

заинтересованных сторон как по отношению к проектам, так и к разным вариантам продолжения проекта в разных веховых ситуациях. Предложенный вариант представления системной четырех-элементной модели, в которой связи между элементами отображаются зональными когнитивными картами, может выступать в качестве универсального инструмента для определения активности заинтересованных сторон по отношению к разным проектам в процессе формирования портфеля проектов развития социально-экономических систем. В ходе машинного эксперимента доказано, что разработанный подход к формированию портфеля проектов может быть использован для формирования портфеля экологических проектов субъектов хозяйствования.

Перспективным направлением является разработка методов расчета однородности активности заинтересованных сторон проектов на основе информации, которую можно получить по результатам расчета когнитивных карт с зонной конфигурацией для реализации предложенного подхода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, РАЗВИТИЕ, ПРОЕКТ, ПОРТФЕЛЬ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ, ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ СТОРОНЫ, АКТИВНОСТЬ, КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.

УДК 656.078.1, 656.073.235, 656.073.235

АНАЛІЗ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ АВТОМОБІЛЬНО-ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Ширяева С.В., кандидат технічних наук
Конрад Т.І.

Постановка проблеми. Інтенсивне збільшення обсягів експортно-імпортних відносин в Європі, Азії та Північній Америці є важливим фактором, що впливає на розвиток міжнародних перевезень вантажів автомобільним і залізничним транспортом, а також взаємодію вказаних видів транспорту в перевізному процесі. За даними Всесвітньої організації торгівлі (ВТО) [1] на торгівлю усередині і між цими регіонами припадає три чверті світових обсягів торгівлі, тому саме ці регіони відзначаються широким впровадженням та зростанням обсягів змішаних вантажних перевезень. Важливим напрямком транспортної політики, з яким пов'язують перспективи сталого розвитку транспорту, є стимулювання змішаних перевезень, як найбільш ефективних і екологічно безпечних перевізних технологій.

При наявності вже існуючої розвиненої базової інфраструктури міжнародних автомобільно-залізничних вантажних перевезень, консолідація технологій автомобільного та залізничного транспорту має бути пріоритетом для подальшого розвитку торговельно-транспортних відносин на міждержавному рівні.

Аналіз публікацій.

Дослідженню закордонного досвіду організації автомобільно-залізничних вантажних перевезень присвячено праці вітчизняних вчених: Костюка М.Д., Дьоміна Ю.В., які аналізують швидкісні контейнерні і контрейлерні перевезення, Сілантьєвої О.Ю., яка досліджує розвиток автомобільно-залізничних перевезень в Європі, Кузнецова М.М. і Сівченка І.В., які розглянули питання щодо удосконалення організації комбінованих перевезень вантажів. Проте, попри велику кількість досліджень присвячених питанню закордонного досвіду організації змішаних вантажних перевезень, важливим завданням є дослідження останніх тенденцій в технології організації перевізного процесу, уніфікації транспортних засобів задіяних в перевезенні, а також обсягів і напрямів змішаних перевезень.

Виклад основного матеріалу дослідження.

На теперішній час спостерігається загальна тенденція до зростання обсягу змішаних перевезень, який складає 20...25% від обсягу загальних вантажних перевезень західноєвропейських і північно-американських залізниць. За визначенням Конвенції ООН про міжнародні змішані перевезення вантажів [2] «міжнародним змішаним перевезенням» вважається перевезення вантажів щонайменше двома різними видами транспорту на підставі договору змішаного перевезення з місця в одній країні, де вантажі надходять у відання оператора змішаного перевезення, до обумовленого місця доставки в іншій країні.

За класифікацією UNCTAD (United Nation Conference on Trade and Development) змішані вантажні перевезення поділяються на: інтермодальні, мультимодальні, комбіновані і сегментні.

Інтермодальне – це перевезення вантажів декількома видами транспорту, коли один з перевізників організовує доставку від пункту відправлення через один і більше пунктів перевалки до пункту призначення і, залежно від розподілу відповідальності за перевезення, видає різні види транспортних документів.

Мультимодальне – це перевезення вантажів декількома видами транспорту за умови, що особа, яка організує перевезення, несе за них відповідальність на всьому шляху перевезення незалежно від кількості видів транспорту, що приймають участь в перевезенні при оформленні єдиного перевізного документа.

Комбіноване – це перевезення вантажів у тому самому вантажному місці чи транспортному засобі шляхом комбінації автомобільного, залізничного і внутрішнього водного транспорту при використанні наскрізного документа.

Сегментоване – це перевезення при якому перевізник, який його організовує, бере на себе відповідальність тільки за ту частину перевезення, що він здійснює. При цьому він може виписати коносамент на інтермодальне чи комбіноване перевезення.

Європейська економічна комісія ООН [3] уточнює поняття комбінованого перевезення і поділяє комбіновані перевезення на супроводжувані і несупроводжувані. За її визначенням комбіноване перевезення – це перевезення в якому найбільша частина рейсу припадає на залізничний, внутрішній водний або морський транспорт, а початковий і / або кінцевий найбільш короткий відрізок шляху здійснюється автомобільним транспортом. Супроводжуваним комбіноване перевезення є тоді, коли водій вантажного транспортного засобу супроводжує укомплектований транспортний засіб, в той час як він перевозиться за допомогою інших видів транспорту, а несупроводжуване – без водія.

За техніко-технологічною класифікацією комбіновані перевезення поділяються на контейнерні, контрейлерні і бімодальні перевезення [4].

Контейнерні перевезення – перевезення контейнерів, а також знімних (обмінних) кузовів.

Контрейлерні перевезення – перевезення причепів, напівпричепів, трейлерів (причепів для великовагових неподільних вантажів) або знімних кузовів на залізничній платформі.

Бімодальні (роудрейлерні) перевезення здійснюються за допомогою спеціальних напівпричепів, пристосованих до експлуатації як на автомагістралях, так і на залізницях.

Контейнерні перевезення є одними з найбільш поширених типів комбінованих перевезень у світі. За останнє десятиліття світовий парк вантажних контейнерів подвоївся, а світове виробництво контейнерів вийшло на рівень 2,5 – 3 млн. TEU на рік. У складі світового парку контейнерів, як відзначають експерти, як і раніше переважають (88%) універсальні морські суховантажні контейнери, але виросла до 7% частка рефрижераторних та контейнерів-цистерн. Ще близько 5% припадає на регіональні контейнери (що не відповідають світовим стандартам). Контейнери набули широкого розповсюдження завдяки роботі Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), яка забезпечує уніфікацію засобів даного типу перевезень. Уніфікація контейнерів дає змогу більш зручної і вигідної співпраці вантажовласників в здійсненні перевізного процесу. На теперішній час в рамках ISO була створена робоча група WG4 з проектування контейнерів «нового покоління». В результаті були представлені пропозиції оптимальних параметрів, що в сучасних умовах найбільш відповідатимуть вимогам перевізників. Габарити контейнерів «нового покоління» включають наступні параметри: висота – 2,6 м (8'6) і 2,9 м (9'6); довжина – 7,43 м (24 ') і 14,9 м (49'); ширина – 2,6 м (8'6).

На теперішній час в країнах СНД найбільш поширеними в користуванні є середньотоннажні контейнери вантажопідйомністю 3 і 5 т, а в країнах Західної Європи, Америки та в Японії – великотоннажні контейнери 20 і 40 футів. У США широко розповсюдженими є контейнери типу high cube на 48 і 53 фути. Значно поширеними в Європі є контейнери для широких піддонів, що на 5 см ширші, ніж стандартні контейнери, проте вони все ж користуються попитом. Все більш широке визнання в Європі отримують 45 футові контейнери high cube для широких піддонів. [5].

Контрейлерний вантажообіг в Європі на теперішній час оцінюється в 70 млн. т за рік. Контрейлерні перевезення набувають популярності в країнах ЄС у зв'язку з можливістю їх застосування на маршрутах де діють обмеженнями екологічного характеру, що стосуються автомобільних перевезень. Крім того, на відміну від країн постсоціалістичного табору, вартість перевезення однієї тонни вантажу європейськими залізницями в три рази менше, ніж автомобільним транспортом. Контрейлерні перевезення в рамках ЄС за рік скорочують екологічні витрати на 200 - 220 млн. євро, а на ремонті доріг економлять до 500 млн. євро [6].

Основними типами засобів, що використовуються для контрейлерних перевезень «роллінг шосе» і вагон трансфер.

«Роллінг шосе» або «рухомий шлях» (rolling road) – це перевезення завантажених автотранспортних засобів з використанням горизонтального метода завантаження та розвантаження на занижених залізничних платформах [7]. Даний тип перевезень є однією із форм контрейлерних перевезень, проте саме для «ролінг шосе» характерним є використання спеціальних вагонів, як правило, моноблочних платформ з малим діаметром коліс. На обох кінцях залізничного сполучення існують спеціально побудовані термінали, що забезпечують достатньо швидке завантаження і розвантаження поїзда (рис. 1, а). Таке перевезення зазвичай є супроводжуваним.

Основний контрейлерний маршрут Європи – Бреннерський (трансальпійський) шлях, кожену добу пропускає 15 пар поїздів. Також, у перспективі, основним маршрутом для контрейлерних перевезень має стати швидкісне сполучення Ліон – Турин. Особливо активно контрейлерні перевезення розвинені в Німеччині – до 150 тис. відправок контрейлерів в рік. Не менш 50 тис. відправлень здійснюється в Австрії, Франції, Швейцарії. Дуже активно «ролінг шосе» впроваджують на території Словенії, Чехії і Угорщини. У східних країнах Європейського союзу і тих державах, які відносно недавно долучилися до Єдиного європейського простору обсяги контрейлерних перевезень значно нижчі. Наприклад, Польща, в якій на контрейлерні перевезення припадає 2%, тоді як в країнах ЄС – 15 - 20% .



Рисунок 1. – а) «Роллінг шосе» (rolling road); б) Вагон трансфер (car shuttle train); в) термінали системи Modalohr

Вагон трансфер (car shuttle train) застосовується для перевезення автотранспортних засобів на відносно короткі відстані. Такі поїзди курсують через залізничні тунелі що з'єднують два місця, які є важкодоступними автошляхами (рис. 1, б). Зокрема, між Францією і Великобританією супроводжувані транспортні засоби перевозяться в закритих та напіввідкритих залізничних трансфер вагонах через Ла-Манш між Сангатт (Па-де-Кале, Франція) та Черрітон (Кент, Великобританія). Вагони, які використовуються для трансферу вантажних автотранспортних засобів мають більший габарит, ніж будь-які інші вагони британської або французької залізниці, з цієї причини вони не можуть виїжджати за межі тунелю цих терміналів. Кожен термінал оснащений залізничною петлею. Петлю на Фолкестоун поїзд проходить за годинниковою стрілкою, в той час як петля на Кокуалес є проти годинникової стрілки. Це вирівнює знос коліс трансфер вагонів та локомотивів. Цей механізм є однією з форм роллінг шосе, але працює на набагато меншу відстань, ніж більшість роллінг шосе у світі. Вагони трансфер також широко застосовуються в Німеччині, Австрії, Словенії, Швейцарії та Великобританії.

В Європі значного поширення набувають термінали системи Modalohr для обслуговування контрейлерних перевезень. Вагон-платформа Modalohr має дуже низько розташований вантажний майданчик. Вантажно-розвантажувальні операції здійснюються за допомогою похилих рамп. Вони забезпечують в'їзд і виїзд автотранспортних засобів з обох боків шляху. За допомогою поворотних механізмів самої залізничної платформи і рампи на контрейлерний поїзд відразу можуть завантажуватися всі автомобілі. Завдяки такому принципу весь склад вантажиться за годину (рис. 1, в).

Біמודальні перевезення вантажів останнім часом почали набирати темпи в країнах Центральної та Західної Європи, а також в США. Біמודальна система перевезення заснована на використанні напівпричепів, оснащених і автомобільними, і залізничними колісними парами називається роудрейлерною. Для руху по автомобільних дорогах рейкові колісні пари піднімаються, а автомобільні – опускаються; по залізниці – навпаки. Роудрейлер – транспортний засіб з постійно вбудованими двох-, трьохосевими автошасі і пристосованими для встановлення на залізничний візок, тобто своєрідний гібрид вагона (платформи) і автомобільного кузова (контейнера). Переміщення

вантажів здійснюється в безперервному потоці, тобто спершу на автоходу, потім значну частину шляху по залізниці і в кінці шляху знову на автоходу. Термінал для переходу з залізничного ходу на автомобільний представляє собою майданчик з твердим покриттям і укладеними на одному рівні з ним рейками. Єдиним необхідним технічним оснащенням для такого терміналу є автотранспортувач. До основних бімодальних компаній, що здійснюють найбільші обсяги перевезень вантажів у міжнародному сполученні належать: Road Railer (США), Trailer-Rail (США), Rail Runner (США), Trailer Train (Великобританія), Combitrans (Франція), Carrobimodale (Італія), Coda-E (Нідерланди), Transtrailer (Іспанія), KombiTrailer (Німеччина), KombiRail (Франція-Німеччина), Tabor Poznan (Польща).

Використання цієї технології в США між містами Лос-Анджелес і Атланта забезпечило зниження вартості перевезення «від дверей до дверей» на 8% та скорочення строку доставки у двічі.

Висновки.

В сучасних умовах спостерігається загальна тенденція до збільшення обсягів контейнерних, контрейлерних і бімодальних перевезень. В контейнерних перевезеннях зростають обсяги використання великогабаритних контейнерів типу high cube. Збільшується світове виробництво контейнерів, серед яких найбільший відсоток належить універсальним морським суховантажним контейнерам. Контрейлерні перевезення є невід'ємною частиною маршрутів Європи у зв'язку з діючими обмеженнями в країнах ЄС екологічного характеру. Основними типами засобів, контрейлерних перевезень є «ролінг шосе» і вагон трансфер. Бімодальна система перевезень забезпечує суттєве зниження вартості перевезення «від дверей до дверей» та скорочення строку доставки у двічі.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.

Дослідження можливості застосування закордонного досвіду організації автомобільно-залізничних вантажних перевезень для підвищення ефективності організації вітчизняних автомобільно-залізничних вантажних перевезень.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. The Impacts of Globalisation on International Road and Rail Freight Transport activity. Past trends and future perspectives. Global Forum on Transport and Environment in a Globalising World 10-12 November 2008, Guadalajara, Mexico.

2. Конвенция Организации Объединенных Наций о международных смешанных перевозках грузов // Женева, 24 мая 1980 г.

3. Terminology on combined transport, Prepared by the UN/ECE, the European Conference of Ministers of Transport (ECMT) and the European Commission (EC) UNITED NATIONS New York and Geneva, 2001.

4. Управління залізничним транспортом. У чотирьох книгах. Книга друга. Перевезення. Тарифи // Навчальний посібник / Д.О.Шамрай, Т.Г.Яновська, М.В.Дорошенко, Д.В.Зеркалов. За ред. Д.В.Зеркалова. – К.: Основа, 2004. – 232 с.

5. Грузоподъемность контейнеров и способы разгрузки контейнеров [Електронний ресурс]: Грузоподъемность контейнеров, разгрузка контейнеров / Юрий Собко.

<http://www.sochigruz.ru/sposobyrazgruzki>

6. Ключко Р. Почему контрейлерные перевозки к востоку от Буга уже полтора десятилетия остаются в состоянии возможной перспективы? / Роман КЛЮЧКО // Международные автомобильные перевозки. – №2. – М.: ЗАО «Периодика». 2012.

7. Trans-Atlas [Електронний ресурс]: Бимодальные перевозки грузов. Режим доступа:

http://railway.trans-atlas.net/rus/bimodal_transportation/

РЕФЕРАТ

Ширяева С.В., Конрад Т.І. Аналіз закордонного досвіду організації автомобільно-залізничних перевезень вантажів. / Світлана Володимирівна Ширяева, Тетяна Ігорівна Конрад // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – К.: НТУ – 2012. – Вип. 10.

У статті розглянуто сучасний стан закордонних автомобільно-залізничних перевезень вантажів. Наведено класифікацію змішаних вантажних перевезень. Розглянуто комбіновані перевезення, а саме контейнерні, контрейлерні і бімодальні перевезення.

Об'єкт дослідження – процеси автомобільно-залізничних вантажних перевезень.

Мета роботи – проведення аналізу організації закордонних автомобільно-залізничних перевезень вантажів, для подальшого залучення міжнародного досвіду організації змішаних вантажних перевезень до умов українського ринку транспортних послуг.

Змішані вантажні перевезення поділяються на інтермодальні, мультимодальні, комбіновані і сегментні. Комбіновані перевезення, в свою чергу, поділяються на контейнерні, контрейлерні і бімодальні перевезення.

В країнах СНД найбільш поширеними в користуванні є середньотоннажні контейнери вантажопідйомністю 3 і 5 т, а в країнах Західної Європи, Америки та в Японії – великотоннажні контейнери 20 або 40 футів, а у США часто використовують більш довгі контейнери типу high cube на 48 і 53 фути.

Основними типами засобів, що використовуються для контрейлерних перевезень є «ролінг шосе», вагон трансфер і термінали системи Modalohr.

Бімодальна система перевезення заснована на використанні напівпричепів, оснащених і автомобільними, і залізничними колісними парами.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – подальше зростання загальних обсягів міжнародних змішаних автомобільно-залізничних перевезень вантажів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: АВТОМОБІЛЬНО-ЗАЛІЗНИЧНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, КОМБІНОВАНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, КОНТЕЙНЕРНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, КОНТРЕЙЛЕРНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, БІМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ.

ABSTRACT

Shyriaieva S., Konrad T. Analysis of foreign experience of road and rail freight transportation. / Svitlana Shyriaieva, Tatyana Konrad // Management of project, system analysis and logistics. – К.: NTU. – 2012. – Vol. 10.

The article reviews the current state of foreign automobile and railway freight transportation. Presented the classification of mixed freight transportation. Considered combined transport, namely container, piggyback and bimodal transportation. Defined organizations that govern the international mixed transportation.

Object of study – process of road-rail freight.

Purpose - analysis of organization in foreign road-rail freight for further involvement of international experience in organizing mixed transportation to the Ukrainian market of transport services.

Mixed freight divided into intermodal, multimodal, combined and segment. Combined transport, in turn, are divided into container, piggyback and bimodal transportation.

In the CIS countries the most common in use is of medium-containers carrying 3 and 5 tons, and in Western Europe, America and Japan - heavy containers 20 or 40 feet, and in the U.S. often use longer high cube containers of 48 feet and 53 feet.

Piggyback freight in Europe is currently valued at 70 million tons per year. The main fixed assets used for piggyback transport is «rolling highway», the car shuttle train and terminali sistem Modalohr.

Bimodal transport based on the use of trailers, equipped and road and railway wheel pairs.

Forecasts: assumptions about the object of study - further increase the total volume of international multimodal road and rail transportation.

KEY WORDS: ROAD-RAIL FREIGHT, COMBINED TRANSPORTATION, CONTAINERIZATION, PIGGYBACK CARRIAGE, BIMODAL CARRIAGE.

РЕФЕРАТ

Ширяева С.В., Конрад Т.И. Анализ зарубежного опыта организации автомобильно-железнодорожных перевозок грузов. / Светлана Владимировна Ширяева, Татьяна Игоревна Конрад // Управление проектами, системный анализ и логистика. – К.: НТУ – 2012. – Вып. 10.

В статье рассмотрено современное состояние зарубежных автомобильно-железнодорожных перевозок грузов. Приведена классификация смешанных перевозок груза. Рассмотрены комбинированные перевозки, а именно контейнерные, контрейлерные и бимодальные перевозки.

Объект исследования – процессы автомобильно-железнодорожных грузовых перевозок.

Цель работы – проведение анализа организации зарубежных автомобильно-железнодорожных перевозок грузов для дальнейшего привлечения международного опыта организации смешанных грузовых перевозок к условиям украинского рынка транспортных услуг.

Смешанные грузовые перевозки подразделяются на интермодальные, мультимодальные, комбинированные и сегментные. Комбинированные перевозки, в свою очередь, подразделяются на контейнерные, контрейлерные и бимодальные перевозки.

В странах СНГ наиболее распространенными в пользовании являются среднетоннажные контейнеры грузоподъемностью 3 и 5 т, а в странах Западной Европы, Америки и Японии – с большей грузоподъемностью, а именно контейнеры 20 или 40 футов а в США часто используют более длинные контейнеры типа high cube на 48 и 53 фута.

Основными типами средств, используемых для контрейлерных перевозок является «роллинг шоссе», вагон трансфер и терминалы системы Modalohr.

Бимодальная система перевозок основана на использовании полуприцепов, оснащенных и автомобильными и железнодорожными колесными парами.

Прогнозное предположение о развитии объекта исследования – дальнейший рост общих объемов международных смешанных автомобильно-железнодорожных перевозок грузов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: АВТОМОБИЛЬНО-ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ, КОМБИНИРОВАННЫЕ ПЕРЕВОЗКИ, КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ, КОНТРЕЙЛЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ, БИМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ.

УДК 656.025.4:658.788

АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ

Ширяева С. В., кандидат технічних наук
Кравчук О. В.

Постановка проблеми.

Прогноз зростання валового внутрішнього продукту, за даними Світового банку, на найближчі 10 років складатиме в світі приблизно 3,5%, для азійського регіону – 6%, що призведе до росту міжнародної торгівлі у середньому на 8%. Ринок транспортних послуг зросте і буде оцінюватись, приблизно в 15-20 млрд. дол. США, а в перспективі може скласти 40 – 50 млрд. дол. США.

Внаслідок спеціалізації окремих країн на виробництві конкретних видів сировини та виробів утворився своєрідний торговий трикутник Європа-Азія-Америка, що потребувало розширення транспортних зв'язків. Особливе геостратегічне положення України надає унікальну можливість для організації альтернативних і конкурентоздатних маршрутів.

Подальший розвиток економічних зв'язків всередині кожної країни, а також між країнами посилює роль транспорту, котрий повинен забезпечувати ритмічність, надійність, безперебійність, високу швидкість доставки, строки, визначені умовами доставки, без втрат і з мінімальними витратами. Задоволення таких потреб можливо при впровадженні нових транспортних технологій.

Основна частина.

Останнім часом широке розповсюдження отримали транспортні технології, що поєднують у собі декілька видів транспорту. На ринку транспортних послуг отримали розвиток такі технології доставки вантажів як контрейлерна, інтермодальна, мультимодальна та бімодальна.

В останні роки все частіше почали використовувати в нашій країні та за кордоном термін «мультимодальне сполучення», тобто застосування декількох видів транспорту при одному перевезенні. Цей термін правильніше сьогодні використовувати не як простий переклад словосполучення «пряме змішане сполучення», а як такий, що відображає новий етап взаємодії видів транспорту з використанням принципів логістики.

На конференції UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) з мультимодальних перевезень 1996 р. були розроблені поняття для кожного з видів перевезень різними видами транспорту.

Мультимодальне перевезення – це змішане перевезення, яке здійснюється на підставі договору змішаного перевезення, при цьому оператор змішаного перевезення, який організує перевезення, бере на себе відповідальність за все перевезення й видає документ мультимодального перевезення. В цьому випадку він може видавати відправникові документ на мультимодальне перевезення, який покриває весь шлях проходження вантажу. Ключовою ознакою мультимодального перевезення є транспортування товару двома або більше видами транспорту за одним контрактом, з одним