Тропак Ю. А.
Сорока І. Й.
Національний університет
«Львівська політехніка»

Стандартизація постачання автотранспортного підприємства як споживача в ланці логістичної системи

Автомобільний транспорт відіграє ключову роль в логістичних системах різних рівнів як з точки зору забезпечення існування матеріальних потоків, так і з позицій споживання необхідних для його функціонування матеріальних ресурсів. Тому автотранспортне підприємство (АТП) має розглядатися не лише як необхідний структурний елемент логістичної системи, але і як споживач паливно-мастильних матеріалів, запасних частин, інших матеріалів в цій системі.

Головною задачею діяльності автотранспортного підприємства є забезпечення потреб різних структурних підрозділів та населення у перевезеннях. Для вантажних АТП ця задача конкретизується як "постачання вантажів у обумовлених клієнтами об'ємах у призначене місце, в призначений термін за умови забезпечення збереження вантажу". Підтримка рухомого складу в належному стані здійснюється різними підприємствами, які проводять технічне обслуговування, ремонт як окремих агрегатів транспорту так і рухомого складу в цілому. У зарубіжних країнах з розвинутою ринковою економікою автомобільний транспорт функціонує як малий бізнес з великою кількістю підприємств та невеликою кількістю автомобілів у кожному з них. В Україні поряд з невеликими підприємствами існує значна кількість підприємств з парком рухомого складу більшим ніж 50 одиниць, причому для багатьох підприємств характерна різномарочність рухомого складу.

Для забезпечення перевізного процесу, технічного обслуговування та ремонту рухомого складу суб'єкти автомобільного транспорту споживають величезну кількість матеріальних ресурсів, яку можна розділити на такі групи:

1. Паливно-мастильні матеріали: масла (масло для двигуна, трансмісійне масло, спеціальні масла), мастильні матеріали (тверді, консистентні та інші мастила), паливо (бензин, дизельне паливо, зріджений газ), експлуатаційні рідини (гальмівна рідина, антифризи, гас) тощо.

2. Запасні частини (агрегати, прилади, окремі деталі, метизи) для технічного обслуговування, ремонту рухомого складу. Номенклатура найменувань запасних частин для різних марок автомобілів, причепів, напівпричепів нараховує десятки тисяч назв.

3. Матеріали для обслуговування та ремонту автомобілів, які, в свою чергу, можна розділити на кілька груп: метал (листовий, труби, різні види прокату тощо), пиломатеріали, гумові вироби, хімічні, лакофарбові матеріали, електроматеріали тощо.

4. Автомобільні шини. Існує велика номенклатура автомобільних шин, які відрізняються за конструкціями та розмірами.

5. Рухомий склад (легкові, вантажні автомобілі, автобуси, причепи, напівпричепи).

6. Технологічне обладнання для обслуговування і ремонту рухомого складу (станки, підйомники, електрообладнання, силові машини і агрегати, інструменти).

7. Обладнання виробничих і невиробничих будівель та споруд, офісні меблі, обчислювальна та організаційна техніка, канцелярські товари тощо

8. Матеріали і запасні частини для обслуговування і ремонту основних фондів (крім рухомого складу АТП).

9. Паливо, вода на технологічні потреби.

За заданої структури парку рухомого складу АТП у перевізному процесі витрачаються в основному паливно-мастильні матеріали та автомобільні шини, а у сфері технічної екс-

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

плуатації переважна більшість решти видів матеріальних ресурсів, які перераховані вище. Для оптимізації організаційних і функціональних структур логістичної системи побудована система узагальнюючих показників, що дозволяють оцінити ефективність функціонування ЛС з точки зору досягнення заданих цільових функцій. Якщо для транспортного процесу таким показником є мінімум простоїв автомобілів з вини матеріально-технічного постачання, то узагальнюючим показником, який оцінює ефективність ЛС у сфері технічної експлуатації АТП, є коефіцієнт технічної готовності, який показує питому вагу в парку технічно справних автомобілів. У відповідності з цим однокритеріальна стратегія оптимального функціонування ЛС може бути реалізована у двох базових варіантах: при заданих (обмежених) логістичних витратах досягнути мінімуму простоїв технічно справних автомобілів внаслідок нестачі матеріальних ресурсів (максимум коефіцієнта технічної готовності парку) або при заданій величині простоїв (коефіцієнт технічної готовності) забезпечити мінімум витрат. Вибір тієї чи іншої стратегії і критерію оптимізації диктується логістичною місією або стратегією логістичної системи на конкретний період часу.

Основні цілі функціонування ЛС можуть бути досягнуті різними способами і з різними затратами матеріальних ресурсів, тому для кожної цілі ставляться у відповідність альтернативні варіанти її досягнення, які відрізняються як термінами реалізації, видами та об'ємами використовуваних ресурсів тощо. Процес оцінки і вибору варіантів складається з трьох основних етапів: формування критерію та обмежень, оцінки варіантів за вибраним критерієм та вибору найкращого варіанту. Перехід від цілі до ресурсів у оптимізаційній економіко-математичній моделі вимагає, по-перше, формування кількісних і якісних параметрів оцінки (цільових нормативів, координат векторної цільової функції); по-друге, ранжування цілей ЛС за їх важливістю та впливом на досягнення глобальної мети ЛС.

Об'єм перевезень АТП знаходиться у прямій залежності від кількості автомобілів у АТП за списком, календарного часу роботи, коефіцієнта використання технічно справних автомобілів на лінії, продуктивності середньоспискового автомобіля за день, тобто, зокрема, від технічної готовності автомобільного парку.

Внесок логістичної системи у забезпечення підприємства необхідними йому матеріальними ресурсами можна оцінити, з однієї сторони, приростом коефіцієнта технічної готовності за рахунок скорочення простоїв рухомого складу внаслідок відсутності матеріальних ресурсів. З іншої сторони, ефективність функціонування розглядуваної логістичної системи буде визначатися забезпеченням планового коефіцієнта технічної готовності (і в свою чергу, коефіцієнта випуску) при мінімальних логістичних витратах.

Тоді одна з стратегій оптимізації функціонування логістичної системи буде полягати у максимізації приросту коефіцієнта технічної готовності за обмежень на потрібні для цього матеріальні, фінансові та трудові ресурси. За умов, коли переважне значення має забезпечення планового випуску автомобілів для перевезень вантажів, можлива інша оптимальна стратегія, яка полягає у мінімізації сумарних логістичних витрат, які пов'язані з управлінням закупками та розподілом матеріальних ресурсів споживачам, при забезпеченні планової величини коефіцієнта технічної готовності. Можуть бути використані і інші критерії оптимальності. Вибір варіанту оптимізації функціонування логістичної має визначатися її глобальною метою — найбільш повного і якісного забезпечення АТП необхідними матеріальними ресурсами, так і діючими на різних рівнях управління локальними задачами і пріоритетом їх одного перед одним у різні періоди часу.

1. Сорока І.Й. Оцінювання стану та перспектив стабільного розвитку автотранспортного підприємства// Вісник Нац. університету «Львівська політехніка»: Логістика, 2010, № 690 — с.726–733

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua