

УДК 656.07

**АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПИТАННЯ ЩОДО РОЗРОБКИ РАЦІОНАЛЬНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ ДОСТАВКИ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ У КОНТЕЙНЕРАХ НА
МАРШРУТІ УКРАЇНА - КИТАЙ**

студ. Бурменко В.С.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

В останнє десятиліття виробництво зернових та відправка на експорт з України зросло до рекордних рівнів, що вимагає певних змін у побудові системи зберігання врожаю та його транспортування. Зростає інтерес до відправок зернових на експорт у контейнерах у напрямку до Китаю (використання зворотного завантаження контейнерів). В Україні з'являються та функціонують спеціалізовані термінали та майданчики з відправки зернових у контейнерах або з використанням контейнерного портового обладнання. Ефективність та якість вантажних перевезень значно залежать від оптимізації процесів координації роботи різних видів транспорту, раціонального розподілу між ними обсягів перевезень, своєчасного формування необхідних управлінських рішень [1, 2].

Галузь агропромислового комплексу є пріоритетною в економіці нашої країни і, в найближчий період, стратегія його виходу на ринки країн світу, в тому числі Азії, має істотне значення для перспективного розвитку України. Процес доставки зернових вантажів у міжнародному сполученні є складним технологічним процесом, а управління ним характеризується фактом достатньої кількості альтернатив на різних етапах прийняття рішень [3, 4]. При ухваленні відповідного рішення ціна помилки набуває значного рівня, що пояснюється досить високою собівартістю простоїв транспорту, можливістю псування вантажу і втратою додаткових прибутків перевізників [5]. Проте сучасні підходи до обґрунтування прийняття рішень при управлінні процесу доставки дозволяють вирішувати досить вузьке коло завдань [6]. Тому потрібно вибрати методичний підхід щодо формування раціональної технології доставки зернових вантажів для подальшого зниження сумарної вартості та відповідного збільшення прибутку підприємства.

Витрати на доставку зернових вантажів в Україні перевищують провідні країни світу. Транспортні витрати при організації доставки в контейнерах, як правило, включають в себе витрати, пов'язані з перевезенням, складуванням, зберіганням, очищенням, сушінням вантажів, навантажувально-розвантажувальними операціями, оформленням документів, упаковкою, забезпеченням безпеки, а також оплатою будь-яких комісійних, тарифів і зборів у зв'язку з експортом зерна. Через підвищення логістичних витрат українські сільгоспвиробники отримують меншу ціну в порівнянні з цінами світового ринку - їм доводиться нести витрати, зумовлені неефективністю системи логістики [7].

Основним призначенням виробництва додаткових обсягів зернових є експорт. Експорт цього виду товару переважно здійснюється через морські порти. Так у 2021 році через них було експортовано 91,2 % зерна, а через сухопутні прикордонні переходи залізничним транспортом 7,1 % та автомобільним 1,7 %. При цьому, доставка зерна в морські порти здійснюється переважно залізничним (61 %), автомобільним (36 %) та річковим транспортом (3 %) [8].

В статті [9] представлено, що напрямки транзитних вантажопотоків характеризуються високим рівнем нерівномірності в напрямках і регіонах призначення. Це призводить до об'єктивного зниження рівня використання пропускної здатності транспортної системи, збільшення непродуктивних транзитних перевезень і негативно впливає на ефективність перевезень. Однак сучасні дослідження не приділяють достатньої уваги підвищенню ефективності транзитних перевезень, враховуючи нерівномірність вантажопотоків. Недостатнє наукове вивчення цих питань визначає актуальність дослідження. Розроблено методичні основи інтеграції транзитних перевезень шляхом

створення транзитних терміналів, які забезпечують скорочення непродуктивних пробігів транзитних перевезень. Отримано аналітичні вирази для оцінки надлишкових пропускових спроможностей транзитних перевезень транспортних систем і для оцінки ефекту в результаті інтеграції вантажопотоків в термінальних комплексах.

Ефективне відстеження поставок має вирішальне значення для управління глобальною торгівлею і логістикою [10]. Щоб впоратися зі зростаючою складністю вимог клієнтів, організація і управління ланцюгами поставок постійно рухаються до співпраці, інтелектуальності і сервіс-орієнтованості – про це свідчать розробки авторів S. Pan, R.Y. Zhong, O. Pavlenko, R. Giustia, D. Manerbaa [11, 12].

Технологія доставки зернових вантажів включає такі операції: поставка порожнього контейнера до пункту завантаження, завантаження контейнера, доставка контейнера до порту відправлення, завантаження контейнера з вантажем на морське судно, перевезення по морській лінії до порту призначення, розвантаження морського судна в порту призначення, доставка контейнера до вантажоодержувача, розвантаження контейнера (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема технології доставки зернових вантажів у контейнерах

Особливістю технологічної схеми доставки зернових вантажів у контейнерах є те що необхідно підготувати вкладиш, який розташовується в контейнері.

Були проаналізовані наукові роботи в сфері організації доставки вантажів в контейнерах у міжнародному сполученні, в яких автори роблять акцент на розвитку мультимодальних перевезень за участю залізничного, автомобільного та морського видів транспорту, а також встановлено, що залізничний транспорт здійснює перевезення зернових вантажів в умовах критичного зносу основних засобів та підвищення конкуренції зі сторони інших видів транспорту (зокрема автомобільного). Аналіз практичного досвіду організації доставки зернових вантажів у контейнерах у міжнародному сполученні показав, що багато підприємств пропонують послуги по цьому виду діяльності, при чому використовуються технічні засоби для спрощення процесу навантаження-розвантаження та перевезення – вкладиш, опорні щити. З'ясовано, що доставка зернових вантажів до морського порту використовують автомобілі-зерновози, залізничні вагони, контейнери. Сформовано технологію доставки зернових вантажів у контейнерах у міжнародному сполученні, особливістю якої є необхідність використання спеціальних вкладишів.

Література.

1. Kopytkov, D. An approach to determine the rational scheme of delivery for the international consolidated shipments. [Текст] / D. Kopytkov O. Pavlenko // Комунальне господарство міст. 2019. 147 (1). С. 35-41.

2. Нефьодов, В.М. Побудова логістики поставки консолідованих вантажів з України в Європу [Текст] / В.М. Нефьодов, О.В. Павленко, Д.О. Великодний // Комунальне господарство міст. 2021. 161. С. 191-198
3. Shramenko N., Pavlenko O., Muzylyov D. Logistics Optimization of Agricultural Products Supply to the European Union Based on Modeling by Petri Nets. In: Karabegović I. (eds) *New Technologies, Development and Application III*. NT 2020. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 128. Springer, Cham, P. 596-604.
4. Pavlenko, O., Velykodnyi, D., Lavrentieva, O., Filatov, S.: The procedures of logistic transport systems simulation into the petri nets environment, *CEUR Workshop Proceedings*, 2020. Vol. 2732, P. 854-868.
5. Волкова Т.В. Удосконалення управління якістю доставки зерна автомобільним транспортом на території України [Текст] / Т.В. Волкова, О.В. Павленко// Комунальне господарство міст. 2020. 154 (1). С. 216-222.
6. Копытков, D., Pavlenko, O., Kalinichenko, O. A technique to determine the optimum package of logistic services provided by the transport and logistics centre. *Modern Management: Logistics and Education. Monograph*. 2018. P. 150-157.
7. Козаченко Д.М. Напрямки підвищення ефективності перевезень зернових вантажів залізничним транспортом / Козаченко Д.М., Рустамов Р.Ш., Матвієнко Х.В. *Восточноевропейский журнал передовых технологий: Сб. науч. тр. X*, 2011. Вып. 5/4(53) С. 20-22.
8. Міністерство аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/node/18791>.
9. Methodical Framework for Evaluating the Level of the Carrying Capacity of Transport Systems in View of the Irregularity of Cargo Flows / Almetova Z. and others. *Transportation Research Procedia*. 2018. Vol. 30. P. 226–235.
10. S. Pan, R.Y. Zhong, and T. Qu Smart product-service systems in interoperable logistics: Design and implementation prospects. *Advanced Engineering Informatics*. 2019. Vol. 42. P. 123–132.
11. Копытков D., Pavlenko O. An approach to determine the rational scheme of delivery for the international consolidated shipments. *Municipal economy of cities*. 2019. Vol. 147(1), P. 35–41.
12. Giustia R., Manerbaa D., Brunoa G., Tadeia R. Synchronodal logistics: An overview of critical success factors, enabling technologies, and open research. *Transportation Research, Part E*. 2019. Vol. 129. P. 92–110.