

2. Недосекин А.О. Применение теории нечетких множеств к задачам управления финансами / А. О. Недосекин // Аудит и финансовый анализ – М.: Перспектива, 2000. - Вып. 2. - С. 54–59.

УДК 519.874

М. В. Старух

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ
НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ**

M. V. Starukh

**MATHEMATICAL MODELING OF INVENTORY MANAGEMENT IN
ENTERPRISES IN UKRAINE**

Важливість питань застосування математичних методів для вирішення задач управління запасами торгових підприємств має велике значення для поліпшення функціонування гуртових та складських підприємств в сучасних умовах.

Актуальність проблеми полягає в тому, що все ще велика кількість підприємств на території України не використовує математичні методи управління запасами. Такі підприємства досить часто мають проблеми з обігом запасів у зв'язку з чим несуть певні втрати.

Незважаючи на те, що традиційні системи управління запасами, діють на багатьох підприємствах України, для найбільш ефективного управління запасами потрібно будувати математичні моделі управління запасами на підприємствах для того, щоб запобігти завищенню обсягів запасів, які знаходяться на складі або їхнього дефіциту. Для досягнення максимальної точності таких розрахунків необхідно вводити в математичний апарат нелінійні залежності базових параметрів оптимізації, а саме еластичність перевізних ставок щодо відстані та кількості перевезення вантажу, еластичність цін закупівлі, врахування витрат запасів у дорозі, обмеження транспортних та складських потужностей тощо. Звичайно все це призведе до ускладнення моделювання та оптимізації, однак результат буде більш точним і наближеним до реальних умов функціонування системи.

Для різних ситуацій, що виникають на підприємствах, розроблено багато економіко-математичних моделей управління запасами. Основною моделлю, яка найчастіше використовується на підприємствах з метою вирішення задач зв'язаних з управлінням запасів є модель Уілсона. Існують також інші моделі для вирішення цієї задачі: модель планування економічного розміру партії, модель планування дефіциту запасів, багатопродуктові моделі управління запасами тощо.

Отже, використання математичних методів управління запасами дозволяє найбільш точно знайти оптимальний рівень запасів, з метою уникнення дефіциту запасів, або їх надлишку і простою на складах.

Література:

1. Христиановский В.В., Щербина В.П. Экономический риск и методы его измерения. Донецк: ДонНУ, 2000.-197 с.

2. М.М. Глушик, Н.М. Телесницька Н.М. Дослідження операцій.(Гриф МОН) – Львів: «Новий світ-2000», 2009. -368 с.

УДК 330.46:658.382

І.І.Чайковська

Хмельницький національний університет

ЗАСТОСУВАННЯ АПАРАТУ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

I. Chajkovska

USE OF THE FUZZY LOGIC'S APPARATUS IN MANAGEMENT SYSTEM OF ENTERPRISE'S INTELLECTUAL CAPITAL

Інтелектуальний капітал (ІК) підприємства можна представити як певну систему, яка має у своєму складі декілька підсистем. Окремими підсистемами виступають людський, організаційний та споживчий капітал. При високому рівні розвитку даних структурних елементів та при сильній їх взаємодії система (ІК) може проявляти синергетичні особливості, тобто виникатиме додатній позитивний синергетичний ефект, який є метою управління ІК підприємства.

Для управління ІК необхідна його оцінка, яка враховуватиме особливості підсистем ІК та створення моделі. Можна представити використання ІК та економічних результатів підприємства у вигляді причинно-наслідкових зв'язків або когнітивної карти (знаковий орієнтований граф). Для цього необхідно виділити цільові фактори (економічні результати підприємства), важелі впливу (показники ІК), цикли зворотнього зв'язку (частина додаткової вартості, яка отримується внаслідок використання ІК, інвестується у розвиток ІК) та проаналізувати зв'язки (не лише прямі) важелів впливу та цільових факторів. Причинні зв'язки між факторами відображаються у вигляді стрілок, які з'єднують дві точки. Наприклад, залежність «Якщо фактор А росте, то і фактор Б росте» відобразимо як стрілку, яка виходить з точки А і входить у точку Б, і у цієї стрілки ставимо знак «+». Якщо ж залежність інша, при рості причини наслідок спадає, то ставимо знак «-».

Так як ІК підприємства є складною системою, яка характеризується високим ступенем невизначеності, доцільно використовувати методи нечітких множин, які лежать в основі багатьох експертних систем. Для здійснення управління складною недетермінованою системою управлінський процес представляється у вигляді нечіткої мережі, а взаємодія між елементами системи представляються у вигляді нечітких правил. При недостатній кількості даних експерти встановлюють міри умови і наслідку, а також формулюють правила у вигляді нечітких висловлень. Кожному правилу відповідають функції приналежності умови і наслідку.