

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ У ТРАНСПОРТНИХ ВУЗЛАХ

Розглядається розвиток досліджень, пов'язаних із роботою транспортних вузлів та вдосконаленням транспортного обслуговування вантажовласників у них, взаємодії окремих видів транспорту та підвищення якості виконання перевезень.

Ключові слова: транспортний вузол, підвищення рівня транспортного обслуговування, логістичні технології, логістичні центри

Рассматривается развитие исследований, связанных с работой транспортных узлов и усовершенствованием транспортного обслуживания грузовладельцев в них, взаимодействия отдельных видов транспорта в узле и повышения качества перевозок.

Ключевые слова: транспортный узел, повышение уровня транспортного обслуживания, логистические технологии, логистические центры

The development of research activities related to operation of transport junctions and improvement of transport services at them for freight owners, co-operation of separate modes of transport in a junction and upgrading the quality of transportations is examined.

Keywords: transport junction, upgrading the level of transport services, logistic technologies, logistic centers

В умовах складної економічної ситуації, як на транспорті, так і у країні в цілому виникає необхідність заохочення додаткових обсягів перевезення на всі види транспорту, зокрема і на залізничний. Одним із шляхів залучення клієнтури на залізничний транспорт може бути удосконалення технології їх транспортного обслуговування.

Удосконалення технології транспортного обслуговування потребує, як правило, значних капітальних вкладень, однак необхідність зниження загального рівня витрат потребує досягнення високого рівня якості транспортного обслуговування з одночасним зниженням його собівартості. Витрати на удосконалення технології обслуговування, з одного боку являють собою один із видів витрат, що включаються в собівартість продукції, з іншого боку ці витрати відображають проблеми якості, оскільки структура та розмір цих витрат є витратами, що виникають внаслідок надання обслуговування низької якості.

Як зазначається в останніх дослідженнях [1], динаміка вантажооберту залізничного транспорту у зв'язку зі світовою фінансовою кризою значною мірою знизилася, проте на автомобільному транспорті у кризові 2008 та 2009 роки спостерігається навіть деяке збільшення обсягів переміщення вантажів (рис. 1).

З цього можна зробити наступний висновок – клієнти залізниць в складних економічних умовах не лише зменшили обсяги перевезень, а

й перейшли на інші види транспорту, зокрема автомобільний. В ринкових умовах на транспорті загострюється конкуренція, а підвищення якості транспортного обслуговування може дозволити залізничному транспорту не лише зберегти свої позиції на транспортному ринку, а й заохотити додаткові обсяги перевезень за рахунок більш досконалого виконання своїх функцій.

Розвиток технологій транспортного обслуговування здатен значною мірою вплинути на конкурентоспроможність залізничного транспорту на ринку транспортних послуг України.

Організація перевізного процесу, тобто безпосередньо взаємодія між вантажовідправниками та представниками транспортних організацій, здебільшого відбувається в транспортних вузлах, отже саме тут необхідно впроваджувати принципово нові підходи до формування самої структури транспортного обслуговування та вдосконалювати форми взаємодії.

Транспортні вузли, розташовані у місцях взаємодії декількох видів транспорту, є одним з найважливіших елементів транспортної системи країни. Від чіткої та узгодженої роботи транспортних вузлів, правильної взаємодії елементів складного комплексу транспортних пристроїв залежить робота транспортної системи в цілому, а також якість обслуговування всіх споживачів транспортних послуг. У світовій практиці транспортні підприємства залізничних вузлів інтегруються з торговою та індустріаль-

ною зоною усього регіону, причому на транспортних комплексах розміщуються комплекси глибокої переробки вантажів. Складські термінали виконують функції логістичних підприємств, діяльність яких спрямована на скорочення перевізного часу і раціональне зниження енергетичних та трудових витрат у межах регіонального розподілу вантажів. В основу органі-

зації транспортного вузла покладені наступні принципи: раціональне розміщення вузла щодо обслуговуючої клієнтури; оснащеність навантажувально-розвантажувальних фронтів; наявність місць тимчасового складування, оснащених високопродуктивними перевантажувальними засобами.

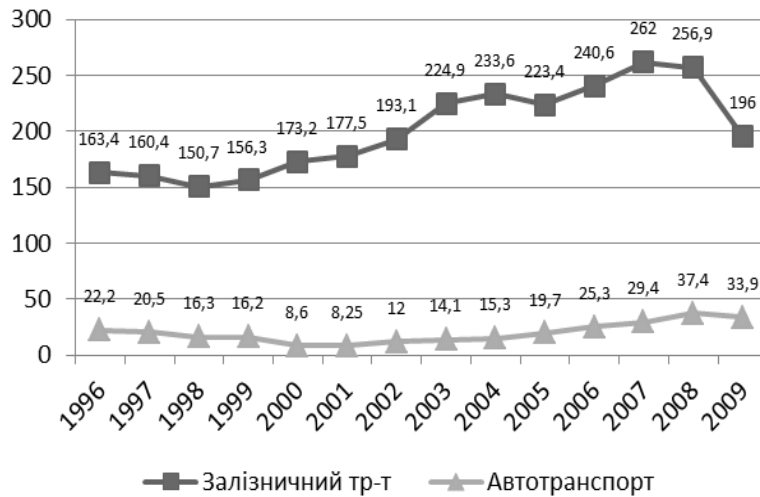


Рис. 1. Динаміка вантажооберту залізничного та автомобільного транспорту за 1996-2009 рр. в млрд т-км

В останній час питання неузгодженості роботи окремих учасників перевізного процесу та необхідність побудови їх взаємовідносин на принципах логістики набули нового розвитку. Більшість дослідників розглядають в якості ос-

новного методу узгодження окремих підрозділів та надання максимального сервісу споживачам створення логістичних систем (логістичних центрів) [2]. Загальні принципи рішення проблем неузгодженості наведені на рис. 2.

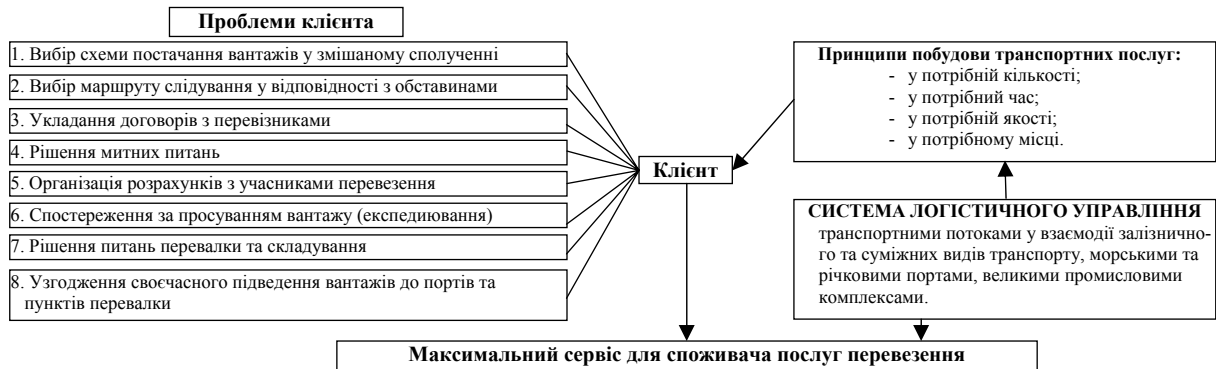


Рис. 2. Загальні принципи рішення транспортних проблем на базі логістичних технологій

Аналогічні розробки були проведені й українськими дослідниками. У роботах [3, 4] авторами розроблено методіку визначення параметрів системи транспортного обслуговування вантажовласників у транспортних вузлах, та модель функціонування регіонального розподільчого центру транспортного вузла. Було запропоновано розглядати транспортний вузол як

складну ієрархічну транспортну мета-систему, перший рівень якої являють собою структурні підрозділи Центру комплексного транспортно-обслуговування (ЦКТО), а другий – регіональні розподільчі центри (РРЦ), сукупність яких утворює транспортно-вантажний комплекс регіону (рис. 3).

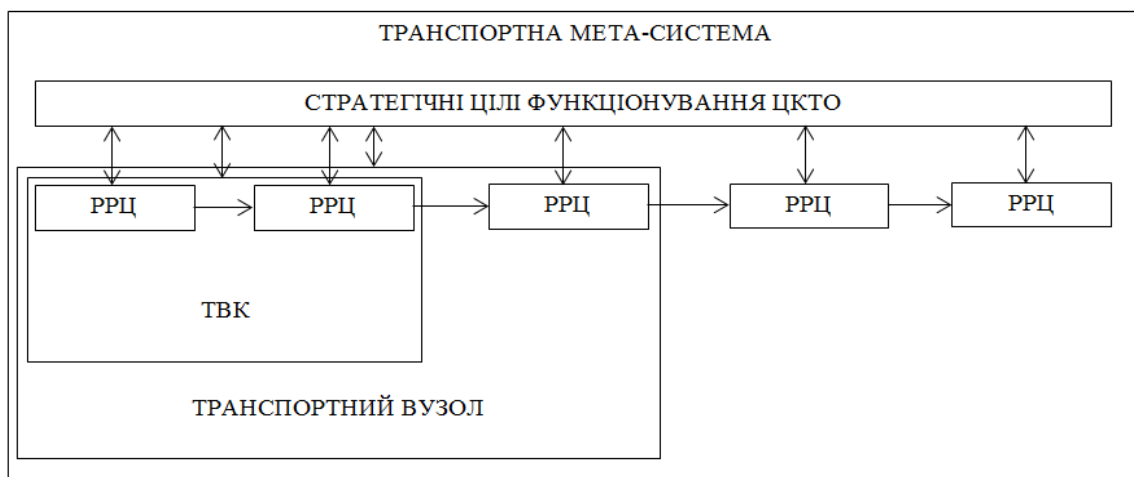


Рис. 3. Ієрархічна структура системи транспортного обслуговування у вузлі

Значна кількість авторів [5 – 7] займалися дослідженням та вдосконаленням роботи транспортних вузлів. При цьому в якості основного фактору щодо якого проводилося дослідження розглядалися різні – вдосконалення взаємодії учасників перевізного процесу різних форм власності, планування необхідного резерву порожнього рухомого складу та зменшення їх міжопераційного простою, швидкість доставки вантажів, та шляхи її підвищення. Проте у більшості цих робіт було приділено недостатню увагу безпосередній взаємодії між вантажовласниками та транспортом, а основна увага була приділена технологічним аспектам дослідження.

У роботах [8, 9] було виконано аналіз ще однієї важливої складової транспортного сервісу – технології здійснення транспортно-експедиційного обслуговування. Було запропоновано основні напрямки вдосконалення цього сектору та перелік покращених показників, включаючи комплексний показник якості транспортно-експедиційного обслуговування.

Було наголошено, що процес формування логістичних технологій організації транспортного процесу залізниць України повинен носити комплексний характер і сприяти процесам реформування, а також враховувати інтереси усіх учасників перевізного процесу. В умовах зростання обсягів перевезень при наявності конкуренції з іншими видами транспорту та при підвищенні вимог клієнтури до якості транспортного обслуговування особливо актуальним стає вирішення наукової проблеми створення методологічних основ для формування логістичних ланцюгів, що, у свою чергу, передбачає створення високоефективних технологій перерозподілу та використання засобів транспорту. Було розроблено концепцію формування

системи логістичних центрів залізниць України у вигляді багаторівневої організаційної структури у єдиному технологічному та інформаційному середовищі. Це здійснено на основі комплексу моделей, що реалізує транспортний процес сумісної роботи залізниць з іншими видами транспорту в межах транспортних вузлів, та моделей технологічних процесів в умовах розподілу обмеженого ресурсу при формуванні виробничо-транспортних логістичних ланцюгів з оптимізацією маршруту прямування поїздів.

За допомогою апарату мереж Петрі в роботі була розроблена модель функціонування РРЦ транспортного вузла, яка дозволяє врахувати імовірнісні фактори та оперативні дані. Також запропоновано удосконалення транспортного обслуговування вантажовласників у транспортних вузлах здійснювати через раціоналізацію технологічних параметрів, а ефект цього вдосконалення оцінювати через вигреш всіх учасників логістичного ланцюга. Однак дана робота розглядала функціонування лише одного розподільчого центру, та не враховувала його взаємодії з іншими РРЦ транспортного вузла.

Світова тенденція щодо покращення транспортного обслуговування клієнтів також здебільшого рухається у напрямку створення мережі центрів, які допоможуть залізницям більш гнучко реагувати на потреби споживачів, а також спростити та централізувати процес заповнення перевізних документів. Так цілий ряд залізничних транспортних організацій що працюють на залізничних мережах країн Європейського союзу, зокрема SNCF (Франція) та DBAG (Німеччина) створили розгалужену мережу філіалів з обслуговування вантажовласників у початкових та кінцевих пунктах перевезення з використанням для цього автомобільного транспорту.

Це значно скоротило витрати цих компаній на накопичення, перестановку та групування вагонів у достатньо великі та економічно обгрунтовані партії. Однак слід зазначити, що ці компанії працюють в умовах, що дещо відрізняються від аналогічних в Україні. В країнах Європейського союзу інфраструктура здебільшого відділена від експлуатації, а всі державні залізниці приватизовані (так звана «британська» модель реформування). В результаті залізничні компанії опинилися на вільному транспортному ринку з жорсткою конкуренцією, що сприяло значному розвитку транспортної галузі. В результаті цього у докризовий період 2001-2005 рр. залізниці значно збільшили свою частку транспортного ринку, як у пасажирських перевезеннях, так і у вантажних [10].

Зростання частини вантажів, що потребують термінової доставки в загальному обсязі вантажних перевезень, збільшує попит на високошвидкісні залізничні сполучення. На теперішній момент залізниці Європи вже почали реалізацію концепції високошвидкісних перевезень в нічний час на відстань до 1500 км спеціалізованими вантажними відправками із швидкістю просування понад 200 км/год. Проте для забезпечення швидкісної доставки необхідна розробка та використання сучасних інформаційних систем, які повинні містити бази даних, які необхідні для оперативного прийняття рішень по оптимальним маршрутам перевезень. Прикладом такої системи може служити система Micro Speed, яка використовується на залізницях Німеччини.

Проте організація та технологія виконання високошвидкісних вантажних перевезень залишається недосконалою. У зв'язку з цим за останні 20 років було виконано ряд досліджень з метою вивчення потенціалу перевезень високошвидкісними (200 км/год та більше) вантажними поїздами. В таких дослідженнях як High Speed Mix, DeuFraKo, AFTEI и High Speed Rail Forum, розглядалися задачі специфічних проєктів, а у 2001 році Міжнародний союз залізниць (МСЖД) почав чергове дослідження, метою якого є вивчення всіх аспектів високошвидкісних вантажних перевезень, від аналізу попиту до експлуатаційних питань. В Європі сектор перевезень вантажів з високою швидкістю зростає досить активно – від 5 до 10 % на рік. На теперішній момент найбільш перспективним для подібних перевезень є використання поїздів FEX за допомогою запакування відправлень у невеликі контейнери, що використовуються на повітряному транспорті, або в консолідовані

упаковки. Аналіз ринку дозволяє зробити висновок, що використання поїздів FEX може бути ефективним на лініях так званої мережі КІТЕ, що пов'язує Лондон, Париж, Франкфурт-на-Майні, Кельн, Амстердам та Брюссель. На східну частину цієї мережі припадає майже половина всіх можливих вантажних перевезень в Європі, крім того всі п'ять міст, що формують цю частину мережі у найближчі роки будуть з'єднані високошвидкісними лініями.

Отже з вищезазначеного можна зробити наступний висновок: існуючі в Україні технології обслуговування вантажовласників всередині транспортних вузлів виконуються за застарілими технологіями, не враховують передовий світовий та науковий досвід та не завжди враховують інтереси вантажовласників, отже потребують вдосконалення. Не дивлячись на значну кількість проведених за даним напрямком вітчизняними та закордонними вченими досліджень, питання вдосконалення систем обслуговування споживачів транспортних послуг у транспортних вузлах не вирішено.

Найбільш перспективні напрямки вдосконалення цієї технології (що підтверджується попередніми дослідженнями) пов'язані зі створенням мережі логістичних центрів, за допомогою яких клієнтам буде надаватися розширений спектр послуг з організації перевезення вантажів. Цілий ряд дослідників як в Україні так за кордоном виконували дослідження спрямовані на окремі складові технології функціонування логістичних центрів, перелік їх функцій та оптимальні параметри функціонування, однак задача їх взаємодії між собою та з клієнтами всередині транспортних вузлів також залишається не вирішеною.

Крім того попередні дослідники приділяли недостатньо уваги процесу планування (як оперативно-тактичному так і стратегічному) діяльності логістичних центрів, та поглибленому аналізу окремих елементів технології його роботи на що й буде спрямоване дослідження.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Петренко, Е. А. Динамика перевозок на железнодорожном транспорте Украины [Текст] / Е. А. Петренко // Залізнич. трансп. України. – 2010. – № 6.
2. Елисеєв, С. Ю. Логистическое управление грузовыми перевозками в транспортных узлах [Текст] / С. Ю. Елисеєв // Ж/д трансп. – 2006. – № 1. – С. 32-36.
3. Нагорний, С. В. Оцінка економічної ефективності вдосконалення системи транспортного обслуговування вантажовласників у транспортних ву-

- злах [Текст] / С. В. Нагорний, Т. В. Столяр // Зб. наук. пр. УкрДАЗТ.
4. Столяр, Т. В. Удосконалення транспортного обслуговування вантажовласників у транспортних вузлах [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.20; ДНУЗТ / Т. В. Столяр. – Д., 2007. – 22 с.
 5. Ломотько, Д. В. Використання логістичних підходів та системної оптимізації при функціонуванні транспортних вузлів [Текст] / Д. В. Ломотько, Я. В. Запара, С. В. Запара // Зб. наук. пр. УкрДАЗТ. – 2009. – Вип. 111. – С. 17-22.
 6. Долгополов, П. В. Оптимізація роботи залізничних вузлів на основі планування резерву порожніх вагонів [Текст] / П. В. Долгополов, І. М. Дробот, О. Ю. Рогозін // Зб. наук. пр. УкрДАЗТ. – 2010. – Вип. 112. – С. 1-5.
 7. Левицький, І. Ю. Удосконалення технології прискорення доставки вантажів на залізницях України в умовах транспортних послуг [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.20; ДНУЗТ / І. Ю. Левицький. – Д., 2004. – 20 с.
 8. Ломотько, Д. В. Удосконалення перевезення вантажів на залізницях України в умовах ринку транспортних послуг [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.20; ХарДАЗТ / Д. В. Ломотько. – Х., 2001. – 22 с.
 9. Ломотько, Д. В. Формування транспортного процесу залізниць України на базі логістичних принципів [Текст] : автореф. дис. ... докт. техн. наук: 05.22.01; УкрДАЗТ / Д. В. Ломотько. – Х., 2008. – 39 с.
 10. Данкр, Ж.-Ф. Железные дороги Великобритании спустя 10 лет после приватизации [Текст] / Ж.-Ф. Данкр // Le Rail (Франция). – 2006. – № 126. – С. 14-17, фр.

Надійшла до редколегії 10.05.2011.

Прийнята до друку 12.05.2011.