

Але особливу увагу викликає питання впливу дальності піших пересувань на вибір маршруту пересування при наявності альтернативних маршрутів в межах вже створеної інфраструктури.

Основними критеріями вибору найбільш вдалого способу реалізації кожного пересування у громадському транспорті є його час та вартість. В цьому сенсі піша частина пересувань суттєво відрізняється від інших, так як вона не супроводжується фінансовими витратами, але є найбільш впливовою частиною пересування з точки зору створення фізичного навантаження на пасажирів.

Обидві особливості викликають неоднозначну ставлення до пішого пересування з боку користувачів громадського транспорту, вивчити яку можливо лише за допомогою статистичного аналізу, оскільки аналітичні моделі досі не в змозі спрогнозувати поведінку людини. Ще одною відмінністю питання впливу дальності піших пересувань на привабливість маршрутів громадського транспорту є те, що в даному випадку будь-який користувач громадського транспорту не в змозі кількісно охарактеризувати власне ставлення до параметрів альтернативного шляху пересування, але кожного дня робить власний вибір, спираючись на одному йому зрозумілу систему оцінок. Тому ставлення пасажирів до параметрів пересування в громадському транспорті взагалі, та пішого підходу окремо, можливо вивчати орієнтуючись на результати багаторазового вибору, тобто частоту використання альтернатив.

Для цього можливо використовувати декілька способів оцінки : моделі дискретного вибору, моделі очікування або спеціальний варіант регресійного аналізу. Кожний з цих способів має власні сфери застосування, але для всіх них важливим є знання закономірностей розподілу дальності пішого підходу, як його основної характеристики як випадкової величини, що має стати першим кроком на шляху досліджень піших пересувань.

**УДК 656**

## **АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ У МІЖМІСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ**

*Гальона І.І., Єфанова В.В.,  
Національний транспортний університет*

## **ANALYZING OF ORGANIZATION AND TECHNOLOGY OF BULKY CARGOS TRANSPORTATION**

*Halona I.I., Efanova V.V.  
National Transport University*

В роботі наведено: основні техніко-економічні показники діяльності компанії, що займається перевезеннями великогабаритних вантажів, напрямки перевезень вантажів у міському та міжнародному сполученнях. Досліджена динаміка розвитку кількості рухомого складу, а також приведена детальна характеристика рухомого складу.

Метою аналізу є вдосконалення перевезень великогабаритних вантажів.

Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні задачі: аналіз виробничої діяльності транспортної компанії; SWOT-аналіз діяльності компанії; вибір автомобіля за показниками енергоефективності; розрахунок техніко-експлуатаційних характеристик автотранспортних засобів; розрахунок витрат на перевезень великогабаритних вантажів.

Негативною тенденцією у досліджуваній галузі є також те, що темпи імпорту машинобудівної продукції значно випереджають темпи експорту, а це негативно впливає на торговельний баланс та збільшує його від'ємне сальдо. Так, частка машинобудівної продукції у загальному імпорті товарів від 28 % у 2010 р. збільшилася до 33 % у 2014 р., а частка експорту за цей період зросла з 14% до 17,2% [1].

У машинобудівній галузі спостерігається відсутність підтримки з боку держави, незначний рівень інноваційності підприємств, повільний розвиток підгалузей машинобудування, високий рівень «тінізації» економіки. Галузь машинобудування має низький рівень рентабельності та недостатність власних коштів для фінансування власної діяльності [2].

Оскільки розвиток машинобудівного комплексу регіону та України в цілому залежить від розвитку окремих підприємств машинобудування, то при проведенні заходів з підвищення ефективності функціонування машино-будівного комплексу першочергову увагу слід звернути на підприємства. Отже, для зменшення впливу перелічених негативних факторів менеджери підприємств машинобудування мають прагнути укласти договори з попередньою оплатою продукції, розширювати ринки збуту у Росії, Казах-стані, Білорусі та в країнах ближнього та дальнього зарубіжжя.

Велику увагу слід приділити розвитку наукоємних та високотехнологічних виробництв. Це призведе до зниження матеріалоемності продукції, до покращення якості та виходу виробництва на новий рівень, що дозволить зайняти нові ніші на світовому ринку. В SWOT-аналізі діяльності компанії проаналізовано сильні і слабкі сторони, запропоновані шляхи усунення проблем або зменшення їх негативного впливу на діяльність підприємства. Наведено транспортну характеристику вантажу для перевезення – Комбайн JOHN DEERE W650 [3], визначено правила перевезення, види автомобільних доріг за категоріями, які використовуються для перевезення великогабаритних вантажів. Прораховано техніко-експлуатаційну характеристику автотранспортних засобів, а також коефіцієнт швидкості та паливний коефіцієнт пробігу АТЗ марки DAF XF 105 [5] та Scania G400 LA 4x2 HNA [4] з та низькорамним напівпричіпом ТСП 94182-0000020 [8] для міського, магістрального циклів.

Через підвищену небезпеку для учасників дорожнього руху великогабаритні вантажі повинні позначатися спеціальним знаком «Великогабаритний вантаж» (п. 23.4 ПДР) (рис.1). Зазначений знак встановлюється безпосередньо на сам вантаж в кінцевій точці виступу [9].

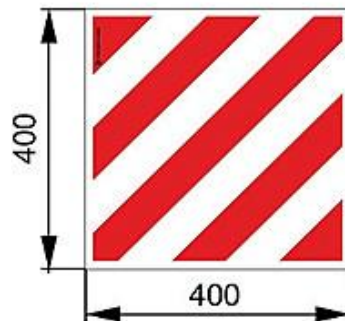


Рис.1 – Приклад знаку «Великогабаритний вантаж»

Крім знаку «Великогабаритний вантаж» (рис 1), потрібно встановити ліхтарі або світловідбиваючі ліхтарі білого і червоного кольору, відповідно, спереду і ззаду, але це вимога доречна при перевезенні в темний час доби або при умовах обмеженої видимості.

Кріплення негабаритних вантажів здійснюється спільно компанією-перевізником і вантажовідправником. Для безпечного транспортування та повної фіксації комбайн на низькорамних тралах передбачені кріпильні ланцюга (стропи) різної довжини, які стягуються за допомогою ретчет і талрепів [7]. В роботі приведено необхідні документи для здійснення негабаритних перевезень, а також запропоновано маршрут, який складає 140 км [6].

Встановлено, що основним документом є дозвіл, який видається перевізникові в обласному представництві Укравтодору (або в уповноваженій організації) за наявності узгодження з дорожніми, комунальними, залізничними та іншими підприємствами і організаціями.

Вході розрахунків розраховано собівартість виконання 1 ткм транспортної роботи, змінні та постійні витрати, вартість амортизації, вартість палива тощо. Виявлено, що ціна

палива має безпосередній вплив на значення собівартості виконання 1ткм транспортної роботи, а саме: при збільшенні вартості палива – збільшуються вищевказані показники, та, відповідно, навпаки – при зменшенні вартості палива вартісні показники в нашій практичній роботі зменшуються.

#### Список посилань

1. Державний комітет статистики в Україні [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Державна програма розвитку машинобудування на 2006-2011 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.04.2006 р. №516.
3. Комбайн JOHN DEERE W650 [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://agromania.com.ua/kombajn-john-deere-w650-zernouborochnyj-universal-v-importnom-variante/>.
4. Сідельний тягач марки Scania G400 LA 4x2 HNA [Електронний ресурс]/Режим доступу: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Седельный%20тягач%20SCANIA%20G400LA4X2HNA\\_.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Седельный%20тягач%20SCANIA%20G400LA4X2HNA_.pdf).
5. Сідельний тягач марки DAF XF 105 [Електронний ресурс]/Режим доступу: <https://gruzovo.com/daf-xf-105.html/>.
6. Правила перевезення великогабаритних вантажів [Електронний ресурс]/Режим доступу: <https://ved.center/negabarit/avtotransportom/>.
7. А.В. Терентьев Учебное пособие “Грузовые перевозки” Санкт-Петербург 2011, Правила перевозок грузов автомобильным транспортом; ДЕАН - Москва, 2012., Организация перевозок грузов. Учебник; Академия - Москва, 2013.
8. Характеристики двовісного низькорамного напівпричепа ТСП 94182-0000020 [Електронний ресурс]/Режим доступу: [https://gruzovoy.ru/catalog/technic/tsp\\_94182-0000020-000/](https://gruzovoy.ru/catalog/technic/tsp_94182-0000020-000/).
9. Правила перевезення великогабаритних вантажів [Електронний ресурс]/Режим доступу: <https://voditeliauto.ru/voditeli-i-gibdd/pdd/negabaritnyj-gruz-razmery-trebovaniya.html>.

#### УДК 656.073

### ЛОГІСТИЧНІ ВИТРАТИ: МОДЕЛЮВАННЯ НА ПРИКЛАДІ МІСЬКИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

*Войтов В.А., д.т.н. професор, Кутья О.В., викладач  
Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка*

### LOGISTIC COSTS: MODELING ON THE EXAMPLE OF URBAN FREIGHT TRANSPORT

*Vojtov Viktor, Doctor of Technical Sciences, Professor, Kutiya Olesya, teacher  
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture*

Одним із напрямків отримання прогнозу щодо вартості міських вантажних перевезень є розробка математичних моделей, які враховують не тільки тарифи на транспортне обслуговування, а також тип транспортних засобів, витрати на паливо, технічне обслуговування, оплату праці, амортизаційні відрахування та деякі податки та збори. Отриманий результат дозволить обґрунтувати вибір типу транспортного засобу, раціональний маршрут доставки вантажу в реальному масштабі часу і тим самим знизити загальні витрати на доставку.

Виходячи з вищевикладеного, основною аргументацією наукового дослідження є пошук рішень з розрахунку питомих витрат на вантажні перевезення у місті. Шляхами