

Научная конференция «Ломоносовские чтения–2017»

В соответствии с Уставом Московского университета для представления и обсуждения результатов работ по всем направлениям научных исследований на факультете ВМК ежегодная научная конференция «Ломоносовские чтения» пройдет с 17 апреля по 26 апреля 2017 года.

СЕКЦИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ И КИБЕРНЕТИКИ

Факультет вычислительной математики и кибернетики

17 апреля, понедельник, 16.20

II учебный корпус, 5 этаж, ауд.579

*Кафедры математической кибернетики и
информационной безопасности*

Председатель секции – профессор Алексеев Валерий Борисович

1. О сложности задачи совместной выполнимости выражений над конечной группой.
Доклад доцента Селезневой С.Н.
2. Сложность систем функций k -значной логики в классе поляризованных полиномиальных форм.
Доклад доцента Селезневой С.Н., студ. Гордеева М.М.
3. О некоторых пересечениях предполных классов многозначной логики, сохраняющих центральные предикаты.
Доклад ст. преподавателя Нагорного А.С.
4. О группах инерции булевых функций в симметрической группе подстановок.
Доклад доцента Егорова В.Н., к.ф.-м.н. Егорова А.В.
5. Об оценках сложности усилительных схем в некоторых базисах из функциональных элементов с прямыми и итеративными входами.
Доклад профессора Ложкина С.А., студ. Жукова В.В.

17 апреля, понедельник, 16.20

II учебный корпус, 6 этаж, ауд.685

*Кафедры общей математики,
функционального анализа и его применений*

Председатель секции – академик Моисеев Евгений Иванович

1. Решение задачи о построении асимптотических решений обыкновенных дифференциальных уравнений с голоморфными коэффициентами на бесконечности.
Доклад профессора Коровиной М.В.
2. О собственных функциях оператора свертки, заданного на отрезке.
Доклад доцента Полосина А.А.
3. Уравнения смешанного типа со спектральным параметром.
Доклад разработчика-исследователя программного обеспечения ООО "Яндекс" Лихоманенко Т.Н.
4. Неравенство типа Хаусдорфа-Юнга для корневых функций сингулярного дифференциального оператора второго порядка на отрезке.
Доклад доцента Крицкого Л.В.
5. О скорости стабилизации решения задачи Коши для параболического уравнения с растущими старшими коэффициентами.
Доклад профессора Денисова В.Н.
6. Равномерные асимптотики собственных значений и собственных функций системы

Дирака с суммируемым потенциалом.

Доклад доцента Садовничей И.В.

7. Непрерывные суммы ридж-функций на выпуклом теле и класс VMO.
Доклад ассистента Кулешова А.А.

18 апреля, вторник, 14.30

II учебный корпус, 6 этаж, ауд.685

Кафедры общей математики,

функционального анализа и его применений

Председатель секции – академик Моисеев Евгений Иванович

1. О разрешимости одной краевой задачи для уравнения Лаврентьева-Бицадзе.
Доклад профессора Моисеева Е.И., в.н.с. Моисеева Т.Е., доцента Холомеевой А.А.
2. О двух задачах с одним уравнением для собственных чисел.
Доклад профессора Капустина Н.Ю., студ. Захаряна Ю.Н.
3. Точные решения неклассического уравнения третьего порядка.
Доклад ассистента Аристов А.И.
4. О неподвижных точках и совпадениях отображений упорядоченных множеств.
Доклад профессора Фоменко Т.Н.
5. Седловой подход к решению задачи минимизации функции чувствительности при наличии ограничений.
Доклад доцента Хорошиловой Е.В.
6. О решении задачи граничного управления для волнового уравнения с ограничениями типа неравенства на функцию управления.
Доклад ст. преподавателя Смирнова И.Н.

19 апреля, среда, 10.00

II учебный корпус, 6 этаж, ауд. 685

Кафедра системного программирования

Председатель секции – профессор, член-корреспондент Аветисян Арутюн Ишханович

1. Распараллеливание циклов с регулярными зависимостями по данным на кластеры с графическими процессорами.
Доклад профессора Крюкова В.А., асп. Колганова А.С., студ. Шохина К.О.
2. Перенос вычислений на акселераторы NVIDIA в реализации OpenMP в компиляторе GCC.
Доклад профессора, директора ИСП РАН Аветисяна А.И., н.с. ИСП РАН Монакова А.В.
3. Изменение модели обработки данных в СУБД PostgreSQL для оптимизации выполнения запросов.
Доклад доцента, зав. отделом ИСП РАН Турдакова Д.Ю., студ. Шер А.Р.
4. Методы компиляции запросов к СУБД на основе специализации кода.
Доклад ассистента Гетьмана А. И., с.н.с. ИСП РАН Мельника Д.М., асп., стажера-исследователя ИСП РАН Шарыгина Е.Ю.
5. Проблемы статического и динамического анализа архитектурных моделей.
Доклад профессора Петренко А.К., доцента Хорошилова А.В., доцента Корныхина Е.В.
6. Проверка UML-моделей с помощью генерации текстовых спецификаций.
Доклад доцента Коруховой Л.С., доцента Малышко В.В., студ. Ершова М.С.
7. К вопросу о преодолении ограничений статического анализа при поиске дефектов переполнения буфера.
Доклад доцента, в.н.с. ИСП РАН Белеванцева А.А., асп. Дудиной И.А.
8. Извлечение алгоритмов из бинарного кода для повторного использования.
Доклад ст. преподавателя Соловьева М.А., студ. Манушина Д.В.

9. Использование анализа помеченных данных для поиска дефектов в программах на языке С#. Доклад профессора, зав. отделом ИСП РАН Гайсаряна С.С., студ. Беляева М.В.
10. О способах задания семантики машинных команд при разработке декодера в эмуляторе QEMU. Доклад доцента, в.н.с. ИСП РАН Падаряна В.А., студ. Белова Н.А.
11. Динамическое символьное исполнение Java-программ. Доклад профессора, директора ИСП РАН Аветисяна А.И., м.н.с. ИСП РАН Вартанова С.П.

19 апреля, среда, 13.30

II учебный корпус, 6 этаж, ауд. 621

Кафедра вычислительных методов

Председатель секции – академик Четверушкин Борис Николаевич

1. Об устойчивости разностных схем в нормированном пространстве. Доклад доцента Волошина С.А.
2. Параметризация и адаптивные численные методы решения задачи Кеплера. Доклад профессора Еленина Г.Г., м.н.с. физического факультета МГУ Елениной Т.Г.
3. Специфические свойства уравнений математической физики. Доклад с.н.с. Петровой Л.И.
4. Моделирование переходных процессов при резонансах Ми высокой добротности. Доклад доцента Терновского В.В., ассистента физического факультета МГУ Свяховского С.Е., профессора физического факультета МГУ, НИЯУ МИФИ Трибельского М.И.
5. Трехмерные волны переключения в полупроводниковой плазме, индуцированные лазерным излучением и консервативные разностные схемы для их расчета. Доклад профессора Трофимова В.А., м.н.с. Логиновой М.М., математика Егоренкова В.А.
6. О решении нелокальных краевых задач типа Бицадзе-Самарского и их приложениях. Доклад в.н.с. Моисеева Т.Е.

19 апреля, среда, 14.30

II учебный корпус, 6 этаж, ауд.609

Кафедра математической физики

Председатель секции – профессор Денисов Александр Михайлович

1. О редукции трехмерной задачи электродинамики проводящих сред к системе интегральных уравнений в низкочастотном случае. Доклад профессора Дмитриева В.И.
2. Задача определения теплового источника специального вида. Доклад профессора Денисова А.М.
3. Решение обратной задачи рассеяния в плоской слоистой акустической среде на основе т-р преобразования Радона. Доклад профессора Баева А.В.
4. О структурообразовании в модели нелинейной оптической системы с управляемым матричным фильтром. Доклад профессора Разгулина А.В., программиста Сазоновой С.В.
5. К столетию открытия аэроакустического эффекта Гартмана. Физический эксперимент и численное моделирование. Доклад гл.н.с. Лебедева М.Г., м.н.с. Бочаровой О.В.
6. Моделирование тонких подповерхностных рассеивателей методом интегральных уравнений в спектральной области. Доклад с.н.с. Лопушенко В.В.

7. О современных проблемах проектирования некоторых перспективных неоднородных линий передач.
Доклад н.с. Никитиной Е.В.

19 апреля, среда, 14.35

II учебный корпус, 7 этаж, ауд. 786

**Кафедра оптимального управления,
лаборатория обратных задач**

Председатель секции – академик Осипов Юрий Сергеевич

1. Правило множителей Лагранжа в общей задаче на экстремум с бесконечным числом ограничений.
Доклад профессора Дмитрука А.В.
2. Некоторые свойства S-регулярных управляемых систем.
Доклад профессора, в.н.с. МИАН РАН Никольского М.С.
3. Коалиционная равновесность.
Доклад профессора Жуковского В.И.
4. Регуляризованный метод решения задачи оптимального управления с неявно заданным граничным условием при наличии погрешностей.
Доклад профессора Васильева Ф.П., профессора Антипина А.С., ассистента Артемьевой Л.А..
5. Оптимальные стратегии лечения в управляемой математической модели псориаза.
Доклад доцента Хайлова Е.Н.
6. Задачи оптимального управления для экономических моделей с производственной функцией Кобба-Дугласа.
Доклад доцента Киселёва Ю.Н., доцента Аввакумова С.Н., доцента Орлова М.В., ассистента Орлова С.М.
7. Снижение вычислительной сложности построения выпуклой оболочки положительно однородной функции.
Доклад профессора Григоренко Н.Л., асп. Румянцева А.Е.
8. Задача конфликтного управления группами линейных динамических систем при неполной информации.
Доклад с.н.с. Горькова В.П., студ. Ветрова А.Е.
9. Задача терминального управления инерционной системой при наличии фазовых ограничений.
Доклад н.с. Лукьяновой Л.Н.
10. Численное решение одного класса задач оптимального управления.
Доклад доцента Самсонова С.П.
11. Задача оптимизации инвестиций в упрощенной модели разработки открытого карьера.
Доклад доцента Камзолкина Д.В., н.с. Лукьяновой Л.Н.

19 апреля, среда, 15.15

II учебный корпус, 6 этаж, ауд. 685

Кафедра исследования операций

Председатель секции – профессор Васин Александр Алексеевич

1. Об одной игровой задаче прогнозирования на биномиальном рынке.
Доклад доцента Морозова В.В.
2. Динамическая модель коллективного поведения.
Доклад профессора Белолипецкого А.А.
3. Частично коррелированные равновесия в игровых моделях конкуренции.
Доклад профессора Васина А.А., асп. Савченко М.А.
4. Эконометрическая модель экономики России.
Доклад профессора Голембиовского Д.Ю., асп. Данилишина А.Р.

5. Прогнозирование цен опционов.
Доклад профессора Голембиовского Д.Ю., асп. Байрамкулова А.А.
6. Игра двух лиц, моделирующая потенциальную конкуренцию.
Доклад профессора Новиковой Н.М., асп. Корнеева В.В.
7. Модель конкуренции двух типов обслуживающих фирм за клиента.
Доклад доцента Пospelовой И.И., студ. Юмакаевой А.Ф.
8. О методах сокращения размерности многомерных временных рядов.
Доклад доцента Денисова Д.В., асп. Петровых А.С.
9. Динамическая модель маркетинговой стратегии.
Доклад доцента Денисова Д.В., асп. Латия В.В.
10. Автоматизация разработки веб-систем удаленного банковского обслуживания.
Доклад доцента Денисова Д.В., асп. Багрова Н.С.
11. Модификация оценивания резервов убытков в страховании ином, чем страхование жизни, с учетом заявленных и оплаченных убытков.
Доклад доцента Белянкина Г.А., с.н.с. Белянкиной Т.В.
12. К задаче распределения разнотипных средств защиты.
Доклад доцента Решетова В.Ю., Перевозчикова А.Г., Яночкина И.Е.

20 апреля, четверг, 16.00

II учебный корпус, 6 этаж, ауд. 612

***Кафедра автоматизации систем вычислительных комплексов,
лаборатория вычислительных комплексов***

***Председатель секции – профессор,
член-корреспондент Смелянский Руслан Леонидович***

1. Исследование различных способов эволюции традиционной сети в программно-конфигурируемую сеть.
Доклад профессора Смелянского Р.Л., студ. Ямбулатова Р.А.
2. Система координированного планирования отправки пакетов для многопоточных сетевых протоколов транспортного уровня.
Доклад м.н.с. Чемерицкого Е.В., студ. Степанова Е.П.
3. Планирование вычислений в центрах обработки данных.
Доклад в.н.с. Костенко В.А., м.н.с. Антоненко В.А., студ. Чупахина А.А.
4. Исследование подходов к построению информационно-ориентированных сетей.
Доклад профессора Смелянского Р.Л., студ. Колосова А.М.
5. Использование контейнеров приложений для задачи моделирования компьютерных сетей.
Доклад м.н.с. Антоненко В.А., студ. Михеева П.А.
6. Математическая модель функционирования модульных ВС РВ для проверки допустимости конфигураций таких систем.
Доклад с.н.с. Бахмунова А.Г., программиста Глопиной А.Б.
7. Классификация задач оптимизации надёжности вычислительных систем.
Доклад ассистента Волканова Д.Ю.
8. Стенд полунатурного моделирования и тестирования КБО - 15 лет развития.
Доклад н.с. Балашова В.В., м.н.с. Чистолинова М.В.
9. Курс лекций по системам реального времени: цели, структура, направления развития.
Доклад н.с. Балашова В.В.
10. Аксиоматический подход к распознаванию нештатного поведения динамических систем.
Доклад программиста Щербинина В.В.
11. Применение произвольного набора OpenFlow -правил в OF-DPA-коммутаторах.
Доклад м.н.с. Шалимова А.В., студ. Макаровой В.С.
12. Системы автоматической генерации правил в программно-конфигурируемых сетях.

- Доклад м.н.с. Шалимова А.В., студ. Швецова Д.А.
13. Ускорение работы программных OpenFlow коммутаторов через настройку параметров хеш функции.
Доклад м.н.с. Шалимова А.В., студ. Аграновского М.Л.
14. Обнаружение скомпрометированных коммутаторов в SDN сетях.
Доклад профессора Смелянского Р.Л., асп. Петрова И.С.
15. Распределенная платформа управления с высокой степенью готовности для программно-конфигурируемых сетей.
Доклад с.н.с. Бахмунова А.Г., программиста Пашкова В.Н.

24 апреля, понедельник, 12,00

II учебный корпус, 7 этаж, ауд.707

Кафедры автоматизации научных исследований

Председатель секции – профессор Попов Александр Михайлович

1. Моделирование неустойчивости квантового фазового перехода в полупроводнике.
Доклад профессора Попова А.М., докторанта Шумкина Г.Н., студ. Семеновой Д.Н.
2. Суперкомпьютерное моделирование процесса образования токовых структур в солнечной плазме.
Доклад доцента Ечкиной Е.Ю., доцента Иновенкова И.Н.
3. Параллельная версия кода RPB для определения границы тороидальной плазмы на основе графических процессоров.
Доклад доцента Зотова И.В., студ. Высоцкого Л.И.
4. Детектор движения, основанный на нейронной сети.
Доклад с.н.с. Лукьяницы А.А.

24 апреля, понедельник, 14.30

II учебный корпус, 5 этаж, ауд.510

Кафедры системного анализа и

нелинейных динамических систем и процессов управления

**Сопредседатели секции — академик Куржанский Александр Борисович,
профессор Фомичев Василий Владимирович**

1. Оценка достижимых показателей качества в задаче вертикальной стабилизации плазмы статической обратной связью.
Доклад м.н.с. Капалина И.В.
2. Некоторые аспекты построения цифровых стабилизаторов для переключаемых систем.
Доклад профессора Фурсова А.С., студ. Исхакова Э.А.
3. Вопросы приводимости ММО-систем 4 порядка к виду с относительным порядком.
Доклад м.н.с. Краева А.В.
4. О приведении систем к виду с относительным порядком динамическим методом.
Доклад профессора Фомичева В.В., м.н.с. Краева А.В., асп. Роговского А.И.
5. Некоторые методы аппроксимации динамических систем с широтно-импульсно модулированными переключениями.
Доклад м.н.с. Гончарова О.И.
6. Об обращении векторных систем с запаздыванием произвольного относительного порядка.
Доклад программиста Атамася Е.И.
7. Задача управления для модели пищевой цепи.
Доклад доцента Рублева И.В., начальника управления скоринга и аналитики ОАО АКБ Росбанка Простякова П.В.
8. Теорема о неподвижных точках в (q_1, q_2) -квазиметрических пространствах.
Доклад профессора Арутюнова А.В., асп. РУДН Грешнова А.В., асп. Ричика С.

9. Исследование уравнения Беллмана в модели производства в условиях дефицита оборотных средств.
Доклад профессора Шананина А.А., с.н.с. ФИЦ ИУ РАН Обросовой Н.К., студ. Алимова Д.А.
10. Особенности расчета модели опухоли на основе гибридного клеточного автомата.
Доклад профессора Братуся А.С., асп. Адмиральского Ю.Б.
11. О решении одной задачи для системы с запаздыванием
Доклад асс. Вострикова И.В.
12. Гамильтонов формализм для задачи группового управления в условиях препятствий.
Доклад асс. Месяца А.И.
13. Применение метода сравнения в задаче синтеза управлений для кусочно-линейной системы.
Доклад доцента Точилина П.А., асп. Маянцева К.С.

24 апреля, понедельник, 15.00

II учебный корпус, ауд.614

Кафедра вычислительных технологий и моделирования

Председатель секции – академик Тыртышников Евгений Евгеньевич

1. Решение задачи топологической оптимизации с использованием апостериорных оценок ошибки метода конечных элементов.
Доклад доцента Оселедца И.В., студ. Пиманова В.О.
2. Ассимиляция данных о температуре в модели гидротермодинамики Балтийского моря для восстановления функций на открытых границах.
Доклад профессора Агошкова В. И., асп. Шелопут Т.О. (ИВМ РАН).
3. Применение метода разделения области для задачи о распространении тепла в Балтийском море.
Доклад профессора Агошкова В. И., асп. Лезиной Н.Р. (ИВМ РАН).
4. Математическое моделирование динамики клеток и веществ при иммунном ответе в замкнутой области лимфатического узла.
Доклад профессора Бочарова Г.А., асп. Савинкова Р.С.
5. Моделирование динамики гормональной регуляции иммунного ответа при ВИЧ-инфекции.
Доклад профессора Бочарова Г.А., доцента Бахметьева Б.А. (ИЭГМ УрО РАН, Пермь), студ. Яновича А.А.
6. Моделирование стохастической динамики вирусной инфекции.
Доклад профессора Бочарова Г.А., студ. Гребенникова Д.С. (МФТИ), Сазонова И.А. (Swansea University, U.K.), Келберта М. (НИУ ВШЭ).
7. Модель трехмерного течения вязкой несжимаемой жидкости со свободной поверхностью и приложения.
Доклад к.ф.-м.н. Никитина К. Д. (ИВМ РАН), студ. Янбарисова М.Н. (МФТИ).
8. Решение задач дифракции электромагнитных волн на идеально-проводящих телах малой толщины.
Доклад профессора Сетухи А.В., асп. Фетисова С.Н. (ИВМ РАН).
9. Численное решение двумерного гиперсигулярного интегрального уравнения методами кусочно-линейных аппроксимаций и коллокаций.
Доклад профессора Сетухи А.В., асп. Семеновой А.В.
10. Решение задачи дифракции электромагнитной волны на диэлектрическом теле с идеально-проводящими накладками.
Доклад профессора Сетухи А.В., асп. Безобразовой Е.Н.
11. Обратные задачи математического моделирования пролиферативной активности клеток.
Доклад профессора Бочарова Г.А., асп. Желтковой В.В., Meyerhans A. (Universitat Pompeu Fabra), Grossman Z. (Tel Aviv University).

26 апреля, среда, 15.00

II учебный корпус, 5 этаж, ауд.524

**Кафедры суперкомпьютеров и квантовой информатики
и автоматизации систем вычислительных комплексов,
лаборатории технологий программирования
и компьютерной графики и мультимедиа**

Председатель секции - профессор Машечкин Игорь Валерьевич

1. Методы машинного обучения для обнаружения активности экстремистского характера в сети Интернет.
Доклад профессора Машечкина И.В., доцента Петровского М.И., математика Царева Д.В., студ. Краснякова Е.И.
2. Методы активной аутентификации пользователей по особенностям работы с клавиатурой персонального компьютера.
Доклад профессора Машечкина И.В., доцента Петровского М.И., доцента Терехина А.Н., м.н.с. Попова И.С., асп. Казачук М.В., студ. Заклякова Р.Д., студ. Горохова О.Е.
3. Об одной схеме отказоустойчивых вычислений.
Доклад ассистента Никольского И.М.
4. Порождающий подход к выделению и сопровождению объектов в видео.
Доклад м.н.с. Шальнова Е.В.
5. Алгоритмы обработки стереоскопических изображений широкого динамического диапазона, основанные на особенностях зрительной системы.
Доклад инженера Зипа К.С.
6. Акустический анализ сцены с использованием языковой модели.
Доклад доцента Конушина А.С., асп. Карпухина И.А.
7. Преобразование видеопоследовательностей, содержащих объекты с полупрозрачными границами, в стереоскопический формат.
Доклад инженера Ерофеева М.В.
8. Восстановление фона в задаче конвертации видео в стереоскопический формат.
Доклад с.н.с. Ватолина Д.С., асп. Бокова А.А.

26 апреля, среда, 14.30

II учебный корпус, 6 этаж, ауд.685

**Кафедра алгоритмических языков,
лаборатории открытых информационных технологий,
вычислительного практикума и информационных систем**
**Сопредседатели секции – профессор Мальковский Михаил Георгиевич,
профессор Сухомлин Владимир Александрович**

1. Robotic Process Automation в системах управления предприятием.
Доклад профессора Сухомлина В.А., с.н.с. Намиота Д.Е.
2. Электронный альбом музейной коллекции портретов как источник и инструмент.
Доклад в.н.с. Леонова М.В.
3. Обработка сообщений социальной сети Twitter в реальном времени с использованием Hazelcast Jet.
Доклад н.с. Денисова В.С.
4. Векторное представление слов и машинное обучение для определения межязыковых семантических различий.
Доклад м.н.с. Дмитриева Л.В.

5. Обучение студентов методам обработки «больших данных» с помощью алгоритмов ретроанализа.
Доклад н.с. Захарова В.Б.
6. О некоторых аспектах создания переносимых приложений.
Доклад н.с. Захарова В.Б., асп. Мостяева А.И., асп. Иванова В.В.
7. Искусственный интеллект в системно-информационной культуре (новые горизонты).
Доклад н.с. Громыко В.И., профессора философского факультета Казарян В.П., профессора МГТУ им. Н.Э. Баумана Васильева Н.С., ст. преподавателя РУДН Симакина А.Г., гл. спец. банка «Возрождение» Аносова С.С.
8. Подходы к решению задачи автодополнения.
Доклад профессора Ульянова М.В., студ. Дворецкого М.С.
9. Символьный алгоритм распознавания сателлитных неизвестных в линейных дифференциальных системах с выделенными неизвестными.
Доклад программиста Панферова А.А.
10. Инструментальная система на базе языка шаблонов LSPL: новые средства и приложения.
Доклад доцента Большаковой Е.И., студ. Иванова К.М., студ. Тодуа А.Р.
11. Синтаксический анализ с помощью L-графов.
Доклад ст. преподавателя Вылитка А.А., студ. Кондратьева Г.Д.