

УДК 656.21

# ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТЕО ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ В УМОВАХ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

Ю.В. Кіхтєва

Кандидат технічних наук, старший викладач\*

Контактний тел.: 050-982-65-60

E-mail: yourlichka@mail.ru

О.С. Челмакіна\*

\*Кафедра «Транспортні системи та логістика»

Українська державна академія залізничного

транспорту

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків, 61000

Контактний тел.: 099-904-64-06

E-mail: alena\_chelmakina@mail.ru

*Проведено огляд теоретичних досліджень питання транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласників залізничним транспортом. Вказано напрямки перспективних досліджень в організації роботи відповідних підрозділів залізничного транспорту*

*Ключові слова: транспортно-експедиційне обслуговування вантажовласників залізничним транспортом*

*Проведен обзор теоретических исследований вопросов транспортно-экспедиционного обслуживания грузовладельцев железнодорожным транспортом. Указано направление перспективных исследований в организации работы соответствующих подразделений железнодорожного транспорта*

*Ключевые слова: транспортно-экспедиционное обслуживание грузовладельцев железнодорожным транспортом*

*The review of theoretical researches of questions of transport-expeditionary maintenance of goods owners is conducted by a railway transport. The direction of prospective research in the organization of the robot unit of railway transport is stated*

*Keywords: transport-expeditionary maintenance of owners of goods by a railway transport*

## 1. Вступ

Транспортно-експедиційна діяльність у сфері перевезень охоплює весь комплекс операцій та послуг при доставці товару від виробника продукції до споживача. Сутність поняття «транспортно-експедиційне обслуговування» (ТЕО) значно більш багатомірне, ніж поняття «перевезення» й включає в себе багато етапів та учасників, тому не може бути розглянута як набір простіших операцій. Відтак постає задача розробки методики підвищення ефективності транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласників залізничним транспортом. Необхідність створення системи якісного обслуговування вантажовласників обумовлена проведенням на залізничному транспорті України реформуванням даної сфери з метою підвищення комерційної ефективності та якості транспортної продукції. Метою реформування є забезпечення стійкого функціонування залізничного транспорту на ринку транспортних послуг. Це досягається шляхом найбільш повного задоволення вимог клієнтів до якості перевезень та пов'язаних з ними послуг. Підвищення конкурентоспроможності, розширення зон збуту продукції та удосконалення роботи залізничного транспорту дозволяє створювати умови для зниження собівартості перевезень, а відповідно і транспортної складової у всіх галузях.

Вимоги, що висувають клієнти при виборі перевізника є різноманітними та потребують комплексного

підходу до організації обслуговування. Серед основних вимог визначальними є:

- безпека просування вантажів та рухомого складу;
- доступність послуги за економічною, географічною та інформаційною ознаками та на недискримінаційних умовах;
- дотримання строків доставки вантажу;
- схоронність вантажу;
- безпека для навколишнього середовища;
- гнучкість тарифної політики та різноманітність послуг;
- доставка за принципом «від дверей до дверей»;
- якісний та комплексний інформаційний супровід просування вантажів та рухомого складу;
- наявність різноманітних варіантів виконання замовлення за ціною, часом, умовами;
- оперативність та зручність для клієнта в процесі обслуговування;
- культура та естетика надання послуг.

## 2. Аналіз досліджень

На протязі ХХ сторіччя розв'язанням питань конкурентоспроможності вітчизняного залізничного транспорту майже не приділялось уваги, так як робота будувалась не на принципах ринкових відносин, тобто вільної конкуренції, а на принципах держзамовлення.

Після відокремлення України у самостійну державу починаються структурно-управлінські перетворення й на залізничному транспорті, які висвітлені у дослідженнях таких науковців як Бутько Т.В., Данько М.І., Запара В.М., Калашнікова Т.Ю., Котенко А.М., Ковальов А.О., Ломотько Д.В., Малахова О.А., Мкртчян Д.І. та інших.

У праці 1998 р. [1] запропоновано у відповідності до Концепції реструктуризації на залізничному транспорті України створення центру фірмового транспортного обслуговування (ЦФТО). Чітко сформульовані основні підходи, на яких базується робота ЦФТО, та викладено перелік операцій, що повинні виконуватись з метою організації якісного та повного транспортно-експедиційного обслуговування клієнтури. Вченими викладено теоретичні основи створення системи транспортно-експедиційного обслуговування клієнтів залізничним транспортом України. Але дані дослідження не враховують сучасного рівня розвитку інформаційних технологій та їх застосування у роботі залізничного транспорту.

Як зазначено у [2] транспортно-експедиційне обслуговування клієнтів повинно задовольняти потреби споживачів транспортних послуг, враховувати світовий досвід та відповідати вимогам комплексності, точності та своєчасності виконання, безпечності та екологічності, забезпечення схоронності вантажу, етичності обслуговуючого персоналу, естетичності умов обслуговування та інформативності. Це свідчить про необхідність доопрацювання даного напрямку з метою реалізації чітких технологій при обслуговуванні клієнтів на місцях.

У 2002 р. авторами праці [3] запропоновано математичну модель взаємодії вантажних станцій та під'їзних колій підприємств, яка дає можливість визначати характеристики під'їзної колії, але не дає уяви про структуру та якість саме взаємодії вантажних станцій та під'їзних колій підприємств.

У 2006 р. вченими у праці [4] була запропонована можлива організаційна структура логістичного центру залізниць України та формалізовано цілі діяльності структури, але не достатньо наведено універсальних практичних рекомендацій по впровадженню у виробництво удосконаленої технології обслуговування клієнтів.

Питаннями комплексного аналізу функціонального циклу транспортно-експедиційного обслуговування займались також автори [5] та [6], але дані роботи не пропонують систему обліку часу та якості виконання конкретного замовлення, що унеможливує аналіз ТЕО залізничним транспортом.

В останні роки питанням удосконалення обслуговування вантажовласників на залізничному транспорті, а відповідно й підвищення привабливості саме цього виду транспорту для клієнтів, вченими приділяється все більше уваги. Крім того, на даному етапі розвитку залізниць постійно продовжується процес формування технологій зі збільшення швидкості обробки поїздів на технічних станціях [7, 8], але це лише частина процесу транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласників залізничним транспортом.

У 2010 р. при дослідженні взаємодії станції та під'їзної колії вчені [9] зазначили, що одним з найважливіших елементів логістичних систем є взаємодія

транспортного комплексу при вирішенні технологічних та інформаційних завдань, а також необхідність організації інформаційних ресурсів з відомостями про проходження замовлення з метою інформатизації як залізниць так і вантажовласників.

Авторами у праці [10] зазначено, що важливим чинником ресурсозбереження є інформатизація технологічних процесів залізничного транспорту і це повною мірою відповідає Концепції та Програмі реструктуризації на залізничному транспорті України і директивним документам Укрзалізниці. Це свідчить про важливість та економічну доцільність розробки заходів по інформаційному супроводженню процесів обслуговування клієнтів залізничного транспорту.

Автори праці [11] відзначають, що основними напрямками інформатизації, що підвищують ефективність роботи, вважається створення розвинутої інфраструктури інформатизації залізничного транспорту, що містить у собі систему підтримки даних з використанням сучасних мережних протоколів і програмно-технічних комплексів, що забезпечують підготовку, передачу, обробку, збереження і видачу інформації та створення інформаційного середовища на основі баз даних і знань з використанням безпачерокових технологій. Також зроблено висновки про підвищення продуктивності праці при значному покращенні її умов, зниження собівартості пропускання одного вагона за рахунок скорочення експлуатаційних витрат, покращення використання технічних засобів, підвищення безпеки руху поїздів, покращення оперативності планування робіт, приведення до відповідного рівня організації управління процесами перевезення, а також скорочення часу на пропускання поїздів за умови впровадження сучасних локально-обчислювальних мереж.

Найбільш докладно питання транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласників залізничним транспортом розглянуто у праці [12], де зазначено основні принципи транспортно-експедиційного обслуговування та сформовано схему взаємодії залізничного транспорту з вантажовласниками.

У 2000-2010 рр. більша частина досліджень науковців у сфері обслуговування вантажовласників на залізничному транспорті мали розосереджений характер, тобто розглядали кожен ланку циклу обслуговування, або користуючись логістичним терміном - функціонального циклу, окремо. Недостатньо розглядався функціональний цикл вцілому, тобто не акцентувався вплив безперервності його на такий параметр обслуговування як задана швидкість виконання замовлення, який у свою чергу впливає на вартість.

У 2011 р. у праці [13] ставиться задача формування гнучкої технології вантажної роботи з урахуванням логістичних принципів. А також зазначається, що удосконалена технологія повинна враховувати термін доставки вантажу, зручність та своєчасність виконання усіх операцій у процесі транспортування в умовах витрат на доставку, а тому інформаційно-керуюча система логістичного ланцюга повинна бути частиною інформаційної підтримки технології підприємства, його під'їзної колії та станції примикання. За рахунок цього буде здійснено підвищення ефективності узгодженої роботи на станціях та під'їзних коліях підприємств як підсистем логістичного ланцюга доставки вантажів.

Зроблено висновок про можливість розв'язання проблем, що пов'язані з безперешкодим проходженням вантажів через промислові транспортні вузли, шляхом створення логістичної системи керування потоками масових вантажів. Дана робота пропонує загальний методологічний підхід до розв'язання питання удосконалення обслуговування вантажовласників залізничним транспортом.

У 2011 р. авторами праці [14] пропонується включення вантажних станцій до структури регіональних логістичних транспортно-розподільних систем. Тобто виконуються наукові розробки організації роботи залізничного транспорту з позицій логістики з метою глобалізації його діяльності.

У сучасних умовах все більше науковців розглядають роботу залізничного транспорту з позицій логістики, що є раціональним та обумовленим вимогами до просування вантажопотоків. Відповідно є доцільним застосування логістичних понять та критеріїв при формуванні перспектив розвитку обслуговування вантажовласників.

Користуючись логістичним терміном, функціональний цикл транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласника залізничним транспортом визначається як час, що проходить від моменту виникнення потреби у перевезенні до повного задоволення цієї потреби. Не зважаючи на те, що функціональний цикл ТЕО «переплітається» з функціональними циклами роботи суміжних учасників цього процесу ефективним є відокремлений його розгляд з метою організації логістичного управління підрозділами залізничного транспорту.

Логістичний підхід до управління принципово відрізняється від традиційного виділенням єдиної функції управління системою, що забезпечує рух матеріального потоку. Економічний ефект при цьому виникає у результаті зниження транспортних витрат, оптимізації маршрутів руху транспортних засобів, узгодження графіків роботи, зменшення порожніх пробігів та покращення інших показників роботи. Слід враховувати, що у логістичних системах сукупний ефект перевищує суму ефектів від покращення окремих показників. Це пояснюється інтегративними якостями логістично організованих систем, яких не мають жоден з елементів окремо.

### 3. Заходи та висновки стосовно рішення існуючих проблем

Невід'ємною частиною транспортно-експедиційного обслуговування на основі логістичного управління є обов'язкова наявність логістичного інформаційного потоку, що має у своєму складі збір та обробку даних про всіх учасників логістичного ланцюга, та супроводжує функціональний цикл в цілому. Як показали дослідження роботи залізниць після введенням систем інформаційного супроводу значно скоротився час на виконання багатьох операцій, що свідчить про доцільність подальшого розвитку даного напрямку досліджень.

При подальших розробках питання обов'язково необхідно враховувати наступне:

- відзначити позитивний досвід попередніх досліджень вітчизняних та світових вчених та рекомендувати його для розв'язання практичних задач;

- продовжити розробку та прийняття в установленому порядку системи транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласників залізничним транспортом;

- продовжити розробку систем інформаційного супроводження процесів обслуговування клієнтів залізничного транспорту з урахуванням сучасного рівня розвитку інформаційних технологій;

- доопрацювати критерії та методи оцінки якості транспортно-експедиційного обслуговування вантажовласників;

- з метою досягнення економічного ефекту спрямовувати роботу на досягнення критерію логістичної системи – мінімальні сукупні витрати на всьому шляху просування матеріального потоку. Для чого логістичні керуючі системи повинні формувати інформацію про найбільш значні витрати ресурсів

Удосконалення існуючих технологій у транспортно-експедиційному обслуговуванні та процесі перевезень вантажів залізничним транспортом на основі логістичних принципів, а також досягнення економічної ефективності реорганізації роботи залізничного транспорту можуть бути одержані шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій супроводження перевезень, які, як показали дослідження, потребують подальшого вдосконалення.

### Література

1. Запара, В.М. Питання маркетингової діяльності центрів комплексного транспортно-експедиційного обслуговування [Текст] / В.М. Запара, Д.В. Ломотько // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 1998. - № 5. – с. 61 - 64.
2. ГОСТ Р 51133-98. Экспедиторский услуги на железнодорожном транспорте. Общие требования [Текст] // Дороги. Информационная газета транспортных экспедиторов. – 1998. - № 3-5.
3. Котенко, А.М. Математична модель взаємодії вантажних станцій та під'їзних колій підприємств [Текст] // Залізничний транспорт України. – 2002. - № 5. – с.15 – 17.
4. Ломотько, Д. В. Формування транспортного процесу залізниць України на базі логістичних принципів [Текст] : дис... д-ра наук / Д.В. Ломотько. – Х., 2008. – 393 с.
5. Ломотько, Д.В. Оптимізація маршруту прямування поїздів на основі логістичного принципу «точно у строк» [Текст] // Залізничний транспорт України. – 2006. - № 5. – с.69 – 71.
6. Ковальов, А.О. Удосконалення технології доставки вантажу від відправника до одержувача [Текст] / А.О. Ковальов, Н.С. Кишляки // 36. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип. 112

7. Бутько, Т.В. Формування логістичної технології просування вантажопотоків за жорсткими нитками графіка руху поїздів [Текст] / Бутько Т.В., Ломотько Д.В., Прохорченко А.В., Олійник К.О. // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2009. – Вип. 111.
8. Ломотько, Д.В. Використання логістичних підходів та системної оптимізації при функціонуванні транспортних вузлів [Текст] / Д.В. Ломотько, І.В. Барабаш, А.Б. Ісмаїлов // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2009. – Вип. 111.
9. Малахова, О.А. Взаємодія станції та під'їзної колії на основі принципів логістики [Текст] / Малахова О.А., Ковбаса В.В. // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип. 112.
10. Данько, М.І. Дослідження особливостей інформатизації залізничного транспорту [Текст] / М.І. Данько, О.М. Ходаківський, Т.А. Серебринська, М.М. Кілович, В.М. Матвійчук, Л.С. Матвійчук // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип. 112.
11. Калашнікова, Т.Ю. Шляхи підвищення рівня інформатизації дільничної станції [Текст] / Т.Ю. Калашнікова, І.Г. Каленик, І.В. Расовський // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип. 112.
12. Ломотько, Д.В. Формування системи транспортно-експедиційного обслуговування залізницями на під'їзних коліях підприємств [Текст] / Д.В. Ломотько, І.В. Барабаш, А.Б. Ісмаїлов // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2010. – Вип. 112.
13. Ломотько, Д.В. Удосконалення переробки масових вантажів залізничним транспортом в умовах створення інформаційно-керуючої системи [Текст] / Д.В. Ломотько, О.Є. Кльосов, С.Г. Корнійчук // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – Вип. 120.
14. Мкртчян, Д.І. Вантажні станції в структурі регіональних логістичних транспортно-розподільних систем (РЛТРС) [Текст] / Д.І. Мкртчян, О.А. Мельник, А.Є. Дмитрієва, Є.С. Ільмінська // Зб. Наук. Праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – Вип. 126.

*Розглядається питання дослідження елементів технологічного процесу взаємодії видів транспорту із застосуванням прогресивних транспортно-технологічних систем (ТТС)*

*Ключові слова: перевезення вантажів, термін доставки, види транспорту, технологічний процес*

*Рассматривается вопрос исследования элементов технологического процесса взаимодействия видов транспорта с использованием прогрессивных транспортно-технологических систем (ТТС)*

*Ключевые слова: перевозка грузов, термин доставки, вид транспорта, технологический процесс*

*The question of research of technological process elements co-operation of transport types is examined with the use of the progressive transport-technological systems (TTS)*

*Keywords: transportation of loads, term of delivery, type of transport, technological process*

УДК 656.073, 656.788, 656.025.2

## ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ВИДІВ ТРАНСПОРТУ В ПУНКТАХ ПЕРЕВАЛКИ ВАНТАЖІВ

**М.А. Нефьодов**

Кандидат технічних наук, доцент  
Кафедра транспортних систем і логістики\*

**Н.В. Пономарьова**

Кандидат технічних наук, доцент  
Кафедра транспортних технологій\*  
Контактний тел. : (057) 707-37-20, 067-577-19-81

E-mail:nadin\_tt@ukr.net  
\*Харківський національний автомобільно-дорожній  
університет  
вул. Петровського, 25, м. Харків, Україна, 61200

### 1. Вступ

Поява нових пріоритетів та вимог до якості транспортного обслуговування, виникнення нових шляхів сполучення й транспортних зв'язків вимагають підвищення кількісних і якісних показників перевезення вантажів. Все це відбувається на тлі погір-

шення технічного стану об'єктів транспортної інфраструктури й перевантажувальної техніки. Саме чітка й ефективна взаємодія всіх видів транспорту дозволить підвищити економічну ефективність функціонування транспортного комплексу в цілому та прискорити рух товаропотоків. Важливе місце при організації доставки вантажів відводиться розробці