



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

ТВЕРЬ 2016

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Тверской государственный университет»**

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Сборник научных трудов

ТВЕРЬ 2016

**УДК 517.97; 519.25; 519.6; 519.97; 519.95; 004.7:681.51; 51-77; 311.13;
314.122; 681.513; 378.09:[005:331.53]:519.81; 517.9:005.8; 330.322;
004.652, 004.056**

ББК С803я43

М 34

Редакционная коллегия:

Доктор физ.-мат. наук, профессор Е. А. Андреева,
Кандидат физ.-мат. наук, доцент Н. А. Семькина

М 34 Математические методы управления: Сб. науч. тр. – Тверь:
Твер. гос. ун-т, 2016. – 136 с.

В сборнике представлены научные статьи, достаточно полно отражающие спектр научных направлений, по которым работают ученые кафедры компьютерной безопасности и математических методов управления математического факультета Тверского государственного университета, а также их коллеги из других вузов России.

Статьи сборника могут быть рекомендованы аспирантам, магистрантам и научным работникам, занимающимся исследованиями в области математического моделирования, оптимального управления и численных методов.

© Авторы статей, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Андреева Е. А., Геращенко А. С. <i>Система автоматизированного управления зданием, реализованная на нечётком контроллере</i>	5
Андреева Е. А., Кратович П. В., Суворов В. И. <i>Анализ динамических моделей искусственных нейронных сетей</i>	17
Андреева Е. А., Мазурова И. С. <i>Разрывные задачи оптимального управления</i>	25
Андреева Е. А., Шаповалова И. А. <i>Использование нейросетевых алгоритмов в задачах математического моделирования</i>	34
Болодурина И.П., Головацкая Е.А., Ханжина Н.В. <i>Оптимальное управление распределением индивидуального человеческого капитала</i>	42
Кожеко Л.Г. <i>Численная реализация одной задачи коррекции управляемого процесса</i>	50
Лобанов А. В., Смирнов А.А., Суворов В. И. <i>Сравнительный анализ численных методов для решения задач условной оптимизации</i>	57
Огурцова Т.А., Гаврилова У.В. <i>Быстрое автоматическое дифференцирование для задачи оптимального управления инвестиционными проектами</i>	65
Половинкина Ю.С., Стрелкова И.В. <i>Особенности моделирования наукоёмких рисков</i>	71
Семькина Н. А., Евдокимов Р. Б. <i>Математическая модель управления трафиком компьютерной сети</i>	76

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Сушкин В.В., Гуткина А.М.

*Множества максиминных стратегий игроков
в бескоалиционной игре, моделирующей процесс закупки и
реализации товара... ..82*

Тишина Е.В.

*Задача оптимального управления в области
рекламной деятельности монополиста... .. 97*

Храмов И. С.

*Сравнение быстродействия реализации искусственной
нейронной сети в различных средах программирования... ..108*

Цирулева В. М., Алексашкина Е. С.

*Проектирование защищенной базы данных
для поликлиники ЦРБ... .. 113*

Цирулева В. М., Алексашкина Е. С.

*Статистическая обработка и прогнозирование
данных о заболеваемости, регистрируемых в базе данных
поликлиники ЦРБ... .. 124*