

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 II

Под редакцией *И. А. Соколова*,
А. Р. Симоняна, *В. И. Хохлова*, *С. Я. Шоргина*

МОСКВА • «ОП и ПМ» • 2020

[DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2020_27_2_109]

**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. 112.

(* 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**

Пленарный приглашенный доклад

Васин А. Р. О статистических свойствах одного класса линейных рекуррент над кольцами Галуа и их усложнений. 114

Секционные и расширенные секционные доклады

Агаларов Я. М. Оптимальное ограничение длины очереди в системе $M|M|s$ с неоднородными приборами и общим накопителем. 122

Данилшин А. Р., Голембиовский Д. Ю. Модификация расширенного принципа Гирсанова и результаты оценки опционов на основе ARIMA-GARCH моделей с ошибками, распределенными по закону S_u Джонсона. 123

Калинкин А. В., Домашенко С. С. О спектральных функциях уравнений марковского процесса эпидемии $T_1 + T_2 \rightarrow 2T_1$; $T_1 \rightarrow 0$ 126

Михайлов В. Г., Меженная Н. М. Нормальная предельная теорема для U -статистик от s -цепочек в стационарной последовательности, удовлетворяющей условию абсолютной регулярности. 128

Тырсин А. Н. Энтропия взаимосвязи как количественная оценка тесноты корреляционной связи между двумя случайными векторами. 129

Научные доклады

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

Секционные и расширенные секционные доклады

Анашкин А. В. О контрольном примере стандарта ГОСТ Р 34.12-2015. 133

Арутюнов Е. Н., Кудрявцев А. А., Недоливко Ю. Н. Преобразование Меллина в байесовских моделях баланса факторов, имеющих априорные распределения Крицкого–Менкеля. 136

Белявский Г. И., Данилова Н. В. Обучение без учителя в задаче об оптимальном портфеле. 137

Домрачев В. С., Никонов Н. В. О свойствах обобщенных выходных ν -грамм полиэдральных классов функций k -значной логики. 138

Елизарова М. И., Соколов Н. А., Хрусталева О. Е. Затратный подход к оценке приоритетов плановых работ по созданию наукоемкой продукции (на примере ракетно-космической техники). 140

Елистратов А. А., Никонов Н. В., Ларионов В. В., Свистюр З. В. О возможности использования внутренних сообщений протокола TLS для проведения паддинг-атак. 143

Жгун Т. В. Оценка качества статистических данных в задаче вычисления композитного индекса системы. 145

<i>Захаров В. Н., Ступников С. А., Шанин И. А.</i> Математические методы анализа данных электроэнцефалографии с помощью многозадачного обучения	148
<i>Козицын А. С.</i> Способ расширения тематического поиска журналов	150
<i>Коновалов М. Г., Разумчик Р. В.</i> Новый способ построения стратегий распределения нагрузки в почти ненаблюдаемых системах с параллельной обработкой информации	151
<i>Кудрявцев А. А., Шестаков О. В., Шоргин С. Я.</i> Вычислительные аспекты исследования плотностей масштабных смесей обобщенных гамма-распределений	153
<i>Мельников С. Ю.</i> Подход к оценке информативности метода многогранников в задаче верификации автомата по статистическим свойствам входной и выходной последовательностей	154
<i>Монахов А. А.</i> Паро-газовая кавитация при скольжении цилиндра по поверхности	157
<i>Нараленкова И. И.</i> Образовательные мероприятия по математическому моделированию для учителей на базе СУНЦ МГУ	159
<i>Осинов Г. С.</i> Решение задач нечеткой диагностики в пакете символьной математики Wolfram Mathematica®	162
<i>Парфенов Н. О.</i> Количественные методы исследования информационно-психологической безопасности молодежи в медиадискурсе.	164
<i>Парфенова Н. Б.</i> Оценка неопределенности субъективных ответов респондентов	167
<i>Пименов И. Л., Шумилов Ю. П.</i> Анализ информативности обзора космического пространства широкоугольным «быстрым» телескопом	169
<i>Рабинович А. Л., Талис А. Л.</i> Комплекс тетракоординированных цепей и тетраспиралей, его некристаллографическая симметрия	171
<i>Сафин А. Р.</i> Выпрямление терагерцовых сигналов с помощью антиферромагнитных наногетероструктур.	173
<i>Седов А. И.</i> Приближенное нахождение запаздывания в обратной задаче спектрального анализа для оператора Чебышёва	174
<i>Соколов Н. А., Хрусталева Е. Ю., Хрусталева Ю. Е.</i> Инструментальный метод расчета величины резервного финансового фонда	176
<i>Талис А. Л., Рабинович А. Л.</i> Политоп {240}, тетраэдрически — тетракоординированные линейные структуры и некристаллографическая симметрия их объединения.	178
<i>Тарасов А. В.</i> Булевы биективные функции и их графы	180
<i>Belashev B. Z.</i> Geomagnetic activity and lunar phases	182

Научная программа Школы-коллоквиума (список А)

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

Научная программа симпозиума

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