

мству, що займається інноваційною діяльністю, економічні або соціальні вигоди. Головною метою інноваційної діяльності є створення інновацій і всі ланки ланцюга інноваційної діяльності підпорядковуються саме цій головній меті.

### Література

1. Инновационный менеджмент. Справочное пособие, издание 2-е, переработанное и дополненное/ Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. — М.: Центр исследований и статистики науки, 1998. — 236 с.
2. Фатхутдинов Р.А. «Инновационный менеджмент = Innovatory management: підручник для студентів вузів за фахом і напрямком «менеджмент»». — М.: Бізнес-школа «Інтел-Синтез», 1998.
3. Микитюк П.П., Інноваційна діяльність: Навч. посібник, [для студ. вищ. навч. закл.] / П.П. Микитюк, Б.Г. Сенін — К.: Центр учбової літератури, 2009 — 392 с.
4. Замула О.О. Інноваційний менеджмент [Текст]: Консп. Лекцій /О.О. Замула, В. С. Пітя. — Харків: НТУ «ХПІ» 2008 — 80 с.
5. Михайлова Л.І. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. /Л.І. Михайлова, С.Г. Турчина. -К.: Центр учбової літератури, 2007 — 248 с.
6. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учеб. пособие / Под ред. П.Н. Завлина и др. -М.: ОАО «НПО «Издательство Экономика «», 2000. — 475 с.
7. Топух І.П. Інноваційна діяльність підприємства в умовах розвитку ринкових Економічних відносин // Маркетинг: теорія і практика. Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля / Ред. кол.: Т.С. Максимова (гол. ред.). — Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. — 254 с.
8. Закон України «Об инновационной деятельности» от 4 июля 2002 года № 40-ІУ с изменениями и дополнениями, внесенными Законами Украины от 26.12.2002 г. № 380- ІV, от 27.11.2003 г. № 1344- ІV // Урядовий кур'єр. — 2004. — 15 січня.
9. Ерохин Д.В., Ларичева Е.А. Анализ теоретических положений инновационной деятельности //Вестник Брянского государственного технического университета. — 2004. — №2. С. 133-137.
10. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. проф. Л.Н. Оголевой. М.:Инфа-М, 2001. — 238 с.
11. Организация инвестиционной и инновационной деятельности. / К. Янковский, И. Мухарь — СПб: Питер, 2001. — 448 с.
12. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент : учебн. пособ. — М. : Изд-во ИН-ФРА-М, 2004. — 268 с.

УДК 330.522.4

## ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ

Литвишко Л.О.

*В статті розглянуті основні підходи до формування політики управління запасами на автотранспортних підприємствах, визначені переваги та їх недоліки, а також представлена розроблена імітаційна модель на визначення та прогнозування потреби в запасних елементах.*

*The article describes the main approaches to inventory control policy on road the company is identified advantages and disadvantages of them and the developed simulation model to identify and forecast the demand for replacement items.*

**Постановка проблеми.** Функціонування автотранспортних систем, на ринковому просторі України, в даний час характеризується зростаючою складністю, як в кількісному, так і в якісному аспектах. Тому проблема формування та розподілу запасів є складовою частиною програми підвищення ефективності та якості роботи транспортних виробничих систем. В пошуках найбільш раціональних шляхів вирішення цієї проблеми необхідно використовувати програмно- цільовий підхід. Сутність якого полягає, в першу чергу, в визначенні кінцевої цілі функціонування системи формування та розподілу запасів, що для транспортних систем має надзвичайно велике значення. З точки зору програмно- цільового підходу, до визначених задач, удосконалення транспортних систем запасними елементами потребує правильного визначення критерію ефективності функціонування даної системи.

**Виклад основного матеріалу.** Метою створення будь-якої системи є максимізація її ефективності, тобто отримання максимального ефекту від використання системи на одиницю витрачених ресурсів [1]. Тому

генеральною ціллю системи підтримки рухомого складу автомобільного транспорту є повне задоволення потреб автотранспортних виробничих систем в запасних елементах для автомобілів.

Враховуючи сьгоднішні умови економічної реальності (кризовий економічний стан в країні) і те, що при цих умовах існують обмеження на використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, то отримання прибутку є основною і пріоритетною задачею для кожного структурного підрозділу, що входять в систему формування та розподілу запасних елементів. Тому потенціальний дохід виробничої системи можна представити у вигляді:

$$D = \sum_{i=1}^n \Delta\alpha_T^{i,3,4} * C_i, \quad (1)$$

де  $\Delta\alpha_T^{i,3,4}$  — технічна готовність рухомого складу  $i$ -ої моделі за рахунок зменшення простою при відсутності запасних елементів;

$C_i$  — дохід, який міг би принести підприємству  $i$ -ої моделі автомобіль, що простоє при відсутності запасних елементів, грн.;

$n$  — кількість моделей автомобілів.

Якщо переходити на прибуток, то він визначається, як:

$$P_p = D - Z, \quad (2)$$

де  $Z$  — витрати на запасні елементи, робочу силу, транспортування та збереження.

$$Z = B_{ze} + Z_{zn} + Z_{mp} + Z_{zb}, \quad (3)$$

де  $B_{ze}$  — витрати на запасні елементи, грн.;

$Z_{zn}$  — заробітня платня, грн.;

$Z_{mp}$  — витрати на транспортування, грн.;

$Z_{zb}$  — витрати на збереження запасних елементів, грн.

В свою чергу прибуток дилерської діяльності визначається:

$$P^o = \sum C_i - B_{ze}, \quad (4)$$

де  $C_i$  — ціна, за якою відпускають дилери споживачам запасні елементи, грн.

Складність завдання управління запасами полягає у визначенні реальної потреби та оптимальному розподілу запасних частин. Вона визначається багатьма факторами і, впершу чергу, особливостями запасних частин як продукту постачання і їх маркетингом, наявністю особистих форм власності та недостатньою вивченістю деяких теоретичних питань організації системи постачання в умовах ринкової економіки [2]. Тому розроблена імітаційна модель, розрахована на визначення та прогнозування потреби в запасних елементах методом статистичного моделювання в залежності від попиту і організаційної структури системи формування та розподілу запасних елементів підприємств автомобільного транспорту. Модель є універсальною і може бути використана для всіх інших виробничих систем транспортної галузі. Алгоритм імітаційної моделі представлений на рис.1.

В залежності від початкової інформації використовуються різні методи розподілу на групи. Це може бути нормативний метод використання запасних елементів, і по фактичному запиту, а також по середньому запиту реалізації. Всі методи в кінцевому рахунку для вирішення задачі, використовують вартісні показники або сумарну вартість використаних запасних елементів споживачами.

Якщо використовується нормативний підхід, то слід вважати, що в цьому випадку треба мати інформацію як по надійності рухомого складу, так і по його кількості в регіоні.

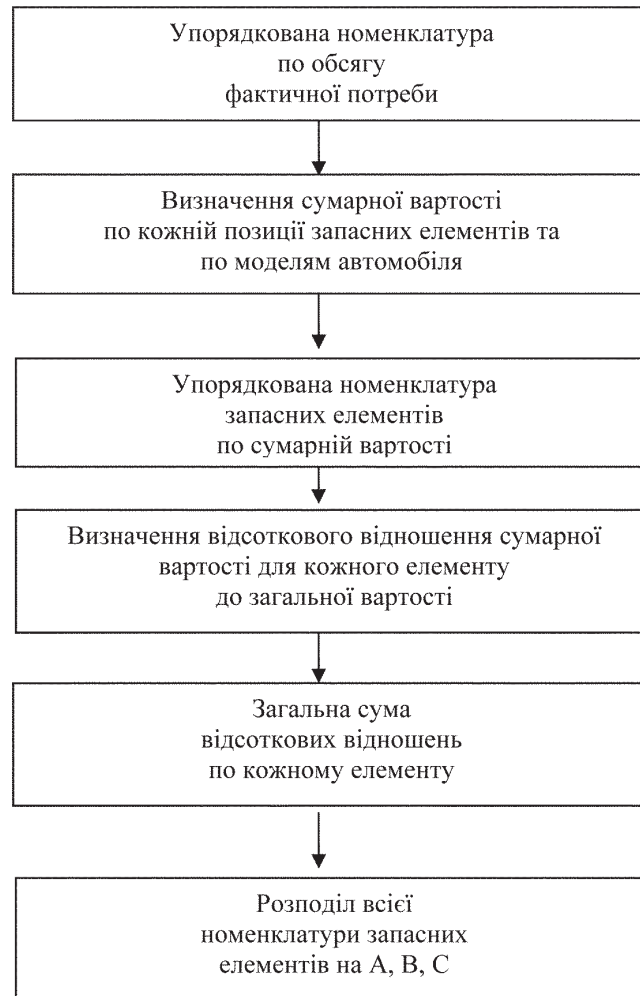


Рис. 1. Алгоритм імітаційної моделі

При статистичному методі формування потреб на запасні елементи необхідна статистична інформація на виникнення потреб як в часі, так і кількості філій або дилерських фірм. Звичайно, це відноситься до перспективного періоду, який повинен бути досить представницький. Це вже залежить від звітної-облікової системи, яка існує, як у дилерів, так і у центральної організації. Для кожної позиції номенклатури запасних елементів визначається середня потреба за декілька років реалізації [3].

Метод який базується на середніх нормах використання запасних елементів, використовується при відсутності фактичних даних реалізації запасних елементів, як дилерськими фірмами, так і центральною організацією. В цьому випадку сумарна вартість запасних елементів визначається по формулі:

$$\sum C = 10^{-2} \sum_{i=1}^{\nu} \sum_{j=1}^{\mu} n_j * Z_{ij} * c_{ij}, \quad (5)$$

де  $\nu$  — кількість назв запасних елементів на центральному складі;

$\mu$  — кількість моделей рухомого складу, що експлуатується в заданій зоні;

$n_j$  — середня кількість транспортних засобів  $j$ -ої моделі, в регіоні;

$Z_{ij}$  — середня норма використання запасних елементів  $i$ -ої номенклатури  $j$ -ої моделі транспортних засобів;

$c_{ij}$  — ціна на  $i$ -й запасний елемент  $j$ -ої моделі транспортного засобу.

Відсоткове співвідношення вартості індивідуального запасного елемента можна визначити по формулі:

$$q_i = \frac{C_i}{\sum_{ze} C_{ze}} = \frac{\sum_{j=1}^u n_j * Z_{ij} * c_{ij}}{\sum C_{ze}}. \quad (6)$$

Після визначення всіх запасних елементів по групах та агрегатах проводиться їх групування шляхом формування, складання обсягів поставок і визначення звідки їх необхідно закуповувати. Таким чином, ми визначили які запасні елементи необхідні, і звідки їх необхідно закуповувати. Але, крім цього, необхідно визначити раціональну кількість їх на кожний відрізок часу. Норма запасу формується на основі моделювання потреб з філій та дилерських фірм. В цьому випадку має суттєве значення з якої філії надійшла заявка на запасний елемент. Далі визначається, чи є взагалі в номенклатурі запасних елементів такий елемент. Якщо є, тоді формується необхідна норма запасу. Вона повинна формуватись диференційовано по групах і агрегатах. При цьому норма запасу буде залежати від сезонного попиту і від філій або дистриб'юторських фірм. Враховуючи те, що споживачі запасних елементів, як правило мають свої складські приміщення, в яких зберігаються запасні елементи, як товар для покупців, то слід вважати, що найбільш ефективним є поставки з центрального складу до філій, теж по визначених групах. В цьому разі і розрахунок поставок до філій повинен вестись по тим же трьом групам запасних елементів.

З метою прогнозування інтервалу поставок, як на центральний так і філіальні або дистриб'юторські склади використовується інформація фактичних поставок за минулий період. Для цього, з точки зору, імітаційного моделювання слід визначити закон розподілу інтервальних величин і моделювати його згідно закону розподілу.

Розглянемо методичний підхід до визначення норми запасу запасних елементів до автомобілів на центральному складі. Взагалі запас запасних елементів до автомобілів виступає як товарний запас.

Нормою товарного запасу на центральній базі рахується та мінімальна кількість запасних елементів, яка забезпечує безперебійну потребу дилерських організацій в регіонах [4].

Товарний запас, аналогічно виробничому, вимірюється в абсолютних (вартісних) і відносних (днів складського обертання і днів виникнення попиту) величинах.

Розрахунок норми товарних запасів автомобільних запасних елементів, кожної номенклатурної групи, при транзитних поставках, проводиться так, як і для філій. В якості середньої потреби, необхідної для розрахунку норм в днях попиту, використовується формула:

$$q_i = \sum_{j=1}^M q_{ji} \quad (7)$$

де  $M$  — кількість філій, які реалізують запасні елементи  $i$ -го найменування;

$q_{ji}$  — середній попит  $j$ -ї філії за деякий фіксований термін.

Таким чином, розглянуті методичні підходи дозволяють врахувати основні фактори, що впливають на величину запасів, бо занадто великі запаси збільшують час обертання коштів, що зменшує ефективність функціонування організаційної структури, системи матеріально-технічного забезпечення запасними елементами.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** Отже, складність задачі управління запасами на підприємствах автотранспорту складається у визначенні реальної потреби й оптимальному розподілі запасних частин. А зниження рівня понаднормативних запасів і прискорення обертаємості товарно-матеріальних цінностей дозволяє суттєво збільшити рентабельність підприємства.

## Література

1. Логистика автотранспортных систем. Ч. 1. Ретроспективный анализ системы снабжения запасными частями / А.М. Сумец; Нар. укр. акад. — Х.: Изд-во НУА, 2004. — 156 с.;
2. Бедняк М.Н., Воркут А.И., Ковалик А.Г. Современные направления повышения эффективности работы автомобильного транспорта. Киев: Общество «Знание» УССР, 1981, — 17 с.;

3. Бедняк М.Н., Тахтамышев Х.М. Прогнозирование расхода запасных частей. // Автомобильный транспорт №10, К. — 1973, с.20.;
4. Баскин А.А. Управління матеріалопотоками й нормування запасів // Логістика. 2000. — №1. — С. 29-30.

УДК 338.24

## АНАЛІЗ МОЖЛИВОГО ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКУ АВТОМОБІЛІВ

Макарова Т.В.

*Розкрито поняття інтенсифікації транспортних потоків автомобілів за критерієм енерго- та ресурсовіддачі. Досліджений можливий економічний механізм, що обумовить процес інтенсифікації. Обґрунтована проблема необхідності інтенсифікації автотранспортних потоків Донецького регіону за перспективним напрямком руху.*

*The concept of intensification of car traffic by the criterion of energy and resource efficiency is disclosed. The possible economic mechanism that will determine the process of intensification is investigated. The problem of vehicle flows intensification necessity in the region by the prospective direction of movement is substantiated.*

**Постановка проблеми.** Необхідність інтенсифікації транспортних потоків автомобілів (ТПА) в Україні обумовлена тим, що економічний та соціальний розвиток держави не можливий без докорінного поліпшення перевезень вантажів та пасажирів. Саме означені перевезення можуть стати невід'ємною важливою ланкою інтенсифікації виробництва продукції, а також своєчасного і достатнього її розподілу, що ініціюються указами президента і постановами уряду [1, 2]. Однак, процес перевезень є результатом технологічного використання ресурсів [3]. Сучасні АТЗ складаються з наступної сукупності ресурсів: сталі та чавуна, штучних матеріалів, гуми, скла, кераміки, бронзи, алюмінію, міді, свинцю, дорогоцінних металів, експлуатаційних рідин, текстильних матеріалів тощо. Автомобілі не тільки містять означені ресурси, а ще й використовують в процесі руху більше половини загального обсягу нафтопродуктів, які з часом вичерпуються. Важливим експлуатаційним ресурсом є каучук, який містять шини та автомобільні гумові вироби. Нафта й каучук, як натуральний так і синтетичний, мають значну вартість. Тому, інтенсифікація енерго- та ресурсовіддачі палива (нафти) й шин (каучуку) сукупністю АТЗ в процесі руху за простором і часом для випадково сформованого автотранспортного потоку є актуальною. Вибір ефективного економічного механізму, що обумовить означену інтенсифікацію є нагальною проблемою.

**Аналіз основних досліджень.** В деяких наукових джерелах [4] в якості економічного механізму, що забезпечує високу ефективність перевезень, розглядається впровадження платних доріг. Вони мають велике значення для економіки низки розвинених країн, оскільки в більшості випадків, є основними складовими дорожніх мереж і забезпечують значні обсяги перевезень за найбільш важливими напрямками [4].

Висока ефективність перевезень, згідно роботі [3], досягається за рахунок формуванню технологій автомобільних перевезень за критеріями енерго- та ресурсовіддачі.

В роботі [5] наведена інформація про низький рівень автомобілізації в Україні, де ТПА знаходяться на етапі формування, не є усталеними і необхідна їх інтенсифікація та управління подальшим розвитком.

**Мета роботи** дослідження можливого економічного механізму, що обумовить процес інтенсифікації ТПА за критерієм енерго- та ресурсовіддачі.

**Виклад основного матеріалу.** Поняття «інтенсифікація ТПА» можна розуміти, як збільшення продуктів транспортного виробництва у розрахунку на одиницю ресурсів, що використовуються сукупністю автомобілів потоку. Результатом такої інтенсифікації є інтенсивний тип економічного зростання, який супроводжується підвищенням ефективності роботи економічної системи в цілому, що відбувається, також, за рахунок збільшення низки факторів: продуктивності праці, віддачі основних фондів, а також поліпшення використання сировини і матеріалів тощо.