

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА

ТРУДЫ ФАКУЛЬТЕТА
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
И
ИНФОРМАТИКА
№ 69

Под редакцией
проф. А. С. Крылова



МОСКВА – 2022

УДК 519.6+517.958
ББК 22.19
П75

*Печатается по решению Ученого Совета
факультета вычислительной математики и кибернетики
МГУ имени М. В. Ломоносова*

Прикладная математика и информатика: Труды факультета
П75 ВМК МГУ имени М. В. Ломоносова / Под ред. А. С. Крылова. – Мо-
сква : МАКС Пресс, 2022. – 92 с. – (Труды факультета ВМК МГУ
имени М. В. Ломоносова; № 69).

ISBN 978-5-317-06800-4

В труды факультета ВМК включены работы по темам:

- обратные задачи
- математическое моделирование
- информатика

В этих публикациях нашли отражение исследования ученых факультета по актуальным проблемам прикладной математики, выполненные в рамках основных научных направлений факультета. Для студентов, аспирантов и специалистов в области вычислительной математики и математической физики.

Ключевые слова: вычислительная математика, информатика, прикладная математика, математическая физика, математическое моделирование, обратные задачи, теория управления.

The works of faculty CMC contain studies on subjects:

- inverse problems
- mathematical modeling
- informatics

The presented publications reflect the researches of the faculty scientists in topical problems of applied mathematics. They are intended for the students, post-graduate students and specialists in the field of computational mathematics and mathematical physics.

Key words: computational mathematics, informatics, applied mathematics, mathematical physics, mathematical modeling, inverse problems, control theory.

УДК 519.6+517.958
ББК 22.19

ISBN978-5-317-06800-4

© Факультет вычислительной математики
и кибернетики МГУ имени М.В. Ломоносова, 2022
© Оформление. ООО «МАКС Пресс», 2022

Раздел I. Обратные задачи

- Денисов А.М., Соловьёва С.И.** Задача определения изменения интенсивностей тепловых источников в уравнении теплопроводности. 4
- Щеглов А.Ю., Андреянова О.А.** Обратная задача для неоднородного уравнения колебаний на полупрямой с краевым условием третьего рода. 13

Раздел II. Математическое моделирование

- Ожигов Ю.И., Плужников И.Р.** Наложение и антагонизм цепочек при синтезе с использованием запутанных бифотонов в управлении. 26
- Еремин Ю.А., Лопушенко В.В.** Исследование влияния пространственной дисперсии на коэффициент усиления поля магнитоплазменных наночастиц. 36
- Горьков В.П., Григоренко Н.Л., Лукьянова Л.Н.** Управление движением материальной точки в трехмерном центральном поле сил на заданную целевую орбиту. 46

Раздел III. Информатика

- Лазухин И.С., Петровский М.И., Машечкин И.В.** Исследование и разработка рекуррентных нейросетей для задач анализа технологических процессов. 55
- Никольский И.М.** Об одном инструменте отладки протоколов маршрутизации в беспроводных сенсорных сетях. 79

Труды
факультета вычислительной математики и кибернетики

Научное издание
ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА
И ИНФОРМАТИКА
№ 69

Под редакцией
проф. А. С. Крылова

Издательство «МАКС Пресс»
Главный редактор: *Е. М. Бугачева*

Отпечатано с готового оригинал-макета
Подписано в печать 25.05.2022 г.
Формат 60х90 1/16. Усл.печ.л. 5,75. Тираж 60 экз. Изд.№ 073.

Издательство ООО «МАКС Пресс»
Лицензия ИД N00510 от 01.12.99 г.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы,
МГУ им. М. В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, 527 к.
Тел. 8(495) 939–3890/91. Тел./Факс 8(495) 939–3891.

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных материалов в ООО «Фотоэксперт»
115201, г. Москва, ул. Котляковская, д.3, стр. 13.