

Отзыв

рецензента на выпускную квалификационную работу аспиранта
Чугунова Евгения Сергеевича
«Методы решения задач управления запасами в случае
нескольких поставщиков и продавцов»
по специальности 05.13.15 — Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ

Выпускная квалификационная работа Чугунова Е.С. посвящена актуальной проблеме оптимизации решений о выборе размера заказа в логистической цепи поставок, возникающей в процессе управления запасами в предприятиях торговли и в дистрибьютерских сетях. Определение размера заказа с учётом ценовой политики продавцов на рынке позволяет получить дополнительные бонусы в процессе конкурентного взаимодействия за счет сокращения затрат системы управления запасами. Поэтому математическая постановка задачи оптимизации в виде теоретико-игровой модели и введение двухуровневых (внутренних и внешних) стратегий принятия игроками решений является вполне целесообразной, а исследование таких моделей составляет актуальное направление применения теории игр. Именно проблеме изучения свойств решений в таких системах посвящена предлагаемая к рассмотрению работа, содержание которой в основном **соответствует заявленной теме**. Представленный обзор литературы является исчерпывающим и включает современные как российские, так и иностранные источники. Рассмотренные подходы к решению указанной проблемы, алгоритмы и модельные тестовые примеры в достаточной степени **раскрывают заявленную в названии тему** исследования. **Структура работы в основном соответствует** сформулированным задачам, обсуждаемым в диссертации. Обсуждаемые в работе **теоретические и прикладные задачи представляются рецензенту в достаточной степени актуальными** для темы исследования. Результаты, полученные в работе, достоверны и соответствуют ее содержанию.

Основными результатами представленной работы являются:

- построение математических моделей 6 типов, описывающих задачи управления запасами в случае нескольких продавцов и поставщиков в условиях ценовой конкуренции продавцов и детерминированного потребительского спроса (однономенклатурные или многономенклатурные заказы, учет дефицита товаров у продавцов, различные виды скидок на закупочную стоимость товаров у поставщиков);
- разработка алгоритмов решения поставленных задач на основе указанных моделей;
- реализация разработанных алгоритмов в виде компьютерной программы на языке программирования C# с использованием вычислительного ядра системы компьютерной алгебры Wolfram Mathematica.