

УДК 711.73

Дужар Т.О., канд. техн. наук, професор Рейцен Є. О.,
Київський національний університет будівництва і архітектури

КОНТЕЙНЕРНІ ТА КОНТРЕЙЛЕРНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ І ЛОГІСТИКА

Контейнерні та контрейлерні перевезення є одним із самих зручних засобів транспортування вантажів. Для невеликих партій товарів контейнерні перевезення кращий, а іноді, і єдино можливий варіант. Контрейлерні перевезення прискорюють доставку, зручність та комфорт для водіїв і супроводжуваних осіб, сприяють збереженню й навіть покращенню навколишнього середовища, зменшенню навантаження на автошляхи, економії палива та часу на перетин кордонів. Ці перевезення для України є найважливішим сегментом експортно-імпоротної діяльності.

Контейнерні перевози — це система модульного завантаження і перевози вантажів з використанням стандартних модульних контейнерів. Контейнерні перевози є одним із найзручніших засобів транспортування вантажів. Для невеликих партій товарів контейнерні перевезення кращий, а іноді, і єдино можливий варіант. Контейнерні вантажоперевезення для України є найважливішим сегментом експортно – імпоротної діяльності. Однак зараз відсоток перевезення в контейнерах у сумарному вантажообігу країни не перевищує 9,6%, тоді як середні показники у світі - не нижче за 55%.

Контрейлер — це контейнер, у якого колеса з пневматичними балонами автомобільного типу, який створений для комбінованого перевезення вантажів: автомобільно - водних, автомобільно - залізничних або змішаних. Саме ним здійснюють контрейлерні перевезення.

Напередодні Євро – 2012 контрейлерні перевезення дозволять Україні та Польщі зберегти автошляхи, забезпечити чистоту навколишнього середовища, дадуть можливість економити паливо. Слід зазначити, що досвід таких перевезень у транспортників уже є. Контрейлерні перевезення залізничним транспортом прискорюють доставку, забезпечують збереження вантажів, зручність та комфорт для водіїв і осіб, що їх супроводжують, сприяють збереженню навколишнього середовища, зменшенню навантаження на автошляхи, економії палива та часу. Для збереження чистоти атмосфери, автошляхів уряди європейських країн приділяють значну увагу розвитку таких перевезень. Комбіновані перевезення в країнах Європи здійснюються на законодавчому рівні. Залізничному транспорту за здійснення контрейлерних перевезень надається державна фінансова дотація.

Надання послуг щодо здійснення контейнерних перевезень вимагає спеціального оснащення і спеціального устаткування портів підйомними та розвантажувальними установками. На сьогодні для перевізника контейнерні перевезення є економічними - вони значно скорочують час навантаження і розвантаження суден. Географія контейнерних перевезень істотно розширюється. Як приклад, Одеській та Іллічівський порти є найбільш задіяні порти не лише на території України, але й на міжнародному рівні.

Звичайно, усім ясно, що автомобільне перевезення вантажів є набагато дешевше, ніж повітряне перевезення, навіть невеликої партії товару. Автомобільні контейнерні перевезення, є компактным засобом транспортування вантажів для відправників вантажу. І тому, зручність і компактність перевезення вантажу в закритій контейнерній тарі зіграє велику роль і при перебуванні навантаженого контейнера з товаром на перевантажувальних комплексах, помітно зменшивши число проведених перевантажувальних операцій у кілька разів, що помітно знизить кінцеву вартість витрат на перевезення вантажу для замовника транспортних послуг.[1]

Перспективність розвитку контрейлерних перевезень пов'язана із можливістю, по-перше, забезпечувати високі швидкості доставки при дотриманні режиму праці і відпочинку водіїв автотранспортних засобів; по-друге, задовольняти екологічні вимоги в різних країнах до автомобільного транспорту; по-третє, знизити собівартість перевезень, що підвищить конкурентоспроможність національних перевізників; по-четверте, поступово інтегрувати національну транспортну систему до європейської. Поряд із зазначеними чинниками перспективи контрейлерних перевезень в Україні у найближчі роки будуть визначатися розвитком мережі міжнародних транспортних коридорів, створення яких віднесено до пріоритетних напрямків вітчизняного транспортного комплексу.[2]

Таким чином, актуальність досліджень обумовлена необхідністю вирішення важливої практичної задачі – підвищення ефективності контрейлерних перевезень. Також набувають широкого користування і мультимодальні перевезення, що забезпечуються двома різними видами транспорту, але найчастіше використовуються інтермодальні перевезення (один вид транспорту), вони економічно вигідніші та їх доцільніше використовувати в багатьох випадках.

Останнім часом зростають обсяги міжнародних перевезень різних матеріалів. Проте перевезення носять однонаправлений характер – в одному напрямку перевозяться матеріали, у зворотному напрямку бувають порожні рейси.

Тому доцільно підняти рентабельність таких перевезень навіть у випадку одностороннього завантаження. Перспективним напрямком такого покращання можуть бути саме інтермодальні контейнерні перевози. Тому доцільно використати графову інтерпретацію вирішення цієї проблеми. Якщо ми маємо граф з множиною вершин, матрицю суміжності, то за допомогою змінних та різних функцій знаходимо шлях, який би мав найменшу сумарну вагу, враховуючі графічні умови, можна за теорією графів вивести математичну модель.[3]

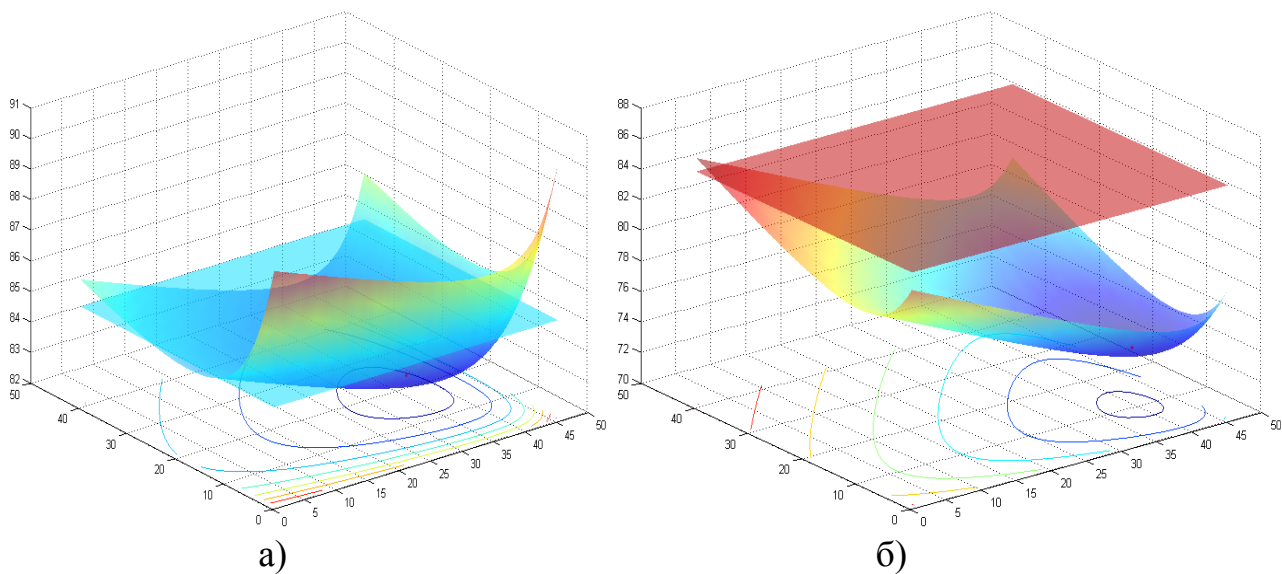


Рис.1 Типові поверхні часу перетину кордону для різних значень співвідношення швидкостей: а) $\mu = 1/1.1$; б) $\mu = 1/1.3$.
 μ – співвідношення швидкостей.[4]

На практиці вибір маршруту залежить від великої кількості супутніх факторів, тому найкоротший шлях не завжди є оптимальним. Необхідно додатково враховувати якість доріг, наявність розвинутої інфраструктури (стоянок, що охороняються, готелів тощо), що також визначає оптимальність обраного маршруту. Зауважимо, що наша модель здатна враховувати всі названі фактори за допомогою відповідної модифікації цінової матриці. [5]

Використання контейнерних технологій дає змогу підвищити рентабельність міжнародних перевезень, а використання контейнерів при перевезенні вантажів підвищує ефективність мультимодальних перевезень, що дозволяє знизити витрати пов'язані з перевезенням, зберіганням і перевалкою вантажів. Їх розвиток в Україні не є досить швидким, тому треба вводити нові методи вдосконалення даних перевозок та шляхи вирішення цієї проблеми. Для цього треба вводити зміни у фінансуванні даного заходу з боку держави, використовуючи європейський приклад перевозок. Також можна застосовувати певні логістичні операції, які здатні обрахувати вигідність перевезень, знизити

їх собівартість та час перевезень. Саме логістика є найвигіднішим новим методом вирішення даної задачі. Поєднання математичної моделі і логістики зможе вивести найраціональніші варіанти перевезень.

Література

1. **Кирпа Г.Н., Демин Ю.В.** Перспективы развития контейнерных перевозок по международным коридорам Украины// Бюллетень ОСЖД. – 1997, № 1. – С. 3-8.
2. **Демін Ю.В., Кірта Г.М.** Технічне забезпечення контейнерних перевезень міжнародними коридорами України// Залізничний транспорт України. – 1997, № 1. – С. 28-32.
3. **Кирпа Г.Н., Демин Ю.В.** О возможных путях развития комбинированных перевозок грузов в Украине// Проектирование, производство та експлуатація транспортних засобів і поїздів: Праці Західного наукового центру ТАУ. – 1995, т. 2. – С. 64-66.
4. **Майника Э.** и др. Алгоритмы оптимизации на сетях и графах// Под ред. Е.К. Масловского – М.: Мир, 1981. – 322 с.
5. **Кірта Г.М.** Підвищення ефективності використання рухомого складу для інтенсифікації перевезень у міжнародному сполученні// Праці Західного наукового центру ТАУ: Проектирование, производство та експлуатація транспортних засобів і поїздів. – 2006, № 13. – С. 40-50.

Аннотация

Контейнерные и контейнерные перевозки являются одним из самых удобных средств транспортировки грузов. Для небольших партий товаров контейнерные перевозки лучший, а иногда, и единственно возможный вариант. Контейнерные перевозки ускоряют доставку, удобство и комфорт для водителей и сопровождающих osób, способствуют сохранению и даже улучшению состояние внешней среды, уменьшению нагрузки на автодороги, экономии топлива и времени. Эти перевозки для Украины являются самым важным сегментом экспортно-импортной деятельности.

Abstract

Containers and piggybacks are one of the most convenient means of transportation. For smaller consignments container shipping best, and sometimes the only possible variant. Piggyback accelerate delivery, convenience and comfort for drivers and accompanying persons, promote the maintenance and even improvements of the state of external environment, and reduce load on roads, saving fuel and time. These transportations to Ukraine are the most important segment of the export-import activities.