевізникові

**Узагальнення існуючих визначення понять «збірний вантаж»
та «консолідований вантаж» та авторські визначення**

Визначення	Джерело
При перевезенні вантажу двох і більше компаній відправник товару має затвердити масу вантажу та надати цю інформацію перевізнику, який формує та заповнює ТТН.	[5]
Збірні вантажі – це вантажі, які призначені для транспортування збірними партіями і комплектуються за рахунок штучних одиниць, а так само тарних обсягів різних замовників.	[6]
Збірний вантаж являє собою комбінацію невеликих партій товарів від різних виробників, замовників, підприємців, що транспортується в одному контейнері, по одному маршруту за допомогою одного і того ж транспортного засобу.	[7]
Збірні вантажі LCL (Less than Container Load) – це перевезення невеликих вантажів від різних покупців, зібраних в один контейнер і відправлених на єдиному транспортному засобі.	[8]
Спільний (збірний) вантаж – це автоперевезення малих партій чи одиничних товарів у одному загальному транспортному засобі, доставка яких здійснюється за одним маршрутом.	[9]
Збірні, або консолідовані вантажі – вантажі, що включають об'єднання декількох однотипних вантажів невеликої ваги та розміру в загальному обсязі. Головна умова – треба, щоб вантажі йшли в одному напрямку.	[10]
LTL (Less than Truck Load) – це перевезення, які передбачають доставку збірних вантажів у складі одного автомобіля.	В. Ю. Король [11, с. 185]
Термін LTL є більш точним для позначення вантажів, які можуть перевозитися за допомогою консолідаційної технології. Термін «збірний вантаж» більше передає кінцевий результат підготовки вантажу до перевезення, а саме – збір транспортної партії з декількох LTL вантажів.	Л. В. Савченко, С. І. Гриценко [12]
Консолідація – це ефективний шлях для здешевлення вартості доставки вантажів для всіх учасників ланцюга поставок, а також ефективний інструмент для збільшення прибутковості логістичних компаній.	Т. В. Наконечна, В. Я. Кіщук [13]
<i>Авторські визначення:</i>	
Збірний вантаж – це об'єднаний (консолідований) вантаж, коли в одну вантажну відправку об'єднують декілька більш дрібних вантажних відправлень від різних вантажовідправників, які прямують на адресу одного або різних вантажоодержувачів. Перевезення консолідованих вантажів здійснюються різними видами транспорту, зокрема автомобільним, залізничним, авіаційним та морським.	
Less than Container Load (LCL) – це завантаження менше ніж контейнер, коли кожна вантажна відправка за вагою та обсягом менше, ніж один контейнер та один контейнер заповнюється відправками декількох вантажовідправників.	
Less than Truck Load (LTL) це – вантаж, за обсягом та вагою менше, ніж завантаження однієї вантажівки, коли однієї вантажної відправки за вагою та об'ємом недостатньо для завантаження однієї вантажівки. У цьому разі вантажівку повністю завантажують декількома вантажними відправками від різних клієнтів.	

Джерело: сформовано автором за [5–13]

не у вигляді окремих вантажних партій, а у вигляді консолідованої вантажної відправки, яка може бути непакетованою. Зокрема, це має місце на повітряному транспорті, коли консолідатор надає для перевезення перевізникові вже консолідовану та підготовлену для перевезення партію вантажу. При виконанні контейнерних перевезень збірних вантажів існує таке поняття як Less than Container Load (LCL). Такий спосіб перевезення збірних вантажних відправлень найчастіше застосовуються на морському та залізничному видах транспорту, але може бути застосований й на автомобільному транспорті у разі організації контейнерних перевезень. На автомобільному транспорті при перевезенні збірних вантажів найчастіше застосовують таке поняття як Less than Truck Load (LTL).

Перевезення збірних вантажів мають свої переваги та недоліки як для перевізників так й для вантажної клієнтури. У [14] авторами, зокрема, визначені переваги доставки консолідованих вантажів для клієнтури при LTL перевезеннях вантажів автомобільним транспортом, але не приділена увага перевагам організації доставки консолідованих вантажів у консолідатора та перевізника та не враховані особливості інших видів транспорту.

Узагальнюючи та доповнюючи [14], можна виділити такі переваги консолідації вантажів для клієнта, консолідатора та перевізника при перевезенні консолідованих вантажів різними видами транспорту. Зокрема, клієнт може зекономити на витратах на доставку, коли йому не треба фрахтувати цілий контейнер або цілу вантажівку. Це гарне рішення для вантажовідправників з невеликим обсягом партій вантажу, особливо дрібногабаритного вантажу.

Взагалі, на усіх видах транспорту тарифна сітка побудована таким чином, що у випадку, чим менше відправка, тим буде вищою вартість перевезення, в тому числі на одиницю товару. Але вартість перевезення 1 м³ чи 1 кг кожної окремої відправки, що входить до збірного вантажу може бути нижче. На рис. 1 представлено вимоги до вантажних одиниць на різних видах транспорту. У представленій схемі авіаційний транспорт має найбільш жорсткі вимоги до безпеки, найсильніші обмеження за об'ємно-масовими характеристиками вантажних одиниць, достатньо вузьку спеціалізацію на сегментах термінових перевезень та доставках високоцінних вантажів, специфічні засоби пакетування, при цьому рівень тарифів на ньому зна-

чно більший ніж на інших видах транспорту. Консолідація дуже вигідна для замовників невеликих партій товарів, або товарів, замовлених у різних постачальників. Також перевезення відправки у складі збірного вантажу вигідно при доставці зразків продукції. Організація доставки товарів невеликими партіями дає можливість клієнту швидко реагувати на зміни на ринку щодо розширення або зміни асортименту продукції. Консолідація вантажів вигідна для компаній консолідаторів. Зокрема на деяких видах транспорту, наприклад на авіаційному транспорті, вантажні тарифи знижуються із ростом ваги та обсягу вантажної відправки, що є також джерелом доходів для консолідаторів вантажу.

Перевізникові також вигідно перевозити збірні вантажні відправлення, оскільки він отримує для перевезення велику, вже підготовлену для перевезення, партію вантажу, або цілий завантажений контейнер, або цілу вантажівку, що підвищує використання вантажопідйомності його транспортних засобів. Перевезення консолідованих вантажів дає можливість перевізникові зекономити час на доставку вантажів, доставляючи однією вантажівкою, або одним контейнером вантаж декільком замовникам.

Також перевізник може оптимізувати маршрути доставки. Для перевізника обробка однієї великої партії вантажу може бути менш трудомісткою, ніж обробка декількох невеликих вантажних відправлень. Окрім економії витрат на перевезення, при перевезенні збірних вантажів, клієнтура може зекономити на митних витратах та на витратах на зберігання вантажу та перевантаження. Також клієнт може отримати не тільки економічний, а й якісний ефект від передачі вантажу на консолідацію. При перевезенні консолідованих вантажів, консолідатор несе відповідальність за кожну окрему партію вантажу з моменту приймання її від вантажовідправника до моменту видачі вантажоодержувачу, зокрема він несе також несе відповідальність перевізника. Він також відповідає за всі аспекти забезпечення безпеки вантажу. Консолідатор також може надавати клієнту широкий перелік супутніх послуг, зокрема, страхування вантажу, митного оформлення, оформлення транспортної та товаросупровідної документації. Консолідатор також може забезпечити індивідуальний підхід до кожного клієнта, врахувати географію його постачальників, вимоги до маршруту доставки та умов перевезення. Тобто консолідатор на відміну від вантажного агента має набагато шир-



Рис. 1. Вимоги до вантажних одиниць на різних видах транспорту

Джерело: сформовано автором

ший перелік послуг та виконує більш складні функції у ланцюгу доставки вантажу.

Консолідація вантажів має також екологічний ефект на деяких видах транспорту, зокрема це відмічалося у [13; 14]. Але в цих роботах розглядався екологічний ефект від консолідації вантажів виключно на автомобільному транспорті. Узагальнивши і доповнивши результати цих досліджень, можна стверджувати, що екологічний ефект від консолідації вантажів проявляється не тільки на автомобільному а й на авіаційному видах транспорту за рахунок збільшення завантаження транспортного засобу, зменшення кількості рейсів, порожніх перевезень, що зменшує шкідливі викиди в навколишнє середовище.

Консолідація вантажів може мати певні особливості, які можуть проявлятися як недоліки та як умови:

1. При формуванні збірних партій вантажу кожен окремий вантажовідправник має певний час чекати, коли партія вантажу накопичується для консолідації. Потім потрібно чекати, поки збірну партію вантажу доставлять до пункту розконсолідації, відсортують та знову розділять на окремі партії. Затримка в консолідації або розконсолідації може призвести до затримки в доставці окремих партій вантажу. Тому це треба враховувати при доставці термінових та швидкопсувних вантажів. Час доставки також суттєво залежить від розкладу руху транспортних засобів. Чим вище регулярність рейсів, тим вище можливість транспортувати невеликі партії вантажу з прогнозованим часом доставки.

2. При доставці консолідованої партії вантажів потрібно ретельне планування та оптимізація маршрутів доставки, можливо організація мультимодального перевезення вантажів.

3. При формуванні збірної партії вантажу треба обов'язково враховувати сумісність вантажу. Різні види спеціальних вантажів, такі, як небезпечні, швидкопсувні, цінні, великовагогові, ті інші не можуть бути об'єднані з іншими вантажами.

4. При формуванні завантаженні вантажівки, або контейнера треба комбінувати вантажі з високою та

низькою щільністю для найбільш повного використання вантажопідйомності та вантажомісткості. Також при формуванні завантаження вантажівки треба врахувати розташування вантажів у транспортному засобі, та порядок вивантаження окремих партій.

Консолідація вантажу має певні ризики. Часто вантажовідправник немає відповідних ресурсів для підготовки вантажу до перевезення, що потребує надання йому додаткових послуг. При консолідації та перевезенні збірного вантажу збільшується кількість операцій з навантаження та розвантаження вантажів, що може збільшити ризики пошкодження вантажу.

Для забезпечення ефективної обробки та доставки консолідованого вантажу потрібно належне інформаційне забезпечення, швидкість та правильність проходження інформації про вантаж, погодження маршрутів, узгодження умов постачання вантажів від різних компаній, оформлення належного пакету документів. Також оформлення транспортної та товаросупровідної документації на збірні вантажі є складною процедурою. Консолідатору вантажу треба забезпечити ефективне відстеження вантажу та безпеку перевезення.

Висновки. За результатами проведеного дослідження щодо визначення дієвих підходів щодо формування збірних відправлень у мультимодальних транспортних системах в умовах міжнародної інтеграції було проведено узагальнення існуючих визначення понять «збірний вантаж» та «консолідований вантаж» та надано авторські визначення, систематизовано та представлено вимоги до вантажних одиниць на різних видах транспорту, визначені вигоди від консолідації для різних учасників процесу перевезення, визначені особливості процесу консолідації вантажів. Подальші наукові дослідження повинні стосуватися визначення основних схем доставки консолідованих вантажів, визначення етапності процесу формування збірних відправлень та доставки таких вантажів, а також фактори, що впливають на терміни формування консолідованої вантажної відправки та принципи ефективної консолідації вантажів.

Список літератури:

1. Шраменко Н.Ю. Тенденції розвитку мультимодальних технологій при міжнародних контейнерних перевезеннях. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Техніка та енергетика АПК»*. 2017. Вип. 262. С. 102–109.
2. Ломотько Д.В., Примаченко Г.О. Методологічний підхід до формалізації процесу функціонування динамічних мультимодальних транспортних систем. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. 2021. № 1. С. 30–37.
3. Вернигора Р.В., Огороков А.М., Цупров П.С., Павленко О.І. Мультимодальні перевезення як базовий сегмент транзитного потенціалу України. *Транспортні системи та технології перевезень*. 2017. Вип. 14. С. 20–29.
4. Кириченко Г.І., Стрелко О.Г., Бердниченко Ю.А. та ін. Сучасні тенденції розвитку мультимодальної системи перевезення вантажів. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія : Технічні науки*. 2019. Том 30 (69). № 3. Ч. 2. С. 148–153.
5. Питання габаритно-вагового контролю. URL: <https://mtu.gov.ua/news/33237.html> (дата звернення: 04.03.2024).
6. Що таке збірні вантажі: визначення, переваги і етапи перевезення. URL: <https://es-trans.com.ua/shho-take-zbirni-vantazhi-vuznachennya-perevagy-i-etapy-perevezennya/> (дата звернення: 04.03.2024).
7. Перевезення збірних та дрібнопартійних вантажів. URL: <https://www.mcs.od.ua/perevezennya-zbirnih-ta-dribnopartijnih-vantazhiv/> (дата звернення: 04.03.2024).
8. Доставка збірних вантажів. URL: <https://goodlogistics.com.ua/uk/lcl-iftl-sbornye-gruzu/> (дата звернення: 04.03.2024).

9. Збірні вантажі: перевезення збірних вантажів, як організувати перевезення збірних вантажів? URL: <https://cargofy.ua/uk/blog/yak-zamovniku-perevezti-neveliku-partiyu-vantazhu-bez-pereplat> (дата звернення: 20.02.2024).
10. Що таке консолідований вантаж. URL: <https://www.032.ua/list/300652> (дата звернення: 04.03.2024).
11. Король В.Ю. Організація експедиторського обслуговування транспортних процесів і систем доставки вантажів у контейнерах : дис. к.т.н. : 05.22.01. Одеса : Одеський національний морський університет, 2019. 205 с.
12. Савченко Л.В., Гриценко С.І. Аналіз технологій доставки LTL вантажів з точки зору економічних, екологічних та соціальних витрат. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 127–136.
13. Наконечна Т.В., Кіщук В.Я. Ефективність застосування консолідація вантажів у авіаперевезеннях економіка та суспільство. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 34. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1002/960> (дата звернення: 06.03.2024).
14. Савченко Л.В., Гриценко С.І. Аналіз та класифікація можливих схем консолідованої доставки LTL вантажів. *Вісник економічної науки України*. 2020. № 2 (39). С. 139–144.

References:

1. Shramenko N. Yu. (2017) Tendentsii rozvytku multimodalnykh tekhnolohii pry mizhnarodnykh konteynernykh perevezenniakh [Development trends of multimodal technologies in international container transportation]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrainy. Seriya "Tekhnika ta enerhetyka APK" – Scientific Bulletin of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine. Series "Technology and energy of agricultural industry"*, vol. 262, pp. 102–109.
2. Lomotko D. V., Prymachenko H. O. (2021) Metodolohichniy pidkhid do formalizatsii protsesu funktsionuvannya dynamichnykh multimodalnykh transportnykh system [Methodological approach to the formalization of the process of functioning of dynamic multimodal transport systems]. *Informatsiino-keruiuchi systemy na zaliznychnomu transporti – Information and control systems in railway transport*, no. 1, pp. 30–37.
3. Vernyhora R. V., Okorokov A. M., Tsuprov P. S., Pavlenko O. I. (2017) Multimodalni perevezennia yak bazovyi sehment tranzytnoho potentsialu Ukrainy [Multimodal transportation as a basic segment of the transit potential of Ukraine]. *Transportni systemy ta tekhnolohii perevezen – Transport systems and transport technologies*, vol. 14, pp. 20–29.
4. Kyrychenko H. I., Strelko O. H., Berdnychenko Yu. A. et al. (2019) Suchasni tendentsii rozvytku multimodalnoi systemy perevezennia vantazhiv [Modern trends in the development of the multimodal cargo transportation system]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Tekhnichni nauky – Scientific notes of TNU named after V. I. Vernadskyi. Series: Technical sciences*, vol. 30 (69), no. 3, part 2, pp. 148–153.
5. Pytannia habarytno-vahovoho kontroliu [The issue of dimensional and weight control]. Available at: <https://mtu.gov.ua/news/33237.html> (accessed March 4, 2024).
6. Shcho take zbirni vantazhi: vyznachennia, perevahy i etapy perevezennia [What are groupages: definition, advantages and stages of transportation]. Available at: <https://es-trans.com.ua/shho-take-zbirni-vantazhi-vyznachennya-perevagy-i-etapy-perevezennya/> (accessed March 4, 2024).
7. Perevezennia zbirnykh ta dribnopartiinykh vantazhiv [Transportation of collective and small consignments]. Available at: <https://www.mcs.od.ua/perevezennya-zbirnih-ta-dribnopartijnih-vantazhiv/> (accessed March 4, 2024).
8. Dostavka zbirnykh vantazhiv [Delivery of collective cargo]. Available at: <https://goodlogistics.com.ua/uk/lcl-ltl-sbornye-gruzy/> (accessed March 4, 2024).
9. Zbirni vantazhi: perevezennia zbirnykh vantazhiv, yak orhanizuvaty perevezennia zbirnykh vantazhiv? [Collective cargo: transportation of collective cargo, how to organize transportation of collective cargo?]. Available at: <https://cargofy.ua/uk/blog/yak-zamovniku-perevezti-neveliku-partiyu-vantazhu-bez-pereplat> (accessed February 20, 2024).
10. Shcho take konsolidovanyi vantazh [What is consolidated cargo]. Available at: <https://www.032.ua/list/300652> (accessed March 4, 2024).
11. Korol V. Yu. (2019) Orhanizatsiia ekspedytorskoho obsluhovuvannya transportnykh protsesiv i system dostavky vantazhiv u konteynerakh [Organization of forwarding service of transport processes and systems of cargo delivery in containers] (PhD Thesis), Odessa: Odessa National Maritime University.
12. Savchenko L. V., Hrytsenko S. I. (2021) Analiz tekhnolohii dostavky LTL vantazhiv z tochky zoru ekonomichnykh, ekolohichnykh ta sotsialnykh vytrat [Analysis of LTL cargo delivery technologies from the point of view of economic, ecological and social costs]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – Herald of economic science of Ukraine*, no. 1 (40), pp. 127–136.
13. Nakonechna T. V., Kishchuk V. Ya. (2021) Efektyvnist zastosuvannya konsolidatsiia vantazhiv u aviaperevezenniakh ekonomika ta suspilstvo [The effectiveness of the application of cargo consolidation in air transportation, economy and society]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 34. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1002/960> (accessed March 6, 2024).
14. Savchenko L. V., Hrytsenko S. I. (2020) Analiz ta klasyfikatsiia mozhlyvykh skhem konsolidovanoi dostavky LTL vantazhiv [Analysis and classification of possible schemes of consolidated delivery of LTL cargo]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – Herald of economic science of Ukraine*, no. 2 (39), pp. 139–144.

**APPROACHES TO THE FORMATION OF CONSOLIDATED SHIPMENTS
IN MULTIMODAL TRANSPORT SYSTEMS**

The article notes that the volumes of transportation of consolidated cargo by different transport modes in the world are constantly increasing. Some distinctions in the interpretation of the concept of "consolidated cargo" by different transport modes were identified. The interest in consolidated cargoes has increased with the spread of e-commerce services, growing competition, higher requirements of the cargo clientele, and the complexity of supply chains. The analysis of scientific researches allowed to identify the problems of multimodal cargo transportation that were previously studied. At the same time, no effective approaches to the formation of consolidated shipments in multimodal transport systems have been identified. The present study attempts to summarize the existing definitions of the concepts of "groupage cargo" and "consolidated cargo" and to provide a definition of these concepts. In particular, groupage cargo is defined as a combined (consolidated) cargo when several smaller cargo shipments from different shippers that are sent to the same or different consignees are combined into one cargo shipment. The definitions of Less than Container Load and Less than Truck Load have also been specified. Based on a generalization of other studies, the advantages of cargo consolidation for the client, consolidator and carrier in the transportation of consolidated cargo by various transport modes were highlighted. The requirements for cargo units in different modes of transport are schematized and it is noted that air transport has the strictest restrictions. The benefits of consolidation for customers, consolidators, and carriers were characterized, and the environmental effect of cargo consolidation was described. The features of cargo consolidation were identified and it was noted that they can be manifested in the form of both disadvantages and conditions of consolidation. The specifics of ensuring effective servicing and delivery of consolidated cargo were presented, and the complexity of preparation of transport and shipping documentation for consolidated cargo was noted.

Key words: groupage cargo, consolidated cargo, consolidated shipment, multimodal transportation systems, international integration, delivery.