

ОБОЗРЕНИЕ  
ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ  
Том 20 МАТЕМАТИКИ Выпуск 2  
2013

---

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 I

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», «Обзор прикладной и промышленной математики» (ОПИМ), «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, 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.Прохоров (председатель), академик А.Н.Ширяев (зам. председателя), А.А.Гущин, В.Ф.Колчин, И.В.Павлов, Д.М.Чибилов

**Оргбюро Всероссийских Школ-коллоквиумов**

**по стохастическим методам**

Академик Ю.В.Прохоров (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.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, 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.

**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>Белявский Г. И., Данилова Н. В.</i> Квантильное хеджирование не неполных рынках	135
<i>Висков О. В., Прохоров Ю. В., Хохлов В. И.</i> Характеризационное тождество для биномиального распределения . . . . .	136
<i>Волгин А. В.</i> Оценка скорости сходимости в многомерной центральной предельной теореме для локально зависимых векторов с растущим числом координат . .	138
<i>Володин И. Н., Кареев И. А.</i> Нижние границы для среднего объема наблюдений .	139
<i>Иванов А. В.</i> Асимптотически оптимальные критерии в задаче различения гипотез о распределении случайного вектора . . . . .	139
<i>Колмогоров А. В.</i> Минимальное параллельное управление в задаче о двуруком бандите с одним известным параметром . . . . .	141
<i>Колодий Н. А.</i> О аппроксимациях для стохастических уравнений Вольтерра на плоскости . . . . .	142
<i>Корчевский В. М.</i> Об усиленном законе больших чисел для последовательностей зависимых случайных величин с конечными дисперсиями . . . . .	143
<i>Миронкин В. О.</i> Методы восстановления неизвестного подмножества при действии случайного отображения специального вида . . . . .	144
<i>Миссаров М. Д., Шамсутдинов А. Ф.</i> О динамике преобразования ренормализационной группы в фермионной иерархической модели . . . . .	146
<i>Насыров Ф. С.</i> О потраекторных аналогах стохастических дифференциальных уравнений . . . . .	148
<i>Олейников А. О.</i> Способы получения упрощенных стратегий для параллельной обработки в случайной среде . . . . .	149
<i>Павлов И. В.</i> Деформированные мартингалы . . . . .	150
<i>Павлов И. В., Цветкова И. В., Шамраева В. В.</i> Хеджирование одношаговых $(B, S)$ -рынков с бесконечным числом состояний с помощью хааровских интерполяций . . . . .	151
<i>Салимов Р. Ф.</i> Асимптотика необходимого объема выборки при $d$ -гарантийном различении двусторонних гипотез . . . . .	152
<i>Симушкин Д. С.</i> О точности эмпирических оценок $d$ -апостериорного риска . . .	153
<i>Симушкин С. В.</i> Асимптотические $B$ -доверительные верхние границы . . . . .	154
<i>Хаметов В. М., Шелемех Е. А., Ясонов Е.</i> Минимаксное хеджирование американского опциона на неполном рынке с конечным горизонтом — это задача об оптимальной остановке. . . . .	155
<i>Чупрунов А. Н., Фазекаш И.</i> Представление хвоста пуассоновского распределения и его применения . . . . .	156
<i>Ibragimov M., Ibragimov R., Kattuman P.</i> Correlation and heterogeneity robust inference using conservativeness of test statistics . . . . .	158

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

<i>Афонин С. А., Голомазов Д. Д., Козицын А. С.</i> Представление научных результатов в Интернет . . . . .	159
<i>Бакушева Г. В.</i> Возможности эконометрического моделирования поведения производителей . . . . .	159
<i>Власов Н. М., Драгунов Ю. Г.</i> Математическое моделирование водородной проницаемости цилиндрических оболочек . . . . .	160
<i>Воронцова В. Л.</i> О динамике предельных циклов при движении связки двух тел по эллиптической орбите под влиянием аэродинамики. . . . .	162
<i>Вьюненко Л. Ф.</i> Моделирование оптимальной ставки налога на прибыль организаций в условиях развивающейся экономики . . . . .	163
<i>Горелов Ю. Н.</i> Об оптимальной координации парциальных процессов управления в составной системе . . . . .	165
<i>Гринёва Н. В.</i> Стратегическое управление инвестициями в инновационных проектах . . . . .	169
<i>Ибрагимов М. Я., Каримов Ж. К., Пермязова Е. Е.</i> Эластичность уровня безработицы по отношению к объёму ВВП России . . . . .	170
<i>Иванов А. С., Челябинка О. И.</i> Аналоговое моделирование термонапряжений с использованием поляризованно-оптического метода . . . . .	171
<i>Иванов Д. В.</i> Идентификация динамических систем дробного порядка с помехами во входных и выходных сигналах. . . . .	173
<i>Изотова О. А.</i> Случайные аналитические функции и их обобщения для моделирования краевых задач плоской теории упругости ,учитывающих случайный фактор . . . . .	174
<i>Ильичева И. А., Попцова М. Н., Нечипуренко Д. Ю., Панченко Л. А., Полозов Р. В., Нечипуренко Ю. Д., Гроховский С. Л.</i> Неслучайное распределение нуклеотидов на концах фрагментов, составляющих библиотеки геномного секвенирования . . . . .	176
<i>Ляпичева Н. Г., Никонова О. М.</i> Прикосновение к «облаку» — заметки постороннего. . . . .	177
<i>Микка К. В., Микка В. П., Пехтерева А. В.</i> Об аналогах выпуклых функций, принадлежащих семейству Беккера В 1 . . . . .	178
<i>Миронова Л. И.</i> Термонапряжённое состояние цилиндрической оболочки в условиях действия переменного температурного поля в наклонной плоскости к ее оси . . . . .	179
<i>Неволин И. В., Соколов Н. А.</i> Назначение цен на информирующие сигналы при передаче ноу-хау. . . . .	181
<i>Осипов Г. С.</i> Нечеткая линейная модель межотраслевого баланса . . . . .	182
<i>Самозин Ю. А.</i> О параметрическом резонансе решений одной системы дифференциальных уравнений 2-го порядка с коэффициентами, близкими к постоянным, и переменными частотами . . . . .	183
<i>Соколов Н. А., Хрусталева О. Е.</i> Метод определения состава ядра наукоемкого производственного комплекса. . . . .	184
<i>Трегуб А. В.</i> Использование векторных авторегрессионных моделей при анализе поведения фондовых рынков . . . . .	185
<i>Трегуб И. В.</i> Прогнозирование инновационного развития рынка телекоммуникаций . . . . .	186
<i>Хайретдинов Э. Ф.</i> Ламинарный пограничный слой на неподвижной сфере, обтекаемой стационарным однородным потоком вязкой несжимаемой жидкости . . . . .	187