

У рамках стратегії підтримуючого маркетингу запропонована програма не округлених цін. Ідея цієї програми полягає в тому, що ціни встановлюються нижче круглих цифр. Покупці сприймають таку політику як прагнення зберегти ціни на мінімальному рівні або знизити їх. Тобто якщо споживач має намір купити кліше за ціною не більше 300 грн., він купить його за 295 грн. чи за 290 грн., оскільки ціна знаходиться у визначеному ним цифровому інтервалі. Крім того запропонувати встановлення цін у вигляді непарного числа, наприклад не 300, а 299 грн. Таким чином, маркетингова стратегія повинна бути чуткою до попиту, що надасть невеликому виробнику вести гнучку ринкову політику.

НЕЧІТКО-МНОЖИННІ ПІДХОДИ В ЛОГІСТИЦІ

Чернов В.Г.¹, Дорохова Л.П.², Дорохов О.В.³

¹Володимирський державний університет, Володимир, Росія

²Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

³Національний економічний університет ім. Семена Кузнеця, Харків, Україна

liudmyladorokhova@gmail.com

Ефективне просування матеріальних потоків в умовах невизначеності стану навколишнього середовища та динаміки конкурентного ринкового оточення істотно ускладнює завдання логістичного управління. Виникає проблема створення нової організації процесу доставки матеріальних об'єктів в пункти призначення, котра буде спроможна забезпечити стійкість функціонування окремих ланок логістичного ланцюга матеріальних потоків залежно від вимог до процесу доставки.

В даний час розроблено безліч класичних методів, що надають свій широкий інструментарій для вирішення різних завдань логістики. Багато інструментів з цього переліку успішно використовуються для деяких розділів логістики, залежно від особливостей, обмежень і первинних умов. Здебільшого, всі вони засновані на припущенні, що наявні відносно точні дані щодо параметрів логістичної структури та її складових, елементів. Серед найбільш розповсюджених методів можна відзначити

математичне моделювання, засноване на відшуканні екстремальних значень функцій (переважно для розподільчих задач), лінійне, нелінійне програмування й мережеві алгоритми, які вирішують питання мережевого моделювання, методи, що спираються на різні види цілочисельного програмування. Однак слід відзначити, що вихідні передумови, що використовуються в цих методах, іноді значно обмежують область їх використання, тому що далеко не завжди можуть бути забезпечені в реальних умовах.

Так, апарат теорії ймовірностей широко використовується у багатьох задачах дослідження операцій, наприклад, для прогнозування (регресійний і кореляційний аналіз), імовірнісного управління запасами, моделювання систем масового обслуговування, імітаційного моделювання різних елементів системи логістики.

В свою чергу, теорія ігор і прийняття рішень розглядає процеси вибору найкращого з кількох альтернативних варіантів побудови системи логістики в ситуаціях визначеності (коли дані точно відомі), в умовах ризику (якщо дані можна описати за допомогою імовірнісних розподілів), в умовах невизначеності (імовірнісний розподіл або невідомий, або не може бути визначений). Слід зазначити, що успішне застосування ймовірнісно-статистичних методів в дослідженні масових статистично однорідних процесів забезпечило поширення методів класичної теорії ймовірностей. У теоретичному плані це найбільш обґрунтований підхід до дослідження однорідних подій масового характеру. Так, якщо логістичний ланцюг має незмінну структуру з постійним числом учасників, діє протягом великого часу, то застосування ймовірнісно-статистичних методів цілком доцільно.

Така логістична структура може бути успішно досліджена методами теорії масового обслуговування. Проте абсолютно інша ситуація виникає, якщо під впливом зовнішніх обставин виникають зміни в логістичній структурі, які можуть мати в тому числі й непередбачуваний характер. У цьому випадку не може бути забезпечено виконання аксіоматики класичної теорії ймовірностей.

Як відомо, на аксіоматиці класичної теорії ймовірностей базуються теорія ігор і теорія статистичних рішень. Тут передбачається, що може бути знайдена оптимальна стратегія поведінки в заданих умовах, які також залишаються незмінними. У теорії ігор простори стратегій учасників заздалегідь визначені і відомі для всіх гравців.

Вважається також, що точно відомі результати, обумовлені обраною стратегією. Однак в практичних виробничих та ринкових умовах, коли логістична структура повинна постійно та гнучко змінюватися через важко передбачувані впливи зовнішніх умов та чинників, ці припущення не можуть бути забезпечені. Значно кращі позиції в цій ситуації займає теорія нечітких множин. Насамперед, ця теорія з самого початку створювалася для того, щоб нечіткими, якісними описами й оцінками забезпечити математично обґрунтоване представлення процесів, що моделюються, без жорстких нормативних обмежень на їх характер. Чітке в математичному відношенні представлення у вигляді функцій приналежності дозволяє забезпечувати та виконувати однозначні математичні перетворення і знаходити однозначні рішення. При цьому в теорії нечітких множин відсутня обов'язкова умова необхідності статистичної однорідності змінних, що описують досліджувані процеси.

Важливою обставиною є також і те, що процедури перетворення нечітких даних не залежать від виду функцій приналежності. У силу цього в теорії нечітких множин допускається, що експерти можуть мати різні уявлення про конкретний вигляд функцій приналежності і базових множин, на яких вони визначені. При цьому це не позначається на використовуваних процедурах обробки та перетворень.

Використання так званих «м'яких обчислень» дає одночасно з оцінкою параметрів досліджуваного процесу і оцінки ризику, оскільки результати представляються у вигляді нечітких множин, ступінь розмитості (нечіткості) яких можна обґрунтовано й природно інтерпретувати як рівень ризику. В цілому методи й моделі теорії нечітких множин в системах логістики дозволяють в чіткій та обґрунтованій математичній формі представляти й використовувати для прийняття рішень різноманітну суб'єктивну, словесну експертну інформацію, що стосується систем логістики: переваги, правила, оцінки значень кількісних і якісних її показників. На теперішньому етапі розвитку логістичних систем, який характеризується остаточним об'єднанням логістичних функцій фірм та їх логістичних партнерів в так звані повні логістичні ланцюги (закупівля, виробництво, дистрибуція і продаж), а також оптимальним управлінням матеріальними і супутніми потоками, глобалізацією, створен-

ням міжнародних логістичних систем, задачі раціонального логістичного управління мають цілий ряд факторів невизначеностей, вплив яких необхідно враховувати.

У підсумку запропоновані методи теорії нечітких множин можна віднести до найбільш ефективних евристичних методів розв'язання складних задач в області проектування, прогнозування та управління. Такі евристичні методи надзвичайно корисні в умовах застосування інтерактивних систем, коли за особою, що приймає рішення, залишається останнє слово з остаточного вироблення рішень.

При цьому до завдань фармацевтичної логістики, які можуть надзвичайно успішно вирішуватися на основі методів теорії нечітких множин можна віднести завдання організації транспортних потоків, поділу на зони обслуговування, формування запасів в місцях складування, обслуговування споживачів, визначення якості логістичного обслуговування тощо.

ВИБІР КАНАЛІВ РОЗПОДІЛУ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Тесля А.М., Котлярова В.Г.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Alinkat15@gmail.com

На сучасному етапі розвитку економіки питання ефективного управління матеріальними потоками набувають все більшої гостроти. Про це свідчить той факт, що у витратах часу на усе просування матеріального потоку лише 2% сумарного часу доводиться власне на виробництво, 5% – на транспортування, 8% – цей підготувачо-завершальний час і 85% – час пролежування матеріалів і виробів на складах.

Підвищення ефективного управління матеріальними потоками особливо актуальне для фармацевтичної промисловості [3]. Це обумовлене тим, що: продукція галузі має обмежений строк зберігання; висуває жорсткі умови для зберігання та транспортування – не тільки до рівнів параметрів, але й до їх постійності; є крихкою; асортимент та обсяги її постачання варіюють від декількох упаковок до багатотонних перевезень [4]; її просування супроводжується значним інформаційним потоком (товарно-транспортні накладні, сертифікати якості, показники термографів про умови зберігання та транспортування на всіх етапах просування) та інше [5].