

3.7. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОДУКТОВОГО МАГАЗИНА

Подчищаева О.В., к. ф.-м.н., доцент,
кафедра информационных систем
в финансово-кредитной сфере

*Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

С целью оптимизации работы продуктового магазина, а именно для удовлетворения спроса покупателей и получения при этом магазином максимальной прибыли предлагается многоступенчатая экономико-математическая модель, основанная на теории игр и линейном программировании. Рассматриваются две параллельных «игры» и сводятся затем к задачам линейного программирования. В итоге магазину даются рекомендации по закупке продуктов для реализации с целью получения максимальной прибыли при данных состояниях спроса.

Литература

1. Воронина А.С. и др. Инновационное развитие российской экономики: проблемы и ближайшие перспективы [Текст] / А.С. Воронина, Ю.Н. Пыхтеев, А.М. Самочадин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №8. – С. 708-712.
2. Подчищаева О.В. и др. Расчет оптимальной стратегии торговой фирмы на рынке [Текст] / О.В. Подчищаева, Н.Н. Никулина // Государственная служба и кадры. – 2016. – №4. – С. 114-118.
3. Дорожкин А.В. и др. Пути повышения инвестиционной привлекательности в Нижегородской области [Текст] / А.В. Дорожкин, О.В. Подчищаева // Экономика и предпринимательство. – 2016. – №10-2. – С. 212-217.
4. Подчищаева О.В. и др. Модель оптимизации принятия последовательных управленческих решений в условиях неопределенности при помощи «дерева» решений [Текст] / О.В. Подчищаева, Н.Н. Никулина // Вестн. Московского ун-та МВД России. – 2015. – №10. – С. 315-318.
5. Подчищаева О.В. и др. Компромиссная задача линейного программирования оптимизации выпуска продукции [Текст] / О.В. Подчищаева, Н.Н. Никулина // Вестн. Московского ун-та МВД России. – 2016. – №1. – С. 243-245.
6. Подчищаева О.В. и др. Некоторые модели управления запасами [Текст] / О.В. Подчищаева, Н.Н. Никулина // Вестн. Московского ун-та МВД России. – 2014. – №12. – С. 277-282.

Ключевые слова

Спрос; прибыль на вложенный рубль; игра; минимакс; максимин; цена игры; решение игры; стратегия; задача линейного программирования; товар.

Подчищаева Ольга Вячеславовна

РЕЦЕНЗИЯ

Автором выбрана актуальная тема исследования в свете решения проблем стабилизации, развития и изучения процессов рыночной экономики. Автор статьи четко выразил свою позицию о необходимости моделирования и оптимизации процесса взаимодействия продавец – покупатель на продуктовом рынке.

С помощью математического аппарата, в частности при помощи теории игр и линейного программирования показаны механизмы выбора оптимальных действий магазина при данном состоянии спроса и, что самое главное, – приведена математическая модель процесса прихода продавца и покупателя к взаимовыгодному взаимодействию.

Изложены основные принципы, лежащие в основе выбора оптимальных стратегий продавца (магазина) – принципы максимизации прибыли и максимального удовлетворения спроса покупателя, применение математической теории продемонстрировано на практическом примере.

Таким образом, поднятые вопросы к рассмотрению в данной статье актуальны, по ним автор предлагает свою математическую модель с соответствующим обоснованием и примерами. Рекомендую редакционной коллегии журнала «Аудит и финансовый анализ» статью О.В. Подчищаевой «Экономико-математическая модель оптимального функционирования продуктового магазина» к рассмотрению и публикации.

Овчаров А.О., д.э.н., профессор кафедры информационных систем в финансово-кредитной сфере Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород.