

використання ресурсів автотранспортного підприємства та підвищення якості транспортного обслуговування.

Обслуговування вантажовласників в умовах невизначеності з постійно змінюваним попитом за періодами доби вимагає розробляти та удосконалювати існуючі підходи та моделі щодо формування технології організації розвізних маршрутів з урахуванням інтересів як вантажовласника, щодо термінів доставки вантажу, так і перевізника, щодо скорочення використання ресурсів автотранспортного підприємства.

Авторами даної роботи методом комівояжера вирішена транспортна задача, результатом рішення є оптимізація розвізного маршруту по доставці ковбасних виробів від виробника ТОВ ХМК до торгівельних точок мікрорайону Салтівка м. Харкова. В результаті оптимізації розвізний маршрут скоротився з 21,4 км до значень 20,4 км. Холостий пробіг автомобіля скоротився з 7,6 км до значень 5,3 км.

Коефіцієнт використання пробігу за оптимальним маршрутом, в порівнянні з вихідним, збільшився з 0,64 до 0,74, тобто на 15,6%. Коефіцієнт використання вантажопідйомності не змінився, тому що маса вантажу, що перевозиться і марка автомобіля не змінилися й становить 0,46.

Час перебування автомобіля на маршруті зменшився з величини 0,767 години до значення 0,668 години, тобто на 12,9%. Час перебування автомобіля в наряді на протязі доби зменшився з величини 9,931 години до значення 9,832 години.

В роботі розраховано експлуатаційні показники використання рухомого складу за розробленим оптимальним маршрутом мікрорайону Салтівка м. Харкова. **Обрано** автомобіль-рефрижератор з об'ємом кузова 22,6 м³. Автомобіль-рефрижератор забезпечує температуру ковбасних виробів під час транспортування +4 –0⁰С. Витрати палива у міському циклі експлуатації – 18 літрів на 100 км. Порівнюючи отримані значення транспортної роботи за рік за оптимальним маршрутом, та значення транспортної роботи за рік за вихідним маршрутом, зроблено висновок про зниження транспортної роботи на 2,65 %.

Виконано розрахунок економії паливно-мастильних матеріалів при експлуатації транспортних засобів за оптимальним маршрутом. Розрахунковим шляхом встановлено, що зменшення витрати палива для одного транспортного засобу за рік у відсотках дорівнює 4,3 %. Перспективність застосування оптимального маршруту доведено розрахунком собівартості перевезень ковбасних виробів за оптимальним та вихідним маршрутами. Результати розрахунків дозволяють зробити висновки, що собівартість перевезення 1 т вантажу за оптимальним маршрутом складає 190,1 грн/т, за вихідним маршрутом 252,21 грн/т, що на 24,62 % менше, ніж за вихідним маршрутом.

Список посилань.

1. Гуржій Н.Г., Писаренко В.В. Діагностика стану ринку продукції м'ясопереробної галузі України / Економіка та управління АПК, 2014, № 2, с. 46-52.

УДК 656:338

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОСТАВКИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ З УРАХУВАННЯМ МІСЬКОЇ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ

*Войтов В. А., д.т.н., професор, Литвинов К. А., студент, Тарасенко А. Р., студент
Державний біотехнологічний університет*

IMPROVING THE EFFICIENCY OF DELIVERY OF DAIRY PRODUCTS TAKING INTO ACCOUNT THE CITY TRANSPORT NETWORK

*Vojtov V. A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Litvinov K. A., student,
Tarasenko A.R., student
State Biotechnological University*

Ринок молочної продукції України представлений широким спектром виробників, що працюють над поліпшенням та оновленням асортименту. Молочні виробники активно працюють у напрямку інновацій, підтримують сучасні харчові напрямки, що стосуються еко-продукції, додавання фруктів та злакових наповнювачів, виготовляють спеціальну безлактозну продукцію [1-3].

Вітчизняний ринок молокопродуктів постійно удосконалюється. Лідери – компанії молочного ринку «Danone Україна», «Молочний альянс», «Лакталіс Україна», «Люстдорф», «Вімм-Білл-Данн Україна» займають 50 % ринку. Сучасна молочна галузь України – це висококонкурентне середовище, яке представлено як вітчизняними гравцями, так і світовими молочними брендами, із надзвичайно широким асортиментом як традиційної, так і абсолютно нової продукції, а також зі значними перспективами розвитку.

Вивчення особливостей транспортування молочної продукції в межах великих міст показує, що необхідно розробляти оптимальні схем доставки такого специфічного вантажу, як молочні продукти, вибирати відповідний рухомий склад, для даного виду вантажу, створювати правильні умови при всіх роботах з вантажем.

Тому, актуальність даної теми полягає у виборі ефективної схеми доставки молочної продукції від виробника – торгова марка «Агромол» до торговельних точок в межах міста з найменшими витратами. В сучасних умовах правильний вибір рухомого складу, технологічних схем доставки, раціональних маршрутів доставки, дозволяє швидко і якісно перевозити молочні продукти без втрати споживчих і смакових якостей.

Для доставки молочної продукції дрібними партіями доцільно формувати розвізні маршрути. У результаті доставка дрібнопартійних вантажів стає значно дорожчою, ніж доставка масових вантажів. Враховуючи те, що рівень організації перевезень дрібнопартійних вантажів недостатньо ефективний, необхідно здійснювати пошук оптимальних рішень процесу перевезення, який має на меті скорочення витрат на транспортне обслуговування без зниження якості обслуговування.

В сучасних умовах функціонування міського вантажного транспорту є потреба оптимізації процесу перевезення з врахуванням параметрів транспортної мережі міста, особливостей вантажів (молочні продукти), потреб і умов роботи вантажовідправників і вантажоодержувачів використовуючи оптимальні маршрути і типи транспортних засобів. Отже доцільно використовувати алгоритм і програмно його реалізувати, який би дав змогу вирішувати задачі розвезення дрібнопартійних вантажів, враховуючи їх особливий тип та характер задачі, що виражається в багатокритеріальності і значної кількості вантажовідправників та вантажоодержувачів в умовах сучасного міста.

Існує багато підходів вирішення проблем маршрутизації з використанням точних і приблизних методів, таких як: Кларка-Райта, Рена-Холідея, Літтла, Данцига, «гілок і меж», «мітли», комівояжера та інші. Точні методи дозволяють знаходити оптимальні рішення, однак потребують фахової підготовки для ефективного їх використання на підприємствах.

В даній роботі методом комівояжера вирішена транспортна задача, результатом рішення є оптимізація розвізного маршруту по доставці молочної продукції від фірми - виробника (ТМ Агромол) до торгових точок Посад-2 м. Харкова. В результаті оптимізації розвізний маршрут скоротився з 27,6 км до значень 24,1 км. Холостий пробіг автомобіля скоротився з 9,5 км до значень 8,0 км.

Коефіцієнт використання пробігу за оптимальним маршрутом Посад-2, в порівнянні з вихідним, збільшився з 0,74 до 0,75. Така мала різниця пояснюється великим значенням холостого пробігу. Коефіцієнт використання вантажопідйомності не змінився, тому що маса вантажу, що перевозиться і марка автомобіля не змінилися й становить 0,504.

Час перебування автомобіля на маршруті Посад-2 зменшився з величини 1,051 години до значення 0,895 години, тобто на 14,84%. Час перебування автомобіля в наряді на протязі робочого дня зменшився з величини 7,011 години до значення 6,855 години, тобто на 2,22%.

Розраховано експлуатаційні показники використання рухомого складу за розробленим оптимальним маршрутом Посад-2. Обрано автомобіль-рефрежератор з об'ємом морозильної камери 18,2 м³. Автомобіль-рефрежератор забезпечує температуру продукту під час транспортування +4 –0⁰С. Витрати палива у міському циклі експлуатації – 14 літрів на 100

км. Порівнюючи отримані значення транспортної роботи за рік за оптимальним маршрутом, та значення транспортної роботи за рік за вихідним маршрутом, зроблено висновок про зниження транспортної роботи на 10,64 %.

Виконано розрахунок економії паливно-мастильних матеріалів при експлуатації транспортних засобів за оптимальним маршрутом Посад-2. Розрахунковим шляхом встановлено, що зменшення витрати палива для одного транспортного засобу за рік у відсотках дорівнює 11,28 %.

Отримано результати розрахунку собівартості перевезень молочної продукції за оптимальним та вихідним маршрутами. Результати розрахунків дозволяють зробити висновки, що собівартість перевезення 1 т вантажу за оптимальним маршрутом Посад-2 складає 296,25 грн/т, за вихідним маршрутом 333,67 грн/т, що на 11,21 % менше, ніж за вихідним маршрутом.

Сформульовано пропозиції, щодо документації та документообігу під час доставки молочної продукції, диспетчерського регулювання руху транспортних засобів на маршруті та доцільності застосування GSM/GPS системи контролю руху на маршруті. Розроблено графік руху автомобіля під час роботи на маршруті.

Список посилань.

1. Динаміка виробництва, споживання, продажу та імпорту молочних продуктів 2005–2017 років. URL: <https://agropolit.com/infographics/view/63>.
2. Зовнішня торгівля України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Кернасюк Ю. Потенціал українського молока на світовому ринку. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/7918-potensial-ukrainskoho-moloka-na-svitovomu-rynku.html>.

УДК 656.07

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ АВТОТРАНСПОРТНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

*Волкова Т.В., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

*Бережна Н.Г., к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій і логістики,
Державний біотехнологічний університет*

SUBSTANTIATION OF THE CHOICE OF A RATIONAL STRATEGY FOR MANAGING THE TRANSPORT ENTERPRISE

*Volkova Tetiana - Dr.Sc. (Eng.), Associate Professor of the Department of Transport
Technology, Kharkiv National Automobile and Highway University*

*Berezhnaja Natalija - Dr.Sc. (Eng.), Associate Professor of the Department of Transport
Technologies and Logistics, State Biotechnological University*

Вступ. До транспортної системи, як однієї з визначальних систем, що забезпечують реалізацію трансформаційних процесів, в ринкових умовах ставляться високі вимоги щодо якості, регулярності і надійності транспортних зв'язків, збереження вантажів, безпеки перевезень пасажирів і вантажу, швидкості та вартості доставки.

Саме транспорт створює умови для формування регіонального та державного ринку. З одного боку, від транспортного чинника залежить ефективність роботи підприємства, що в умовах ринку прямо пов'язане з його життєдіяльністю, а з іншого боку, сам ринок має на увазі обмін товарами і послугами, що без транспорту неможливо, тому неможливий і сам ринок. Як найважливіша складова частина ринкової інфраструктури суспільного виробництва, яка тісно пов'язана з результатами діяльності всіх його галузей, підприємства транспорту, зокрема автотранспортні підприємства, виявилися в системній економічній кризі, яка проявляється в падінні платоспроможного попиту на транспортні послуги, в