

Институт прикладной математики и автоматизации – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр» (ИПМА КБНЦ РАН)

Институт физики и математики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

---

## П Р О Г Р А М М А

Международной научной конференции

**«Актуальные проблемы прикладной математики и  
физики»**

Кабардино-Балкарская Республика, Терскол

17 – 21 мая 2017 г.

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

*Председатель:*

Лафишев М.Х. (Нальчик, Россия)

*Члены программного комитета:* Changpin Li (Shanghai, China); Guo Wenbin (Hefei, China); Li Baojun (Chengdu, China); Martin Stynes (Hefei, China); Wujie Shi (Chongqing, China); Sun Zhi-zhong (Jiangsu, China); Айда-заде К.Р. (Баку, Азербайджан); Алиханов А.А. (Нальчик, Россия); Арипов М. (Ташкент, Узбекистан); Асхабов С.Н. (Грозный, Россия); Ашуров Р.Р. (Ташкент, Узбекистан); Быковский В.А. (Хабаровск, Россия); Вабищевич П.Н. (Якутск, Россия); Гварамия А.А. (Сухум, Абхазия); Добровольский Н.М. (Тула, Россия); Ерусалимский Я.М. (Ростов-на-Дону, Россия); Зикиров О.С. (Ташкент, Узбекистан); Карпов В.Е. (Москва, Россия); Карташов В.К. (Волгоград, Россия); Кожанов А.И. (Новосибирск, Россия); Кузнецов В.Н. (Саратов, Россия); Ласурия Р.А. (Сухум, Абхазия); Лобанов А.И. (Москва, Россия); Мазуров В.Д. (Новосибирск, Россия); Махнев А.А. (Екатеринбург, Россия); Нестеренко Ю.В. (Москва, Россия); Пачулия Н.Л. (Сухум, Абхазия); Пименов В.Г. (Екатеринбург, Россия); Пискарев С.И. (Москва, Россия); Подсыпанин Е.В. (Санкт-Петербург, Россия); Псху А.В. (Нальчик, Россия); Пулькина Л.С. (Самара, Россия); Раджабов Н.Р. (Душанбе, Таджикистан); Рахмонов З.Х. (Душанбе, Таджикистан); Рехвиашвили С.Ш. (Нальчик, Россия); Салахитдинов М.С. (Ташкент, Узбекистан); Уринов А.К. (Ташкент, Узбекистан); Учайкин В.В. (Ульяновск, Россия); Хасанов А. (Ташкент, Узбекистан); Чирский В.Г. (Москва, Россия); Чубариков В.Н. (Москва, Россия); Шибзухов З.М. (Нальчик, Россия)

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

*Председатель:*

Алиханов А.А. (Нальчик, Россия).

*Члены оргкомитета:* Агтаев А.Х. (Нальчик, Россия); Жемухов Р.Ш. (Нальчик, Россия); Журтов А.Х. (Нальчик, Россия); Иванов П.М. (Нальчик, Россия); Кудаяев В.Ч. (Нальчик, Россия); Лесев В.Н. (Нальчик, Россия); Нагоев З.В. (Нальчик, Россия); Ошхунов М.М. (Нальчик, Россия); Пачев У.М. (Нальчик, Россия); Псху А.В. (Нальчик, Россия); Рехвиашвили С.Ш. (Нальчик, Россия); Хоконов М.Х. (Нальчик, Россия); Шибзухов З.М. (Нальчик, Россия)

*Ученый секретарь:* Энеева Л.М. (Россия, Нальчик)

Конференция проводится при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект №17-01-20078-«Г»)

## ГРАФИК РАБОТЫ

### **17 мая 2017 г., среда (г. Нальчик – п. Терскол)**

Отъезд участников конференции в Приэльбрусье	11:00
Обед	15:00 – 15:30
Регистрация участников	16:00 – 18:00
Ужин	19:00 – 20:00

### **18 мая 2017 г., четверг (п. Терскол, п. Эльбрус)**

Завтрак	08:00 – 08:30
Открытие Конференции	09:00 – 09:30
Пленарные доклады	09:45 – 11:00
Кофе-брейк	11:00 – 11:15
Пленарные доклады	11:15 – 13:15
Обед	13:30 – 14:30
Секционные доклады	15:00 – 18:00
Ужин	18:00 – 19:00

### **19 мая 2017 г., пятница (п. Терскол, п. Эльбрус)**

Завтрак	08:00 – 08:30
Пленарные доклады	10:00 – 11:30
Кофе-брейк	11:30 – 11:45
Пленарные доклады	11:45 – 13:00
Обед	13:00 – 14:00
Секционные доклады	15:00 – 17:00
Ужин	18:00 – 19:00

### **20 мая 2017 г., суббота (п. Терскол, п. Эльбрус)**

Завтрак	08:00 – 08:30
Пленарные доклады	09:00 – 11:00
Кофе-брейк	11:00 – 11:15
Пленарные доклады	11:15 – 13:15
Обед	13:30 – 14:30
Секционные доклады	15:00 – 16:30
Доклады молодых ученых	16:30 – 17:30
Закрытие Конференции	17:30 – 18:00
Ужин	18:00 – 19:00

### **21 мая 2017 г., воскресенье (п. Терскол, п. Эльбрус - Нальчик)**

Завтрак	08:30 – 09:30
Отъезд участников	10:00

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**09:45 – 11:00**

Председатель: \*\*\*

**Uchaikin Vladimir Vasilievich (Ульяновск, Россия)** Non-local models for the turbulent diffusion  
**Кожанов Александр Иванович (Новосибирск, Россия)** Задачи сопряжения для неклассических дифференциальных уравнений  
**Лобанов Алексей Иванович (Москва, Россия)** Анализ разностных схем в пространстве неопределенных коэффициентов и двойственные задачи линейного программирования  
**Шхануков-Лафишев М.Х. (Нальчик, Россия)**

**КОФЕ-БРЕЙК**

**11:00 – 11:15**

**ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**11:15 – 13:15**

Председатель: \*\*\*

**Асхабов Султан Нажмутдинович (Грозный, Россия)** Условия положительности операторов с разностными ядрами в рефлексивных пространствах  
**Кожевникова Лариса Михайловна (Стерлитамак, Россия)** О единственности энтропийных решений анизотропных эллиптических уравнений с переменными нелинейностями  
**Ляхов Лев Николаевич, Санина Елизавета Львовна (Воронеж, Россия)** О совпадении В-производных Лиувилля, Маршо  
**Псху Арсен Владимирович (Нальчик, Россия)** О стабилизации решений уравнений в частных производных дробного порядка

**СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ**

**15:00 – 18:00**

**Секция 1. «Дробное исчисление и его применение»**

Председатель: **Псху Арсен Владимирович**

**Алероева Хеди Темирхановна (Москва, Россия)** Об основных осцилляционных свойствах дробных дифференциальных уравнений  
**Мажгихова Мадина Гумаровна (Нальчик, Россия)** Задача Неймана для обыкновенного дифференциального уравнения с оператором Римана-Лиувилля с запаздывающим аргументом  
**Макаров Данил Васильевич, Паровик Роман Иванович (Петропавловск-Камчатский, Россия)** Эредитарное логистическое уравнение с дробной производной переменного порядка  
**Мамчуев Мурат Османович (Нальчик, Россия)** Формула Грина для оператора Капуто  
**Масаева Олеся Хажисмеловна (Нальчик, Россия)** Задача Дирихле в полуплоскости для обобщенного уравнения Лапласа с дробной производной  
**Хуштова Фатима Гидовна (Нальчик, Россия)** Задача Коши для уравнения дробной диффузии с оператором Бесселя  
**Эфендиев Беслан Игорьевич (Нальчик, Россия)** Начальная задача для обыкновенного дифференциального уравнения распределенного порядка

**Секция 2. «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»**

Председатель: \*\*\*

**Алиев Нихан Алипанах, Велиева С.Р. (Баку, Азербайджан)** Необходимые условия разрешимости граничных задач для двумерного уравнения Лапласа с нелокальными и глобальными слагаемыми в граничных условиях

**Артюшин Александр Николаевич (Новосибирск, Россия)** Колебания струны и балки возле препятствия. Примеры единственности и неединственности

**Гашимов Вугар Адам (Баку, Азербайджан)** Оптимизация размещения точек контроля в задаче синтеза краевого управления нагрева стержня

**Даровская Ксения Александровна (Москва, Россия)** О некоторых свойствах обыкновенных дифференциальных операторов с интегральными граничными условиями

**Дюжева Александра Владимировна (Самара, Россия)** Задача с граничными динамическими условиями для гиперболического уравнения

**Исраилов Сейдахмед Вахидович, Сагитов Адам Аюпович (Грозный, Россия)** Теорема существования решения интегрального уравнения с точечными сингулярностями

**Каримов Олимжон Худойбердиевич (Душанбе, Таджикистан)** Коэрцитивные оценки и разделимость нелинейного оператора Лапласа-Бельтрами в гильбертовом пространстве

**Хубиев Казбек Узеирович (Нальчик, Россия)** Краевая задача для нагруженного уравнения парабола-гиперболического типа с вырождением порядка в области его гиперболичности

### **Секция 3. «Численные методы решения задач математической физики»**

Председатель: \*\*\*

**Hendy Ahmed Said Abdelaziz, Pimenov Vladimir Germanovich (Yekaterinburg, Russia)** Numerical solution for fractional diffusion-wave equation with delay

**Karova Fatimat Aslanbievna (Nalchik, Russia)** A priori estimate for the solution of Robin boundary value problem for the fractional Allers' equation

**Бештоков Мурат Хамидбиевич (Нальчик, Россия)** Нелокальная краевая задача для вырождающегося псевдопараболического уравнения с дробной производной Римана-Лиувилля

**Гомоюнов Михаил Игоревич, Лукоянов Николай Юрьевич (Екатеринбург, Россия)** К вопросу численного решения задач управления в условиях помех

**Паровик Роман Иванович (Петропавловск-Камчатский, Россия)** Об одной конечно-разностной схеме для эрдитарного осцилляционного уравнения свободных колебаний

**Плеханова Марина Васильевна (Челябинск, Россия)** Нелинейные вырожденные эволюционные уравнения с дробными производными. Задачи оптимального управления

**Синютин Сергей Алексеевич (Таганрог, Россия), Беляев Алексей Олегович (Таганрог, Россия), Апеков Аслан Мартинович (Нальчик, Россия), Алиханов Анатолий Алиевич (Нальчик, Россия), Пономаренко Роман Николаевич (Майский, Россия), Коков Заур Анатольевич (Нальчик, Россия)** Алгоритмическое обеспечение цифрового томосинтеза на телеуправляемом столе-штативе “Космос-Д” ООО “Севкавурентген-Д”

**Ханкишиев Закир Фарман (Баку, Азербайджан)** Численное решение одной задачи для линейного нагруженного дифференциального уравнения параболического типа

**Шагапсоев Амур Муаедович (Нальчик, Россия)** Априорная оценка решения краевой задачи с условием Самарского для обобщенного уравнения третьего порядка с кратными характеристиками

### **Секция 4. «Математическое моделирование в физике и технике»**

Председатель: \*\*\*

**Абдуллаев Вагиф Маариф (Баку, Азербайджан)** Об одной задаче управления процессом обогрева и методе ее решения

**Айда-заде Камиль Раджабович, Абдуллаев Вагиф Маариф (Баку, Азербайджан)** Численное решение класса обратных задач относительно нагруженных уравнений

**Айда-заде Камиль Раджабович, Гашимов Вугар Адам (Баку, Азербайджан)** Методы высокого порядка точности для численного решения систем дифференциальных уравнений с нелокальными про-межуточными условиями

**Апеков Аслан Мартинович (Нальчик, Россия)** Зависимость температурного вклада в межфазную энергию лития, калия и натрия от диэлектрической проницаемости среды

**Аристова Елена Николаевна, Астафуров Глеб Олегович, Шильков Александр Викторович (Москва, Россия)** Расчет потоков собственного излучения ударного слоя на обшивку спускаемого космического аппарата

**Багов Марат Алиевич (Нальчик, Россия)** Алгоритм развертки узла терминальной сети в оптимальную узловую сеть Штейнера

**Бухурова Марета Мухамедовна (Нальчик, Россия)** Принцип оптимальности для терминальной сети с одним источником

**Волик Мария Владимировна (Владикавказ, Россия)** Численное исследование влияния длины улицы с домами разной высоты на распространение загрязняющих веществ внутри нее

**Лосанова Фатима Мухамедовна (Нальчик, Россия)** Математическая модель динамики численности популяции

**Мамчуев Мухтар Османович (Нальчик, Россия)** Обоснование применимости тепловых грунтовых насосов на территории КБР

**Мирзоев Фархад Алиф, Кулиев Рафик Мейхош, Аббасова Шаргия Аббас (Баку, Азербайджан)** О моделировании основных показателей социально-экономического развития страны в условиях нечеткой неопределенности

**Нарожнов Виктор Валерьевич (Нальчик, Россия)** Математическое моделирование упругого контакта цилиндрического зонда с плоской поверхностью

**Орлова Наталья Сергеевна (Владикавказ, Россия)** Использование различных подходов при моделировании движения обвалов

**Сокуров Аслан Артурович (Нальчик, Россия)** Размерная зависимость поверхностного натяжения жидкости в нанокапилляре

**Ушхо Адам Дамирович, Глячев Вячеслав Бесланович, Ушхо Дамир Салихович (Майкоп, Россия)** Прямые изоклины в качественной теории полиномиальных векторных полей

## **Секция 5. «Алгебра и теория чисел»**

Председатель: \*\*\*

19 мая 2017 г.

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

10:00 – 11:30

Председатель: \*\*\*

**Хазириши Энвер Османович (Сухум, Абхазия)** Сходимость операторов в пространстве суммируемых функций

**Сухинов Александр Иванович, Сидорякина Валентина Владимировна (Таганрог, Россия)** О положительности решений цепочки линейаризованных уравнений, аппроксимирующей нелинейную задачу транспорта наносов

**Вагабов Абдул-Вагаб Исмаилович (Махачкала, Россия)** О регулярных классах дифференциальных пучков операторов с кратными характеристиками

**Нагоев Залимхан Вячеславович, Нагоева Ольга Владимировна (Нальчик, Россия)** Моделирование понимания естественно-языковых высказываний на основе самоорганизующихся когнитивных архитектур

## КОФЕ-БРЕЙК

11:30 – 11:45

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

11:45 – 13:00

Председатель: \*\*\*

**Шибзухов Заур Мухадинович (Москва, Нальчик, Россия)** Принцип минимизации эмпирического риска на основе усредняющих агрегирующих функций

**Жура Николай Андреевич, Солдатов Александр Павлович (Белгород, Россия)** Краевые задачи для гиперболических систем на плоскости

**Огородников Евгений Николаевич (Самара, Россия)** Нелокальные аналоги задачи Коши–Гурса для одной системы вырождающихся нагруженных гиперболических уравнений в специальном случае

**Раджабов Нусрат Раджабович, Болтаев К.С. (Душанбе, Таджикистан)** Краевые задачи типа линейного сопряжения для обобщенной системы Коши–Римана специального вида с сингулярной линией в исключительных случаях

**Piskarev Sergei Igorevich (Moscow, Russia)** The order of convergence of implicit and explicit difference schemes for fractional equations of order  $0 < \alpha < 1$

**Ji Cui-cui, Sun Zhi-zhong (Nanjing, China)** Heat conduction with fractional dualphase-lagging model at the nanoscale

## СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ

15:00 – 18:00

### Секция 1. «Дробное исчисление и его применение»

Председатель: \*\*\*

**Абдуллаев Обиджон Хайруллаевич, Хужакулов Ж.Р. (Ташкент, Узбекистан)** Об одной обратной задаче для уравнения параболического типа дробного порядка

**Гачаев Ахмед Магомедович (Грозный, Россия)** Об одной задаче Дирихле для дробного осцилляционного уравнения

**Кенетова Раиса Османовна, Лосанова Фатима Мухамедовна (Нальчик, Россия)** О нелокальной краевой задаче для обобщенного уравнения Маккендрика – фон Ферстера

**Керефов Марат Асланбиевич, Керефов Батыр Маратович (Нальчик, Россия)** Третья краевая задача для волнового уравнения дробного порядка

**Ласурия Роберт Андреевич (Сухум, Абхазия)** Приближения в модифицированных гильдеровых пространствах

**Ситник Сергей Михайлович (Воронеж, Россия)** Дробные степени оператора Бесселя

**Сайдаматов Эркин Мамаджанович, Шералиев Шухрат Нуралиевич (Ташкент, Узбекистан)** Об одной задаче Коши для дифференциальных уравнений дробного порядка

**Магомедов Ибрагим Исмаилович, Магомедов Р.И. (Махачкала, Россия)** Моделирование процессов с фрактальной структурой операторами дробного дифференцирования в банковской системе

**Магомедов Рамазан Абдуллаевич, Мейланов Рашид Русланович, Ахмедов Энвер Нариманович, Бейбалаев Ветлугин Джабраилович, Аливердиев Абутраб Александрович (Махачкала, Россия)** К расчету термодинамических характеристик на основе фрактального уравнения состояния на примере водяного пара

**Чуриков Виктор Анатольевич (Томск, Россия)** О сходимости рядов экспонент в  $d$ -анализе

## **Секция 2. «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»**

Председатель: \*\*\*

**Апаков Юсупжон Пулатович (Наманган, Узбекистан)** Об одной задаче для вязкого трансзвукового уравнения с третьим краевым условием

**Абдуллаев Акмалжон Абдужалилович (Tashkent, Uzbekistan)** The new presentation of the generalized decision of the problem Cauchy for hyperbolic equation by strong degeneration and its exhibits

**Очилова Наргиза Комиловна (Ташкент, Узбекистан)** Nonlocal problem with Frankle type condition for the parabol-hyperbolic equation

**Sabirov Karimjon Kabildjanovich, Khuramov Olmosbek Shukhrat o`g`li (Tashkent, Russia)** The stationary nonlinear Schrodinger equation on the dumbbell graph

**Юлдашева Асал Викторовна (Ташкент, Узбекистан)** Inverse problem for quasilinear mixed-type parabolic equation

**Акбаров Д.Е., Акбаров У.Й., Туракулов Х.Ш. (Жоканд, Узбекистан)** Приложения принципа сжимающего отображения в банаховых пространствах для исследования решения нелинейных функциональных уравнений

**Ахмедов Зокиржон Аллаёрович (Фергана, Узбекистан)** Об одной задаче для уравнения эллиптического типа в прямоугольнике

**Балкизов Жираслан Анатольевич (Нальчик, Россия)** Краевая задача для вырождающегося внутри области гиперболического уравнения

**Балтаева Умида Исмоиловна (Ташкент, Узбекистан)** Об одной краевой задаче для нагруженного уравнения третьего порядка смешанного типа, содержащего параболо-гиперболический оператор

**Ветохин Александр Николаевич (Москва, Россия)** Типичное поведение топологического давления на пространстве непрерывных отображений

**Волчков Валерий В., Волчков Виталий В. (Донецк)** О замкнутости в  $Lp$  некоторых систем функций

**Джамалов Сирожиддин Зухриддинович (Ташкент, Узбекистан)** О корректности одной нелокальной краевой задачи с постоянными коэффициентами для уравнения смешанного типа второго рода второго порядка в прямоугольнике

**Дженалиев Мувашархан Танабаевич, Искаков Сагындык Абдрахманович, Рамазанов Мурат Ибраевич (Караганда, Казахстан)** К решению задачи Солонникова-Фазано при движении границы по степенному закону

**Дженалиев Мувашархан Танабаевич, Искаков Сагындык Абдрахманович, Рамазанов Мурат Ибраевич (Караганда, Казахстан)** К решению псевдовольтеррового интегрального уравнения

**Дышаев Михаил Михайлович (Челябинск, Россия)** Инвариантные решения нелинейного обобщения уравнения Блэка–Шоулза для случая маржируемых опционов



**Жураев Баходир Бозорович (Ташкент, Узбекистан)** О нелокальной краевой задаче для уравнения третьего порядка с кратными характеристиками

**Зайцева Наталья Владимировна (Казань, Россия)** Нелокальная задача для гиперболического уравнения с оператором Бесселя

**Зикиров Обиджон Салижанович (Ташкент, Узбекистан)** О разрешимости нелокальной задачи для гиперболического уравнения третьего порядка

**Зуннунов Рахимжон Темирбекович, Эргашев Акрахмхон Ахмадхожаевич (Коканд, Узбекистан)** Краевая задача со смещением для уравнения смешанного типа в неограниченной области

**Ибрагимов Мурад Гаджиевич (Махачкала, Россия)** О базисности корневых функций дифференциального пучка с четырехкратной характеристикой при общих краевых условиях

**Каримов Камолиддин Туйчибоевич (Фергана, Узбекистан)** Краевая задача для эллиптического уравнения с тремя сингулярными коэффициентами в трехмерном пространстве

**Халилов Кобилжон Солижонович (Фергана, Россия)** Об одной задаче с интегральным условием для уравнения третьего порядка параболо-гиперболического типа

**Шамсудинов Файзулло Мамадуллоевич (Курган-Тюбе, Таджикистан)** Об исследовании одной вырождающейся переопределенной системе дифференциальных уравнений второго порядка с сильной особенностью

**Тураев Расул Нортожиевич (Ташкент, Узбекистан)** Нелокальная задача со свободной границей для уравнения нелинейной диффузии

**Тураев Расул Нортожиевич, Тураев Кахрамон Нортожиевич (Ташкент, Узбекистан)** Нелокальная задача Флорина для нагруженного параболического уравнения

**Тахиров Алишер Жозилович (Ташкент, Узбекистан)** Задача Коши для систем параболических уравнений с двойной нелинейностью

**Тахиров Жозил Останович (Ташкент, Узбекистан)** Нелокальная задача для систем уравнений типа реакция-диффузия

**Тоштемиров Баходиржон Хаётжон угли (Фергана, Узбекистан)** Задача Трикоми для нагруженного параболо-гиперболического уравнения

**Уринов Ахмаджон Кушакович, Каримов Шахобиддин Туйчибоевич (Фергана, Узбекистан)** Аналог задачи Гурса для псевдопараболического уравнения третьего порядка с оператором Бесселя

**Мадрахимова З.С. (Ташкент, Узбекистан)** Об аналоге задачи Трикоми для вырождающегося уравнения параболо-эллиптического типа со спектральным параметром

**Мавлявиев Ринат Мизхатович, Гарипов Ильнур Бурханович (Казань, Россия)** Гауссово соотношение для функций Горна  $H_3$  с фиксированным вторым параметром

**Маманазаров Азизбек Отажон угли (Фергана, Узбекистан)** Задача со смещением для одного параболо-гиперболического уравнения

**Шерматова Халолохон Мирзаевна (Фергана, Узбекистан)** Об одной краевой задаче для уравнения третьего порядка параболо-гиперболического типа в смешанной пятиугольной области

**Эргашев Тухтасин Гуламжанович (Ташкент, Узбекистан)** О формуле обращения одного интегрального уравнения Вольтерра с функцией Гумберта в ядре

**Тухтасинов Муминжон (Коканд, Узбекистан)** Применение почти стробоскопических стратегий для завершения преследования в одной конфликтной ситуации

**Рузиев Менглибай Холтожибаевич (Ташкент, Узбекистан)** О краевой задаче для уравнения смешанного типа с сингулярным коэффициентом

**Сафаров Д.С. (Душанбе, Таджикистан)** О решении одного нагруженного сингулярного интегрального уравнения с ядром “Пэ” функции Вейерштрасса

**Рафиков Абдурасул Набиевич (Фергана, Узбекистан)** Об одной краевой задаче для уравнения смешанного типа с двумя линиями вырождения

**Расулов Мирожиддин Собиржонович (Ташкент, Узбекистан)** Диффузионная логистическая модель со свободной границей

**Олимов Абдуманон Гафорович (Худжанд, Таджикистан)** Исследование по теории уравнения Риккати

### **Секция 3. «Численные методы решения задач математической физики»**

Председатель: \*\*\*

**Саиег Тимур Хайтам, Лафишев Мухамед Хабалович (Майкоп, Нальчик, Россия)** Локально-одномерная схема для параболического уравнения с нелокальным источником, учитывающим эффекты памяти

**Малиева Фарида Феликсовна, Бейбалаев Ветлугин Джабраилович (Махачкала, Россия)** Разностная схема с весами решения краевой задачи для уравнения теплопроводности с дробной производной Рисса

### **Секция 4. «Математическое моделирование в физике и технике»**

Председатель: \*\*\*

**Alikhanov Ibragim Alievich (Nalchik, Russia)** Light gauge boson production in lepton–lepton collisions

**Aripov Mirsaid, Matyakubov A. (Tashkent, Uzbekistan)** Asymptotic behavior of self-similar solutions for a degenerate parabolic system not in non-divergence form

**Aripov M., Rakhmonov Z. (Tashkent, Uzbekistan)** Critical curve of the cross system of non-newtonian polytropic filtration equations

**Аджиева Аида Анатольевна, Шаповалов Виталий Александрович (Нальчик, Россия)** Математическое моделирование в проблеме обнаружения опасных явлений погоды

**Абдрахманова Алия Айдаровна., Павлов В.П. (Уфа, Россия)** Сплайн пятой степени дефекта 2 для уравнения деформирования твердого тела

**Абдрахманов Айдар Максutowич (Уфа, Россия)** Краевые задачи для многомерной системы Бицадзе-Янушаускаса

**Ашабоков Борис Азреталиевич, Шаповалов Александр Васильевич, Шаповалов Виталий Александрович, Гучаева Зера Хамидбиевна (Нальчик, Россия)** Численное моделирование эволюции термодинамических и микроструктурных параметров конвективного облака

**Ашрафова Егана Рамиз (Баку, Азербайджан)** Численное исследование задач оптимального управления эволюционными процессами с незадаанными начальными условиями

**Багов Марат Алиевич, Кудаяев Валерий Черимович (Нальчик, Россия)** Метод развертки узла терминальной сети в оптимальную узловую сеть Штейнера

**Бейбалаев Ветлугин Джабраилович, Эмиров С.Н., Аливердиев Абутраб Александрович, Амирова А.А., Гаджиев Г.Г. (Махачкала, Россия)** К описанию температурной и барической зависимости теплопроводности мергеля

**Бучацкий Павел Юрьевич (Майкоп, Россия)** Моделирование физических процессов в энергетических системах с возобновляемой энергией

**Бучацкая Виктория Викторовна, Теплоухов Семен Васильевич (Майкоп, Россия)** Моделирование продукционных правил выявления типа неопределенности с использованием сетей Петри

**Гуртуева Ирина Асланбековна, Макоева Дана Гисовна (Нальчик, Россия)** Естественно-языковой интерфейс на основе мультиагентной рекурсивной когнитивной архитектуры

**Денисенко Владимир Анатольевич, Анчеков Мурат Инусович, Сундуков Заурбек Амурович (Нальчик, Россия)** Использование распределенных систем виртуальной реальности для представления систем на базе мультиагентных когнитивных архитектур

**Денисенко Владимир Анатольевич, Пшенокова Инна Ауесовна, Сундуков Заурбек Амурович, Анчеков Мурат Инусович (Нальчик, Россия)** Организационно-логическая схема мультиагентных рекурсивных когнитивных архитектур для систем обволакивающего интеллекта

**Жемухов Руслан Шехарбиевич, Шаова-Барагунова Мадина Арсеновна, Алиев Астемир Заурович (Нальчик, Россия)** О моделировании урожайности сельскохозяйственных культур на региональном уровне

**Кайгермазов Арслан Ахматович, Шаков Хасанбий Кужбиевич (Нальчик, Россия)** Возрастная популяционная модель Мак-Кендрика–Торнквиста

**Кармоков Мухамед Мацевич, Буздова Амина Викторовна (Нальчик, Россия)** Оценка параметров расчета при прогнозах уровня грунтовых вод

**Кудаева Фатимат Хусейновна, Шаков Хасанбий Кужбиевич, Тхабисимова Мария Муштафаровна, Мамбетов Мурат Жамалович (Нальчик, Россия)** Одномерная задача со свободной границей в медицине

**Кудаева Фатимат Хусейновна, Кайгермазов Арслан Ахматович, Шаков Хасанбий Кужбиевич, Мамбетов Мурат Жамалович (Нальчик, Россия)** Вариационная постановка одномерной задачи со свободной границей в медицине

**Кумыков Тембулат Сарабиевич (Нальчик, Россия)** Моделирование диффузионного роста капель с учетом эффекта нагрева во фрактальной облачной среде

**Саломова Мохира Бободжоновна (Душанбе, Таджикистан)** Математическая модель обеспечения станций скорой медицинской помощи санитарным транспортом

**Магомедова Елена Сергеевна, Раджабова М.Т. (Махачкала, Россия)** Математическая модель многошаговой стохастической игры защиты информации

**Огородников Евгений Николаевич, Унгарова Луиза Гадильевна, Латыпова Наиля Масхутовна (Самара, Россия)** Решение задачи о ползучести для некоторых нелинейных математических моделей наследственно-упругого тела

**Пшенокова Инна Ауесовна, Шалова Сатаней Хаутиевна, Макоева Дана Гисовна, Кильчукова Анжелла Леонидовна (Нальчик, Россия)** Анализ исследований в области систем обволакивающего интеллекта

**Рязанов Валерий Игоревич, Шаповалов Александр Васильевич, Увижева Фатима Хасановна, Шериева Марианна Азреталиевна (Нальчик, Россия)** Численная модель распространения примесей в атмосфере с учетом локальных метеорологических условий

**Рязанов Валерий Игоревич, Аджиева Аида Анатольевна, Шаповалов Виталий Александрович (Нальчик, Россия)** Математическое моделирование распространения примесей в атмосфере для локальной области с учетом фактических или прогнозных полей метеорологических параметров

**Сотволдиев А.И. (Ташкент, Узбекистан)** Об одной задаче 0-управляемости линейной дискретной системы с суммарными ограничениями на управление

**Ризаев Максим Касимович (Махачкала, Россия)** Спектральные свойства квантовомеханической системы с вырожденным внешним полем при отсутствии поточечного взаимодействия частиц

**Мирсабуров Мирахмат, Чориева Санам Тожиевна (Термез, Узбекистан)** Об одной задаче со смещением на внутренних характеристиках

**Мирсабурова У., Саломов Г., Эрдонов Б. (Термез, Узбекистан)** Задача с нагруженным условием Бицадзе-Самарского на характеристике для уравнения смешанного типа

## **Секция 5. «Алгебра и теория чисел»**

**Председатель: \*\*\***

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

09:00 – 11:00

Председатель: \*\*\*

**Alikhanov Anatoliy Alievich (Nalchik, Russia)** A difference schemes with higher order of approximation for fractional diffusion equation

**Аристова Елена Николаевна (Москва, Россия)** Расчет переноса собственного излучения плазмы в задачах управляемого термоядерного синтеза

**Карпов Владимир Ефимович, Лобанов Алексей Иванович (Москва, Россия)** Математическая модель фазовых переходов при свертывании крови с учетом течения жидкости

**Аттаев Анатолий Хусеевич (Нальчик, Россия)** Граничное управление колебаниями струны с нелокальным смещением на обоих концах

**Садриддинов Парвиз Бахриддинович (Таджикистан, Душанбе)** Об одном подходе вычисления скорости волны фильтрационного горения газов в инертной пористой среде

## КОФЕ-БРЕЙК

11:00 – 11:15

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

11:15 – 13:15

Председатель: \*\*\*

**Айда-заде Камиль Раджабович, Ашрафова Егана Рамиз (Баку, Азербайджан)** Об определении мест утечек жидкости в трубопроводах сложной структуры

**Oshkhunov Muaeud Muzafarovich, Dzhanakulova M.A. (Нальчик, Россия)** About mathematical models of deformable media

**Рехвиашвили Серго Шотович (Нальчик, Россия)** Моделирование термодинамических свойств фуллерита C70

**Федоров Владимир Евгеньевич, Романова Елена Анатольевна (Челябинск, Россия)** Fractional order degenerate evolution equations in the sectorial case

**Кудаев Валерий Черимович (Нальчик, Россия)** Ранговая оптимизация потоковых сетей, моделируемых графами

## Секция 1. «Дробное исчисление и его применение»

Председатель: **Асхабов Султан Нажмутдинович**

**Березгова Рита Замудиновна (Нальчик, Россия)** Нелокальная краевая задача для нагруженного уравнения Мак Кендрика – фон Ферстера с оператором Капуто

**Богатырева Фатима Тахировна (Нальчик, Россия)** Задачи Коши и Дирихле для дифференциального уравнения с операторами Джрбашьяна-Нерсесяна

**Гадзова Луиза Хамидбиевна (Нальчик, Россия)** Нелокальная краевая задача для обыкновенного дифференциального уравнения дробного порядка

**Геккиева Сакинат Хасановна (Нальчик, Россия)** Об одной задаче Жевре для нагруженного уравнения с дробной производной

**Карашева Лиана Леонидовна (Нальчик, Россия)** Асимптотика фундаментального решения параболического уравнения высокого порядка с дробной производной

**Кукушкин Максим Владимирович (Ставрополь, Россия)** О свойстве секториальности дифференциальных операторов второго порядка с дробной производной в младших членах

**Пшибихова Рита Анатольевна (Нальчик, Россия)** Задача с интегральным условием для дробного телеграфного уравнения

**Энеева Лиана Магометовна (Нальчик, Россия)** Задача Неймана для уравнения дробного порядка с различными начальными

## **Секция 2. «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»**

Председатель: \*\*\*

**Кулиев Самир Закир (Баку, Азербайджан)** Синтез зонального управления процессом нагрева при нелокальных граничных условиях с запаздывающим аргументом и с незадаанными начальными условиями

**Кулиев Самир Закир, Гасымов Сардар Юсиф (Баку, Азербайджан)** Решение задачи синтеза сосредоточенных управляющих воздействий в процессе нагрева пластины

**Панов Александр Васильевич (Челябинск, Россия)** Различные решения уравнений двухфазной газовой динамики

**Умаров Хасан Галсанович (Грозный, Россия)** Задача Коши для уравнения изгибных волн в стержне

**Шумафов Магомет Мишаустович, Тлячев Вячеслав Беспанович (Майкоп, Россия)** Некоторые вопросы построения функций Ляпунова в виде квадратичных форм для линейных стохастических систем

## **Секция 4. «Математическое моделирование в физике и технике»**

Председатель: **Лютикова Лариса Адольфовна**

**Винокурский Дмитрий Леонидович, Обласова Ирина Николаевна (Ставрополь, Россия)** Рекуррентный метод определения плотности состояния

**Григорян Лусине Арсеновна, Тимофеева Елена Федоровна, Винокурский Дмитрий Леонидович (Ставрополь, Россия)** Численное решение задачи фильтрации двухфазной несжимаемой жидкости на основе усовершенствованного попеременно-треугольного метода

**Димитриченко Дмитрий Петрович, Жилов Руслан Альбердович (Нальчик, Россия)** О логической форме СП-нейрона

**Кононова Наталья Владимировна, Хныкина Анна Георгиевна (Ставрополь, Россия)** Задача о спросе и предложении в монтажно-коммутационном пространстве

**Краюткина Елена Васильевна (Ставрополь, Россия)** Исследование зависимости скорости переноса переднего фронта облака зараженного воздуха методом интеллектуального анализа данных

**Лютикова Лариса Адольфовна, Шматова Елена Витальевна (Нальчик, Россия)** О свойствах неявных классов в задачах распознавания

**Маслова Оксана Игоревна (Ставрополь, Россия)** Критерии оценки качества выявления скрытой информации, содержащейся в изображении

**Николаев Евгений Иванович (Ставрополь, Россия)** Применение сверточных нейронных сетей для синтеза изображений

**Романенко Марина Геннадьевна, Дроздова Виктория Игоревна, Шагрова Галина Вячеславовна (Ставрополь, Россия)** Моделирование колебаний магнитожидкостных микрокапель с учетом зависимостей вязкости и поверхностного натяжения от температуры

## **Секция 5. «Алгебра и теория чисел»**

Председатель: \*\*\*

**Alekseeva O., Kondrat'ev Anatoliy Semenovich (Yekaterinburg, Russia)** On a finite non-solvable group whose the prime graph contains no triangles

**Bitkina Victoria Vasilievna, Makhnev Aleksandr Alekseevich (Vladikavkaz, Yekaterinburg, Russia)** Automorphism group of distance-regular graph with intersection array  $\{35, 32, 1; 1, 4, 35\}$

**Galt Alexay Albertovich (Novosibirsk, Russia)** On splitting of the normalizer of a maximal torus in groups of Lie type

**Секция Громаковская Лариса Александровна, Широков Борис Михайлович (Петрозаводск, Карелия, Россия)** Weakly uniformly distribution of the sum of unitary divisors

**Gutnova Alina Kazbekovna, Makhnev Aleksandr Alekseevich (Vladikavkaz, Yekaterinburg, Russia)** Automorphisms of distance-regular graph with intersection array  $\{39, 30, 4; 1, 5, 36\}$

**Isakova Marianna Malilovna, Makhnev Aleksandr Alekseevich, Tokbaeva Albina Aniyarovna (Nalchik, Yekaterinburg, Russia)** Automorphisms of distance-regular graph with intersection array  $\{64, 42, 1; 1, 21, 64\}$

**Kagazezheva Alena Mukhamedovna, Makhnev Aleksandr Alekseevich (Nalchik, Yekaterinburg, Russia)** Automorphisms of a strongly regular graph with parameters  $(245, 64, 18, 16)$

**Khamgokova Madina Mukhadinovna, Makhnev Aleksandr Alekseevich, Paduchikh D. (Nalchik, Yekaterinburg, Russia)** Automorphisms of strongly regular graph with parameters  $(1305, 440, 115, 165)$

**Lytkina D.V., Mazurov V.D. (Novosibirsk, Russia)** On characterizations of locally finite simple linear groups in the class of periodic groups

**Makhnev Aleksandr Alekseevich, Nirova Marina Sefovna (Yekaterinburg, Nalchik, Russia)** On distance-regular graphs with strongly regular graphs  $\Gamma_2$  and  $\Gamma_3$

**Пленарный Podsypanin Evgeniy Vladimirovich (St.-Petersburg, Russia)** On integer points in certain domains

**Staroletov Alexey Mikhailovich, Gorshkov I.B. (Novosibirsk, Russia)** On recognition of alternating groups by prime graph

**Zhurtov A., Makhnev A., Shermetova M.** Automorphisms of distance-regular graphs with intersection array  $\{75, 64, 18, 1; 1, 6, 64, 75\}$

**Пленарный Быковский Виктор Алексеевич (Хабаровск, Россия)** Целые точки на гиперboloиде

**Гелоева Фатима Заурбиевна, Пачев Урусби Мухамедович (Нальчик, Россия)** О классах вычетов по двойному модулю

**Дохов Резуан Ауэсович (Нальчик, Россия)** Об особом ряде задачи о взвешенном числе целых точек на гиперboloидах специального вида

**Дудкин Федор Анатольевич (Новосибирск, Россия)** Централизаторная размерность обобщенных групп Баумслэга—Солитера

**Жанатаева Рузана Артуровна, Пачев Урусби Мухамедович (Нальчик, Россия)** О порядках многочленов над конечным полем

**Тимофеенко Алексей Викторович (Красноярск, Россия)** Системы образующих бесконечных подгрупп  $p$ -групп Голода и АТ-групп

**Тимофеенко Алексей Викторович, Черепухина Алена Александровна (Красноярск, Россия)** Составленные из шестнадцати правильных пирамид выпуклые многогранники

**Созутов Анатолий Ильич (Красноярск, Россия)** О группах с конечным регулярным автоморфизмом четного порядка

**Секция Пачев Урусби Мухамедович (Нальчик, Россия)** Циклические подгруппы группы  $GL_3(F)$  над полем нулевой характеристики

**Пленарный Рахмонов Зарулло Хусенович (Душанбе, Таджикистан)** Короткие тригонометрические суммы и их приложения

**Отмахова Елена Сергеевна, Тимофеенко Алексей Викторович (Красноярск, Россия)** О разбиениях икосаэдра на тела с паркетными гранями

**Добровольский Николай Михайлович, Реброва Ирина Юрьевна, Добровольский Николай Николаевич (Тула, Россия)** Аналитическое продолжение гиперболической дзета-функции сеток

**Добрынина Ирина Васильевна (Тула, Россия)** Об обобщенных древесных структурах групп Кокстера

**Зинченко Наталья Алексеевна (Белгород, Россия)** О некоторых аддитивных задачах теории чисел

**Зубей Екатерина Владимировна (Гомель, Белоруссия)** О классе конечных групп с подгруппами Шмидта ранга 4

**Карташов Владимир Константинович, Карташова Анна Владимировна (Волгоград, Россия)** О расщепляемых конгруэнциях унарных алгебр

**Княгина Виктория Николаевна (Гомель, Белоруссия)** О конечных группах с холловыми  $B$ -подгруппами

- Косимов Хурсанали Нурматович (Фергана, Узбекистан)** Об одной краевой задаче со смещением для уравнения гиперболического типа с двумя линиями вырождения в характеристическом четырехугольнике
- Крупцын Евгений Станиславович (Москва, Россия)** Оценка многочлена от полиадического лиувиллева числа
- Кузнецов Валентин Николаевич, Матвеева Ольга Андреевна (Саратов, Россия)** Об одном условии периодичности конечнозначных числовых характеров с полной базой
- Кузнецов Валентин Николаевич, Матвеева Ольга Андреевна (Саратов, Россия)** О граничном поведении одного класса рядов Дирихле с мультипликативными коэффициентами и задаче аналитического продолжения таких рядов
- Лыткин Юрий Всеволодович (Новосибирск, Россия)** О конечных группах, изоспектральных группам  $S_4(q)$
- Матвеев Владимир Юрьевич (Москва, Россия)** Оценки многочленов от некоторых полиадических чисел
- Монахов Виктор Степанович, Сохор Ирина Леонидовна (Гомель, Беларусь)** Группы с формационными ограничениями на силовские подгруппы
- Назрублов Насруло Нурубловевич (Таджикистан, Душанбе)** Проблема Варинга для пятых степеней с почти равными слагаемыми
- Овчаренко Алена Юрьевна (Новосибирск, Россия)** О целочисленных графах Кэли для  $A_n$
- Чубариков Владимир Николаевич (Москва, Россия)** Осциллирующие арифметические функции
- Хайруллоев Шамсулло Амруллоевич (Таджикистан, Душанбе)** О нулях функции Харди и ее производных
- Чирский Владимир Григорьевич (Москва, Россия)** О периодических и непериодических последовательностях и методах теории трансцендентных чисел
- Chi Zhang (Hefei, China), Wenbin Guo (Hefei, China), Maslova N.V. (Екатеринбург, Россия), Revin D.O. (Novosibirsk, Russia)** On prime spectra of maximal subgroups in finite groups
- Dashkova Olga Yrievna, Salim M.A., Shpyrko O.A. (Sevastopol, Russia)** On the structure of locally finite subgroups of finitary linear group over a Dedekind ring
- Kurtova Liliana Nikolaevna (Belgorod, Russia)** About binary additive problems with quadratic forms
- Kurtova Liliana Nikolaevna, Motkina Natalya Nikolaevna (Belgorod, Russia)** About the number of solutions of Lagrange's problem
- Sinitsa Daria Aleksandrovna (Gomel, Belaryssia)** Finite groups with  $H$ -permutable subgroups
- Vedernikov Victor Aleksandrovich, Sorokina Maria Mikhailovna (Moscow, Russia)** On properties of  $F\omega$ -projectors and  $F\omega$ -covering subgroups of finite groups
- Бородич Руслан Викторович, Селькин М.В., Бородич Е.Н. (Гомель, Беларусь)** О функторно-обобщенной подгруппе Фраттини в группах с операторами
- Васильева Татьяна Ивановна (Гомель, Беларусь)** Некоторые свойства проекторов частично разрешимых групп

## Доклады молодых ученых

Председатель: **Псху Арсен Владимирович**

- Абазоков Мухаммед Борисович (Нальчик, Россия)** Критерий единственности нелокальной по времени краевой задачи для нагруженного параболического уравнения
- Бештокова Зарьяна Владимировна, Лафишев Мухамед Хабалович (Нальчик, Россия)** Локально-одномерная схема для параболического уравнения общего вида с нелокальным источником
- Ибрагим Анзор Субхи (Нальчик, Россия)** О применении параллельных вычислений в криптографии
- Казаков Мухамед Анатольевич (Нальчик, Россия)** К вопросу о технической реализации СП-нейрона
- Киржинов Ромазан Анатольевич (Нальчик, Россия)** О единственности решения аналога задачи А.А. Дезина для уравнения смешанного типа второго порядка

**Куготова Мариам Наурузовна (Нальчик, Россия)** Дискретная математическая модель распространения информации

**Кунижев Хажмурат Леонович (Нальчик, Россия)** Математическое моделирование теплопереноса в неметаллических кристаллах с учетом решеточного ангармонизма

**Липко Ольга Дмитриевна (Петропавловск-Камчатский, Россия)** Динамическая система ФитцХью-Нагумо с памятью

**Макаова Рузана Хасанбиевна (Нальчик, Россия)** Краевая задача для вырождающегося внутри области гиперболического уравнения третьего порядка с оператором Аллера в главной части

**Новикова Елизавета Романовна (Петропавловск-Камчатский, Россия)** Динамическая система Ван дер Поля-Дуффинга с памятью

**Твердый Дмитрий Александрович (Петропавловск-Камчатский, Россия)** Эредитарное уравнение Риккати с дробной производной переменного порядка

**Шогенова Елена Мусовна (Нальчик, Россия)** Априорная оценка решения первой краевой задачи для уравнения конвекции-диффузии дробного порядка

---

**ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

**19:00**