

ДВАДЦАТАЯ  
ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ШКОЛА-КОЛЛОКВИУМ  
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ  
и  
ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ  
СИМПОЗИУМ  
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ  
МАТЕМАТИКЕ  
(ВЕСЕННЯЯ СЕССИЯ)

12 — 18 мая 2013 г.  
г. Йошкар-Ола

Научные доклады  
Часть II

Под редакцией Ю. В. Прохорова,  
К. В. Микки, В. И. Хохлова

МОСКВА • «ОП и ПМ» • 2013

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ШКОЛА–КОЛЛОКВИУМ  
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ  
XIV ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ  
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ  
МАТЕМАТИКЕ  
(весенняя сессия, 12 — 18 мая 2013 г.)**

---

**Организаторы Школы-коллоквиума и Симпозиума**

- Министерство образования и науки Республики Марий Эл
- Марийский государственный университет
- Межрегиональный Открытый социальный институт, г. Йошкар-Ола
- Академия криптографии Российской Федерации
- Институт проблем информатики РАН
- Кафедра теории вероятностей и случайных процессов механико-математического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова (только Школы-коллоквиума)
- Математический институт им. В.А.Стеклова РАН (только Школы-коллоквиума)
- Редакции журналов «Информатика и ее применения», «Обозрение прикладной и промышленной математики» (ОПИМ), «Прикладная информатика», «Теория вероятностей и ее применения» (Научное издательство «ТВП»)

**Объединенный Оргкомитет**

Академик Ю.В.Проخورов(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, А.В.Колногоров, И.В.Павлов, Г.Б.Мейдан, Я.Ц.Меримский, К.В.Микка, А.Р.Симонян, В.И.Хохлов, Г.Н.Швецова, М.Н.Швецов, С.Я.Шоргин

**Программный комитет школы-коллоквиума**

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

**Оргбюро Всероссийских симпозиумов  
по прикладной и промышленной математике**

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

**Локальный Оргкомитет**

К.В.Микка (председатель), В.П.Микка (зам. председателя), А.В.Жуйков (ученый секретарь), М.Л.Блинова, Я.Ц.Меримский, М.Н.Швецов

**Научная программа школы-коллоквиума (список секций)**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Теория случайных процессов и полей.                    | и защиты информации.  | 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. |
| 3. Стохастические аспекты задач передачи, обработки       | 5. Вероятностные аспекты  |  |

Научная программа симпозиума опубликована на с. 189–190 выпуска 2 тома 20 (2013).

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ШКОЛА–КОЛЛОКВИУМ  
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ  
XIV ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ  
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ  
МАТЕМАТИКЕ  
(весенняя сессия, 12 — 18 мая 2013 г.)**

---

---

СОДЕРЖАНИЕ

**Всероссийская Школа-коллоквиум  
по стохастическим методам**

<i>Буллинский А. В.</i> Характеризация каналов, разрушающих квантовые корреляции . . . . .	309
<i>Воротов А. А.</i> О марковости времени пребывания для цепей Маркова с непрерывным временем . . . . .	310
<i>Голдаева А. А.</i> Тяжелые хвосты, экстремумы и кластеры стохастических рекуррентных последовательностей . . . . .	311
<i>Дьяконова Е. Е.</i> О многотипном докритическом процессе Гальтона–Ватсона в случайной среде. . . . .	312
<i>Ионова А. М., Уткина Е. А.</i> Вероятность на проекторах в пространстве с сопряжением . . . . .	313
<i>Кирпичников А. П., Титовцев А. С.</i> Вероятности стационарных состояний систем дифференцированного обслуживания поликомпонентных потоков . . . . .	313
<i>Масол В. И., Слободян С. Я.</i> Нормальное предельное распределение нормированного числа посторонних решений совместной системы нелинейных случайных уравнений над полем $\mathbf{GF}(2)$ . . . . .	314
<i>Медведев О. С.</i> Асимптотика $d$ -гарантийных критериев проверки многомерных гипотез . . . . .	315
<i>Полушина Т. В., Софронов Г. Ю.</i> Классическая задача многократного наилучшего выбора и ее обобщения. . . . .	316
<i>Седых И. Ю.</i> Некоторые вопросы поведения решения системы стохастических уравнений . . . . .	317
<i>Фролов А. Н.</i> О неравенствах для вероятностей объединений событий . . . . .	319

**Четырнадцатый Всероссийский симпозиум  
по прикладной и промышленной математике**

<i>Бабаи А. В., Никитина И. А., Занина К. А.</i> Модернизированный метод Симпсона дешифрования шифра последовательной замены . . . . .	321
<i>Вашакидзе Л. С., Николаева Е. Н.</i> Задача прицельного торможения при движении электропоезда по перегону . . . . .	322
<i>Вдовина Е. К., Пугина Л. В., Волосов К. А.</i> К вопросу о достоверности метода нефиксированной конструктивной замены переменных (МНФКЗП). . . . .	322
<i>Горбунов В. Ф.</i> Влияние конечной высоты детекторов на интегральную скорость счета . . . . .	325
<i>Доброславский А. В.</i> Расчетная модель определения напряжений в неоднородных конструкциях . . . . .	326
<i>Ермилов Д. М.</i> О цикловой структуре биективных полиномиальных преобразований колец Галуа максимального периода . . . . .	328
<i>Ефимов Д. Е.</i> Оператор общего сжатия . . . . .	328

<i>Заец М. В.</i> Некоторые свойства функций с вариационно-координатной полиномиальностью над примарным кольцом вычетов . . . . .	329
<i>Зубков А. Н.</i> Деформации $n$ -мерных комплексных многообразий $\mathcal{F}^n$ в $E^{2n+2}$ , $n \geq 1$ , с краем $\delta\mathcal{F}^n$ и с нулевым $G$ -кручением при условии заземления их вдоль края. . . . .	330
<i>Зязин В. П., Федюкин М. В.</i> О множестве функций, реализуемых полиномами над универсальными алгебрами со случайными сигнатурами псевдомодульных операций . . . . .	331
<i>Коптева Н. А., Удинцова Н. М., Шульгина И. П.</i> Статистическая оценка эффективности функционирования фермерских хозяйств . . . . .	332
<i>Котельников В. П.</i> Математическая модель пузыридов небесных тел . . . . .	333
<i>Куликов И. В.</i> Байесовское оценивание параметров смешанной модели управляемой фрактальным броуновским движением . . . . .	334
<i>Мансурова Е. Р.</i> Об однозначной разрешимости аналога задачи Трикоми для системы уравнений смешанного типа с нелокальным интегральным условием сопряжения . . . . .	335
<i>Марковский А. Д.</i> Симметричная предельная схема параллельного деления комплексных чисел в произвольном вычислительном базисе. . . . .	336
<i>Мисюра И. В.</i> Фильтрация в моделях со скачками. Метод Монте-Карло . . . . .	337
<i>Неклюдов А. В.</i> Асимптотика решений уравнения Гаусса–Бибераха–Радемахера во внешней области . . . . .	338
<i>Павлова А. В.</i> К моделированию оползневых структур в условиях вибровоздействий . . . . .	339
<i>Пастухова Ю. И., Кокорин В. А.</i> Статистический анализ факторов, влияющих на развитие хронической сердечной недостаточности. . . . .	340
<i>Рубцов С. Е., Телятников И. С.</i> К исследованию динамических эффектов пакета упругих и жидких слоев . . . . .	341
<i>Толовиков М. И.</i> Закон больших чисел для случайных процессов с независимыми переходами в состояниях. . . . .	342
<i>Тырсин А. Н., Серебрянский С. М.</i> Идентификация зависимостей на основе структурных разностных схем. . . . .	343
<i>Ульяненко В. П., Чавчавадзе Н. М.</i> Особенности распознавания речи по матрице рандомизированных оценок фоном . . . . .	344
<i>Фокина Н. П., Тананко И. Е.</i> О методе управления маршрутными матрицами сетей массового обслуживания с переменной топологией. . . . .	347
<i>Чередниченко В. Г., Магомадов А. С., Королева Ю. В.</i> Движение молекул в двухфазной системе «жидкость–пар» на поверхности насыщенной жидкостью адсорбента. . . . .	348
<i>Шорникова Т. А., Кузнецова М. В., Калашикова Е. Ю.</i> Изменение энергии системы. . . . .	350
<i>Шорникова Т. А., Шишикина Ю. Е.</i> Механизмы устойчивости материальных систем. . . . .	351