

РЕФЕРАТ

Шапенко Е. М. Определение комплекса факторов, влияющих на работу водителей на маршрутах городского пассажирского транспорта. / Шапенко Евгения Николаевна // Вестник НТУ. - К.: НТУ - 2012. - Вып. 26.

В статье исследован комплекс факторов, влияющих на работу водителей на маршрутах городского пассажирского транспорта. Цель заключается в систематизации факторов, определяющих сложность рабочих условиях водителей. Новизна методики, это установление взаимосвязи между состоянием транспортных средств и надежностью деятельности водителя. Автомобили выполняют свои функции под управлением водителя, который является важнейшим звеном перевозочного процесса, от его решений зависит безопасность и комфортность поездки пассажиров. Из всех водителей, работающих на транспорте, наибольшая нагрузка на нервную систему имеют водители городского автомобильного пассажирского транспорта. Это объясняется особенностями режимов работы водителей и условий труда. Процесс управления объединяет водителя, транспортное средство, дорогу и окружающую среду в одно целое - систему, в которой все звенья связаны между собой и зависят друг от друга. Работа водителей городского пассажирского транспорта связана со значительными нервно-эмоциональными нагрузками, ответственностью за жизнь пассажиров, необходимостью постоянно отслеживать изменения, возникающие во время движения, воспринимать большое количество информации, поступающей от анализаторов и приборов. Поэтому условия труда водителей городского транспорта нормативными документами отнесены к вредным.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: НАДЕЖНОСТЬ, ВОДИТЕЛЬ, ГОРОДСКОЙ ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ.

УДК 656.078.1

ЛОГІСТИКАМУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Ширяєва С.В., кандидат технічних наук

Постановка проблеми. Визначено, що основна мета логістики в сфері транспорту полягає в усуненні перебоїв в безперервному переміщенні товарів і транспортних засобів від пункту відправлення до пункту призначення.

Сформована в економіці країни ситуація вимагає створення принципово нової системи управління вантажопотоками, заснованої на сучасній технології та логістичних принципах переміщення вантажів. Основні завдання, що стоять перед транспортними організаціями, передбачають зниження вартості перевезень, поліпшення їх якості, скорочення термінів доставки, гармонійне поєднання на ринку транспортних послуг усіх видів сучасного транспорту на основі нормальної міжвидової і внутрішньовидової конкуренції, їх координацію при мультимодальних перевезеннях, створення в транспортній галузі загального інформаційного простору.

Світовий досвід свідчить про те, що одним із ефективних шляхів розвитку транспортних систем, що забезпечують доставку вантажів у відповідності з основними вимогами споживачів до послуг транспорту, є широке застосування мультимодальних перевезень на основі використання логістичних принципів.

Аналіз публікацій. Сьогодні теорія логістики перебуває в стані активного розвитку, значний внесок в який зробили українські вчені: Бакаєв О.О., Вінников В.В., Крикавський Є.В., Нечаєв Г.І., Окландер М.А. та ін., а також зарубіжні вчені: Міротін Л.Б., Гаджинський А.М., Анікін Б.О., Сергєєв В.І., Смахова А.А., Лукінський В.С., Клепиков В.П., Бауерсокс Д., Клосс Д. та ін.

Дослідженням проблем управління процесами перевезень за участю різних видів транспорту присвячені праці Акулінічева В.М., Анненкова А.В., Винокурова В.Г., Кириченко А.В., Колесникова В.І., Куренкова П.В., Лазарева Х.М., Левіна Б.А., Макєєва В.А., Мамаєва Е.А., Милославської С.В., Плужнікова К.І., Піддубного Г.В., Правдіна Н.В., Резер С.М., Смахова А.А., Шабаліна Н.Г. та інших.

У роботах зарубіжних авторів, таких як Данієл Л. Вордлоу, Дональд Ф. Вуд, Джеймс С. Джонсон, Ф. Камінські, М. Крістофер, Дуглас М. Ламберт, Д. Сімчі-Леві, Джеймс Р. Сток, Д. Уотерстаін. достатньо докладно розглядаються питання управління ланцюгами поставок і логістики в цілому, тим не менше, проблема взаємодії різних видів транспорту розглядається вкрай незначно, так як автори, мабуть, ставили у своїх дослідженнях інші цілі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наявність транспортної мережі дозволяє використовувати економічно оправдані транспортні системи, до яких відносяться мультимодальні системи та їх різновид – інтермодальна технологія.

Мультимодальні (від англ. *multi*– багато і *modal*– що стосується форми) – множинність форми (в даному випадку множинність видів транспорту).

Інтермодальна (від англ. *inter* – між, серед (*interlay* – класти між) і *modal*– що стосується форми) – технологія, яка знаходиться всередині (між) кількох форм (видів транспорту).

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.

Мультимодальний транспорт –перевезення, яке здійснюється по меншій мірі двома різними видами транспорту, що інтегрований та інтермодальний транспорт тотожний мультимодальному і що комбінований транспорт –різновид мультимодального, в якому основна частина перевезення виконана через залізниці чи річкове судноплавство, чи морський транспорт (судноплавство близького діапазону), а початкова і/чи кінцева ділянка обслугована автомобільним транспортом. Отже, мультимодальні перевезення –поняття, яке відноситься до цілої транспортної системи і до транспортної політики.

Мультимодальність як поняття відноситься і до транспортної інфраструктури, і до транспортних засобів, і до вантажних одиниць. А також і до терміналів, і управління. Мультимодальність сьогодні з позицій логістичного підходу є раціональним рішенням для транспорту. Проблема полягає в тому, що стратегія сьогодні на транспорті, яка базується на взаємодії видів транспорту, вимагає зняти з автомобільного транспорту близько 12 млрд. ткм вантажних перевезень щорічно тому, що тільки 9-10% вантажних перевезень виконують в мультимодальному сполученні по ряду причин.

Один із основних принципів логістики «точно в строк», найбільш характерний для мультимодальних систем в зв'язку із складністю їх проектування і виконання, вимагає неперервності транспортного процесу іменно в частині скорочення часу доставки. Виконання цього принципу логістики призвело до потреби створення інтермодальних технологій.

Інтермодальна технологія – це технологія, яка використовується при мультимодальному сполученні і знаходиться між (всередині) різними видами транспорту і з'єднує їх. Отже, виходить що ця технологія знаходиться всередині мультимодальної системи. Деякі джерела розглядають інтермодальну технологію як сектор мультимодальної. При цьому зазначається що відмінною особливістю чи головною ознакою інтермодальності є безперевантажувальність, тобто перевезення вантажу без перевантаження в другу вантажну ємність на шляху переміщення. Доцільніше і точніше говорити про мультимодальну систему, всередині якої використовують інтермодальну технологію.

Однією з ознак мультимодальної системи можна вважати наявність єдиного оператора доставки від початкового до кінцевого пунктів логістичної системи як єдиного відповідального за виконання договору; єдиної наскрізної ставки фрахту і єдиного транспортного документа. Оператор єдиний, як правило, а експедиторів може бути на одному перевезенні кілька на різних ділянках транспортного процесу.

Для вантажовідправників мультимодальна система, яку організовує оператор, має ряд переваг: клієнт вивільняється від потреби вести фінансові розрахунки і юридичні відносини з кожним учасником транспортного процесу, адресує позов у випадку збитку тільки оператору, який надає клієнту регулярну інформацію про рух вантажу. Більшість банків світу приймають від оператора мультимодальний коносамент в якості товарно-розпорядчого документа, тому вантажовідправник після передачі товару оператору, може отримати вартість товару, не чекаючи моменту надходження товару до одержувача.

В мультимодальних перевезеннях обов'язково повинен застосовуватись логістичний підхід, що дозволяє об'єднати всі частини системи в єдине ціле при ліквідації будь-яких наднормативних простоїв, які можуть звести до мінімуму, наприклад всі переваги дорогої, але швидкої доставки.[1]

Логістика (англ. *logistics* від грец. *логос* (логос), що є пропорція, підрахунок, підстава, промова) може розглядатися як: наука про оптимальне управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками в економічних адаптивних системах із синергічними зв'язками.[2]

Логістика – це комплексний напрямок в науці. Він охоплює управління матеріальним та інформаційним потоком в їх взаємодії, а її науково-практичне призначення полягає в підвищенні

ефективності цього управління з метою максимального зменшення матеріальних і фінансових витрат транспорту, який не створює матеріальних і вартісних запасів. Логістика не могла не пройти повз наукового аналізу мультимодального варіанту перевезень в цілях інтеграції переваг кожного з видів транспорту: автомобільного з використанням ним широкої та розгалуженої мережі доріг, гнучкості відносно часу доставки та характеру вантажу; авіаційного – з його швидкістю; залізничного – з його надійністю; водного – з його ефективністю перевезень масових вантажів, суміщення доставки поштучних вантажів з їх зберіганням при досить низьких експлуатаційних витратах.[3]

Логістику на транспорті розглядають як мистецтво управління матеріальним потоком від виробника до споживача його продукції через транспортну систему. Можна визначити логістику інакше – це алгоритм, що керує матеріальним і відповідним йому інформаційним потоками, які вимагають на кожному етапі дотримання певних принципів, підкріплених науковими теоріями (supportingsciens), для отримання оптимального рішення.

Логістика визначає оптимальне співвідношення між витратами на виробництво і доставку, розміри запасів, партійність відправки та якість обслуговування, що є основними вимогами клієнтури і економіки в цілому. Застосування логістики дозволяє скорочувати рівень складських запасів сировини і готової продукції на 30 ... 50%; прискорювати транспортування в 1,5 – 2 рази; покращувати використання виробничих потужностей виробників продукції на 20 ... 50%.

Логістика дозволяє проектувати і управляти адаптивними системами зі зворотним зв'язком, що складаються для транспорту, як правило, з декількох підсистем (техніка, технологія, інформація і т.п.) і мають розвинені зв'язки з зовнішнім середовищем. Логістика дозволяє з'єднувати окремі елементи єдиною метою і єдиним критерієм з урахуванням поведінки системи по компенсації впливу перешкод і можливістю повернення в стан рівноваги.

Вважається, що ключовою функцією логістики є транспортування, так як будь-яка економіка заснована на переміщенні товару в просторі і в часі, але в умовах ринку доставка повинна відбуватися в заданий час при мінімізації витрат. Ефективна транспортування вимагає застосування логістичних операцій, включаючи експедирування, переробку вантажів, передачу прав власності на вантаж, страхування ризиків, митні процедури та ін. Крім того, за допомогою логістичних операцій можливий більш правильний вибір перевізника, виду транспорту, способу перевезення та оптимізації транспортно-логістичного процесу. Практично всі із зазначених операцій особливо важливі для мультимодального сполучення.

Розглядаючи сьогоdnішній етап розвитку логістики для систем транспортування, необхідно відзначити, що йому передував тривалий етап розробки технічних, технологічних, інформаційних та інших новинок на транспорті, який триває і в даний час.

Для мультимодального перевезення найбільш важливими є такі принципи, за допомогою яких вирішуються окремі транспортні задачі при загальній ефективності логістичної системи транспортування і гарантії її безпеки.

Принцип спільної відповідальності (або відповідальності фірми) визначає поведінку кожного учасника в загальному транспортному потоці. Кожен перевізник повинен працювати відповідно до вимог з перевезення конкретного вантажу, при тому що в транспортному потоці всі є рівноправними учасниками. Вибір режиму руху повинен здійснюватися відповідно до вимог потоку або його характеристиками. Навіть у прив'язаному до колії залізничному транспорті швидкості руху вантажного і пасажирського транспорту на одному перегоні різні, що змушує вантажні поїзди періодично переводити на ділянки запасного шляху, що спеціально будуються, для можливості проходу більш швидкісних пасажирських поїздів. Це ж стосується автомобільного транспорту, вантажні автомобілі якого не мають права рухатися далі другої смуги руху. Транспортні підприємства відповідають за технічний стан свого рухомого складу та обладнання, задіяного в перевізному процесі. В іншому випадку несправний рухомий склад може бути негативним елементом на дорозі, тобто негативно впливати на швидкість інших або створювати аварійні ситуації на дорозі, що особливо погано позначається на прив'язаних до колії транспортних засобах та ін.

Принцип активної та пасивної адаптації (приспосовання) до умов експлуатації застосовують після отримання наміченої траєкторії руху (маршруту). Згідно теорії ризику в будь-якій системі можлива наявність «вузьких місць», тому одне з головних завдань науки – адаптувати систему до реальних умов, використовуючи принципи контролю «вузького місця» та «компенсації», тобто управління системою при виникаючому обуренні.

Приспосованість системи до умов експлуатації повинна проявлятися в обліку безлічі вимог або обмежень практики, насамперед при вирішенні завдання вибору маршруту перевезення вантажу, як

кореневого завдання транспортної системи, та аналізі можливих ситуацій на стадії реалізації даного маршруту.

В значній мірі принцип адаптації впливає на вибір виду транспорту, рухомого складу, тари і обладнання, так як необхідно враховувати всі можливості та особливості регіону перевезення для створення ефективного транспортного процесу. Важливо забезпечення і зниження вартості транспортування, визначення необхідних швидкостей і безпеки для навколишнього середовища, а також можливості зміни параметрів транспортної мережі (трансформації) і дбайливого ставлення до штучних дорожніх спорудах. Тут важливе питання про вибір місця проведення та організації перевантажувальних робіт. Так, морський транспорт, має цілий набір технологій перевантажувальних робіт для скорочення зайнятості морського узбережжя і для зменшення затримок суден у порту.

Принцип безпеки є основою для вирішення завдань, перш за все, на стадії проектування і передбачає аналіз можливих ситуацій в створюваній системі; раціональну організацію дорожнього руху; заходи по збереженнювантажу, дороги та її штучних споруд; забезпечення технічних вимог до рухомого складу; аналіз місць виникнення ризику і заходів, особливо превентивних, по його ліквідації; вибір структури інформаційної мережі для своєчасного отримання інформації; визначення ступеня надійності інформації; підвищення кваліфікації працівників транспорту; медичний контроль водіїв, тобто весь комплекс для гарантії безпечної та безаварійної доставки вантажів.

Принцип економії ресурсу споживачів (принцип найменших витрат) лежить в основі зменшення транспортних витрат і витрат споживача на доставку його продукції. Реалізація даного принципу полягає в підборі тари і упаковки за обсягом кузова (вантажомісткості транспортного засобу); можливості механізації перевантажувальних робіт; застосування самовантажувачів для зменшення часу на очікування і перевантажувальні роботи; пошуку раціональних способів трансформації мережі (за них платить замовник перевезення); зменшенні непродуктивних пробігів транспорту завдяки раціональному розміщенню транспортних підприємств і формуванню маршрутів; управлінні запасами при забезпеченні своєчасного вивезення готової продукції; пошуку способів скорочення собівартості транспортування та ін.

Принцип ефективності застосовується для скорочення транспортних витрат і передбачає пошук найкоротших відстаней або раціонального шляху транспортування; вибір пристосованого під вантаж та умови експлуатації виду транспорту й рухомого складу; підбір відповідної тари і упаковки та спеціалізованого транспортного засобу; визначення партійності відправки; спосіб ведення складських робіт; вибір відповідної технології перевантажувальних робіт та ін.

Система, побудована на логістичних принципах, дозволяє врахувати кон'юнктуру ринку, всілякі ситуації в зовнішньому середовищі і видаватистратегічне (перспективне) рішення з урахуванням негативних впливів і заходів щодо їх усунення, створюючи при цьому можливість управління спроектованою системою. Оскільки матеріальний потік повинен супроводжуватися інформаційним, логістика забезпечує об'єднання стратегічних і тактичних цілей в управлінні. [1]

Висновки. Мультимодальність сьогодні є раціональним рішенням для транспорту.

В мультимодальних перевезеннях обов'язково повинен застосовуватись логістичний підхід, що дозволяє об'єднати всі частини системи в єдине ціле при ліквідації будь-яких наднормативних простоїв.

Для мультимодального перевезення найбільш важливими є такі принципи логістики: спільної відповідальності, активної та пасивної адаптації, безпеки, економії ресурсу споживачів і принцип ефективності мультимодального перевезення.

Розвиток мультимодальних перевезень в Україні дозволить запобігти тенденціям її відтиснення від євразійських транспортних комунікацій і низького використання її транзитного потенціалу.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Дослідження управління матеріальним та інформаційним потоками в мультимодальних перевезеннях вантажів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Троицкая Н.А. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков, М.В. Шилимов. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 336 с.

2. <http://uk.wikipedia.org>

3. Милославская, С.В. Мультимодальные и интермодальные перевозки: Учеб. пособие / С.В. Милославская, К.И. Плужников. – М.: РосКонсульт, 2001. – 368 с.

РЕФЕРАТ

Ширяева С.В. Логистика мультимодальных перевозень вантажів./ Світлана Володимирівна Ширяєва // Вісник НТУ. – К.: НТУ – 2012. – Вип. 26.

У статті запропоновано логістичний підхід і принципи логістики в мультимодальних перевезеннях вантажів.

Об'єкт дослідження – процеси мультимодальних перевезень вантажів.

Мета роботи – визначення принципів логістики в мультимодальних перевезеннях вантажів.

У статті проаналізовані визначення мультимодальної системи, інтермодальної технології.

Логістика це алгоритм, що керує матеріальним і відповідним йому інформаційним потоками, які вимагають на кожному етапі дотримання певних принципів, підкріплених науковими теоріями, для отримання оптимального рішення. Обґрунтовано застосування логістичного підходу в мультимодальних перевезень вантажів.

Для мультимодального перевезення найбільш важливими є такі принципи логістики: спільної відповідальності, активної та пасивної адаптації, безпеки, економії ресурсу споживачів і принцип ефективності.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – дослідження управління матеріальним та інформаційним потоками в мультимодальних перевезеннях вантажів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ, ІНТЕРМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ, ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД, ПРИНЦИПИ ЛОГІСТИКИ.

ABSTRACT

Shyriaieva S.V. Logistics multimodal transport. / Svitlana Shyriaieva // Visnyk NTU. – K.: NTU – 2012. – Vol. 26.

This article presents a logistic approach and principles of logistics in multimodal transport of goods.

Object of research – processes multimodal transport.

Purpose – to establish principles for logistics in multimodal transport of goods.

The article analyzed the definition of multimodal system, intermodal technology.

Logistics is an algorithm that controls material and corresponding information flows that require at each stage of compliance with certain principles, backed by scientific theories, to obtain the optimal solution. Application of logistic approach in multimodal transport.

For multimodal transportation are the most important principles such logistics: shared responsibility, active and passive adaptation, safety, save resource consumers and the principle of effectiveness.

Forecast assumptions about the object of study – the study of management of material and information flows in the multimodal transport of goods.

KEY WORDS: MULTIMODAL TRANSPORTATION OF CARGO, INTERMODAL TRANSPORTATION OF CARGO, LOGISTICS APPROACH, PRINCIPLES OF LOGISTICS.

РЕФЕРАТ

Ширяева С.В. Логистика мультимодальных перевозок грузов. / Светлана Владимировна Ширяева // Вестник НТУ. – К.: НТУ – 2012. – Вып. 26.

В статье предложен логистический подход и принципы логистики в мультимодальных перевозках грузов.

Объект исследования – процессы мультимодальных перевозок грузов.

Цель работы – определение принципов логистики в мультимодальных перевозках грузов.

В статье проанализированы определения мультимодальной системы, интермодальной технологии.

Логистика это алгоритм, управляющий материальным и соответствующим ему информационным потоками, которые требуют на каждом этапе соблюдения определенных принципов, подкрепленных научными теориями, для получения оптимального решения. Обосновано применение логистического подхода в мультимодальных перевозках грузов.

Для мультимодальной перевозки наиболее важными являются следующие принципы логистики: общей ответственности, активной и пассивной адаптации, безопасности, экономии ресурса потребителей и принцип эффективности.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования – исследование управления материальным и информационным потоками в мультимодальных перевозках грузов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ, ИНТЕРМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ, ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД, ПРИНЦИПЫ ЛОГИСТИКИ.