

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И
КИБЕРНЕТИКИ

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Тихоновские Чтения

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

*Посвящается памяти академика
Андрея Николаевича Тихонова*

28 октября – 01 ноября 2019 года

Заседания конференции проходят на факультете ВМК
во втором учебном корпусе МГУ имени М.В.Ломоносова

Москва 2019

28 октября

Секция: «Нелинейная динамика: качественный анализ и управление»

Председатель профессор *Фомичев В.В.*

14:30 факультет ВМК ауд. **780**

1. Фомичев В.В., Каменщиков М.А. О функциональных наблюдателях для линейных систем со стохастическими возмущениями.
2. Фурсов А.С., Крылов П.А. Стабилизация неопределенных динамических объектов на основе метода прогнозирующих моделей.
3. Магницкий Н.А. Бегущие волны и пространственно-временной хаос в нелинейных динамических системах.
4. Гончаров О.И., Злобин Д.В., Роговский А.И. Применение метода гармонической линеаризации для исследования динамики термоэлектромеханической системы.
5. Атамась Е.И., Мальцева А.В. Одновременные наблюдатели в задаче определения жестких неисправностей.

Секция: «Системный анализ»

Председатель академик РАН *Куржанский А.Б.*

14:30 факультет ВМК ауд. **780**

1. Андреев Н.А. Управление портфелем финансовых инструментов с учетом модельной ошибки и ликвидности рынка.
2. Егоров Л.В. Автомодельная редукция дифференциально-разностного аналога уравнения Кортевега-де-Фриза-Бюргерса для изучения асимптотики его решения.
3. Комаров Ю.А., Куржанский А.Б. Минимаксные-максиминные неравенства для задач с векторным критерием.
4. Точилин П.А., Чистяков И.А. О задаче управления нелинейной системой дифференциальных уравнений за счет ее кусочной линеаризации.
5. Трусов Н.В. Численное решение задачи «среднего поля» при наличии магистрального эффекта.

Секция: «Вычислительные технологии и моделирование»

Председатель академик РАН *Тыртышников Е.Е.*

15:00 факультет ВМК ауд. **505**

1. Балыбердин Г.А., Агошков В.И. Ассимиляция данных наклонных траекторий в задаче об ионосфере.

2. Мاستинен В.А., Лезина Н.Р., Агошков В.И. Параллельный алгоритм для задачи вариационной ассимиляции данных в открытой акватории.
3. Агошков В.И., Шелопут Т.О., Сорокин А.С. Восстановление граничного источника пассивной примеси в открытой акватории.
4. Горбатова А.С. Информационно-теоретический анализ моделей экспериментальной вирусной инфекции.
5. Донец Д.О., Бочаров Г.А. Математическое моделирование системы интерферона.
6. Гребенников Д.С. Стохастическое моделирование процессов инфицирования клеток при ВИЧ-инфекции.
7. Третьякова Р.М., Бочаров Г.А. Численная реализация алгоритмов решения систем дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом.
8. Желтков Д.А. Уменьшение количества вычислений оптимизируемого функционала в методе глобальной оптимизации на основе ГТ.

Секция: «Теория дифференциальных уравнений»

Председатель академик РАН *Моисеев Е.И.*

16:20 факультет ВМК ауд. **685**

1. Денисов В.Н. О двусторонних оценках скорости равностабилизации средних Рисса и решения задачи Коши.
2. Коровина М.В. Построение асимптотик решений линейных дифференциальных уравнений с голоморфными коэффициентами и их типы.
3. Крицков Л.В. Равномерная сходимостъ спектральных разложений, отвечающих общим операторам четного порядка.
4. Савчук А.М., Садовничая И.В. Точные оценки решения нестационарного уравнения Дирака.
5. Сарсенби А.М. Принцип Лере-Шаудера в применении к исследованию одного нелинейного интегрального уравнения. Безусловная базисность систем корневых функций краевых задач для дифференциального уравнения второго порядка с инволюцией.
6. Хорошилова Е.В. О методе решения задачи терминального управления с дискретными фазовыми ограничениями.

Секция: «Системное программирование и информационные технологии»

Председатель чл.-корр. РАН *Воеводин*

В.В. **16:30** факультет ВМК ауд. **238**

1. Полякова И.Н., Филимонова Е.А. Метод словообразования в задаче выявления хронологического порядка возникновения слов: программный компонент.

2. Леоненков С.Н. Методы и технологии целевой оптимизации структуры потока задач суперкомпьютерных комплексов.
3. Глонина А.Б. Масштабирование результатов верификации моделей компонентов модульных вычислительных систем.
4. Казачук М.А. Динамическая аутентификация пользователей на основе анализа работы с клавиатурой компьютера.
5. Шарьгин Е. Методы динамической компиляции запросов для реляционных СУБД.

29 октября

Секция: «Математическое моделирование и вычислительные методы»

Председатели академик РАН *Четверушкин Б.Н.*, профессор *Попов А.М.*

10:30 факультет ВМК ауд. **685**

1. Попов А.М. Математическое моделирование фолдинга белка с помощью генетического алгоритма.
2. Ершов Н.М. Методы автоматической генерации параллельных кодов для семейства популяционных алгоритмов оптимизации.
3. Лукашевич Д.А., Смирнов А.П. Численное моделирование процесса порообразования в склере глаза.
4. Ечкина Е.Ю., Гузминова Н.Ю. Математическое моделирование ускорения протонов и ионов углерода лазерным импульсом в применении к задачам адронной терапии.
5. Жилкин А.С., Сычугов Д.Ю. Математическое моделирование нагрева тонкой первой стенки реактора-токамака со встроенным охлаждением.
6. Зотов И.В. Исследование поведения магнитных островов внутри тороидальной плазмы на основе электромагнитных измерений.
7. Шумкин Г.Н. Матричные материалы для молекулярных систем доставки лекарств.
8. Киселев Д.О. Моделирование процессов взаимодействия групп населения в городской среде.

Секция: «Асимптотические методы и дифференциальные уравнения с малым параметром»

Председатели профессор *Нефедов Н.Н.*, профессор *Бутузов В.Ф.*

17.15 Физический факультет ауд. **4-46**

1. Нефедов Н.Н., Никулин Е.И., Орлов А.О. О периодическом внутреннем слое в задаче реакция-диффузия с источником модульно-кубичного типа.

2. Коцюбинский К.А., Мельникова А.А. Вопрос гладкости решения с внутренним переходным слоем в системе уравнений с разрывной неоднородностью.
3. Полежаева Е.В., Левашова Н.Т. Стационарирование решения вида фронта в задаче реакция-диффузия-адвекция.
4. Нестеров А.В. Об асимптотике решения задачи Коши для сингулярно возмущенной системы уравнений переноса с малой нелинейной взаимной диффузией.
5. Быков А.А. Уравнение реакции-диффузии в неоднородной среде с точками равновесия бесконечного порядка вырождения.
6. Нефедов Н.Н., Никулин Е.И. Существование и асимптотическая устойчивость периодических решений с пограничным слоем уравнения реакция-диффузия с сингулярно возмущенными граничными условиями 3 рода.
7. Даник Ю.Э., Дмитриев М.Г. Семейство стабилизирующих регуляторов на основе асимптотических разложений для нелинейных систем управления в SDC форме.

30 октября

Секция: «Математическое моделирование и вычислительные методы»

Председатели академик РАН *Четверушкин Б.Н.*, профессор *Попов А.М.*

13:30 факультет ВМК ауд. **621**

1. Трофимов В.А., Федотов М.В., Харитонов Д.М. Теория генерации третьей оптической гармоники на основе каскадной генерации второй оптической гармоники в квадратично нелинейной среде.
2. Егоренков В.А., Логинова М.М., Трофимов В.А. Особенности применения прямых и итерационных методов решения разностных уравнений для 3D нестационарных задач эволюции лазеро-индуцированной плазмы полупроводника.
3. Кубышкин В.А., Мухин С.И., Хруленко А.Б., Рубина А.Ф., Жалеев Т.Р. Математическое моделирование кровотока в системе сосудов печени.
4. Моисеев Т.Е. Неклассические задачи математической физики и методы их решения.
5. Петрова Л. И. О согласованности уравнений законов сохранения.
6. Майоров Петр А. Исследование диссипативных свойств балансно-характеристической схемы КАБАРЕ для гидростатической модели жидкости со свободной поверхностью.
7. Майоров Павел А., Головизнин В.М. Валидация численного алгоритма для уравнений многослойной мелкой воды на основе гиперболической декомпозиции и схемы КАБАРЕ.

8. Терновский В.В., Хапаев М.М., Хапаева Т. М. Вариационный метод на основе разрешающего функционала для оптимального управления.
9. Горбачев Д.Ю., Головизнин В.М. Балансно-характеристический численный метод на треугольных сетках.
10. Савенкова Н.П., Лапонин В.С., Мокин А.Ю., Артемьева Л.А., Дряженков А.А. Применение аппарата математического моделирования в промышленном производстве с целью реализации программы импортозамещения.

Секция: «Математическая физика и обратные задачи»

Председатели профессор *Денисов А.М.*, профессор *Разгулин А.В.*

14.30 факультет ВМК ауд. **609**

1. Баев А.В. Об одной обратной задаче для уравнения Кортевега-де Вриза с переменной глубиной.
2. Денисов А.М., Ефимов А.А. Обратная задача для интегродифференциального уравнения и метод её решения.
3. Королёв Г.М., Тихонов И.В. Восстановление решений уравнения теплопроводности по специальным нелокальным условиям.
4. Ильинский А.С., Галишников Т.Н. Вычисление функций Грина в задачах дифракции волн в волноводах и на решётках.
5. Романенко Т.Е., Будзинский С.С. Спиральные волны в запаздывающем уравнении диффузии в тонком кольце с граничными условиями на наклонную производную.
6. Будзинский С.С. Об усреднении оптических передаточных функций при наличии астигматизма.
7. Устинов В.Д. Обратное двумерное преобразование Меллина для решения уравнений Фредгольма первого рода.
8. Куркина Е.С., Дмитриев В.И. Обратная задача определения параметров экономической модели.

Секция: «Исследование операций»

Председатель академик РАН *Евтушенко Ю.Г.*

15:00 факультет ВМК ауд. **526а**

1. Белянкина Т.В. Эффективность дискретных наблюдений с памятью в задаче интерполяции стохастических процессов.
2. Морозов В.В. Оценка стоимости бермудского опциона.
3. Цыганов Н.И. Оптимизация транспортной сети для энергетического рынка типа “звезда”.
4. Решетов В.Ю., Перевозчиков А.Г., Яночкин И.Е. Обобщенные функции целераспределения: свойства и вычислительные аспекты.

5. Белолипецкий А.А. Оценка скорости деградации торцов цилиндрической лазерной мишени.
6. Саливон К.Я. Байесовская модель торга двух лиц с равномерным распределением резервных цен.
7. Денисов Д.В., Скоробогатов М.О. Об одной задаче планирования производства.
8. Язовская Н.А. Исследование моделей оптимизации принятия решений в системе обслуживания.
9. Коломейцев Ю.В. Решение задачи портфельной инвестиции онлайн с использованием машинного обучения, в частности, обучения с подкреплением.
10. Шурыгин А.А. Биннинг данных в кредитном скоринге.

31 октября

Секция: «Обратные задачи управления»

Председатель академик РАН *Осипов Ю.С.*

12:15 факультет ВМК ауд. 728

1. Никольский М.С. О задаче гарантированного оценивания для многошаговых конфликтно управляемых процессов.
2. Асеев С.М. Задачи оптимального управления при наличии факторов риска.
3. Жуковский В.И., Жуковская Л.В. Санкции и контрсанкции в одной дифференциальной игре.
4. Киселев Ю.Н., Аввакумов С.Н., Орлов М.В., Орлов С.М. Исследование особых режимов в экономических моделях.
5. Асеев А.С., Самсонов С.П. Построение множества достижимости для нелинейной управляемой модели экономической динамики.
6. Сурков П.Г. О применении методов теории некорректных задач для отслеживания траектории динамической системы дробного порядка.
7. Макасимов В.И. О реконструкции входных воздействий при измерении части фазовых координат.
8. Артемьева Л.А., Дряженков А.А. Алгоритм численного решения задачи подвижного управления для волнового уравнения с однородными граничными условиями первого рода.
9. Григоренко Н.Л., Горьков В.П. Об одном классе задач преследования несколькими разнотипными объектами.
10. Лукьянова Л.Н. Построение дифференциального анализатора для модели конкуренции Лотки-Вольтерры при ограниченном управлении.

30 октября

Секция: «Теория вероятностей и математическая статистика»

Председатель профессор *Королев В.Ю.*

16:20 факультет ВМК ауд. **510**

1. **Фисак А.А., Захарова Т.В.** Оптимизация расположения станций обслуживания по различным критериям.
2. **Шестаков О.В.** Оценка риска пороговой обработки в задачах непараметрической регрессии со случайной сеткой.
3. **Хохлов Ю.С., Сидорова О.И.** Оценка качества обслуживания в неоднородных моделях телетрафика II.

1 ноября

Секция: «Математическая кибернетика»

Председатель профессор *Ложкин С.А.*

16:30 факультет ВМК ауд. **612**

1. Бухман А.В. О применении SAT-решателей для проверки периодичности булевых функций.
2. Гнатенко А.Р., Захаров В.А. О сложности верификации конечных автоматов-преобразователей над свободными полугруппами.
3. Жайлауова Ш.Р. О проблеме эквивалентности недетерминированных автоматов-преобразователей над однобуквенным выходным алфавитом
4. Винарский Е.М. О свойствах временных автоматов.
5. Захаров В.А. О проверке эквивалентности детерминированных биавтоматов.
6. Захаров В.А., Шокуров А.В. О свойствах одной простой модели блокчейна.
7. Казбекова Д.О. Алгоритмы анализа и преобразования конечных автоматов на основе BDD.
8. Селезнева С.Н., Лю Ю. Сложность расшифровки монотонных функций с искажениями.
9. Алексеев В.Б., Назаров А.А. Нижняя оценка билинейной сложности умножения матриц размеров 2×2 и $2 \times m$ над конечным полем.
10. Ложкин С.А., Хзмалян Д.Э. О сложности реализации стандартных мультиплексорных функций в некоторых классах контактных схем.
11. Жуков В.В. Асимптотически наилучшие методы синтеза булевых рефлексивно-рекурсивных схем.
12. Александрова Н.Е., Романов Д.С. О проверяющих тестах относительно вставок функционального элемента в схему.
13. Куцак Н.Ю., Подымов В.В. Алгебра троичных цифровых сигналов.

Отпечатано с готового оригинал-макета

Подписано в печать 24.10.2019 г.

Формат 60x90 1/16. Усл.печ.л. 0,5. Тираж 100 экз. Заказ 244.

Издательство ООО “МАКС Пресс”

Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова,
2-й учебный корпус, 527 к.

Тел. 8(495)939-3890/93. Тел./Факс 8(495)939-3891.