

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ІТТ2024

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 5-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2024

5-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 25–27 листопада 2024 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 339 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

© Український державний університет
залізничного транспорту, 2024

боку позитивну динаміку (у середньому), але зростання ентропії свідчить про вагомій ризику не отримання даного рівня контейнеропотоків, та про зростання ступеню їх невизначеності, що обумовлює можливі майбутні проблеми.

Отже, оцінка динаміки ентропії дозволяє додатково аналізувати ситуацію щодо контейнеропотоків у контексті ризиків, доповнюючи аналіз їх середнього значення.

[1] Бондаренко Ю.А., Онищенко С.П. Структура та невизначеність контейнеропотоків у системі морських перевезень. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія «Технічні науки». 2024. Т. 35(74). № 1. С. 139–146.

https://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/1_2024/part_2/25.pdf

[2] Бондаренко Ю.А., Онищенко С.П. Система техніко-експлуатаційних показників роботи суден-контейнеровозів у рамках лінійних сервісів. Розвиток транспорту. 2024. № 2(21). С. 35-50. <https://doi.org/10.33082/td.2024.2-21.04>

[3] Bondar A., Bushuyeva N., Bushuyev S., Onyshchenko S. Modelling of creation organisations energy-entropy (2021) IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), 2021, pp. 1-6, <https://doi.org/10.1109/SIST50301.2021.946591>

[4] Bondar A., Bushuyev S., Bushuieva V., Onyshchenko S. Complementary strategic model for managing entropy of the organization, CEUR Workshop Proceedings, pp. 2851-302, 2021. <http://ceur-ws.org/Vol-2851/paper27.pdf>

УДК 656.07

ЛОГІСТИЧНА ВЗАЄМОДІЯ В СТРУКТУРІ АГРАРНОЇ КОМПАНІЇ

LOGISTICS INTERACTION IN THE STRUCTURE OF AN AGRICULTURAL COMPANY

кандидат технічних наук О.В. Павленко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)

O.V. Pavlenko, PhD (Tech.)

Kharkiv National Automobile and Highway University (Kharkiv)

Система логістики ланцюгів поставок сільськогосподарських підприємств має важливе значення для захисту сільськогосподарської продукції та зменшення втрат часу на всіх маршрутах [1, 2]. Крім того, вони роблять значний внесок у доходи фермерів та у відбудову сільського господарства України в післявоєнний період. Для побудови ефективного управління логістикою необхідно розробити нові гнучкі та надійні рішення [3, 4]. Гнучкість досягається шляхом швидкої адаптації логістики до нових бар'єрів [5, 6], системних збоїв [7] та швидкої оцінки факторів впливу [8, 9].

У структурі логістичної системи аграрної компанії, що функціонує на території України, формуються рівні принципи взаємодії (рис. 1). «Рівень 1» сформований як основний в системі управління та координації функціонування аграрної компанії. Де відбувається обмін в інформаційному просторі та відбувається прийняття рішень як на стратегічному так і на оперативному рівні. За відповідним рівнем «Рівень 2» розподілені зв'язки з кінцевими елементами логістичної взаємодії за окремими напрямками: виробництво, зберігання,

споживання та логістика аграрної продукції. Кожний з яких формує рівні від 2.1 до 2.4 відповідно. Наприклад, «Рівень 2.1» сформовано за принципом - формування матеріального потоку в період збирання врожаю аграрної продукції (пшениця, кукурудза, ячмінь та ін.) з полів аграрної компанії та фермерів, з якими співпрацює організатор відправлення.

На основі запропонованої схеми в даному дослідженні розглянемо варіант взаємодії між «Рівень 2.1», «Рівень 2.2» і «Рівень 2.3», при чому всі рівні матимуть обмеження по учасникам логістичного ланцюга. До «Рівня 2.1» включено тільки поля аграрної компанії - це обмежує обсяг інформації для прийняття рішень. У «Рівень 2.2» включено роботу тільки елеваторів аграрної компанії. У «Рівень 2.3» включено організацію роботи транспортної компанії аграрної компанії з автомобільним транспортом.

Для визначення ефективного управління логістикою постачання аграрними компаніями в Україні запропоновано розглядати структуру функціонування на двох рівнях. Перший рівень є основним у системі управління та координації функціонування компанії. На другому рівні розподілені зв'язки із кінцевими елементами логістичної взаємодії за окремими напрямками (формування матеріального потоку на полях аграрної компанії, зберігання зібраного врожаю, транспортування різними видами транспорту логістичним підрозділом аграрної компанії, взаємодії зі споживачами).



Рис. 1. Принципова схема логістичної взаємодії в структурі аграрної компанії

- [1] Zheng, F., Zhou, X.: Sustainable model of agricultural product logistics integration based on intelligent blockchain technology. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*. 2023, Vol. 57, 103258.
- [2] Павленко О.В., Музыльов Д.О., Медведєв Є.П. Модель функціонування логістики для постачання спеціалізованих транспортних засобів в контейнерах із підприємств Північної Америки в Україну. *Комунальне господарство міст*, Т. 1, Вип. 182, 2024, С. 248-253.
- [3] Maierhofer, A., Trojahn, S., Ryll, F.: Concept for a Robust and Reliable Manufacturing and Logistics System that Combines Production Planning and Control with Predictive Maintenance. *Procedia Computer Science*. 2024, Vol. 232, P. 3054-3062.
- [4] Павленко О.В., Нефьодов В.М., Великодний Д.О. Побудова логістики поставки консолідованих вантажів з України в Європу. *Комунальне господарство міст*. 2021, № 161, С. 191-198.
- [5] Gupta, H., Yadav, A.K., Kusi-Sarpong, S., Khan, S.A., Sharma, S.C.: Strategies to overcome barriers to innovative digitalisation technologies for supply chain logistics resilience during pandemic. *Technology in Society*. 2022, vol. 69, 101970.
- [6] Muzylyov D. Medvediev I. Pavlenko O. Risk factor assessment in agricultural supply chain by fuzzy logic. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 2024, Vol. 1376 (1), 012038.
- [7] Chen, D., Sun, D., Yin, Y., Dhamotharan, L., Kumar, A., Guo, Y.: The resilience of logistics network against node failures. *International Journal of Production Economics*. 2022, Vol. 244, 108373.
- [8] Павленко О.В., Великодний Д.О. Формування раціональної схеми обслуговування замовлень на доставку вантажів транспортно-експедиторським підприємством. *Комунальне господарство міст*. 2020. № 154 (1). С. 223-230.
- [9] Pavlenko O., Muzylyov D., Trojanowska J., Ivanov V. Rational Logistics of Engineering Products to the European Union. *International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance*. Springer. 2023. P. 25-38.

УДК 656.13:656.212

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ І УПРАВЛІННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ ЗА УЧАСТЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

PROCESS STUDY ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF MULTIMODAL TRANSPORTATION INVOLVING RAIL TRANSPORT

канд. техн. наук Г.О. Примаченко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Н.О. Prymachenko, PhD (Tech.)

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Ефективність технологічного забезпечення мультимодальних перевезень суттєво залежить від пропускної здатності транспортної системи, яка використовується у різних ступенях і є результатом взаємодії факторів, що визначають інтенсивність транспортних потоків.

Пропускна спроможність мультимодальних перевезень визначається рядом факторів. По-перше, ефективність та розвиненість транспортної інфраструктури грають важливу роль. Крім того, необхідна координація між різними видами транспорту, щоб забезпечити плавний перехід вантажів між ними. Логістичні