

страхування і відповідальності у випадку дорожньо-транспортних пригод. Це дозволить підвищити довіру користувачів до сервісу та зробить його більш привабливим для нових компаній, які потенційно можуть вийти на ринок України.

Ще одним аспектом є підвищення обізнаності серед населення. Для багатьох користувачів каршеринг залишається новим і малозрозумілим сервісом. Проведення інформаційних кампаній та навчання користувачів дозволить зменшити кількість негативного досвіду та стимулювати більше людей до користування каршерингом.

Розвиток цифрових послуг в Україні сприяє тому, щоб зробити цей процес якомога легшим і доступнішим. Такі сервіси, як Дія та електронний кабінет водія, вже зараз спрощують взаємодію громадян з державними установами і можуть суттєво оптимізувати процес оренди авто. Зокрема, можна реалізувати інтеграцію документів та посвідчень безпосередньо у додаток, що дозволить орендодавцям миттєво отримувати необхідну інформацію про водія, його права та наявність страхування.

Це створює конкурентну перевагу для українського каршерингу порівняно з іншими країнами. В цілому, якщо держава й бізнес об'єднають зусилля для вдосконалення каршерингових сервісів, Україна має всі шанси створити потужну, інноваційну і безпечну систему спільного користування транспортом.

Перелік використаної літератури

1. Ingrid Ballús-Armet, Susan A. Shaheen, Kelly Clonts, and David Weinzimmer Peer-to-Peer Carsharing Архів Оригіналу URL : <http://surl.li/qqsbxm> (дата звернення: 16.10.2024).

2. Growing Awareness of Peer-to-Peer Carsharing Will Boost Carsharing Rentals in Less Populated Areas in Europe, Says Frost & Sullivan. Архів Оригіналу URL: <http://surl.li/fihzev> (дата звернення: 16.10.2024).

УДК 658.5

ДОСТАВКА ЗЕРНА З УКРАЇНИ: ЕКОНОМІЧНІ МОДЕЛІ ТА АЛЬТЕРНАТИВНІ МАРШРУТИ ЕКСПОРТУ

Пономарьов Д.А., студент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

Ковцур К.Г., к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних систем і логістики, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, e-mail: kovtsyr@gmail.com

Україна, як один з провідних світових експортерів зерна, відіграє ключову роль у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки. Однак, сучасні геополітичні та економічні виклики суттєво вплинули на процеси доставки зерна в експортному сполученні.

У зв'язку з військовою агресією Росії проти України, традиційні морські шляхи експорту зерна через порти Чорного моря зазнали значних обмежень. Це створює нові виклики та проблеми, які пов'язані з обмеженням пропускнуої здатності альтернативних маршрутів, збільшенням логістичних витрат, необхідністю модернізації інфраструктури та перешкодами на кордонах.

Україна активно співпрацює з міжнародними партнерами для забезпечення безпечних коридорів експорту зерна. Важливу роль відіграють ініціативи ООН та підтримка європейських країн у створенні "зернових коридорів".

Моніторинг експортного ринку зерна в Україні, вказує, що ситуація на ринку у порівнянні з попередніми роками, дещо змінилася, спостерігається спад зернообігу за всіма напрямками перевезення. Але Україна продовжує посідати шосте місце серед світових експортерів зерна, незважаючи на складні економічні та політичні ситуації в країні. Лідерами з виробництва можна впевнено назвати такі області, як Одеська, Харківська,

Дніпропетровська, Запорізька, Вінницька, Полтавська та інші. В результаті аналізу сучасних методів організації міжнародних перевезень визначено можливе використання змішаного способу доставки зерна.

Альтернативним маршрутом експорту зерна з України, який став особливо важливим через геополітичні зміни та блокаду традиційних морських шляхів, є використання залізничного транспорту через західні кордони до європейських країн: Польща, Румунія, Угорщина, Словаччина. Так залізничний транспорт забезпечує безперешкодне переміщення вантажів, проте є обмеження щодо пропускнуої здатності залізничних ліній і необхідності модернізації інфраструктури. Слід зазначити, що широка колія в Україні та вузька колія в Європі створюють додаткові проблеми для транспортування вантажів.

Також зерно перевозиться автомобільним транспортом через західні кордони України до Польщі, Румунії та інших європейських країн. Це важливий і швидкий спосіб доставки, однак на великі відстані може бути економічно менш ефективним порівняно з іншими видами транспорту. Проблеми з перевантаженням доріг, високі витрати на паливо, митні перевірки та обмеження на кордонах.

Зрозуміло, що робота транспорту через "зернові коридори" по Чорному морю (через Туреччину) є соціально та економічно ефективним маршрутом, але досить небезпечним. Згідно з угодами, укладеними з міжнародними організаціями, відкрито спеціальні "зернові коридори", які дозволяють транспортувати зерно через порт Одеси, Чорноморська та інші припортові райони в Туреччину. Цей коридор допомагає обійти блокаду Росії, однак використовувана інфраструктура обмежена і залежить від стану безпеки на водних шляхах. Залежність від безпеки в Чорному морі та наявність політичних ризиків, які можуть обмежити потоки зерна.

Організація контейнерних перевезень через порти Європи стало можливо в поточній ситуації в країні. Так зерно, яке потрапляє до західних європейських країн через залізницю або автомобільний транспорт, може бути перевантажене в контейнери та відправлене через порти Європи (наприклад, порт Гданськ у Польщі або румунські порти) для подальшого транспортування морем до світових ринків. Контейнеризація дозволяє знизити витрати на транспортування і забезпечити безпечні умови для зерна. Але при цьому утворюються додаткові витрати на перевантаження та логістичні затримки.

Також можливим є перевезення зерна через Румунію і використання річки Дунай для транспортування до чорноморських портів. Дунай є важливим водним шляхом, але його пропускна здатність обмежена і залежить від рівня води. Сезонні коливання рівня води на Дунаї можуть обмежити вантажоперевезення в певні місяці.

На основі аналізу транспортно-технологічних схем розроблено алгоритм визначення витрат на доставку зерна в експортному сполученні, рисунок 1.

На першому етапі вводиться вхідна інформація для визначення загальних годинних і фінансових витрат на доставку зерна в експортному сполученні.

Вводяться наступні значення: відстань доставки, розмір партії, вантажність і тип рухомого складу, необхідний для процесу транспортування, додаткові вимоги замовника, тариф [1].

Генерації можливих способів доставки вантажів. За початковими даними перевіряється можливість застосування різних схем доставки в експортному напрямку. Визначаються базові умови доставки вантажів, враховуючи швидкісні параметри.

В цілому пошук оптимальних рішень можна звести до двох основних постановок задач: отримання заданого ефекту при мінімумі витрат або отримання максимального ефекту при заданих обмежених ресурсах [2]. В результаті представлення об'єкту дослідження у вигляді системи відокремлені елементи системи від зовнішнього середовища.

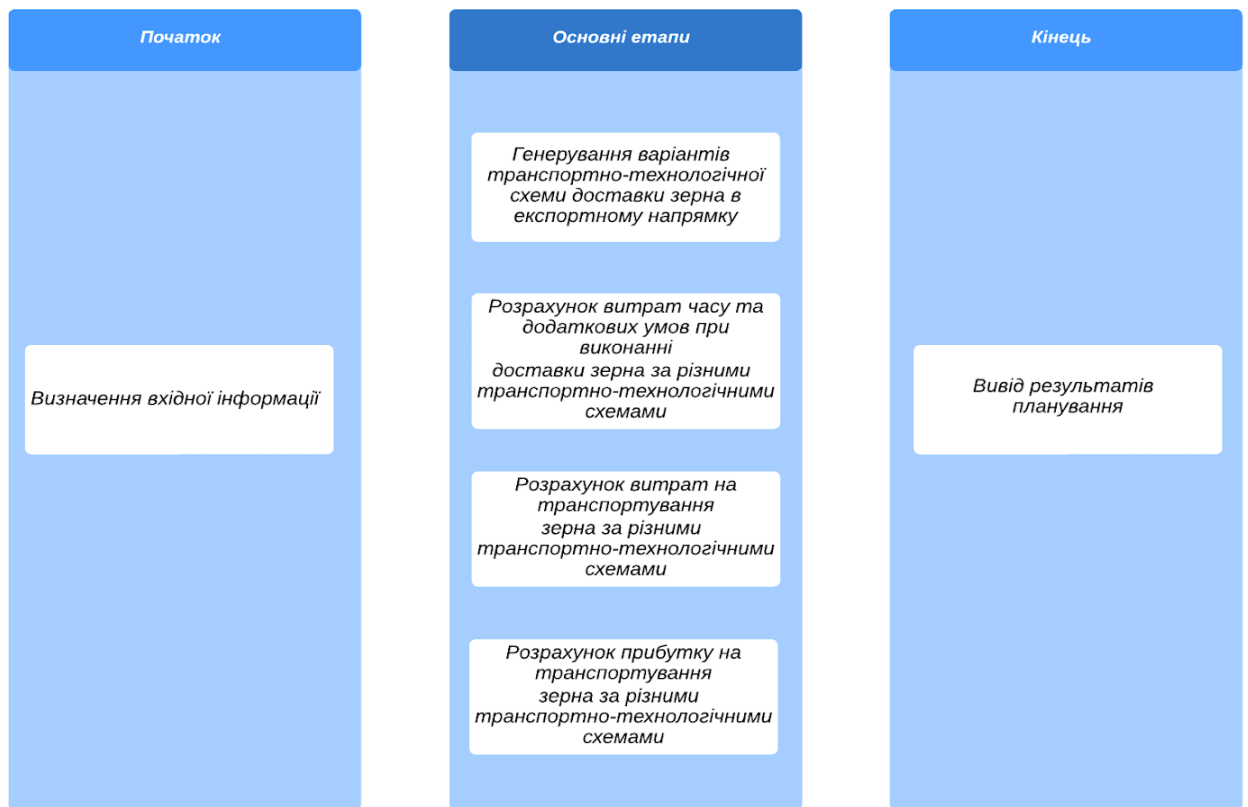


Рисунок 1 - Алгоритм вибору раціональної ТТС при доставці зерна в експортному напрямку

В загальному вигляді під комплексною системою економіко-математичних моделей розуміється комбінація різноманітних окремих моделей, пов'язаних між собою певними інформаційними потоками. Вона прямує до досягнення глобальної мети, заради якої існує підприємство і на основі якої формулюється критерій оптимальності його функціонування. Грунтуючись на цей критерій (максимізація прибутку), визначаються цільові функції для окремих напрямків діяльності досліджуваного підприємства. Для цього необхідним є формування таких моделей поведінки виробників транспортної продукції, які б віддзеркалювали зростання їх доходів за рахунок збільшення обсягу виробництва послуг при скороченні транспортних витрат шляхом оптимізації процесу перевезення. Отже, цільова функція описується максимізацією прибутку і має наступний вигляд [3]

$$P_{\text{АТП}} \rightarrow \max \quad (1)$$

де $P_{\text{АТП}}$ – прибуток АТП при виконанні замовлення на доставку зерна, грн.
Прибуток АТП від виконання замовлення являє собою

$$P_{\text{АТП}} = D_{\text{АТП}} - B_{\text{АТП}}, \quad (2)$$

де $D_{\text{АТП}}$ – дохід АТП від виконання замовлень на доставку зерна, грн.;
 $B_{\text{АТП}}$ – витрати АТП на виконання замовлень на доставку зерна, грн.
При цьому витрати АТП являють собою функцію

$$B_{\text{АТП}} = f(L_M, q_{ni}, T_{\Sigma \text{дон}}) \rightarrow \min, \quad (3)$$

де L_m – довжина маршруту, км;

q_{ni} – номінальна вантажність РС i -го виду транспорту, що виконує доставку зерна, т;

$T_{\Sigma \text{доп}}$ – сумарний час на додаткові операції, що виконуються i -м видом транспорту, год.

Незважаючи на складні умови, Україна продовжує адаптуватися до нових реалій експорту зерна. Розвиток альтернативних маршрутів та міжнародна підтримка дозволяють підтримувати експортний потенціал країни.

Доставка зерна в експортному сполученні з України в сучасних умовах вимагає гнучкості, інновацій та міжнародної співпраці. Незважаючи на значні виклики, Україна демонструє здатність адаптуватися та продовжувати відігравати важливу роль у глобальному продовольчому забезпеченні.

Визначення витрат на доставку зерна в експортному напрямку є ключовим фактором для вибору оптимальної схеми доставки. Альтернативні маршрути для експорту зерна з України стали критично важливими в умовах війни та блокади традиційних морських шляхів. Хоча кожен з цих маршрутів має свої особливості та обмеження, інтеграція різних видів транспорту і використання інноваційних рішень дозволяють підтримувати обсяг експорту зерна та забезпечувати глобальну продовольчу безпеку.

Перелік використаної літератури

1. Пономарьова Н. В., Волкова Т. В., Пономарьова Н. М. Організація міжнародних автомобільних перевезень вантажів: навч. посібник. Х.: ХНАДУ, 2014. 180 с.

2. Malindretos G., Christodoulou-Varotsi I. Logistics: freight transport, shipping, intermodal systems. Genoa-Athens-Odessa: Astroprint, 2008. 305 p.

3. Шраменко Н. Ю., Харченко Т. В. Зовнішньоторговельні транспортні операції : навч. посібник Харків: ХНАДУ, 2007. 260 с.

УДК 656.078

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЛОГІСТИКИ І МАРКЕТИНГУ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ

Попова Н.В., д.е.н., професор, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, e-mail: pnv-15@ukr.net

Цифрова трансформація суспільства набирає все більше обертів та стає невід'ємною частиною бізнесу. Підприємства, організації різних сфер бізнесу розуміють, що з більш широким проникненням інтернету, цифрових технологій, конкурентоспроможними будуть тільки ті з них, у яких є своя ніша в цифровому світі. Це сприяє розвитку електронної комерції як складової цифрового суспільства.

Донедавна визначення дефініції «електронна комерція» не існувало, однак цю прогалину було усунуто Законом України № 675-VIII. Так, відповідно п. 1 ч.1 ст. 3 Закону № 675-VIII, електронна комерція – відносини, спрямовані на отримання прибутку, що виникають під час вчинення правочинів щодо набуття, зміни або припинення цивільних прав та обов'язків, здійснені дистанційно з використанням інформаційно-телекомунікаційних систем, внаслідок чого в учасників таких відносин виникають права та обов'язки майнового характеру [1].

Основними складовими електронної комерції є:

– учасники (товаровиробники, постачальники, транспортно-логістичні компанії, посередники в роздрібній торгівлі, споживачі, адміністративні та урядові структури);