

XXX ЛЕТ РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА  
«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ»

ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТАЯ  
ВСЕРОССИЙСКАЯ ШКОЛА-КОЛЛОКВИУМ  
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ

14 — 19 сентября 2020 г.  
г. Сочи – Дагомыс

ДВАДЦАТЬ ПЕРВЫЙ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ  
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ МАТЕМАТИКЕ  
(ОСЕННЯЯ ОТКРЫТАЯ СЕССИЯ)

19 сентября — 3 октября 2020 г.  
г. Сочи

Научные доклады  
Часть I

Под редакцией *И. А. Соколова*,  
*А. К. Горшенина*, *А. Р. Симоняна*, *В. И. Хохлова*

**XXIV ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ШКОЛА-КОЛЛОКВИУМ  
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ  
(14 — 19 сентября 2020 г.)**

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

**(осенняя открытая сессия, 19 сентября— 3 октября 2020 г.)**

---

**ОРГАНИЗАТОРЫ И СПОНСОРЫ  
ШКОЛЫ-КОЛЛОКВИУМА И СИМПОЗИУМА**

- Управление по науке и образованию Администрации г. Сочи
- Сочинский государственный университет, в т. ч. инженерно-экологический факультет
- Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр РАН» \*
- Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН
- Академия криптографии Российской Федерации
- Кафедра математической статистики \* Факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова
- Кафедра математической статистики и случайных процессов \* механико-математического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова
- Научно-исследовательский институт механики МГУ им. М. В. Ломоносова \*
- Редакции журналов: «Информатика и ее применения»; «Обзорные прикладной и промышленной математики» (ОПИМ); «Прикладная информатика»; «Теория вероятностей и ее применения» (Научное издательство «ТВП»)
- Российский национальный комитет по индустриальной и прикладной математике

**Объединенный Оргкомитет школы-коллоквиума и симпозиума**

Академик И. А. Соколов (председатель),  
В. Н. Захаров (зам. председателя),  
академик В. А. Бабешко, академик А. А. Боровков, академик Ю. Г. Евтушенко,  
академик И. А. Ибрагимов, академик Б. С. Кашин, академик В. И. Колесников,  
академик С. В. Кисляков, академик А. Б. Куржанский, академик В. П. Маслов,  
академик А. В. Рындин \*, академик В. А. Сойфер, академик Б. Н. Четверушкин,  
академик А. Н. Ширяев, академик В. П. Шорин,  
член-корр. Д. А. Губайдуллин, член-корр. А. В. Ильин, член-корр. А. Ф. Титов,  
А. К. Горшенин, А. М. Зубков, В. Ю. Королев, О. Н. Медведева, Ю. М. Окунев \*,  
Г. М. Романова, А. Р. Симонян, В. И. Хохлов, А. М. Шойтов \*, С. Я. Шоргин

**Программный комитет Всероссийских школ-коллоквиумов  
по стохастическим методам**

Академик А. А. Боровков \* (председатель),  
Н. Г. Гамкрелидзе, А. А. Грушо, А. А. Гушин, А. Ю. Зайцев \*, В. Ю. Королев, В. И. Лотов,  
Ю. Л. Павлов, А. В. Прохоров \*, В. В. Ульянов, С. Я. Шоргин, Д. М. Чибисов

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

Академик И. А. Соколов (председатель),  
В. И. Астафьев, Г. И. Белявский, Л. И. Герасимова (секретарь),  
В. В. Мазалов, А. Р. Симонян, Е. И. Улитина, В. И. Хохлов (зам. председателя)

**Локальный Оргкомитет**

Профессор А. Р. Симонян (председатель),  
Е. И. Улитина (зам. председателя), Н. А. Яицкая (зам. председателя),  
А. В. Волков, С. Ж. Симаворян

**НАУЧНЫЕ ПРОГРАММЫ** школы-коллоквиума и симпозиума (список минисимпозиумов) опубликованы на с. 41.

(\* На момент подписания сдачи в набор — в стадии согласования.)

**XXIV ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ШКОЛА–КОЛЛОКВИУМ  
ПО СТОХАСТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ  
(14 — 19 сентября 2020 г.)**

**XXI ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ  
ПО ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ  
МАТЕМАТИКЕ  
(осенняя открытая сессия, 19 сентября— 3 октября 2020 г.)**

---

СОДЕРЖАНИЕ

**Научные доклады XXIV Всероссийской школы-коллоквиума  
по стохастическим методам**

**Секционные и расширенные секционные доклады**

<i>Калинкин А. В.</i> Переходные вероятности марковского процесса рождения квадратичного типа $T_1 + T_2 \rightarrow 2T_1 + 2T_2$ . . . . .	43
<i>Пагурова В. И.</i> Об асимптотических распределениях и свойствах нормированных разностей разнесенных промежуточных порядковых статистик для одного класса распределений . . . . .	45
<i>Пчелинцев Е. А.</i> Оценивание коэффициента сноса диффузионного процесса с неизвестной дисперсией по неполным наблюдениям . . . . .	47
<i>Сафин А. Р., Бобурков А. А.</i> Ширина спектральной линии антиферромагнитного спинтронного осциллятора . . . . .	48
<i>Тихов М. С.</i> $kNN$ -оценки функции распределения в модифицированном методе Рида и Менча . . . . .	50

**Научные доклады  
осенней открытой сессии XXI Всероссийского симпозиума  
по прикладной и промышленной математике**

**Пленарный приглашенный доклад**

<i>Дураев В. П., Медведев С. В., Воронченко С. А.</i> Перестраиваемые одночастотные кольцевые полупроводниковые лазеры и их применение. Обзор . . . . .	53
---	----

**Секционные и расширенные секционные доклады**

<i>Баксова И. П., Таранников Ю. В.</i> Об одной конструкции бент-функций . . . . .	64
<i>Богатов Е. М.</i> Об истории уравнения $\Delta u = ke^u$ и вкладе отечественных математиков . . . . .	67
<i>Герасимова Л. И., Хрусталева О. Е., Хрустаев Ю. Е.</i> Модель влияния внешних и внутренних факторов на функционирование предприятий оборонно-промышленного комплекса . . . . .	69
<i>Едемский В. А.</i> Оценка симметричной 2-адической сложности последовательностей Динга–Хеллесета . . . . .	73
<i>Кижеватова Е. А., Омельченко В. П.</i> Математический анализ ЭЭГ сигналов при выполнении когнитивных тестов . . . . .	74
<i>Миронкин В. О., Михайлов М. М.</i> Об энтропии последовательной процедуры опробования дискретной вероятностной схемы . . . . .	76
<i>Печников А. А.</i> Метрические характеристики динамического графа цитирования Math-Net.Ru. . . . .	79
<i>Пчелинцев В. А.</i> Оценки собственных значений оператора $p$ -Лапласа . . . . .	81
<i>Юлина А. О., Бородин Д. В.</i> Динамические уравнения Эйлера. История аналитического решения. Техническое применение . . . . .	82

### Научная программа Школы-коллоквиума (список А)

- |  |  |
|--|--|
| <p>A1. Теория случайных процессов и полей.</p> <p>A2. Математическая статистика. Стохастическая оптимизация.</p> <p>A3. Стохастические аспекты задачи передачи, обработки и защиты информации.</p> | <p>A4. Вероятностные методы в алгебре, анализе, геометрии, дискретной математике и математической физике.</p> <p>A5. Вероятностные аспекты теории функций и функционального анализа.</p> <p>A6. Фундаментальные исследования в экономике и страховании. Стохастические методы в банковском деле.</p> |
|--|--|

### Научная программа симпозиума

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Б1. Безопасность компьютерных систем.</p> <p>Б2. Геометрическая нелинейная оптика.</p> <p>Б3. Инженерно-технологическая математика.</p> <p>Б4. Информационные технологии и задачи связи.</p> <p>Б5. Квантовые вычисления.</p> <p>Б6. Математические модели для биологических и экологических систем.</p> <p>Б7. Математические модели для жидких кристаллов.</p> <p>Б8. Математические методы в педагогических исследованиях.</p> <p>Б9. Математические модели в теории оболочек.</p> <p>Б10. Математическое моделирование процессов рассеяния примесей в турбулентной атмосфере.</p> <p>Б11. Математическое моделирование свойств материалов и конструкций.</p> <p>Б12. Математическое образование.</p> | <p>Б13. Медицина.</p> <p>Б14. Метод конечных элементов.</p> <p>Б15. Механика жидкости и газа.</p> <p>Б16. Механика природных процессов.</p> <p>Б17. Механика разрушения.</p> <p>Б18. Модели горения и взрыва.</p> <p>Б19. Нанотехнологии: математические модели.</p> <p>Б20. Науки о Земле, геология, геофизика.</p> <p>Б21. Неклассические задачи для уравнений математической физики.</p> <p>Б22. Некорректные, обратные и условно корректные задачи.</p> <p>Б23. Нелинейное моделирование и управление.</p> <p>Б24. Обработка данных, анализ и обработка изображений.</p> <p>Б25. Прикладная вероятность и статистика.</p> <p>Б26. Прикладная геометрия. Обработка и распознавание образов.</p> <p>Б27. Прикладная дискретная математика. Обработка и защита информации.</p> | <p>Б28. Системы поддержки принятия решений для регионального управления.</p> <p>Б29. Социология. Психология.</p> <p>Б30. Специальные функции и ортогональные многочлены.</p> <p>Б31. Супер-, нейро-, биокомпьютеры. Эволюционные и мембранные вычисления.</p> <p>Б32. Теория управления и системные исследования. Процессы принятия решений.</p> <p>Б33. Тепло- и массоперенос.</p> <p>Б34. Физика океана и атмосферы.</p> <p>Б35. Фракталы и масштабный эффект.</p> <p>Б36. Экономика, страховая и финансовая математика.</p> <p>Б37. Энергетика и передача энергии.</p> <p>Б38. Юриспруденция. Криминалистика.</p> <p>Б39. История российской прикладной математики.</p> <p>Б40. Математика чрезвычайных ситуаций.</p> |
|---|---|--|