

ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН АВТОСЕРВІСНИХ ПІДПРИЄМСТВ



Бурий В. В., студент магістратури спеціальності
«Транспортні технології»

Керівники: к.т.н., доцент **Гуцол Т.Д.**,
асистент **Теренов Д.Б.**

Подільський державний аграрно-технічний університет

Завдання визначення оптимальних розмірів запасних частин автосервісного підприємства за критерієм максимуму прибутку при дискретному розподілі попиту сформульована у вигляді задачі квадратичного програмування з лінійними обмеженнями. Для обчислення імовірнісної міри розподілу значень компонент вектора попиту використана апроксимація емпіричних функцій розподілу компонент попиту гіперерлангівськими функціями розподілу з подальшим розрахунком відповідних щільностей розподілу.

В останні роки в якості одного з важливих підходів до управління запасами розробляється і використовується концепція логістики. Логістика спрямована на зниження витрат, підвищення надійності, зменшення ризиків за допомогою узгодження і взаємного системного коригування планів і дій постачальницьких, виробничих і збутових ланок підприємства.

Перетворення, які відбуваються в даний час у транспортній галузі країни, характеризуються змінами як в розмірах парку обслуговуваного рухомого складу, так і в структурі управління автотранспортними підприємствами (АТП). На відміну від умов планової економіки, коли попит на транспортні послуги АТП перевищував можливості підприємств автотранспортних послуг і можна було реалізовувати ці можливості незалежно від використовуваного складу АТП, з переходом до ринку покупця дана ситуація змінилася докорінно. Завдання економічної і успішної реалізації можливостей автосервісних підприємств в умовах конкуренції на ринку автотранспортних послуг стає одним із головних. Необхідними умовами її вирішення є швидка реакція підприємств на зміну запитів потреб, зниження витрат на виробництво транспортних послуг та підвищення їх якості та надійності.

Найбільш поширеною моделлю прикладної теорії логістики є модель оптимального або економічного розміру замовлення (Economic Order Quantity – EOQ) на період поповнення.

На практиці нерідко зустрічаються ситуації, коли дані по передісторії процесу поставок запасних частин або недостатньо представлені або малодоступні. Тоді для управління запасами попит моделюється в основному на базі експертних оцінок, що містять більше суб'єктивності, ніж випадковості. У таких випадках завдання управління запасами формулюється як задача оптимізації в умовах нечіткої інформації. У деяких роботах одноперіодний (single-period) задачі управління одно- і багатомономенклатурними (single-item / multi-item) запасами вирішуються з використанням стратегії мінімального середнього і умовного ризику або нейтрального ризику.

Найбільш поширеним є метод нейтрального ризику для одноперіодної задачі управління багатомономенклатурними запасами, в якій попит описується дискретним можливостним розподілом.

В умовах конкуренції на ринку автотранспортних послуг забезпечення максимального прибутку є однією з головних задач управління багатомономенклатурними запасами автосервісних підприємств з використанням концепції логістики. Апроксимація емпіричних функцій розподілів компонент вектора попиту дозволяє обчислити відповідну щільність розподілу значень компонент вектора попиту і звести задачу визначення оптимальних розмірів запасу до квадратичної задачі умовної оптимізації.