

ймовірності обслуговування транспортних процесів через логістичний центр і ймовірності виконання замовлення на перевезення зерна кукурудзи у залежності від кількості автомобілів.

На основі математичної моделі отримані вирази для визначення продуктивності збирального комплексу, транспортного засобу і необхідної кількості транспортних засобів для обслуговування збиральних комплексів через логістичний центр. Отримані вирази дозволяють сформулювати замовлення на залучення автомобілів через аутсорсинг.

Розроблена структурна блок-схема алгоритму моделювання роботи транспортно-логістичного центру, яка дозволяє прогнозувати об'єми вантажоперевезень і ймовірність виконання замовлення на перевезення під час збирання кукурудзи на зерно.

Результати математичного моделювання транспортного обслуговування збиральних комплексів залежно від їх продуктивності показали, що існує оптимальна кількість транспортних засобів, необхідних для обслуговування, застосування яких забезпечить їх ефективне використання з максимальною продуктивністю.

Виконано математичне моделювання роботи транспортно-логістичного центру на прикладі збирання кукурудзи на зерно. За результатами моделювання доведено, що потужність логістичного центру повинна дорівнювати продуктивності збирального комплексу.

За результатами математичного моделювання отримано залежності, що дозволяють визначити оптимальну кількість транспортних засобів для обслуговування збиральних комплексів з урахуванням їх продуктивності і дальності перевезення вантажу.

Розроблено методику розрахунку параметрів збирально-транспортного процесу під час збирання кукурудзи на зерно, а також під час перевезення на елеватор. Методика дозволяє виконати прогноз на перевезення зерна і розрахувати необхідну кількість транспортних засобів для забезпечення транспортного обслуговування.

Методика є основним розрахунковим інструментом для роботи логістичного центру, який входить до складу виробника зерна.

Список посилань

1. Лунякин В.Н. Оптимизация уборочно-транспортного процесса уборки зерновых культур с использованием передвижного перегружчика. Автореферат ,диссертация ,кандидат технических наук. - Москва, ГНУВИМ, 2004, -18с.
2. Исаков К.И. Экономическая эффективность крупногруппового использования уборочно- транспортных агрегатов на уборке зерновых / *Механизация и Электрификация сельского хозяйства* ,1991, №8, с.10-13.
3. Измайлов А.Ю. Техническое обеспечение транспортной логистики в технологиях производства сельскохозяйственной продукции. Автореферат диссертация доктора технических наук . – М. : 2007. – 36 с.
4. Попов А.В., Обрезанова Е.Р., Синебрюхова Е.Ю. Вероятное моделирование логистической системы грузоперевозок // *Радиоэлектронные и компьютерные системы*, 2012 , №1 (53) , с. 144-151.

УДК 656.073

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Підвисоцька О.М., бакалавр

Харківський національний технічний університет сільського господарства

FEATURES OF INTERMODAL TRANSPORTATION

Pidvysotska O.M., bachelor

Kharkiv National Technical P. Vasilenko University of Agriculture

Анотація. У статті досліджено сутність та особливість інтермодальних перевезень. Значна увага приділяється принципу так званої «інтермодальності», розуміється наявність загального чи єдиного документа, а також відсутність власників при виконанні як

навантажувальних, так і розвантажувальних робіт. Одним із головних висновків є те що, інтермодальні перевезення забезпечують менші витрати, якісне обслуговування, оперативне транспортування вантажу на всіх етапах і для всіх учасників процесу.

Транспортування вантажів на далекі відстані – це не легкий процес, який вимагає вирішення важливих організаційних та безпосередньо фінансових питань. На сьогодні багато сучасних транспортних компаній пропонують низку послуг клієнтам для організації і надійного проходження вантажу з місця відправлення до кінцевого пункту призначення, взявши на себе всі завдання по супроводу вантажу, включаючи оформлення внутрішнього митного транзиту та іншої документації, яка супроводжує вантаж. Навіть, якщо під час перевезення буде необхідно змінити кілька різних видів транспорту, присутність власника вантажу на проміжних станціях або при виконанні як навантажувальних, так і розвантажувальних робіт не обов'язкова, при цьому транспортування здійснюється лише по одному, єдиному для всіх пунктів слідування, документом. Міжнародні перевезення, які найчастіше здійснюються за таким принципом, мають назву інтермодальні (мультимодальні).[1]

Порядок для інтермодальних перевезень був офіційно затверджений в країнах ЄС, які широко використовують дану систему поставки вантажів. Згідно з офіційним повідомленням Європейської Комісії COM 97/243, під інтермодальністю розуміють доставку вантажів двома і більше видами транспорту, причому для однієї ланки доставки можна дублювати одні й ті ж види транспорту.[2]

Тож можна сказати, що інтермодальні вантажні перевезення - це комбінація різних видів транспорту, таких як залізничний, морський, автомобільний та авіаційний для переміщення вантажів від вантажовідправника до кінцевої точки призначення. Крім того, в інтермодальній логістиці та перевезеннях кожен перевізник відповідає за певний режим. Інтермодальні перевезення зазвичай підходять для проміжних та готових товарів вантажопідйомністю менше 25 тонн. Режим з найменшою потужністю зазвичай визначає одиницю інтермодального навантаження. Таким чином, інтермодальні перевезення обмежуються вантажною одиницею, також вони є капіталомісткими, це означає, що для перевезення вантажу з одного виду в інший потрібне спеціальне обладнання.[6]

Відмічають такі особливості інтермодальних перевезень:

- 1) розвантаження з одного виду транспорту і завантаження в інші без участі власника вантажу;
- 2) відповідальність перевізника (оператора) за дотримання умов угоди перед власником вантажу;
- 3) передбачений єдиний тариф за вантажоперевезення;
- 4) найчастіше вантажоперевезення проводиться в уніфікованій формі (на палетах, контейнерах).[4]

Тим самим, вантажі при інтермодальних перевезеннях найчастіше поміщають в контейнери. Різні за функціями і габаритами для різних видів вантажів, знімні контейнери легко комбінуються і переміщуються з одного виду транспорту на інший, при цьому забезпечуючи надійний захист від агресивного впливу зовнішнього середовища і можливого несанкціонованого доступу до вантажу, що перевозиться з боку третіх осіб. Коли відправляються невеликі за розміром вантажі, їх часто об'єднують в загальну збірну партію, поміщаючи в один контейнер, що дозволяє значно оптимізувати процес транспортування та значно заощадити час і зменшити вартість доставки.[1]

Щоб краще уявити процес інтермодальних перевезень, розглянемо приклад, який включає залізницю, вантажівку та судно! Хтось (можливо, ви) хоче перевезти вантаж з Мюнхена в Сінгапур. На самому початку вантажівка (найнята вами) привезе вам порожній контейнер, щоб забрати вантаж. Після того, як ви повністю завантажите контейнер вантажем у Мюнхені, вантажівка доставить його на залізничний двір, щоб перевезти ваш контейнер до Гамбурга. Потім його надягають на контейнеровоз. Безпосередньо ваш перевізник несе повну відповідальність, поки відправка не дістанеться до Сінгапуру. У пункті призначення вантажівка (також найнята вами) забирає ваш контейнер з контейнерного терміналу і доставляє вантаж вам (одержувачу), де контейнери розвантажуються. У цьому випадку - це

інтермодальна операція, оскільки вона передбачає кілька контрактів між різними постачальниками транспортних послуг (вантажних, залізничних, морських) та між покупцем і продавцем.

Розглядаючи інтермодальні перевезення не можна згадати про мультимодальні. Якщо обирається мультимодальний транспорт, це означає, що ви підписуєте контракт лише з одним перевізником, який охоплює всю подорож та відвантаження, незалежно від кількості видів транспорту. Перевізник, який уклав контракт, видає коносамент на комбінованому транспорті або мультимодальний коносамент. Тоді, коли при інтермодальних перевезеннях ви підписуєте кілька контрактів - один з експедитором або морським перевізником, один або кілька з автотранспортною компанією та один, або більше на залізничні перевезення. Кожен перевізник видає окремий коносамент в інтермодальних перевезеннях.[5]

Як підсумок, хочеться сказати, що інтермодальні перевезення можуть забезпечити вантажовідправникам менші витрати та більш передбачувані ціни, але для цього прикладається більше зусиль для контролю та управління. Інтермодальний транспорт стає дуже популярним. Ряд неефективності в судноплаванні змушує вантажовідправників знаходити інші способи переміщення своєї продукції. Інтермодальна логістика забезпечує перспективну альтернативу. Цікавий факт, що у Північній Америці термін інтермодальний також використовується для позначення залізничних перевезень у контейнерах.[3] Основні 3 причини, за якими вантажовідправники використовують саме інтермодальні перевезення – це нижчі витрати, стабільна місткість та якісне обслуговування.

Список посилань

1. <http://el-pereezd.ru/admininfosite322.php>
2. QualityDelivery (Limited Liability Company)
<https://qualitydelivery.org/blog/intermodalnye-perevozki-gruzov/>
3. PLS Logistics Services
<https://www.plslogistics.com/blog/what-is-intermodal-transportation-how-can-it-benefit-you>
4. <https://annodanini.com/articles/otilichiya-intermodalnyih-perevozok-ot-multimodalnyih>
5. <https://container-xchange.com/blog/multimodal-intermodal/>
6. <https://transportgeography.org/contents/chapter5/intermodal-transportation-containerization/>

УДК 656

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ В ПАСАЖИРСЬКОМУ АСПЕКТІ

Романенко С. М., студентка 4 курсу групи 43ТТ

*Бережна Н.Г., к.т.н., доц. кафедри транспортних технологій і логістики
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка*

INTELLIGENT TRANSPORT IN THE PASSENGER ASPECT

Romanenko S. M. student 4 courses 43TT

*Berezhnaja N.G., Ph.D., Assoc. Department of Transport Technologies and Logistics,
Kharkiv Petro Vasilenko National Technical University of Agriculture*

Інтелектуальні транспортні системи (ІТС) використовують сучасні технології, щоб зробити транспорт безпечним, розумним і екологічним.

Залучення нових технологій сприятиме підвищенню економічного розвитку країни, удосконаленню національної транспортної мережі, зниженню рівня забруднення довкілля та призведе до того, що поїздки в транспорті стануть легкими та безпечними для всіх.

Інтенсивне впровадження та використання інтелектуальних транспортних систем для України має бути лише за підтримки уряду та при врахуванні наступних умов [1]: