



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»  
ФГБУН Институт Проблем Геотермии**

**XII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ»,**

**ПРИУРОЧЕННАЯ К 85-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА М.Г. АЛИШАЕВА**

**ПРОГРАММА**

Махачкала,  
19-22 сентября 2017 г.

## **ОРГКОМИТЕТ**

**Председатель:** Рабаданов М.Х.- д. ф.-м. н., профессор, ректор ДГУ

**Члены оргкомитета:** Сиражуудинов М.М.- д. ф.-м. н., проф. (Россия, ДГУ, зам. пред.)

Магомедов А.М.- д. ф.-м. н., проф. (Россия, ДГУ, зам. пред. ),

Бейбалаев В.Д.- к. ф.-м.н., доцент (Россия, ДГУ, зам. пред. )

Аливердиев А.А -д. ф.-м. н., проф. (Россия, Махачкала, ИПГ)

Бутенков С.А.- к. ф.-м. н., доц. (Россия, Таганрог, ЮФУ)

Зайнулабидов М.М.- к. ф.-м. н., проф. (Россия, Махачкала, ДГПУ)

Кадиев Р.И.- д. ф.-м. н., проф. (Россия, Махачкала, ДГУ)

Лавренченко С.А.- к. ф.-м. н., доцент (Россия, Москва)

Лугуев Т.С.- к. ф.-м. н., доц. (Россия, Махачкала, ДГУ)

Магомедов Г.А.- к. ф.-м. н. проф. (Россия, Махачкала, ДГУ)

Мамчуев М.О.- к. ф.-м. н., с.н.с. (Россия, Нальчик, ИПМА КБНЦ РАН)

Саушкин М.Н.-к. ф.-м. н., доц. Россия, Самара, СамГТУ)

Рамазанов А. К.- д. ф.-м. н., проф. (Россия, Махачкала, ДГУ)

Хубиев К.У.- к. ф.-м. н., с.н.с. (Россия, Нальчик, ИПМА КБНЦ РАН)

Якубов А.З. -к. ф.-м. н., доц. (Россия, Махачкала, ДГУ)

**Ученый секретарь конференции** - Гаджиева Тамила Юсуповна, телефон: 8(963)-372-10-22;

**Ответственные секретари:** Ахмедова Написат Мурадовна, телефон: 8(938)-207-52-51;

Малиева Фарида Феликсовна, телефон: 8(967)-402-54-46.

## **Регламент**

**Пленарный доклад- 30 мин.**

**Секционный доклад- 20 мин.**

## Порядок работы конференции

**18 сентября**- заезд участников Конференции

**19 сентября**

9:00-10:00- регистрация участников Конференции

10:00-10:30- Открытие Конференции

10:30- 12:30- Пленарные доклады

13:00- 14:00- Обед

14:30- 17:00- Работа секций

18:00- Банкет

**20 сентября**

10:00-12:30- Пленарные доклады

13:00- 14:00- Обед

14:30- Экскурсия в Дербент

**21 сентября**

10:00-12:30- Пленарные доклады

13:00-14:00- Обед

14:30- 17:00 Работа секций

**22 сентября**

10:00-12:30- Работа секций

13:00- 14:00- Обед

14:30- 17:00- Работа секций

**23 сентября**- Отъезд участников Конференции

## Пленарные заседания

19 сентября

Место проведения: Конференцзал ДГУ (ул. Магомед-Гаджиева 43 А)

- 10:00-10:30 **Открытие конференции.** Приветственное слово ректора ДГУ, профессора **Рабаданова М.Х.**
- 10:30- 11:00 **Магомедов Г.А.** Трудовая и научно-педагогическая деятельность доктора технических наук, профессора Алишаева Мухтара Гусейновича (ДГУ, Махачкала)
- 11:00- 11:30 **Магомедов А.М.** Сокращенное перечисление двудольных графов заданного порядка (ДГУ, Махачкала)
- 11:30- 12:00 **Перерыв**
- 12:00- 12:30 **Зайнулабидов М.М.** Об одном интегральном уравнении со степенным ядром с особенностью типа Трикоми и его некоторые приложения

20 сентября

Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ (ул. Дзержинского 12)

- 10:00-10:30 **Рамазанов А.К.** О явлении Гиббса для интерполяционных рациональных сплайнов
- 10:30- 11:00 **Асхабов С.Н.** Нелинейные интегральные и интегродифференциальные уравнения типа свертки с ядрами специального вида
- 11:00- 11:30 **Вагабов А.И.** Краевая задача шестого порядка с трехкратными характеристиками
- 11:30- 12:00 **Перерыв**
- 12:00- 12:30 **Сиражудинов М.М.** О G- компактности одного класса эллиптических систем второго порядка

**21 сентября**

**Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ  
(ул. Дзержинского 12)**

- 10:00-10:30     **Аливердиев А.А.** Взаимодействие мощного лазерного излучения с веществом: эксперимент, обработка данных и моделирование (ИПГ ДНЦ РАН, Махачкала)
- 10:30- 11:00     **Эмиров С Н.** К температурно-барической зависимости горных пород
- 11:00- 11:30     **Ризаев М.К.** О свойствах одного интегрального оператора из импульсных представлений гамильтонианов квантовомеханических систем (ДГУ, Махачкала)
- 11:30- 12:00     **Перерыв**
- 12:00- 12:30     **Алишаев М.Г.** Интенсивность притока жидкости к интервалу перфорации скважины (ИПГ ДНЦ РАН, Махачкала)

## Секция I

### Дифференциальные уравнения и их приложения

19 сентября 14:30

**Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ,  
ауд. 3-80 (ул. Дзержинского 12)**

**Руководитель секции - Сиражудинов М.М.**

**М.Б. Абазоков** Задача Коши для нагруженного уравнения теплопроводности (НИИ ПМА КБНЦ РАН, Нальчик, Россия)

**Х. И. Аджиева** Проверка условий существования решений ФДУ второго порядка исчезающих на полуоси на конкретном примере (ДГУ, Махачкала, Россия)

**М. С. Алейдаров** Разрешимость ФДУ второго порядка с линейным отклонением аргумента (ДГУ, Махачкала, Россия)

**С.М. Алейдаров** Асимптотика решений ФДУ первого порядка в гильбертовом пространстве со степенным весом (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Б.А. Алиев** Разрешимость краевых задач для эллиптических дифференциально-операторных уравнений второго порядка с комплексным параметром и с линейным оператором в краевых условиях (ИМиМ НАН Азербайджана, АГПУ, Баку, Азербайджан)

**А.В. Алиев, Г.И. Юсифова** Отсутствие глобальных решений задачи Коши для систем из трех нелинейных волновых уравнений с положительной начальной энергией (ИМиМ НАН Азербайджана, АТУ, Баку, Азербайджан)

**А.Б. Алиев А.Б., А.Ф. Пашаев** Отсутствие глобальных решений задачи Коши для одного класса полулинейных псевдогиперболических уравнений со структурной диссипацией (ИМиМ НАН Азербайджана, Баку, Азербайджан)

**Т.С. Амучиева** Об одном классе квазилинейных эллиптических систем первого порядка (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Н. М. Асланова, Байрамоглы М., Х.М. Асланов** О спектре и следе дифференциального оператора с операторным коэффициентом (АГУЭ, Баку, Азербайджан)

**С.Н. Асхабов, М.А. Бетилгириев** Нелинейные интегральные и интегродифференциальные уравнения типа свёртки с ядрами специального вида (ЧГУ, ЧГПУ, ГГНТУ, Грозный, Россия)

**А.Х.Аттаев** Краевые задачи для нагруженного вдоль своих характеристик гиперболического уравнения (ИПМА КБНЦ РАН, Нальчик, Россия)

**Ж.А. Балкизов** Об одной смешанной задаче для уравнения параболического типа третьего порядка с кратными характеристиками (ИПМА КБНЦ РАН, Нальчик, Россия)

**А.И.Вагабов** Краевая задача шестого порядка (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Н.Ф.Guliyev, V.N.Nasibzade** On determination of initial function in mixed problem for a second order hyperbolic equation (БГУ, Баку, СГУ, Сумгаит, Азербайджан)

**И.И.Джаббаров, И.С.Сафарли** Вывод расчётных формул по определению показателей процесса разработки двухпластовой системы (СГУ, Сумгаит, Азербайджан)

**С. Э. Исаева** Смешанная задача для одной системы с акустическими граничными условиями (БГУ, Баку, Азербайджан)

**С. В. Исраилов, А.М. Гачаев** Краевая задача типа Коши с граничными условиями относительно производных для системы ОДУ (ЧГУ, Грозный, Россия)

**С.В. Исраилов, А.М. Гачаев** Краевая задача для системы ОДУ с нелинейными функциональными условиями общего вида (ЧГУ, Грозный, Россия)

**С.В. Исраилов, А.А.Сагитов** Система интегральных уравнений с точечными сингулярностями (ЧГУ, Грозный, Россия)

**Г.А. Магомедов, З.О. Гилалова** Формула общего представления решения и условия разрешимости квазилинейного неоднородного уравнения типа Коши-Римана (ДГУ, ДГУНХ, Махачкала, Россия)

**Р.Х. Макаова** Краевая задача для вырождающегося внутри области гиперболического уравнения третьего порядка (ИПМА КБНЦ РАН, Нальчик)

**О.Х. Масаева** Задача Дирихле для обобщенного уравнения Лапласа с производной Римана-Лиувилля в верхней полуплоскости (ИПМА КБНЦ К.С. Мусабеков Существование решения системы уравнений в вариациях в одной задаче оптимального управления РАН, Нальчик, Россия)

**Ш.А. Мурадова, М.Н. Омарова** Эллиптические уравнения с измеримыми коэффициентами в обобщенных весовых пространствах Морри (БГУ, ИМиМ НАН Азербайджана, Азербайджан)

**К.С. Мусабеков** Существование решения системы уравнений в вариациях в одной задаче оптимального управления (КГУ им Ш.Уалиханова, г. . Кокшетау, Казахстан)

**Р.М.Нигматулин, М.М. Кипнис, М.Ю. Вагина** Аналог теоремы Фельдбаума для разностного уравнения (ЮУрГГПУ, Челябинск, Россия)

**Н.А. Рзаева, Е.М. Фархадова** Решение смешанных задач для систем Тимошенко и Бresse методом динамической граничной регуляризацией (ИМиМ НАН Азербайджана, Баку, Азербайджан)

**М.М. Сиражудинов, С.П. Джамалудинова** О G-компактности одного класса эллиптических систем второго порядка (ДГУ, Махачкала, Россия)

**М.М. Сиражудинов, Ш.Р. Рамазанов** О гильбертовости решений одной задачи Римана-Гильберта для треугольных систем (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Р.Н. Тураев, К.Н.Тураев** Неклассическая задача со свободной границей типа Флорина для нагруженного параболического уравнения ( Институт Математики АН РУЗ, Ташкент, Термезский филиал ТГТУ, г.Термез, Узбекистан)

**Р.Н. Тураев** Об одной нелокальной задаче со свободной границей типа Флорина для квазилинейного уравнения диффузии (Институт Математики АН РУЗ, Ташкент, Узбекистан)

**А.Р. Хаиров** Дифференциально-разностные уравнения для некоторых семейств функция (ДГУ, Махачкала, Россия)

## **Секция II**

### **Вопросы математического анализа**

**19 сентября 14:30**

**Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ,  
ауд. 3-72 (ул. Дзержинского 12)**

**Руководитель секции- Рамазанов А.К.**

**М.С. Алиев** Формулы для вычисления одного вида определителей (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Л.М. Джамбетова, А.Я. Якубов, Л.Д. Шанкишвили** Классы функций типа псевдогогнутых и их приложения (ЧГУ, Грозный, Россия, ГТУ, Тбилиси, Грузия)

**Джамбетова Л. М., А.Я. Якубов, Л. Д. Шанкишвили** О неравенствах П. Л. Чебышева в общих линейных пространствах со скалярным произведением (ЧГУ, Грозный, Россия, ГТУ, Тбилиси, Грузия)

**В.Р. Рагимханов** Верхнее и нижнее решения для интегрального включения Урысона с отклоняющимся аргументом (ДГУ, Махачкала, Россия)

**А.-Р.К.Рамазанов, В.Г.Магомедова** О явлении Гиббса для интерполяционных рациональных сплайнов (ДГУ, Махачкала, Россия)

**И.М.Челябов, С.Н.Мутов** Разрешение методико-математических вопросов с помощью принципа ограничений (ДГУ, Махачкала, Россия)

**М.С. Алиев** Формулы для вычисления одного вида определителей (ДГУ, Махачкала, Россия)

### **Секция III**

#### **Численные методы**

**22 сентября 10:00**

**Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ,  
ауд. 3-72 (ул. Дзержинского 12)**

**Руководитель секции- Кадиев Р.И.**

**Э.И. Абдурагимов , Т.Ю. Гаджиева, П.К. Магомедова** Численный метод построения положительного решения двухточечной краевой задачи для одного нелинейного оду четвертого порядка (ДГУ, Махачкала, Россия)

**А.А.Аливердиев** Взаимодействие мощного лазерного излучения с веществом: эксперимент, обработка данных и моделирование (ИПГ ДНЦ РАН, Махачкала, Россия)

**А.Л. Нагоров** Численные методы для дробных операторов в системах обработки изображений (КБГУ, Нальчик, Россия)

**И.С. Сафарли, Б.Я. Сафарли** К методам приближенных вычислений значений радикалов (СГУ, Сумгаит, Азербайджан)

### **Секция IV**

#### **Математическое моделирование**

**22 сентября 14:30**

**Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ,  
ауд. 3-72 (ул. Дзержинского 12)**

**Руководитель секции- Аливердиев А.А.**

**Г.О. Абдуллаев, А.А. Потапов, А.К. Рабазанов, А.Э. Рассадин** Новый критерий различения периодических и хаотических режимов в динамических системах (на примере модели Рикитаке) (Институт физики им. Х.И. Амирханова ДНЦ РАН, Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Нижегородское математическое общество, Россия)

**Г. С. Абдуллаев.** Моделирование механизмов шагающих балок нагревательных печей (СГУ, г. Сумгаит, Азербайджан)

**Г.С. Абдуллаев, Н.И. Мустафаева** Математическая модель смещения в зоне стыка бурильных труб (СГУ, г. Сумгаит, Азербайджан)

**М. Агаларов, Т.А. Гаджимурадов, А.А. Потапов, А.Э. Рассадин** Эффекты первичной анизотропии при росте (Институт физики им. Х.И. Амирханова ДНЦ РАН, Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Нижегородское математическое общество, Россия)

**Б.И. Алибеков, Э. А. Мамаев** Мультиагентные системы в логистике: информационно-аналитические аспекты (ДГУ, Махачкала, Россия)

**З.З. Алисултанов.** Собственные функции и собственные значения слабофрактального квантового осциллятора (ДГУ, Махачкала, Россия)

**С.А. Ахмедов, З.Х. Ахмедова, Ж.А. Мамаева** Математическое моделирование процесса истощения залежей легкой нефти (ДГУ, Махачкала, Россия)

**С.А.Ахуньянова, П.М. Симонов** Об эконометрической и  $P$ -адической аппроксимации динамики индекса РТС: сравнение двух моделей (ПГНИУ, Пермь, Россия)

**С.А.Бутенков** Математические модели и численные методы гранулированных вычислений (ЮФУ, Таганрог, Россия)

**Г.Ф. Гаджиева** Движение газо- и парожидкостных потоков (Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан)

**С.С. Гадиева** Динамические и тепловые пограничные слои на вращающемся теле с отсосом (Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан)

**П.Ф. Гахраманов, Е.Ф. Гулиев.** К вопросу гидродинамики коллекторных теплообменных аппаратов (Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан)

**П.Ф. Гахраманов, Г.Г. Багирова** Система уравнений движения для отдельных фаз смеси (Азербайджан (Сумгаит, Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан)

**T. Goy** Some combinatorial identities for two-periodic Fibonacci sequence (VSNU, Ivano-Frankivsk, Ukraine)

**М.М. Гусинов, В.С.Русаков, Э.Казанова** Особенности математической обработки Гамма- резонансных спектров метеоритов (Институт физики ДНЦ РАН, Махачкала, МГУ, Москва, Россия)

**В.М. Захаров, С.В. Шалагин, А.Ф. Хасьянов.** Конвейерная модель вычисления остатка по заданному модулю для потока чисел (КНИТУ-КАИ, ИТИС КФУ, Казань, Россия)

**Т.И. Ибавов** Сжатие изображений с помощью вейвлетов дробного порядка (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Р.Ш. Исмаилов, У.В. Алимарданов.** Движения вязкой среды в двухфазных системах (Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан)

**Н.Т.Курбанов , У.С. Алиева** Исследование динамических волн в полупространстве с учетом неоднородности среды (СГУ, Сумгаит, Азербайджан)

**С.А. Лавренченко** Проверка нормальности результатов мониторинга электропотребления (РГУТИС, Москва, Россия)

**Е.С. Магомедова, М.Т. Раджабова** Математическая модель стохастической игры защиты информации (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Р.И.Магомедов, И.И.Магомедов** Физический, геометрический, экономический смысл дробной производной (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Р.А.Магомедов, Р.Р. Мейланов, Э.Н. Ахмедов, В.Д. Бейбалаев, А.А.Аливердиев** К расчёту термодинамических характеристик воды на основе фрактального уравнения состояния ( ИПГ ДНЦ РАН, Махачкала, Россия)

**Р.М. Магомедова** Сжатое представление связей между кредитными учреждениями (ДГУ, Махачкала, Россия)

**З.Н.Рагимова** Неустановившееся движение жидкости в полубесконечном пласте (СГТК, Сумгаит, Азербайджан)

**С.Ш. Рехвиашвили<sup>1</sup>, А.В. Псху<sup>1</sup>, А.М. Кидакоев<sup>2</sup>** Колебания балки с заделанными концами с учетом динамического гистерезиса (<sup>1</sup>ИПМА КБНЦ РАН, Нальчик, <sup>2</sup> СевКавГГТА, Черкесск, Россия)

**К.Ф. Рустамова, П.Ф. Гахраманов** О влиянии дисперсных частиц на турбулентное движение двухфазной среды (Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан)

**Ф.Г. Фейзиев<sup>1</sup>, М.Р. Мехтиева<sup>2</sup>** Полиномиальное соотношение для представления полной реакции 4D-модулярный динамических систем (<sup>1</sup>СГУ, Сумгаит, <sup>2</sup>БГУ, Баку, Азербайджан)

**Jordan Hristov** The radiation diffusion equation: Explicit analytical solutions by improved integral-balance method (University of Chemical Technology and Metallurgy, Bulgaria)

**С.В. Шалагин, Д.Р. Харисов.** Моделирование генератора дискретных случайных величин с заданным законом распределения в архитектуре ПЛИС/FPGA (КНИТУ-КАИ, Казань, Россия)

**С.Н. Эмиров, В.Д. Бейбалаев, А.А. Аливердиев , А.А. Амирова , Г.Г. Галжиев, А.Э. Рамазанова, , Ф.Ф. Малиева** Расчет теплопроводности песчаника в зависимости от давления (ДГУ, Махачкала, Россия)

### **Секция V**

#### **Дискретная математика и смежные вопросы информатики**

**21 сентября 14:30**

**Место проведения: Факультет математики и компьютерных наук ДГУ,  
ауд. 3-72 (ул. Дзержинского 12)**

**Руководитель секции- Магомедов А.М.**

**Алибекова П.Х.** Алгоритм поиска кратчайших связей между предприятиями (ДГУ, Махачкала, Россия)

**С.Г.Байрамова** Использование математического пакета MAPLE в курсе высшей математики (СГТК, Сумгаит, Азербайджан)

**М.Я. Гозалова** Особенности использования пакета MATLAB в курсе высшей математики ( СГТК, Сумгаит, Азербайджан)

**З.И. Ибрагимова** Верификация индивидуальных планов офисными средствами языка C# (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Н.С.Кривша<sup>1</sup>, В.В.Кривша<sup>2</sup>** Эффективные алгоритмы грануляции многомерных числовых данных в системах обработки изображений (ЧЮФУ, <sup>2</sup>НИЦ СЭ и НК, Таганрог, Россия)

**А.М.Магомедов, Т.А.Магомедов** Компьютерное построение интервальной раскраски двудольных графов (ДГУ, Махачкала, Россия)

**Ш.Б.Шихиев, Я.М.Мирзабеков** Компьютерная грамматика ЕЯ (ДГУ, Махачкала, Россия)

**В.А.Мустафаев, М.Н.Салманова** Моделирование динамических взаимодействующих процессов с применением подклассов нечётких временных сетей Петри (СГУ, Сумгаит, Азербайджан)

**Н.Ш. Раджабова** Методы теории графов для анализа интересов пользователей социальных сетей (ДГУ, Махачкала, Россия)

**С.В. Шалагин, Г.Э.Шалагина.** Когнитивные проблемы компьютерного моделирования как предмет исследования информатики и социогуманитарных наук чисел (КНИТУ-КАИ, Казань, Россия)

**С.В. Шалагин, С.А. Гришанов.** Реализация алгоритма Шора на основе IP-ядер в архитектуре ПЛИС/FPGA (КНИТУ-КАИ, Казань, Россия)

**Ш. Б. Шихиев, Ф.М. Раджабова** Кс-грамматика предложений на ЕЯ (ДГУ, Махачкала, Россия)

**А.З. Якубов** Моделирование потоковыми методами задачи дефрагментации матрицы расписания (ДГУ, Махачкала, Россия)