

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», «Обзорные 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, А.В.Колногородов, И.В.Павлов, Г.Б.Мейдан, Я.Ц.Меримский, К.В.Микка, А.Р.Симомян, 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.Чибисов

**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.Симомян.

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 Б-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., Челябинна 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> Термонапряженное 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