

Министерство науки и высшего образования РФ
Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М. Бербекова
Региональный научно-образовательный математический центр
«Северо-Кавказский центр математических исследований» СКФУ



ПРОГРАММА МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

*«Современные проблемы прикладной математики,
информатики и механики»*



Конференция приурочена 75-летию д.т.н., к.ф.-м.н., профессору, почетному работнику высшего профессионального образования Российской Федерации, заслуженному деятелю науки и образования Кабардино-Балкарской Республики

Муаеду Музафаровичу Ошхунову

**22 – 26 июня 2023 г.
ЭУНК КБГУ, п. Эльбрус**

ПРИГЛАШЕНИЕ

Уважаемые коллеги!

Организационный комитет приглашает Вас принять участие в работе
IV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«Современные проблемы прикладной математики, информатики и механики»

Конференция будет проходить **22 – 26 июня 2023 г.** по адресу:
Российская Федерация, Кабардино-Балкарская республика,
Эльбрусский район, с.Эльбрус, Эльбрусский учебно-научный комплекс
Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова

Адрес Оргкомитета: 360004, Российская Федерация, Кабардино-Балкарская республика, Нальчик, ул. Чернышевского, 173, КБГУ

Рабочее расписание конференции

21.06.23- 22.06.23-	Регистрация и размещение участников конференции
23.06.23	10:00-10:45 - Открытие конференции 10:50-12:25 - Пленарное заседание (доклады до 20 мин) 15:00-17:00 - Секционные заседания (доклады до 10 мин)
24.06.23 25.06.23	9:00-9:45 - Пленарное заседание (доклады до 20 мин) 10:00-13:00 - Секционные заседания (доклады до 10 мин) 15:00-17:00 - Секционные заседания (доклады до 10 мин)
26.06.23	9:00 - 10:00 - Закрытие конференции. Пленарное заседание

Научные направления конференции

1. Актуальные проблемы математического и компьютерного моделирования.
2. Искусственный интеллект и цифровые технологии в науке и образовании.
3. Неклассические задачи уравнений математической физики и их приложения.
4. Механика полимерных материалов и математическое моделирование.
5. Школа молодых ученых.

Рабочие языки конференции: русский, английский.

Питание

Завтрак 8:00 - 9:00
Обед 13:00 - 14:00
Ужин 18:00 - 19:00

Культурная программа

Для участников конференции и сопровождающих лиц планируется организация пеших прогулок и экскурсий по достопримечательностям п. Эльбрус, подъем по канатным дорогам на горы Чегет и Эльбрус, посещение Долины нарзанов, а также торжественный ужин.

23 июня 2023 года

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

- 1.Приветственное слово **Альтудова Юрия Камбулатовича**, ректора КБГУ, д.т.н., д.э.н., профессора
- 2.Приветственное слово **Хашировой Светланы Юрьевны**, председателя программного комитета III Международной научной конференции «Современные проблемы прикладной математики, информатики и механики», проректора по НИР КБГУ
- 3.Приветственное слово **Шапсигова Альберта Хусеновича**, директора Института искусственного интеллекта и цифровых технологий КБГУ, к.э.н.
- 4.Приветственное слово **Алиханова Анатолия Алиевича**, проректора по НИР СКФУ, директора Регионального научно-образовательного математического центра «Северо-Кавказский центр математических исследований», декана факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова СКФУ, к.ф.-м.н.
- 5.Приветственные слова участников конференции.

ОБЩИЕ ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 1.**Ошхунов М. М.**, д.т.н., профессор кафедры прикладной математики и информатики института искусственного интеллекта и цифровых технологий, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Россия, г.Нальчик. *Математические модели и методы решения физически нелинейных задач механики деформируемого твердого тела (23.06.23 - 10:50-11:10)*
- 2.**Кудаева Ф. Х.**, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной математики и информатики института искусственного интеллекта и цифровых технологий, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Россия, г.Нальчик. *Математическое моделирование низкотемпературных процессов криовоздействия на биологические ткани (23.06.23 - 11:15-11:35)*
- 3.**Alikhanov A.** A novel fourth order compact difference operator applied for numerical solving of the time-fractional Sobolev type convection-diffusion equation (23.06.23 - 11:40-12:00)

Руководители секции 1

Булдакова Т.И. д.т.н., профессор Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана
Кайгермазов А. А., к.ф.-м.н., доцент Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова

Руководители секции 2

Бечелова А. Р., к.ф.-м.н., доцент Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова
Казиев В.М., к.ф.-м.н., доцент Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова

Руководители секции 3

Кумыков Т. С., к.ф.-м.н., зав.отделом математического моделирования геофизических процессов ИПМА КБНЦ РАН
Керефов М. А., к.ф.-м.н., доцент Кабардино-Балкарского государственного университета

им. Х.М. Бербекова

Руководители секции 4

Яхутлов М.М. д.т.н., профессор Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова
Сенов Х.М., д.т.н., профессор Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова

Школа молодых ученых

«Актуальные вопросы подготовки кадров высшей квалификации»

Апексов А. М., к.ф.-м.н., заместитель директора по научной работе Регионального научно-образовательного математического центра «Северо-Кавказский центр математических исследований» СКФУ
Нагоров А. Л., ст. преподаватель Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова

Секретари

Шерудилова А. А., Кодзоков А. А., Кудаева Б.А.-М., Дышеков А.М., Канкулов С.А.

Секция 1. Актуальные проблемы математического и компьютерного моделирования

Анахаев К. Н., Беликов В.В., Мисиров М.Х. О форсированном движении тел
Казиев В.М., Казиева Б.В. Моделирование налоговых сборов при отклонениях от уплаты
Кайгермазов А.А., Кудаева Ф.Х., Нагоров А.Л. Об одном классе непрерывных математических моделей динамики возрастной структуры популяции
Апексов А.М., Шебзухова И.Г. Моделирование температурного вклада в межфазную энергию граней кристаллов с ГПУ структурой на границе с органическими жидкостями
Беликов В.В., Анахаев К. Н., Борисова Н.М., Федорова Т.А. Применение метода гармонической интерполяции для численного решения уравнения Лапласа
Утенков В.М., Гончаров А.А. Разработка 3d-модели крупногабаритного вращающегося производственного оборудования
Досько С.И. Динамические инварианты механических конструкций в модальной области
Кумыков Т. С. Фрактальный анализ силовой и энергетической характеристик электрического поля грозовых облаков

Стендовые доклады

Нагоров А.Л. Математическая модель оптимального управления образованием осадков в конвективных облаках
Балкарова С.Б. Математическая постановка задачи затвердевания и последующего охлаждения капли воды в потоке воздуха

Секция 2. Искусственный интеллект и цифровые технологии в науке и образовании

Булдакова Т.И., Ланцберг А.В. Применение агентного подхода для решения плохоформализуемых задач
Джалолов А.Ш., Булдакова Т.И. Оценка рисков при управлении социально-экономическим развитием региона
Мухамедиева Д.Т. Мониторинг состояния почвы на основе данных дистанционного зондирования земли
Мухамедиева Д.Т. Применение технологий искусственного интеллекта в процессе мониторинга состояния сельскохозяйственных культур
Суятинов С.И. Регуляризация в задаче идентификации информационных объектов
Дударов З.И., Дмитриева И.Ю. Результаты сейсмического мониторинга республики Кабардино-Балкария

Стеновые доклады

Бечелова А.Р., Биттиева Л.Х., Хохлова В. Образовательная инфраструктура вуза как фактор профессионально-личностного развития студентов
Бечелова А.Р., Тхабисимова М.М., Биттиева Л.Х. Учебно-исследовательская работа бакалавров в условиях цифровых технологий
Дюбо Е.Н. Использование облачных сервисов в системе подготовки будущих учителей математики

Секция 3. Неклассические задачи уравнений математической физики и их приложения

Абдуллаев Б.Р. Верхняя оценка норма функционала погрешности кубатурных формул в пространстве $\bar{L}_2^m(K_n)$
Alikhanov A. and M. Shahbazi Asl A novel forth order compact difference operator applied for numerical solving of the time-fractional Sobolev type convection-diffusion equation
Воропаев С.А., Севастьянов В.С. Нефииковская диффузия газов в морских осадках
Керефов М. А., Геккиева С.Х. Локальные и нелокальные краевые задачи для обобщенного уравнения Аллера – Лыкова
Ханмамедов А.Х., Оруджев Д.Г. О решении характеристической задачи коши для гиперболического уравнения второго порядка

Стеновые доклады

Секция 4. Механика полимерных материалов и математическое моделирование

Болтаев З.И., Рузиев Т.Р., Отажоннова Н., Мирзакабилов Б.Н. Колебания плоских вязкоупругих элементов машиностроительных конструкций
Каршиев А.Б., Каюмов А.А. Нестационарное деформирование оребренных сферических оболочек, взаимодействующих с жидкостью
Кулмуратов Н.Р., Ишмаматов М.Р., Ахмедов Н. Б. О влиянии близости источника дилатационных волн на динамические напряжения подземного трубопровода с жидкостью
Паритов А.Ю., Боготова З.И. Применение математического моделирования в генетике и селекции кукурузы
Сенов Х.М. Разработка математической модели электромагнитного клапана как мехатронного модуля газоснабжения
Яхутлов М.М., Шептунов С.А., Сенов Х.М., Нартыжев Р.М. Опыт подготовки инженеров для цифрового машиностроения

Стеновые доклады

Секция 5. Школа молодых ученых

Кубанова Д.А. Проблемы развития и разработки системы коммуникации в проектном управлении
Шерудилова А.А. Математическая модель устойчивого развития Кабардино-Балкарской республики с использованием компьютерного моделирования

Стеновые доклады

Жулабова Ф.Т., Хаишхожева Д.А., Кудоева М.К., Чочиева А.М. Автоматизация обслуживания больных лекарственными препаратами в Кабардино-Балкарской Республике
Кудоева М.К., Канкулов С.А., Чочиева А.М., Жулабова Ф.Т. Разработка комплекса программ контроля знаний
Чочиева А.М., Жемухов А.Х., Жулабова Ф.Т., Кудоева М.К. Методы исследования операций в экономике

24 июня 2023 года

Секция 1. Актуальные проблемы математического и компьютерного моделирования

Афанасьева Е.А. Математическая модель прогнозирования деформации ползучести и длительной прочности материала по образцу прототипу
Дусматова М.А., Норалиев Н.Х. Численный анализ точности моделирования поведения упругого оребренного сферического купола при импульсном нагружении

Индиаминов Р.Ш., Абдуллаев А.Х., Шодмонов Ж.А. Магнитоупругое деформирование гибких оболочек в магнитном поле
Казиева Б.В. «Мягкое» и «жесткое» управление и принятие решений в цифровой экономике с учетом неопределенностей
Каюмов Ш., Арзикулов Г.П., Бекчанов Ш.Э. Математическое моделирование задачи фильтрации нелинейных флюидов в слоистых средах
Смольков М.И., Фролов М.А., Крутов А.Ф. Новые методы генерации трёх-периодических поверхностей
Немченко Т.Н. Формирование нефтяных залежей в сложно-построенных резервуарах (Историко-генетическая модели на основе программного комплекса Basin Modeling)...

Стендовые доклады

Глухова Л.В., Шерстобитова А.А., Кодзоков А.Х., Нагоров А.Л. Ситуационные решения в цифровой экономике с неопределенностями
Грызунова Н.В., Иванюк М.В. Актуальные направления математического и компьютерного моделирования бережливого производства
Есанкулова М.Х., Лафшиева М.М. Математическое моделирование динамики возрастной структуры популяции с нелокальным взаимодействием
Тхабисимова М.М., Тхабисимова И.К., Шаваева Ф.В., Шагрова Г.В., Бечелова А.Р. Исследование динамики заболеваемости вирусным гепатитом с помощью компьютерной модели
Киселева И. А., Трамова А. М., Грызунова Н. В. Моделирование и оценка рисков на фондовом рынке
Киселева И.А., Трамова А.М., Романченко О.В. Модель оценки кредитного риска

Секция 2. Искусственный интеллект и цифровые технологии в науке и образовании

Алимова Ф.М. Преимущества использования ИТ и искусственного интеллекта при проведении дистанционного обучения
Ачилов С.С. Современные цифровые технологии в сфере ЖКХ Узбекистана
Бекмуратов К.А. Определение отдельных признаков присущих для отделяемого класса при ошибочном разделении классов
Doshchanova M.Yu., Xodjajev M.O., Solixov B.M. Improvement of modeling of control systems of complex technological processes of production
Doshchanova M.Yu., Dilmurodov T.S., Karimov M.N. Problems of comparative analysis of quick prediction methods
Koraboshev O.Z. Methods of monitoring and prediction of fire risk based on intelligent systems
Тожибоев Б.М. Использование классов обнаружения образов в системе искусственного интеллекта

Стендовые доклады

Лафшиева М.М., Есанкулова М.Х. Некоторые аспекты развития ИТ-компетенций в профессиональной подготовке лингвистов
Тхабисимова М.М., Тхабисимова И.К., Шаваева Ф.В., Атабиева З.А., Виндижева А.О. Искусственный интеллект как фактор трансформации образования

Секция 3. Неклассические задачи уравнений математической физики и их приложения

Мухамедиева Д.К. Решение кросс-диффузионной модели реакции-диффузии с двойной нелинейностью
Мухамедиева Д.К. Решение и глобальная разрешимость задачи биологической популяции типа Колмогорова-Фишера
Наврззов Д.П. Сравнение турбулентных моделей с различным подходом для расчета осесимметричной затопленной струи
Севастьянов В.С., Душенко Н.В., Воропаев С.А. Корреляции содержания газов в морских осадках
Тлибеков А.Х. Неклассические методы решения некоторых задач сплошных сред, регрессионного анализа и поиска минимума функционала

Стендовые доклады

Водахова В.А., Нахушева Ф.М., Гучаева З.Х., Кодзоков А.Х. Об одной нелокальной краевой задаче для нагруженного уравнения третьего порядка
Тхабисимова М.М., Яхутлова М.Р. Решение краевых задач с нелокальными граничными условиями методом прогонки

Секция 4. Механика полимерных материалов и математическое моделирование

Лагутина А. А. Численная оценка кумулятивного эффекта накопления ошибок при напылении многослойных оптических покрытий
Мардонов Б.М., Нуриддинов Б.З., Чориев М., Сафаров У.И. Определение коэффициента жесткости и демпфирования колебаний трубопровода, контактирующего с упруго-вязким слоем грунта
Сафаров И.И., Тешаев М.Х., Намозов Ж., Уролов Ё.А. Колебания вязкоупругой пластинки, несущей сосредоточенные массы
Тешаев М.Х., Райимов Д.Г., Халилов Ш. Ф. Вынужденные колебания вязкоупругой пластинки под действием сосредоточенной гармонической силы
Ахмедов Ш.Р., Жўраев Ё., Эсанов Н.К., Кулдашов Н.У. Численное решение задачи о воздействии плоской нестационарной упругой волны на цилиндрические тела

Стендовые доклады

25 июня 2023 года

Секция 1. Актуальные проблемы математического и компьютерного моделирования

Ашабоков Б.А., Хибиев А.Х., Шхануков-Лафишев М.Х. Метод суммарной аппроксимации для параболического уравнения общего вида, описывающего микрофизические процессы в однородных конвективных облаках

Кучуков В. А., Ширяев Е.М. Влияние системы остаточных классов на надежность и безопасность информационных систем

Кучеров Н. Н., Ширяев Е.М. Модель системы туманных вычислений для сети умного города

Ляхова У.А. Мультимодальная нейросетевая система анализа гетерогенных данных для распознавания рака кожи

Норалиев Н.Х. Напряженное состояние анизотропных цилиндрических оболочек с двумя неравными отверстиями

Нигматов Х., Арипова Д. Применение приоритетной системы обслуживания пакетов сообщений в коммутационных узлах телекоммуникационной сети

Нигматов Х., Абдуганиева Н. Алгоритм распределения потоков требований в коммутационных узлах сети

Руднев С. К., Рияд А. Предикативная модель точности обработки при концевом фрезеровании

Стеновые доклады

Секция 2. Искусственный интеллект и цифровые технологии в науке и образовании

Абдулсаламова А. Ш., Ляхов П. А., Бергерман М. В. Теоретический анализ повышения скорости сверточных нейронных сетей на основе организации вычислений по методу Винограда

Alimkulov N. Improving cancer prevention and treatment with machine learning algorithms: an analysis of cancer registry data

Бабошина В.А., Оразаев А.Р. Гексагональная структура пиксельной решетки изображений

Ляхов П.А., Абдулкадиров Р.И. Повышение точности распознавания спутниковых изображений с помощью мелко-рационального градиентного спуска

Торопцев Е. Л., Гудиева Н.Г. Искусственный интеллект и математическая оптимизация структурной динамики в макроэкономике

Казиев В.М. Построения приближенных формул с численной адаптивной оценкой погрешности

Стеновые доклады

Секция 3. Неклассические задачи уравнений математической физики и их приложения

Абрегов М.Х., Шебзухова И.Г. Краевая задача для нагруженного оператора Штурма-Лиувилля со смешанными краевыми условиями

Абрегов М.Х., Тарчокова М.Д. Оценка решения краевой задачи для однородного оператора Штурма-Лиувилля со смешанными граничными условиями

Бозиев О. Л. Об априорных оценках производных решений нагруженных одномерных неоднородных уравнений теплопроводности

Кармоков М.М., Кудиева Б.А. Нахождение коэффициентов в обобщенном уравнении теплопроводности

Стеновые доклады

Секция 4. Механика полимерных материалов и математическое моделирование

Ortiqov Zaynobuddin Ulug'bekovich, Yunusov Odiljon Pozilovich Methods of wetting cotton fibers

Оишунов М.М., Есанкулова М.Х., Рустамова Л.Р., Кодзова А.Ч. Моделирование температурного поля и расчет напряжения в регулируемых нагревательных сетях на основе полиолефинов

Энес А.З., Оишунов М.М. Математическое моделирование и расчет напряженно-деформированного состояния однослойной изоляции из ПВХ-пластиката при действии механических и тепловых нагрузок

Стеновые доклады

26 июня 2023 года

Кудиева Ф. Х. (9:00-9:20) Итоги IV Международной научной конференции «Современные проблемы прикладной математики, информатики и механики» (Пленарный доклад)

Заккрытие конференции