

ДВЕНАДЦАТЫЙ
ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
МАТЕМАТИКЕ
(ОСЕЕННЯЯ ОТКРЫТАЯ СЕССИЯ)
Г. СОЧИ-АДЛЕР, 1 – 8 ОКТЯБРЯ 2011 Г.

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

ЧАСТЬ I

ОРГАНИЗАТОРЫ СИМПОЗИУМА

Управление по науке и образованию Администрации г. Сочи*

Сочинский государственный университет

Сочинский научно-исследовательский центр РАН

Академия криптографии Российской Федерации

Институт проблем информатики РАН

Ред. журналов: «Информатика и ее применения»,

«Обозрение прикладной и промышленной математики», «Прикладная информатика»,

«Теория вероятностей и ее применения» (Научное издательство «ТВМП»)

«Lobachevskii Journal of Mathematics»)

(* В стадии согласования.)

Объединенный Оргкомитет

Академик Ю. В. Прохоров (председатель),
академик В. А. Бабешко, академик А. А. Боровков, академик С. С. Григорян,
академик И. А. Ибрагимов, академик В. И. Колесников, академик А. Б. Куржанский,
академик В. П. Маслов, академик И. А. Соколов, академик В. П. Шорин,
член-корр. А. Б. Жиженко, член-корр. С. В. Кисляков, член-корр. В. В. Русанов,
член-корр. Б. А. Севастьянов, член-корр. В. А. Сойфер, член-корр. А. Н. Ширяев,
И. П. Бойко, А. А. Емельянов, А. М. Зубков, В. Ф. Колчин, А. С. Максимов, О. Н. Медведева,
Г. М. Романова, В. В. Сапожников, А. Р. Симонян, Г. А. Симонян, В. И. Хохлов, С. Я. Шоргин.

Спонсоры

Российский фонд фундаментальных исследований
Академия криптографии Российской Федерации
Сочинский государственный университет
Редакции журналов «Обозрение прикладной и промышленной математики»,
«Теория вероятностей и ее применения»

Оргбюро Всероссийских симпозиумов по прикладной и промышленной математике

Академик Ю. В. Прохоров (председатель),
В. Ф. Колчин (зам. председателя), В. И. Хохлов (зам. председателя),
В. И. Астафьев, Г. И. Белявский, Л. И. Герасимова (секретарь),
В. В. Мазалов, М. А. Николаев, А. Р. Симонян.

Локальный Оргкомитет

А. Р. Симонян (председатель), Е. И. Улитина (ученый секретарь),
С. А. Киян, И. Л. Макарова, С. Ж. Симаворян, М. А. Сунцова, О. А. Шуляк

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА СИМПОЗИУМА (список минисимпозиумов)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Безопасность компьютерных систем | 13. Медицина | 27. Прикладная дискретная математика. Обработка и защита информации |
| 2. Геометрическая нелинейная оптика | 14. Метод конечных элементов | 28. Системы поддержки принятия решений для регионального управления |
| 3. Инженерно-технологическая математика | 15. Механика жидкости и газа | 29. Социология. Психология |
| 4. Информационные технологии и задачи связи | 16. Механика природных процессов | 30. Специальные функции и ортогональные многочлены |
| 5. Квантовые вычисления | 17. Механика разрушения | 31. Супер-, нейро-, биокомпьютеры. Эволюционные и мембранные вычисления |
| 6. Математические методы биологических и экологических систем | 18. Модели горения и взрыва | 32. Теория управления и системные исследования. Процессы принятия решений |
| 7. Математические модели в жидких кристаллах | 19. Нанотехнологии: математические модели | 33. Тепло- и массоперенос |
| 8. Математические методы в педагогических исследованиях | 20. Науки о Земле, геология, геофизика | 34. Физика океана и атмосферы |
| 9. Математические модели в теории оболочек | 21. Неклассические задачи для уравнений математической физики | 35. Фракталы и масштабный эффект |
| 10. Математическое моделирование процессов рассеяния примесей в турбулентной атмосфере | 22. Некорректные, обратные и условно корректные задачи | 36. Экономика, страховая и финансовая математика |
| 11. Математическое моделирование свойств материалов и конструкций | 23. Нелинейное моделирование и управление | 37. Энергетика и передача энергии |
| 12. Математическое образование | 24. Обработка данных, анализ и обработка изображений | 38. Юриспруденция. Криминалистика. |
| | 25. Прикладная вероятность и статистика | 39. История российской прикладной математики |
| | 26. Прикладная геометрия. Обработка и распознавание образов | |

**ДВЕНАДЦАТЫЙ
ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
МАТЕМАТИКЕ**

(осенняя открытая сессия, 1 – 8 октября 2011 г.)

С О Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Абдуллин М. А., Насыров Ф. С.</i> О решении первой краевой задачи для одного класса стохастических дифференциальных уравнений параболического типа с пространственно-временным шумом	400
<i>Аборнев А. В.</i> Построение подстановок с помощью разрядно-инъективных преобразований над кольцом Галуа	400
<i>Айвазян С. А., Афанасьев М. Ю.</i> Оценка эффективности производства и результатов модернизации на основе модели производственного потенциала компании	401
<i>Алябьева В. Г.</i> Комбинаторные (тактические) конфигурации: от сочетаний до блок-схем. История идей	403
<i>Андреев А. С., Бодунов Д. М.</i> Вектор-функция Ляпунова в задаче управления механической системой	405
<i>Арутюнов Е. Н., Кудрявцев А. А., Шоргин С. Я.</i> Об одной байесовской модели массового обслуживания	406
<i>Астафьев В. И., Касаткин А. Е.</i> Моделирование взаимодействия добывающих и нагнетательных скважин в рамках теории нелинейных динамических систем	408
<i>Астафьев В. И., Ротерс П. В.</i> О продуктивности двоякопериодических систем скважин в случае размещения нескольких скважин в параллелограмме периодов	409
<i>Афанасьев В. И.</i> Ветвящийся процесс в случайной среде, начинающийся с большого числа частиц	410
<i>Белявский Г. И., Данилова Н. В.</i> Параллельный алгоритм расчета справедливой цены Американского опциона-колл для модели (B, S) -рынка со случайным переключением параметров	411
<i>Белявский Г. И., Никоненко Н. Д.</i> Достаточные условия существования решения задачи аппроксимации заданной последовательности случайных величин стохастическими интегралами	412
<i>Берштейн А. В.</i> Условие разделимости многообразия данных в задаче снижения размерности	413
<i>Берштейн Л. С., Боженьюк А. В., Розенберг И. Н.</i> Определение сильной связности нечетких темпоральных графов	414
<i>Власов Н. М.</i> Фазовые превращения в окрестности структурных дефектов с разной сингулярностью	415
<i>Выскребцов В. Г.</i> Значение именно точных решений уравнений движения вязкой жидкости Навье–Стокса	416
<i>Высотина В. Г.</i> Расчет распада вихря в осесимметричном канале методом Годунова	418
<i>Геворкян С. Г.</i> Геоэкологические аспекты и АЭС	420
<i>Геворкян С. Г., Белимов И. И., Коган Е. Л.</i> Применение математической теории катастроф к задачам безопасности АЭС с учетом критических точек жидкости	421
<i>Геворкян С. Г., Рыжов М. В., Саакян С. П.</i> Статистическое исследование данных онкологической заболеваемости пациентов, проходящих медико-генетическое консультирование	422
<i>Гиззатова Э. Р., Спивак С. И.</i> Постановка прямой кинетической задачи для процесса сополимеризации диенов на катализаторе Циглера–Натта	422

<i>Голмчев И. И.</i> Градиентные методы решения уравнений Навье–Стокса	423
<i>Гольштейн Е. Г.</i> Об одном классе антагонистических игр	425
<i>Горелов Ю. Н.</i> Синтез нуль-финитного оптимального управления для двойного интегратора с присоединенным осциллятором методом моментов	427
<i>Горелов Ю. Н., Данилов С. Б., Тропкина Е. А.</i> Об одном подходе к приближенному решению задачи оптимального управления переориентацией космического аппарата	429
<i>Гринева Н. В.</i> Производственная функция инновационного предприятия и управление эффективностью	431
<i>Гусев В. И., Габескирия В. Я., Плис И. А.</i> Таксономия отраслевых индексов РТС в многомерном пространстве	432
<i>Дураев В. П.</i> Отечественные оптоэлектронные компоненты для передачи информации	434
<i>Ермилов Д. М., Козлитин О. А.</i> О периодических свойствах полиномиального генератора над кольцом Галуа	436
<i>Жидков Е. Н.</i> Об обратной задаче нелинейной теплопроводности	437
<i>Зубков А. Н.</i> Деформации n -мерных комплексных многообразий \mathcal{F}^n в \mathbf{E}^{2n+2} , $n \geq 1$, с нулевым S^* -кручением при условии их заземления	438
<i>Зязин А. В., Шишков А. Б.</i> О периодических свойствах координатных последовательностей одного типа представлений линейных рекуррентных последовательностей над простым конечным полем	439
<i>Ивченко Г. И., Соболева М. В.</i> Параметрическая модель случайных подстановок и конгруэнтные циклы	440
<i>Калитвин А. С., Калитвин В. А.</i> О применении линейных уравнений Вольтерра–Фредгольма с частными интегралами к изучению некоторых математических моделей	441
<i>Калитвин В. А.</i> О численном решении одного класса линейных уравнений с частными интегралами	442
<i>Колмогоров А. В.</i> Робастное параллельное управление в задаче о двуруком бандите	443
<i>Коханенко И. К., Лавругина Т. И.</i> Фрактальный критерий хрупкого разрушения твердых тел	444
<i>Кузнецов В. В., Ушмаев О. С.</i> Извлечение криптографического ключа из изображения отпечатка пальца	445
<i>Курганская Л. В., Курганский И. В., Щербак А. В.</i> Применение в аэрокосмическом приборостроении широкозонных полупроводников для создания измерителей СВЧ мощности на основе радиоэлектрического эффекта	446
<i>Липатов М. Е.</i> Возвратность случайных блужданий на группе Лоренца и редукция матричных коциклов	448
<i>Лобова Т. В., Ткачев А. Н.</i> Оптимальное интервальное проектирование учебного процесса при реализации компетентностного подхода в системе высшего образования	449
<i>Лукинова О. В.</i> Структуризация механизмов защиты и отображение их на модель OSE—RM	450
<i>Никонов Н. В.</i> О существовании запретов у равновероятных пороговых функций k -значной логики	452
<i>Павликов С. В.</i> Метод функционалов Ляпунова в задачах управления	453
<i>Павлов И. В.</i> О приближении произвольных мартингалльных мер мартингалльными мерами, удовлетворяющими свойству универсальной хааровской единственности (СУХЕ)	454
<i>Павлов Ю. Л.</i> О предельных распределениях степеней вершин условного конфигурационного графа	455
<i>Павлова М. Н.</i> Оценки нелинейной эколого-экономической модели	456
<i>Пастухова Ю. И., Зарубина М. В., Минаева М. С.</i> Статистическая оценка вероятности выбора карьеры учениками старших классов	457
<i>Перегудова О. А., Авдонин В. В., Камаева Г. А.</i> Управление манипулятором с упругими сочленениями с неизвестными параметрами на основе принципа декомпозиции	458
<i>Полянский В. А., Панкратьева И. Л.</i> Течения электризующихся сред в микроканалах	459

<i>Пронина Ю. Г.</i> Математическое моделирование коррозионно-механического износа трубопроводных конструкций	459
<i>Пчелинцев Е. А.</i> Улучшенные оценки параметров регрессии с импульсными шумами	460
<i>Рыбников К. К., Чернобровина О. К.</i> История развития теории выпуклых многогранников как основы аппарата линейного программирования	461
<i>Рыбников К. К., Чернобровина О. К.</i> Этапы становления системы преподавания прикладной математики как базовой части подготовки специалистов-инженеров космической отрасли в Московском лесотехническом институте. (К 50-летию отечественной пилотируемой космонавтики. Страницы истории.)	463
<i>Серебрянников П. С.</i> Гетероструктура <i>Ge-Si</i> с квантовыми точками как приемник ИК излучения	464
<i>Середа Т. Г., Костарев С. Н., Клюкин А. А., Михайлова М. А.</i> Управление состоянием природно-технических систем утилизации отходов	465
<i>Серов А. А.</i> Оценки мощностей окрестностей двоичных дистанционно инвариантных кодов	467
<i>Тихомиров А. С.</i> Нижние оценки скорости сходимости марковского симметричного случайного поиска	468
<i>Ткачев А. Н., Воронцова Е. А.</i> Адаптивная процедура дискриминантного анализа для проектирования учебных планов при реализации компетентностного подхода	469
<i>Ткачев А. Н., Шкурпадский И. В., Пашковский А. В.</i> Программный комплекс на основе комбинированного метода вспомогательных функций и конечных элементов для компьютерного моделирования потенциальных физических полей	470
<i>Трегуб А. В.</i> Методы стационарирования финансовых временных рядов	471
<i>Фадеева Е. П., Рабинович Л. М.</i> Сравнительный анализ вероятности риска банкротства торгового и промышленного предприятий	472
<i>Шойтов А. М.</i> Сложное распределение Пуассона для числа совпавших цепочек равновероятной полиномиальной схемы и цепи Маркова	474