

фінансово-господарської діяльності.

1.Альбеков А.У. Коммерческая логистика / А.У. Альбеков, О.А. Митько. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 416 с.

2.Амітан В.Н. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах / В.Н. Амітан, Р.Р. Ларіна, В.Л. Пілошенко. – Донецьк: Ін-т екон.-прав. досліджень НАН України, 2003. – 73 с.

3.Статистичний щорічник України за 2010 рік / Держкомстат України; За ред. О.Г.Осауленка; Відп. за вип. П.П. Забродський. – К.: Консультант, 2010. – 576 с.

*Отримано 09.03.2012*

УДК 656.13

А.С.ГАЛКІН, А.В.КРАСЮК

*Харківська національна академія міського господарства*

### **ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ПАРКУ З УРАХУВАННЯМ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ МАТЕРІАЛЬНОГО ПОТОКУ**

Проаналізовано питання організації раціонального автомобільного парку для перевезення вантажів у міжміському сполученні з урахуванням температурного режиму. Розглянуто вплив температури навколишнього середовища на вибір типу транспортного засобу. Запропоновано варіанти формування автомобільного парку.

Проанализирован вопрос организации рационального автомобильного парка для перевозки грузов в междугородном соединении с учетом температурного режима. Рассмотрено влияние температуры окружающей среды на выбор типа транспортного средства. Предложены варианты формирования автомобильного парка.

The question of organization of rational motor-car park is analysed for transportation of loads in interurban connection taking into account a temperature condition. Influence of ambient temperature is considered on the typeselection of transport vehicle. Offered variants of forming of motor-car park.

*Ключові слова:* сезонні зміни температури, параметри логістичного потоку, автомобільний парк, оренда.

При доставці вантажу в системі протягом довгострокового періоду часу актуальним є вирішення питання: створити власний парк транспортних засобів або ж використовувати найманий транспорт.

При виборі альтернативи зазвичай виходять з певної системи критеріїв, до яких відносяться [1]:

- витрати на створення і експлуатацію власного парку транспортних засобів (оренду, лізинг рухомого складу);
- витрати на оплату послуг транспортних, транспортно-експедиторських фірм та інших логістичних посередників в транспортуванні;
- швидкість (час) транспортування;
- якість транспортування (надійність доставки, збереження вантажу і т.п.).

Аналізуючи роботи Воркута А.І., Горева А.Е., Вельможина А.В. [2, 3, 7], можна зазначити, що ці автори приділяють увагу формуванню автомобільного парку шляхом порівняння і вибору рухомого складу за окремими, приватними показниками його роботи: по продуктивності, за собівартістю залежно від конкретних техніко-експлуатаційних показників (номінальної вантажопідйомності, коефіцієнта використання вантажопідйомності, довжини їзди з вантажем, коефіцієнта використання пробігу, технічної швидкості, простоїв під вантажними операціями). Для вирішення таких завдань вимагається виконувати безліч розрахунків для визначення продуктивності і собівартості перевезень для багатьох типів і моделей рухомого складу [4]. Інші автори пропонують формувати автомобільний парк на основі критерію ефективності ЧПВ (чисту приведену вартість) інвестицій та ефективності вкладання коштів, строку окупності проекту, чистомуведеному доходу [5].

Але не було достатньо вивчено питання, яким чином параметри матеріального потоку впливають на формування автомобільного парку і що, зважаючи на це, є доцільнішим – використання свого транспортного засобу (ТЗ) чи його найм.

Основною метою даної роботи є дослідження формування раціонального автомобільного парку для перевезення вантажів у міському сполученні при умові зміни параметрів матеріального потоку.

Відповідно до поставленої мети в даній роботі поставлено такі завдання:

1. Розглянути підходи до формування парку автомобільних транспортних засобів.
2. Дослідити вплив умов транспортування вантажів на зміну технології транспортування.
3. Визначити альтернативні варіанти формування автомобільного парку з урахування сезонної зміни умов транспортування.

Пропонуємо таку класифікацію параметрів матеріальних потоків [6]:

- номенклатура, асортимент і кількість продукції;
- габаритні характеристики (обсяг, площа, лінійні розміри);
- вагові характеристики (загальна маса, вага брутто, вага нетто);
- фізико-хімічні характеристики вантажу;
- характеристики тари (упаковки);
- умови договорів закупівлі-продажу (передачі у власність, постачання);
- умови транспортування і страхування;
- фінансові (вартісні) характеристики;

- умови виконання інших операцій фізичного розподілу, пов'язаних з переміщенням продукції та ін.

Зміна будь-якого з параметрів матеріального потоку може привести до зміни технології транспортування, а отже, й до зміни виду і технічних параметрів транспортного засобу, яким буде здійснюватися перевезення.

З наведених параметрів матеріального потоку, розглянемо умови транспортування, однією з яких є температурний режим транспортування вантажу. Цей параметр має значний вплив на транспортування вантажів, що швидко псуються.

Вантажі, що швидко псуються, – це вантажі, при перевезенні яких потрібен спеціалізований рухомий склад, що забезпечує підтримку певного температурного режиму [4].

Важливою умовою при перевезенні вантажів є збереження їх якості та запобігання втрат. При низькій температурі деякі товари стають крихкими, покриваються тріщинками і можуть робитися зовсім непридатними для використання. При високих температурах деякі товари плавляться, злипаються, а багато харчових продуктів псуються і робляться непридатними для споживання [8].

Щоб забезпечити збереження вантажу і уникнути втрат при транспортуванні вантажів у міжміському сполученні в довгостроковому періоді, необхідно використовувати різний рухомий склад: ізотермічні, тентовані, рефрижераторні напівпричепи та ін.

Розглянемо на прикладі підприємства ТЕП «ТРАНСКОМ» (у формі ТОВ) перевезення – консерви риби. Для їх перевезення температура повинна бути не менше 0 °C і не вище 30 °C для тентового напівпричепу та від 1 до 6 °C – для ізотермічного напівпричепу. Перевезення відбуваються з порту м.Севастополя (АР Крим) до складу м.Новомосковська (Дніпропетровська обл.). Відповідно до діючої технології, доставка консервів відбувається поїздовими відправками вантажів масою понад 20 т, що пред'являються до відправки одним вантажовідправником на адресу одного вантажоодержувача по одному товарно-транспортному документу. В зворотному напрямку ТЗ перевозять піддони від рибних консервів.

Враховуючи коливання температури навколишнього середовища, наведеного на рис.1, можна сказати, що в період з 01.06.10 р. по 29.06.10 р. вантаж можна перевозити за допомогою тентового напівпричепу.

В пік літнього періоду та на початку осені, а саме з 06.07.10 р. по 31.08.10 р. вантаж доцільно перевозити ізотермічним напівпричепом, але, як варіант, в цей період можна здійснювати перевезення тентовим напівпричепом за умови нічного перевезення.

Температура навколишнього середовища, С

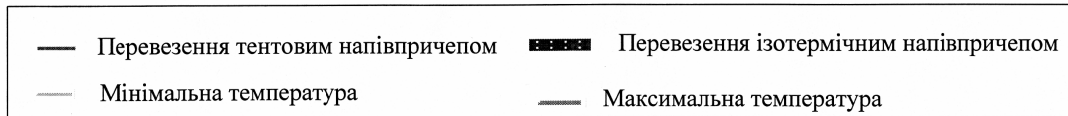
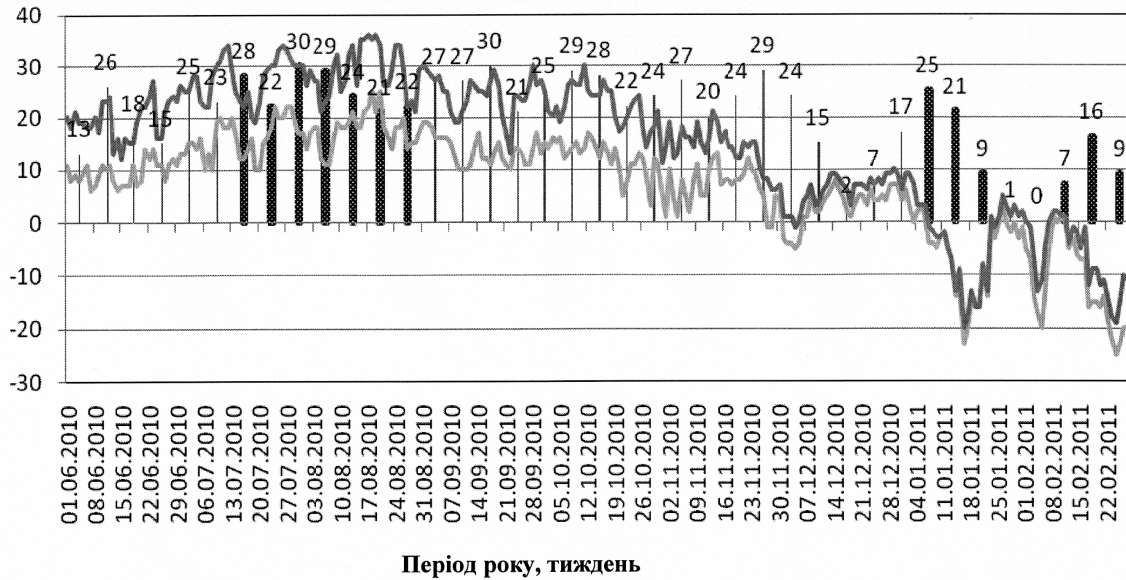


Рис.1 – Попит на транспортні послуги залежно від температурного режиму по тижням робочого періоду з 01.06.10 р. по 22.02.11 р.

В період з 31.08.10 р. по 04.01.11 р. денна температура дещо спадає, але знаходиться в допустимих температурних межах, тому в цьому випадку можна використовувати тентовий напівпричіп.

В наступні тижні, а саме з 04.01.11 р. по 25.01.11 р. температура повітря має тенденцію до значного зниження, що потребує використання спеціалізованого рухомого складу – ізотермічного напівпричепу.

З 25.01.11 р. по 01.02.11 р. температура навколишнього середовища підходить для транспортування вантажу тентовим напівпричепом. Але в подальшому періоді температура значно знижується і перевезення вантажу здійснюється в ізотермічному напівпричепі.

Зважаючи на вищенаведене, система повинна мати як мінімум два види транспорту, які необхідні для перевезення вантажу: тентовий та ізотермічний напівпричепи до 20 т, щоб забезпечити своєчасність та якість виконання замовлень.

Сезонні зміни температури навколишнього середовища є дуже мінливими і передбачити їх в повному обсязі неможливо, тому АТП навіть при постійному обсязі матеріального потоку повинно мати простір для варіювання автопарком щоб забезпечити гнучкість та адаптивність його діяльності до зміни температурного режиму перевезення вантажу.

Розглянемо наступні варіанти формування автомобільного парку АТП для забезпечення просування матеріалопотоку в міжміському сполученні з урахуванням впливу температурного режиму (рис.2).

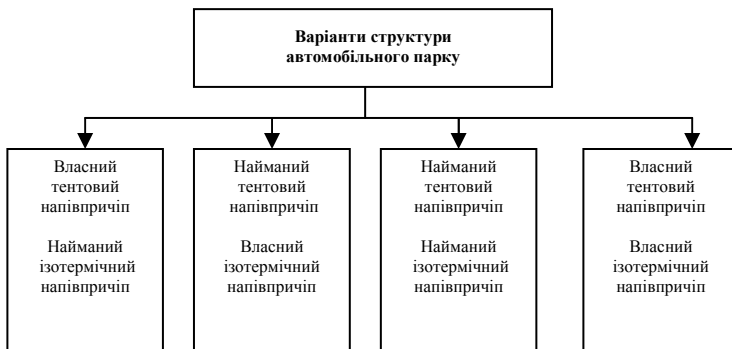


Рис.2 – Варіанти автомобільного парку

Найм транспортних засобів передбачає оренду ТЗ на визначений час на договірних основах.

Як видно з рис.2, АТП має чотири варіанти для організації свого автомобільного парку. Перший варіант передбачає комбіноване використання власних та найманих ізотермічних напівпричепів. Другий варіант

передбачає сумісне використання найманих тентового та власних ізоtermічних напівпричепів. Третій варіант передбачає перевезення вантажу найманими напівпричепами: ізоtermічними та тентовими. Четвертий варіант є протилежний третьому і передбачає утримання в парку всіх власних транспортних засобів необхідних і достатніх для перевезення.

Вартість, експлуатація та утримання тентового напівпричепу дешевше, ніж ізоtermічного. Організація і утримання власного автомобільного парку потребує великих капіталовкладень і витрат за кредитами. Оренда ТЗ передбачає відсутність: 1) капітальних витрат; 2) витрат, пов'язаних з утриманням ТЗ; 3) лізингових або кредитних платежів в часовому періоді, але збільшується миттєва вартість перевезення порівняно з використанням власного автопарку. Вибір того чи іншого з перелічених варіантів має бути економічно обґрунтованим з точки зору проектного аналізу в довгостроковій перспективі.

Тобто, якщо ТЕП «ТРАНСКОМ» у формі ТОВ буде орендувати частину транспортних засобів для виконання замовлень на перевезення, то в нього з'явиться можливість скоротити витрати на утримання зайвих ТЗ, на виплату з/п робітникам, на сплату податків та ін.

Таким чином, розглянуто підходи до формування автомобільного парку транспортних засобів. На прикладі транспортування в міжміському сполученні продовольчих товарів, які швидко псуються, було встановлено що при інших незмінних параметрах матеріального потоку зміна температурного режиму, яка є однією з умов транспортування, впливає на технологічний процес перевезення, вибір типу транспортного засобу (його технічних параметрів) і структуру автомобільного парку. Наведено альтернативні варіанти формування автомобільного парку з урахуванням сезонної зміни умов транспортування.

1. Зимовец А.В. Международные транспортные операции. – ТИУнЭ, 2008. – 180 с.
2. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – К.: Вища шк., 1986. – 447 с.
3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 288 с.
4. Хлевной И.И. Грузовые перевозки. – СПб.: СПб ИВЭСЭП, 2006. – 250 с.
5. Воркут Т.А. Проектный анализ. – К.: Укр. центр духовної культури, 2000. – 440 с.
6. Семенов А.И., Сергеев В.И. Логистика. Основы теории. – СПб.: Союз, 2001. – 149 с.
7. Вельможин А.В., Гудков В.А., Миротин Л.Б., Куликов А.В. Грузовые автомобильные перевозки. – М.: Горячая линия, 2006. – 560 с.
8. Про затвердження Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні: Наказ Міністерства транспорту України №363 від 14.10.97 р.

Отримано 02.03.2012