

ОБОЗРЕНИЕ
ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
Том 19 МАТЕМАТИКИ Выпуск 4
2012

ДЕВЯТНАДЦАТАЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ
ШКОЛА-КОЛЛОКВИУМ
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ
и
ТРИНАДЦАТЫЙ
ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
МАТЕМАТИКЕ
(ОСЕННЯЯ ОТКРЫТАЯ СЕССИЯ)

1 — 8 октября 2012 г.
г. Сочи-Вардане

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

Под редакцией Ю. В. Прохорова, А. Р. Симоняна, В. И. Хохлова

МОСКВА • «ОП и ПМ» • 2012

**ХІХ ВСЕРОССИЙСКАЯ
ШКОЛА-КОЛЛОКВИУМ
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ
ХІІІ ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
МАТЕМАТИКЕ
(осенняя открытая сессия, 1 — 8 октября 2012 г.)**

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», «Обзор прикладной и промышленной математики» (ОПИПМ), «Прикладная информатика», «Теория вероятностей и ее применения» (Научное издательство ТВП)

Объединенный Оргкомитет

Академик Ю. В. Прохоров (председатель), академик В. А. Бабешко, академик А. А. Боровков, академик С. С. Григорян, академик А. Б. Жижченко, академик И. А. Ибрагимов, академик Б. С. Кашин, академик В. И. Колесников, академик А. Б. Куржанский, академик В. П. Маслов, академик И. А. Соколов, академик А. Н. Ширяев, академик В. П. Шорин, член-корр. Д. А. Губайдуллин, член-корр. С. В. Кисляков, член-корр. В. В. Русанов, член-корр. Б. А. Севастьянов, член-корр. В. А. Сойфер, член-корр. А. Ф. Титов, Л. Ф. Вьюненко, А. М. Зубков, В. Ф. Колчин, О. Н. Медведева, Г. М. Романова, А. Р. Симонян, Г. А. Симонян, В. И. Хохлов, С. Я. Шоргин.

Программный комитет школы-коллоквиума

Академик Ю. В. Прохоров (председатель), академик А. Н. Ширяев (зам. председателя), А. А. Гушин, В. Ф. Колчин, И. В. Павлов, Д. М. Чибисов.

Оргбюро Всероссийских школ-коллоквиумов по стохастическим методам

Академик Ю. В. Прохоров (председатель), Л. И. Герасимова (секретарь), М. Л. Николаев, И. В. Павлов (координатор), В. И. Хохлов (зам. председателя), С. Я. Шатских.

**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. Л. Николаев, А. Р. Симонян.

Локальный Оргкомитет

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

Научная программа школы-коллоквиума (список секций)

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Теория случайных процессов и полей. | 3. Стохастические аспекты задач передачи, обработки и защиты информации. | 5. Вероятностные аспекты теории функций и функционального анализа. |
| 2. Математическая статистика. Стохастическая оптимизация. | 4. Вероятностные методы в алгебре, анализе, геометрии, дискретной математике и математической физике. | 6. Фундаментальные исследования в экономике, страховании и финансах. |

**ХІХ ВСЕРОССИЙСКАЯ
ШКОЛА-КОЛЛОКВИУМ
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ
ХІІІ ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
МАТЕМАТИКЕ
(осенняя открытая сессия, 1 — 8 октября 2012 г.)**

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Агалаков Ю. Г.</i> Оценивание вероятностей редких событий по результатам имитационных экспериментов	534
<i>Айвазян С. А., Афанасьев М. Ю.</i> Оценка стоимости замещения человеческого капитала сотрудника компании на основе эконометрического подхода	535
<i>Алябьева В. Г.</i> Исследования конечных алгебраических структур в XIX веке.	536
<i>Арутюнов Е. Н., Кудрявцев А. А., Шоргин С. Я.</i> Характеристики несобственных распределений параметров байесовских моделей массового обслуживания	539
<i>Афанасьев В. И.</i> Высокоуровневые докритические ветвящиеся процессы в случайной среде	540
<i>Бежаева З. И., Оселедец В. И.</i> Хаусдорфова размерность носителя меры Эрдеша и символическая динамика	541
<i>Бернштейн А. В., Кулешов А. П.</i> Тангенциальная близость в процедурах снижения размерности	542
<i>Бычкова С. М., Жарких А. А.</i> Исследование сходимости рядов, представляющих начальные моменты евклидовых расстояний между упорядоченными копиями множества точек плоскости, когда одна из копий подвергается случайному повороту	543
<i>Власов Н. М., Драгунов Ю. Г.</i> Математическое моделирование радиационного охрупчивания конструкционных материалов	545
<i>Выскребцов В. Г.</i> О возможности найти общее решение уравнений Навье–Стокса	546
<i>Высотина В. Г.</i> Влияние размеров и способа построения разностной сетки на численное решение задачи о распаде вихря в трубе	547
<i>Вьюненко Л. Ф., Халин В. Г.</i> Принятие стратегических управленческих решений в российской высшей школе (в контексте перехода на нормативно-подушевое финансирование).	550
<i>Голиков А. Н.</i> Компьютерный кусочно-полиномиальный метод приближения функций двух переменных, частных производных и двойных интегралов по кольцевому сектору	551
<i>Гольштейн Е. Г., Малков У. Х., Соколов Н. А.</i> Вычислительный опыт решения биматричных игр	552
<i>Григорян С. С.</i> Новая постановка и решение задачи о «Большом Взрыве» в наблюдаемой части Вселенной	553
<i>Данилова Н. В.</i> Расчет справедливой цены в стратегиях, основанных на опционах, для модели (B, S) -рынка со случайным переключением параметров.	558
<i>Дураев В. П., Медведев С. В.</i> Перестраиваемые полупроводниковые лазеры для передачи информации	560
<i>Жидков Е. Н.</i> О решении обратной задачи нелинейной теплопроводности методом линеаризации	562

Загребина С. А. Обобщенная теорема о расщеплении	563
Зубков А. М., Круглов В. И. О весах двоичных векторов в случайных линейных подпространствах	564
Зубков А. Н. Деформации n -мерных компактных комплексных многообразий $\mathcal{F}^n$ в $\mathbf{E}^{2n+2}$, $n \geq 1$, с нулевым G^* -кручением при условии защемления их в некоторой точке	566
Ивченко Г. И., Солдаткина М. В. Статистические задачи для случайных подста- новок с цензурированными данными	567
Ильичева И. А., Нечипуренко Д. Ю., Панченко Л. А., Полозов Р. В., Голов- кин М. В., Нечипуренко Ю. Д., Гроховский С. Л. Влияние локальной струк- туры ДНК на вероятность ультразвукового расщепления ее фрагментов in vitro.	568
Калитвин А. С., Калитвин В. А. Об интегро-дифференциальном уравнении с опе- ратором Романовского	569
Кокшнев В. В., Суценко С. П. О пропускной способности транспортного соеди- нения	570
Колмогоров А. В. Параллельное управление в случайной среде (задаче о двуруком бандите).	572
Корольков А. В., Чернобровина О. К. С. П. Королев, физико-математическое обра- зование и подготовка специалистов для ракетно-космической отрасли страны .	572
Коханенко И. К., Москаев В. А., Пищик И. Л. Метод фрактальной оценки вре- мени разладки прогноза	574
Кузнецов В. В. Защищенная мультибиометрия: основные направления и актуаль- ные проблемы	575
Ладошкин М. В. Алгоритм использования топологической техники при построении модели волнового процесса	576
Ласкова Т. А., Рыбников К. К., Чернобровина О. К. К истории возникновения полиэдральных математических моделей как базы формирования элементов формальных нейросистем	577
Лобова Т. В., Ткачев А. Н. Многокритериальная оптимизация контрольно-изме- рительных материалов для тестирования	579
Лукинова О. В. Структуризация функций защиты в соответствии с моделью OSE/RM	580
Ляпичева Н. Г., Никонова О. М., Левенко Е. С. Избавление от спама: «последняя миля» почтового сервиса	581
Марковский А. Д. Предельные базисные схемы как основа классификации и опти- мизации вычислительных алгоритмов	582
Михеев П. А. Анализ эффекта захвата среды передачи данных в беспроводных сетях технологии <i>WiFi</i>	584
Монахов А. А., Чернявский В. М. Экспериментальное исследование кавитации при сверхмалых числах Рейнольдса	585
Павлов Д. Г. Нечеткие шаблоны поведения злоумышленников при скликивании в системе контекстной рекламы	586
Павлов Ю. Л. Об основном законе количественной паразитологии	587
Плис И. А., Габескирия В. Я., Гусев В. И. Оценка продолжительности просадки биржевого капитала в процессе инвестирования	588
Рыбников К. К., Чернобровина О. К. История разработки метода разделяющих плоскостей как одного из подходов к решению систем булевых уравнений и других задач дискретной математики	589
Серебренников П. С. Фототок, обусловленный диффузией горячих фотодырок . .	591
Серов С. И. Линейность логарифма хвоста функции распределения населения по величине среднедушевых денежных доходов (2008–2011 гг.)	592

Соколов Н. А., Стебеняева Т. В. Использование комплексных информационных платформ для взаимодействия инновационных предприятий внутри кластера	593
Степанов Н. А., Сухоруков А. Л., Юрканский А. В. Нагрузки, действующие на трос морского крана при подъеме объектов с поверхности моря в условиях волнения	595
Сукачева Т. Г. Фазовые пространства моделей Осколкова	597
Ткачев А. Н., Пасенчук А. А. Математическое моделирование магнитного гистерезиса	598
Фролов А. Н. О малых отклонениях некоторых итерированных процессов в пространстве траекторий	598
Хайретдинов Э. Ф. Асимптотические решения уравнений пограничного слоя. II	600
Шангин Р. Э. Квазиполиномиальный алгоритм для решения задачи Вебера для n -последовательно связанного цикла	601
Шапошникова Г. А., Плотникова Л. А., Плотникова М. Ю. Математическое моделирование процесса приватизации жилья в России с учетом психологического и ценового факторов	603
Шатских С. Я., Орлова И. С., Мелкумова Л. Э. Приближенное решение вполне интегрируемых квантильных уравнений Пфаффа	603
Шорникова Т. А., Кузнецова М. В., Шишикина Ю. Е. Отложенная устойчивость	605

Научная программа симпозиума (список минисимпозиумов)

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