MODERN RESEARCH: TRANSPORT INFRASTRUCTURE AND INNOVATION TECHNOLOGIES

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE FOR APPLICANTS FOR HIGHER EDUCATION, OF EDUCATION WORKERS AND SCIENTISTS
28-29 November 2024

Volume 2

KYIV 2024

Proceedings Of III International Scientific and Practical Conference for Applicants for Higher Education, of Education Workers and Scientists " MODERN RESEARCH: TRANSPORT INFRASTRUCTURE AND INNOVATION TECHNOLOGIES" 28-29 November 2024 Kyiv, UKRAINE

Volume 2

The conference is held according to the plan of the Ministry of Education and Science of Ukraine for 2024 and is registered with the State Scientific Institution "Ukrainian Institute of Scientific and Technical Information (№ 589, December 20, 2023)".

ORGANIZERS

1. Ministry of Education and Science of Ukraine.
2. Kyiv Institute of Railway Transport of the State University of Infrastructure and Technologies, Ukraine.
3. Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, Ukraine.
4. University of Žilina, Country Slovak Republic.
5. University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Faculty of Technical Sciences, Poland.
6. Technical University of Koszalin, Koszalin, Poland
7. Tafila Technical University, Jordan.
8. The Institute of Power Engineering, Moldova.

The collection of conference materials is a scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, candidates and Doctors of Science, scientists and practitioners from Ukraine, Europe and other countries. Articles contain researches of modern innovative processes in science. The collection is intended for approbation of scientific research by bachelors, masters, graduate students, doctoral students, teachers and scientific researchers, as well as to expand the scientific horizons of researchers from relevant fields of knowledge and inform a wide range of scientists and practitioners about the existing modern problems in various fields.

The materials are presented in the author's edition

The conference was held by the Kyiv Institute of Railway Transport of the State University of Infrastructure and Technology (Ukraine)

© Kyiv Institute of Railway Transport of the State University of Infrastructure and Technology, 2024

М А Т Е Р І А Л И

ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців «СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» 28-29 листопада 2024 р., м.Київ

Частина 2

Конференція проводиться за планом Міністерства освіти і науки України 2024 року та зареєстрована у Державній науковій установі «Український інститут науково-технічної інформації (УкрІНТЕІ за № 589 від 20.12.2023р.

Сучасні дослідження: транспортна інфраструктура та інноваційні технології: Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців 28-29 листопада 2024р. м. Київ, вид-во: Київський інститут залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та технологій, реєстр. УкрІНТЕІ №589 від 20.12.2023, 2024.Ч.2, 376с.

Голова оргкомітету конференції:

Губаревич О.В. – к.т.н., доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць Київського інституту залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та технологій

Відповідальний секретар конференції:

Муравйов В.М. – к.ф.-м.н., доцент кафедри «Системи штучного інтелекту та телекомунікаційні технології» Київського інституту залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та технологій

До електронного збірника увійшли матеріали досліджень, поданих до ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців «СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ», яка організована Київським інститутом залізничного транспорту Державного університету інфраструктури при підтримці Міністерства освіти і науки України.

Електронне наукове видання призначено для апробації наукових досліджень бакалаврів, магістрів, аспірантів, докторантів, викладачів та наукових співробітників, а також для розширення наукового кругозору дослідників з транспортної та суміжних галузей знань, інформування широкого кола вчених та практиків щодо існуючих сучасних проблем у транспортній галузі та розвитку міжнародної співпраці.

Матеріали подано в авторській редакції

© КІЗТ Державний університет інфраструктури та технологій, 2024

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ В ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ СПРЯМОВАНИЙ НА СТВОРЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ

Гриценко Н.В. – к.е.н. доцент, gritsenkonatal@gmail.com
Український державний університет залізничного транспорту
Україна, м. Харків

THE MODERN APPROACH TO MANAGEMENT IN TRANSPORT LOGISTICS IS DIRECTED TO THE CREATION OF INTEGRATED SYSTEMS

Hrytsenko N.V. – Ph.D. associate professor, gritsenkonatal@gmail.com
Ukrainian State University of Railway Transport
Ukraine, Kharkiv

Abstract. *The advancement of technology in the field of transport logistics management is a topic of significant relevance for contemporary businesses striving to optimise their logistics processes and enhance the efficiency of their operations. The objective of this study is to examine the current methods of transport logistics management and to propose new approaches. The findings indicate that the utilisation of innovative technologies and software systems can enhance an enterprise's competitiveness and success in comparison to its competitors. Consequently, it can be concluded that enhancing the technology of transport logistics management is a crucial step to improve the efficiency of companies and the quality of services, which can subsequently lead to an increase in overall profits and a strengthening of positions in the market.*
Keywords: *транспортна логістика, технології, інтегровані системи, оптимальні маршрути доставки вантажів*

Актуальність теми обумовлена теоретичним вивченням сучасного підходу до управління в транспортній логістиці спрямованим на створення інтегрованих систем, який буде гарантією оптимального використання ресурсів і зниження витрат на доставку вантажів. У сучасному бізнес-середовищі, яке характеризується постійними змінами та загостренням конкуренції, існує нагальна потреба у вдосконаленні технологій, що використовуються в управлінні транспортною логістикою, як у теоретичному, так і в практичному плані. Це пов'язано, з одного боку, з необхідністю ефективного управління доставкою товарів, щоб гарантувати пунктуальність і якість наданих послуг. З іншого, використання нових технологій і методологій управління, що є обов’язковим для підтримки конкурентоспроможності на ринку.

Метою дослідження є теоретичний контекст вдосконалення технології управління транспортною логістикою, що є фундаментальною умовою для успішного розвитку бізнесу та економічного зростання на національному рівні країни.

Відомо, що в транспортній логістиці використовувалися різноманітні методи та підходи, чітко орієнтовані на вирішення конкретних завдань. Наприклад, алгоритми, засновані на графах і математичних моделях, використовувалися для оптимізації маршрутів доставки вантажів. Ці алгоритми враховували лише кілька факторів, наприклад відстань між пунктами доставки та час, необхідний для доставки вантажу. Різні технології, такі як GPS-навігація та штрих-коди, були використані для вдосконалення систем моніторингу вантажів [2]. Однак ці технології мають свої обмеження. Сучасні технології та підходи в транспортній логістиці спрямовані на створення інтегрованих систем, що поєднують різноманітні методи та технології. До них відносяться більш складні системи управління складом, системи моніторингу вантажів і транспорту за допомогою датчиків, системи планування маршрутів з урахуванням багатьох факторів. Для оптимізації маршрутів доставки вантажу вже зараз використовують комбінацію статистичних даних про дорожню обстановку, про погодні умови, про затори та інші фактори, які можуть вплинути на час доставки [1].

Одним з важливих рішень у сфері транспортної логістики є використання екотехнологій. Такі технології є ефективним засобом зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище. Для виробництва енергії компанії використовують гібридні та електричні транспортні засоби, а також сонячні та вітрові установки.

Сучасні рішення у сфері транспортної логістики включають широкий спектр інноваційних технологій і розробок, які дозволяють компаніям оптимізувати свої бізнес-процеси. Вони допомагають компаніям підвищити ефективність, знизити витрати та підвищити якість послуг, одночасно зменшуючи шкідливий вплив на навколишнє середовище. Це ключові фактори успіху будь-якого транспортного підприємства. Все це робить транспортну логістику більш конкурентоспроможною та привабливою для клієнтів. Сучасні технології дозволяють створювати більш ефективні та універсальні системи, які можна адаптувати до різноманітних завдань та умов. Однак успішне впровадження цих систем вимагає врахування всіх факторів, що впливають на доставку вантажу, включаючи технічні, економічні, соціальні та екологічні аспекти [3].

Зрозуміло, що існуючі рішення в транспортній логістиці мають значні недоліки, які перешкоджають ефективному управлінню логістичними

процесами та доставкою вантажів. Одним із найбільш істотних недоліків існуючих рішень є їх обмежена здатність автоматизувати процеси доставки вантажів. Деякі етапи доставки, такі як завантаження та розвантаження вантажу, все ж вимагають участі людини, що неминуче призводить до затримок і помилок, та і самі системи моніторингу вантажів мають недоліки. Вони не завжди надають точну інформацію про місцезнаходження та стан вантажу. Ця ситуація виникає через необхідність враховувати безліч змінних при розробці оптимальних маршрутів доставки вантажу. Однак сучасні системи планування маршрутів включають лише підмножину цих змінних, що потенційно може призвести до вибору неоптимального маршруту та затримок у доставці вантажу. Наприклад, методи прогнозування попиту можуть виявитися неадекватними, особливо в умовах динамічного ринку та зміни споживчих переваг. Це може призвести до надлишку або недостатності запасів для задоволення попиту.

Крім того, планування виробництва може зіткнутися з труднощами через брак матеріалів або непередбачені проблеми у виробничому процесі. Це може призвести до затримок доставки товарів і невиконання попиту [3]. Тому важливо постійно розробляти нові методи та технології для покращення логістичних операцій та підвищення їх ефективності. Прикладом таких методів є використання систем управління транспортною логістикою (TMS), які забезпечують комплексний контроль усіх процесів доставки вантажів, від планування до відвантаження. Це забезпечує підвищену прозорість і контроль у логістичних ланцюгах [4]. Одним із основних методів транспортної логістики є постійне вдосконалення процесів.

У цей мінливий та швидкий час, який постійно потребує кардинальних змін транспортні підприємства постійно шукають нові шляхи покращення якості обслуговування та зниження витрат, що дозволяє їм бути більш гнучкими та адаптуватися до мінливих умов ринку та вимог клієнтів. Сучасна транспортна логістика вимагає комплексного підходу та використання різноманітних методів і підходів для вирішення основних завдань, які полягають у якості транспортних послуг. Транспортні підприємтсва, які успішно застосовують ці методи, отримують значні переваги в конкурентній боротьбі та можуть запропонувати своїм клієнтам більш якісні послуги [4].

Для гармонізації функціонування та з метою удосконалення управління транспортною логістикою доцільно запропонувати новий підхід, який буде орієнтований на споживчому методі управління. Споживчий метод управління є сучасним підходом до управління в транспортній логістиці, який повністю спрямований на створення інтегрованих транспортних систем. Даний метод полягає в специфічній організації управління за певними взаємопов'язаними

циклами логістики, що відповідають різним категоріям споживачів транспортного підприємства, тобто вантажовласників. За допомогою споживчого методу управління забезпечуються всі вимоги вантажовласників та цілей відповідних процесів формування якості транспортних послуг. Методика споживчого методу відрізняється від відомих, тим що має більш розгалуженіший і покращений механізм зворотного зв'язку, що дозволяє керувати показниками якості транспортних послуг відповідних процесів, вимогами споживачів, цілями та їх реалізацією. За допомогою запропонованого методу в управлінні транспортно-логістичної системи використовується механізм зовнішній та внутрішній саморегуляції транспортного процесу, що забезпечує стійкий стан рівноваги відкритої системи при її взаємодії з навколишнім середовищем. Причому, внутрішня саморегуляція забезпечує незалежну реакцію транспортних процесів формування якості на послуги, що порушують їх нормальне функціонування. Використовуючи споживчий метод управління транспортно-логістична система уникне внутрішніх протиріч, приймаючи спонтанні чи обмежені рішення у сфері якості транспортних послуг. Споживчий метод управління транспортно-логістичними системами базується на принципах управління логістикою, управління взаємовідносинами з клієнтами, гармонізації системи управління підприємством на основі якості послуг та використання принципів синергетичного системного підходу.

Загальні висновки. Розвиток сучасних транспортних підприємств залежить від впровадження нових практик управління якістю транспортних послуг. Реалізація системної парадигми запропонованого споживчого методу управління суб'єктів господарювання (транспортні підприємства і споживачі) зумовлює необхідність зміни погляду на взаємовідносини зі споживачами. Це охоплює не лише роль споживача в купівлі транспортної послуги, але й його участь у більш широкому процесі логістично-транспортної системи, включаючи розвиток послуг, оцінку якості, мотивацію постачальників послуг та інші аспекти.

Гармонізація системи споживчого методу управління логістично-транспортної системи базується на таких принципах:

- ієрархічна структура елементів, що складають транспортно-логістичну систему;
- інтеграція із загальною системою управління транспортним підприємством;
- вплив на виробничі транспортні процеси, але не на їх результати;
- зміна організаційної структури транспортно-логістичної системи з метою залучення зовнішніх і внутрішніх споживачів (вантажовласників) до процесу надання транспортних послуг.

Запропонований метод до управління в контексті транспортних послуг сприятиме формуванню та більш ефективному використанню безперервного ланцюга контролю якості транспортних послуг, який охоплює споживача, постачальника і споживача. Отже, суть нової парадигми управління якістю транспортних послуг полягає в узгодженні основних принципів управління транспортною логістикою.

Література

1. Гриценко Н.В. Оцінка потенціалу управління сталої концепції розвитку транспортних підприємств "Вісник Дніпропетровського науково-дослідного інституту судових експертиз. Міністерства юстиції України. Економічні науки" Вид. «Гельветика», Вип. №3(07), м. Одеса, 2023. С.5-8.

2. Катерна О.К. Дослідження розвитку ринку інтелектуальних ранспортних систем у світі. Economics of development. 2018. Volume 17. Issue 3. URL: http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(3).2018.02 (дата звернення 11.11.2024)

3. Рудзінський В.В., Шумляківський В.П., Рудзінська О.В., Савченко Г.В. Особливості експлуатації транспорту загального призначення в технологіях інтелектуальних транспортних систем. Вісник ЖДТУ. 2016. № 2 (77). С. 238-246.

4. Шведа Н. М., Шпилик С. В., Піняк І. Л. Механізми управління транспортно-логістичною системою Європейського Союзу в умовах пандемії: досвід для України. Бізнес Інформ. 2020. №11. С. 43-48.

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ
III Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців «СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» 2024 р.

Частина 2

Відповідальний за випуск Губаревич О.В.
https://kizt.duit.edu.ua/research-activities/

Технічний секретар конференції Камінський М.М.

Статті надруковано в авторській редакції.
Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність інформації,
що наведена в роботах, і залишає за собою право не погоджуватися
з думками авторів щодо розглянутих питань

Articles are published in the author's edition.
The editorial board is not responsible for the accuracy of the information,
that is given in the works, and reserves the right to disagree
with the opinions of the authors on the issues under consideration

Видавництво
Київського інституту залізничного транспорту
Державного університету інфраструктури та технологій
Адреса: вул. Івана Огієнка, 19, м. Київ, Україна

2024р.