

О. В. Акімов,
здобувач, Академія муніципального управління

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Розглянуто техніко-економічні особливості різних видів транспорту і обмеження щодо використання автомобільного, залізничного, морського та повітряного транспорту. Визначено необхідність впровадження логістичних підходів у сфері управління доставкою зовнішньоторговельних вантажів.

The technical and economic features of different types of transport and limitation are considered in relation to the use of motor, railway, marine and air transport. The necessity of introduction of logistic approaches is certain in the field of management by delivery of foreign trade loads.

*Ключові слова: транспорт, зовнішньоторговельний вантаж, сфера управління, перевезення.
Key words: Transport, foreign trade load, sphere of management, transportation.*

ВСТУП

Взагалі, доставка вантажу від відправника до одержувача передбачає використання комплексу операцій щодо вибору видів транспорту та сполучень, підготовки вантажу до перевезень, доставки його на термінали магістрального транспорту, виконання навантажувально-розвантажувальних та складських робіт, транспортування та передачі вантажу з одного виду магістрального транспорту на інший, перевезення вантажу з терміналу магістрального виду транспорту до адресата.

Комплекс взаємоузгоджених технічних, технологічних, економічних, організаційних, комерційних і правових рішень, які забезпечують найбільш ефективно перевезення вантажів, називається транспортно-технологічною системою доставки вантажів.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є оцінка існуючих методів управління доставкою, виявлення чинників обмежень і критеріїв, що впливають на доставку вантажу, та аналіз їх впливу.

РЕЗУЛЬТАТИ

Визначення різновидів змішаних перевезень можуть бути сформульовані в залежності від кількості задіяних видів транспорту, виду сполучення (міжнародне, національне), виду вантажного місця, характеру відповідальності за перевезення всіх її учасників, порядку управління та інших чинників.

Перевезення у змішаному сполученні організують на основі термінальної системи доставки вантажів. Термінал являє собою територіально закріплений об'єкт у транспортній системі, призначений для виконання різноманітних робіт, пов'язаних із забезпеченням переміщен-

ня вантажів. Сукупність терміналів, об'єднаних системою технологічних, технічних, інформаційних, правових та економічних стосунків, які забезпечують перевезення вантажів, утворює термінальну систему доставки вантажів.

Основними функціями термінальної системи є концентрація та розсіювання вантажопотоків, забезпечення безперервного руху вантажів з високою швидкістю, зменшення вартості перевезень, зберігання вантажів. Частиною термінальної системи, яка забезпечує функцію розсіювання і концентрації вантажопотоків іноді у фаховій літературі, називають фідерною системою перевезень.

Залежно від виду вантажу, його тари, обсягу і географії перевезень можуть використовуватись різні транспортно-технологічні системи перевезень, що реалізується у межах термінальної системи доставки вантажів у прямому і змішаному видах сполучення.

Пряме сполучення забезпечує перевезення вантажів за одним документом, який виконує функції договору перевезення, навіть якщо вантаж перевантажували на інший вид транспорту. При перевантажувальних роботах документ, що виконує функцію договору перевезення, просто передається на наступний вид транспорту та переміщається з ним до наступного перевантаження або ж завершення доставки.

Змішане сполучення забезпечує перевезення вантажів різними або одним і тим самим видом транспорту, але з перевантаженням (наприклад, з одного автомобіля на інший). Кожний раз при перевантаженні товару укладається новий договір перевезення, який визначає відносини сторін щодо здійснення останнього. Тепер розглянемо існуючі різновиди транспортно-технологічних систем доставки вантажів [1].

Пакетна система перевезень використовується для перевезень тарно-штучних та довгомірних вантажів, сформованих за допомогою засобів пакування у транспортні пакети, що забезпечують у процесі перевезень схоронність вантажів, можливість механізованого виконання вантажних робіт та ефективне використання вантажопідйомності і місткості транспортних засобів. Продуктивність вантажних робіт з пакованими вантажами складає від 100 до 300 т/год. [6].

Контейнерна система перевезень. Ця система використовується для перевезень генеральних та цінних вантажів. Ідея використання контейнера передбачає: об'єднання багатьох упаковок в одне відправлення, швидке виконання перевантажень, послаблення вимог до упаковки, — це дозволяє забезпечити зменшення крадіжок, спрощення складання документів, зниження вартості перевезень.

Надання послуг щодо здійснення контейнерних перевезень вимагає спеціального оснащення та спеціального обладнання портів підйомними та розвантажувальними установками. На сучасному етапі розвитку логістичних мереж контейнерні перевезення найбільш економічні для перевізника — вони значно скорочують час завантаження та розвантаження суден. Географія контейнерних перевезень суттєво розширюється [3].

Досвід використання контейнерних систем свідчить про наявність двох основних проблем. Перша проблема пов'язана з інформаційним потоком, який супроводжує перевезення. Якщо документи не будуть встигати за переміщенням контейнерів або транспортні засоби будуть довго чекати на виконання формальностей, чи виникнуть затримки, пов'язані з пошуком контейнера, то всі переваги контейнерних перевезень будуть зведені нанівець. Тому запровадження контейнерної системи без підсистеми її інформаційної підтримки — недоцільне. При цьому друга проблема пов'язана з відсутністю балансу обсягів прямих і зворотних перевезень, коли в одному напрямку є вантаж, а в зворотному — немає, виникає проблема зворотних пробігів [6].

Контрейлерна система перевезень. У Західній Європі змішані сполучення, за яких на залізничних платформах перевозять вантажні модулі (автомобілі, причепа, напівпричепа, змінні кузови), отримали об'єднану назву контрейлерних перевезень.

Контрейлерні перевезення передбачають транспортування автомобільних вантажних модулів залізницею. При цьому від складу відправника вантажний модуль доставляється на залізничну платформу. Залізниця транспортує його до станції призначення, де відбувається доставка до складу адресата. На залізничному етапі доставки вантажів перевезення виконують за розкладом, переважно у нічний час. При контрейлерних перевезеннях на терміналах використовують як вертикальний, так і горизонтальний спосіб завантаження вантажних модулів на залізничні платформи.

Вертикальний спосіб зв'язаний з використанням портальних кранів із спеціальними захватами або спеціально сконструйованих пневматичних стрілових навантажувачів великої вантажопідйомності. Вантажний модуль повинен мати спеціальні фітінги або канати для захоплення їх при завантаженні, а його конструкція повинна бути посилена. Час вертикального перевантаження не перевищує 4—5 хвилин. При цьому горизонтальне за-

вантаження (накочування) здійснюється у двох основних варіантах. У першому варіанті вантажні модулі насувають з торцевої рампи на спеціальну залізничну платформу, де їх закріплюють ланцюгами або спеціальними захватами. Термін завантаження одного вантажного модуля складає майже 20 хвилин. У другому варіанті застосовують залізничні вагони з поворотною платформою. Платформу повертають за допомогою електродвигуна під кутом 40—50 градусів до перевантажувального майданчика. Потім на платформу в'їжджає автопоїзд. Після відчеплення вантажного модуля тягач з'їжджає з іншого боку платформи на майданчик. Платформу повертають у початкове положення і надійно фіксують [6].

Недоліком контрейлерної системи є необхідність перевозити залізницею достатньо велику масу вантажного модуля, а також необхідність створення та утримання парку спеціалізованих залізничних платформ для можливості вписування вантажних модулів у габарити рухомого складу залізниці.

Трейлерна система перевезень. Ця система перевезень передбачає переміщення залізничних вагонів на трейлерних возах (автомобільних причепах) автомобільними шляхами від залізничної станції до складу адресата. Такі перевезення не мають широкого розповсюдження і використовують тоді, коли у адресатів вантажів немає під'їзних колій залізниці. У цьому випадку на трейлерний візок укладають рейки для накочування вагону із звичайної залізничної колії. Трейлерні перевезення потребують створення потужних тягачів та конструктивно складних важких трейлерів (причепів), а також обладнання для скочування вагонів із залізничних колій на причепа і наплавки. Крім цього, переміщення вагонів вулицями та дорогами потребує особливих умов перевезень, бо не дотримуються габаритні розміри, зменшується пропускна спроможність (здатність) дороги, порушуються правила дорожнього руху.

Основна перевага трейлерних та контрейлерних перевезень полягає в ліквідації проміжних навантажувально-розвантажувальних робіт, що забезпечує збереження вантажу, швидку доставку, відносно малі затрати.

Роудрейлерна система перевезень. Подальшим розвитком трейлерних та контрейлерних систем є роудрейлерні перевезення (інколи — біомодальні). Роудрейлер — це контрейлер з комбінованою або змінною ходовою частиною для руху автомобільними шляхами та залізничними коліями. При використанні простих пристосувань за короткий проміжок часу залізничний вагон перетворюється в автомобільний причеп. Нове технічне рішення знімає проблему "мертвої ваги" та дорогого підйомного обладнання.

Роудлейлер має на обох кінцях стандартні залізничні та автомобільні вузли для з'єднання з автомобілем та локомотивом. У порожньому стані роудлейлер має вагу 18 тонн. Його вантажопідйомність — 20 тонн.

При роудлейлерних перевезеннях використовують модернізовані напівпричепа, під які підкочують спеціальні двовісні залізничні візки. Залізничні візки мають звичайні зчіпки і буферні пристрої. На рейковому шляху напівпричепа через візки з'єднують у поїзд. Сила тяги і гальмівні сили передаються від візка напівпричепа і так далі. У зв'язку з цим рами напівпричепів повинні бути посилені, що зумовлює збільшення власної маси на-

півпричепів і зменшення їх вантажопідйомності приблизно на 1 тону. Встановлення одного напівпричепа на залізничні візки займає не більше 5 хвилин [6].

Система залізничних перевезень із стикуванням колій різної ширини. В різних країнах світу ширина залізничних колій неоднакова. Ліквідація перевантаження з одного вагону в інший у пунктах стикування залізниць з різною шириною колій досягається шляхом заміни колісних візків з використанням спеціального обладнання.

Система змішаного плавання "ріка-море". Використовується при перевезеннях на річках, внутрішніх морях і поблизу морської берегової лінії спеціалізованими суднами, призначеними для виконання таких робіт.

Ліхтерна система перевезень. Призначена для перевезень навалних, насипних і генеральних вантажів морським транспортом. Ліхтер являє собою несамохідне морське судно для перевезення вантажів, а також для безпричальних вантажних операцій при навантаженні або розвантаженні на рейді суден з великим осадом, які не можуть увійти в порт. Завантаження ліхтерів виконується на міліні, у причалів річкових портів. Із завантажених ліхтерів формують поїзди, які буксири приводять у морський порт з подальшим завантаженням на ліхтеровози трьох типів: а) ліхтери на судно піднімають і знімають потужним судновим краном; б) ліхтери буксиром заводять на опущену у воду кормову платформу, яка ліфтом піднімається на потрібну палубу; в) судно являє собою самохідний плавучий док, у середину якого ліхтери заводяться по воді [6].

Ролкерна система перевезень. Використовується на морському транспорті для перевезення пакетованих та непакетованих тарно-штучних вантажів, що укладені у вантажні платформи на колісному ходу, які переміщують спеціалізовані транспортні засоби. Навантаження морських суден (ролкерів) виконується горизонтальним способом через бортові, носові або кормові отвори по перехідних пристроях (апарелях).

Для перевезень за цією системою використовуються автомобільні напівпричепи як вантажні платформи і морські судна місткістю від 10 тис. м³ до 20 тис. м³, а також — від 50 тис. м³ до 60 тис. м³. Морські судна укомплектовують спеціальною самохідною вантажною технікою.

Касетна система перевезень. Використовується на морському транспорті для перевезення укрупнених вантажних місць — касет, що мають вагу 500 і більше т. Використовують касети двох типів: платформа і плавуча секція. Касету у вигляді платформи формують на причалі, а потім за допомогою крану встановлюють у трюм або на палубу судна. Касета у вигляді плавучої секції (ліхтер) є складовою частиною самохідного судна. Вантажопідйомність касет становить від 1000 до 2250 тонн [6].

Паромна система перевезень. Ця система призначена для перевезень залізничних вагонів і автотранспортних засобів на спеціалізованих судах-паромах, дедалі від 5 тис. до 20 тис. тонн. Накочування вагонів на паром виконується через корму судна. Для їх подачі у трюм та на верхню палубу застосовується ліфт. Для прибирання вагонів з майданчика паром має маневрові локомотиви. Для передачі вагонів з однієї колії на іншу на верхній та трюмовій палубах у носовій частині судна вста-

новлені поворотні сектори. Закріплення вагонів на коліях здійснюється особливим обладнанням — перехідним містком, що з'єднує паром з причалом. Рухом вагонів управляють автоматично з пульта, розміщеного на паромі.

Фрейджерна система перевезень вантажів. Ця система перевезень (інша її назва — паромні переправи) являє собою систему доставки вантажів укрупненими місцями — фрейджерами, товарними вагонами. Одиницею укрупнення в системі цього типу є вагон, піввагон, платформа, що завантажується відправником вантажу та без формування доставляється залізничним, морським і річковим транспортом вантажоодержувачу. Фрейджерна система перевезень дозволяє здійснювати перевезення наземних транспортних засобів по морських і річкових шляхах. Цей метод перевезення історично виник у виді паромних переправ для перевезення вагонів через ріки, озера і невеликі морські протоки [2].

Незважаючи на необхідність експлуатації складних дорогих суден і берегових споруджень, а також витрат, пов'язаних з перевезенням значного "мертвого" вантажу у вигляді тари вагонів, фрейджерні системи перевезень є економічно ефективними. Вони одержали поширення в різних країнах світу, а особливо там, де неможливо забезпечити перевезення вантажів залізничним транспортом чи його використання веде до багаторазового збільшення відстані перевезення.

Ще більш ефективним виявилось використання паромів при перевезеннях автомобілів і автопоїздів. У даний час парк автомобільних паромів значний і продовжує зростати.

Паромна переправа економічно ефективна там, де час ходу парома нетривалий, біля 5—6 годин; де короткочасне виключення вагонного парку з роботи і вартість перевантажувальних операцій на обох берегах компенсується додатковим вантажем, що може бути завантаженою і перевезеною у судах замість тари вагонів і ін.

Фідерна система перевезень вантажів — використання судноплавними компаніями невеликих суден для транспортування вантажів, у тому числі в контейнерах, з метою їхньої концентрації у вантажних центрах (великих портах) чи вивозу вантажів невеликими відправленнями з таких центрів. Фідерна система перевезень у процесі доставки вантажів інтегрує різні види транспорту і, насамперед, морський і річковий і обслуговує напрямки на коротких і середніх відстанях та з потоками вантажів дрібними партіями. Така система забезпечує також вивіз водним шляхом вантажів дрібними партіями з вантажних центрів (портів) на невеликих судах у мілководні морські і річкові порти. Фідерна система перевезень застосовується, насамперед, судноплавними компаніями для концентрації і вивозу генеральних вантажів, особливо для перевезення морським транспортом у контейнерах на регулярних судноплавних лініях [6].

Основні цілі використання фідерної системи перевезень — це формування вантажопартій суднам регулярних судноплавних ліній і одержання додаткових доходів від перевезень вантажів, а також можливість швидкої обробки невеликих суден, що виключає їх простої при очікуванні звільнення причалів. Крім того, ця система дозволяє значно скоротити час перевезення вантажів за рахунок доставки їх на регулярних судноплавних лініях. Воднораз, оскільки лише деякі вантажоодержувачі/

відправники вантажу знаходяться поблизу внутрішніх водних шляхів, то практично завжди необхідні додаткові перевезення на автомобільному і залізничному транспорті.

Техніко-економічні особливості різних видів транспорту. Як було зазначено вище, сучасний транспорт складається із трьох видів: водний (морський, річковий), наземний (залізничний, автомобільний, трубопровідний) і повітряний. У кожного виду транспорту є своя специфіка у відповідності до його використання для перевезень вантажів.

Особливості морського транспорту. До переваг морського транспорту можна віднести наступні: низькі вантажні тарифи; висока продуктивність (за рахунок великої вантажопідйомності суден); безперервність роботи (24 години на добу); незалежна залежність від погодних умов; мобільність у залежності від попиту (морські судна можна направити в будь-яку точку світу); практично необмежена пропускна здатність морських шляхів сполучення.

Однак, у морського транспорту відзначаються і деякі недоліки, серед яких можна виділити: відносно низька швидкість (для вантажних судів — 18—20 вузлів); порівняно невелика частота руху (можуть перевозити тільки велику кількість вантажу і тільки відразу); необхідність ретельного упакування вантажів [7].

Особливості залізничного транспорту. Серед переваг залізничного транспорту можна виділити наступні: швидка доставка на великі відстані; незалежність від кліматичних умов; велика вантажопідйомність (3—4 тис. тонн — один состав); порівняно низькі тарифи; при наявності під'їзних колій у вантажоодержувача виникають додаткові зручності (можливо організувати доставку "від дверей до дверей"); здатність перевозити саму широку гаму різних вантажів.

Серед недоліків даного виду транспорту виділяють: наявність перевалки вантажів (пересортовування вагонів); необхідність міцного упакування; сприятливі умови для розкрадання; залежність від географічного розташування залізничних колій; необхідність переформування составів у дорозі [4].

Особливості автомобільного транспорту. Автомобільний транспорт має такі переваги у використанні: маневреність — можливість концентрації транспорту там, де потрібно; терміновість і регулярність доставки; можливість організації сучасних видів доставки ("від дверей до дверей"); велика безпечність перевезень вантажів; велика економічність під час перевезення на невеликі відстані; застосування автотранспорту дозволяє досягти ритмічності відправлень.

Недоліки в даному виді транспорту такі: залежність від стану дорожньої мережі; мала вантажопідйомність; відносно високі тарифи [5].

Особливості повітряного транспорту. Повітряний транспорт характеризується такими перевагами: висока швидкість доставки; висока безпечність перевезення вантажу; найвищий рівень сервісу та більш просте упакування вантажу; нижчі страхові витрати (через мінімальний час перевезення).

Серед недоліків повітряного транспорту виділяють: високі вантажні тарифи; залежність від погодних умов; обмеження по розміру і вазі; залежність від наземних служб; віддаленість аеропортів від підприємств [7].

Особливості річкового транспорту. Серед переваг річкового транспорту виділяють: висока провізна спроможність по ріках; низька собівартість перевезень, особливо масових вантажів і вантажів, що не вимагають термінової доставки; можливість перевозити значні партії вантажів; можливість використання в районах, де не розвинена автошляхова та залізнична мережа.

Недоліками цього виду транспорту можна назвати: необхідність будівництва гідротехнічних споруд; сезонність роботи на більшості рік світу; необхідність брати до уваги природно-географічне розташування водних шляхів і можлива їх розбіжність з напрямками вантажопотоків.

ВИСНОВКИ

Взагалі, принцип використання різних видів транспорту в діяльності транспортно-експедиторських фірм України такий: найбільшим попитом користується автомобільний транспорт, на другому місці — залізничний, потім — морський та авіатранспорт. Вибір певного виду, крім вищезазначених критеріїв, залежить також від конкретних договірних умов перевезення вантажу.

Процес доставки вантажу до споживача часто вимагає транспортування товару на декількох видах транспорту. Сучасна логістична практика транспортування пов'язана з усе більшою експансією перевезень, здійснюваних одним експедитором з одного диспетчерського центра за єдиним транспортним документом. Такі перевезення називаються інтермодальними. У країнах з розвинутою економікою інтермодальні перевезення вважаються ефективним видом перевезень, заснованим на використанні сучасних досягнень науки і техніки.

Відправники вантажу часто здійснюють перевезення з використанням різних способів доставки, що призводить до збільшення загальної вартості товару. Це свідчить про дилетантський підхід до питання управління транспортуванням вантажів і доводить необхідність впровадження логістичних підходів у сфері управління доставкою зовнішньоторговельних вантажів.

Література:

1. Валевський О.Л. Державна політика в Україні: методологія аналізу, стратегія, механізми впровадження: монографія / О.Л. Валевський. — К.: НІСД, 2001. — 240 с.
2. Гагарський Э.А., Кириченко С.А. Интермодальные перевозки и их операторы // Логистика. — 2002. — № 1. — С. 20—21.
3. Гончаров С. Транспортный комплекс Украины / Фондовый рынок. — 2001. — № 20. — С.8—10.
4. Мілорава М. Транспортно-експедиційна діяльність при перевезеннях зовнішньоторговельних вантажів залізничними шляхами // Митна справа. — 2001. — № 3. — С. 30—34.
5. Україна — транзитна країна при міжнародних автомобільних перевезеннях // Автошляховик України. — 2002. — № 4. — С. 2—6.
6. Халлюк А. Для забезпечення транзитних потоків: транспортна інфраструктура держави (регіональний аспект) // Політика і час. — 2003. — № 2. — С.71—81.
7. Чуев А. Украинские транспортные коридоры как важный инфраструктурный элемент национального рынка транспортно-экспедиторских услуг // Транспорт. — 2002. — № 50. — С.59—61.

Стаття надійшла до редакції 05.04.2011 р.