

**Программа секционных докладов международной научной конференции
"Методы создания, исследования и идентификации математических моделей"**

Программа работы секции "Активная сейсмология, прикладная геофизика и геоинформатика"

Время	10 октября, четверг	ИВМиМГ. Кабинет А.С. Алексеева.
	Председатель секции: В.В. Ковалевский	
15.00-15.20	А.А. Еманов, А.Ф. Еманов, А.В. Фатеев, Е.В. Лескова	Особенности развития сейсмических процессов в блочных средах (на примере эпицентральных зон Алтае-Саянской области).
15.20-15.40	Н.В. Макарюк	Резонансно-адаптивные вибросейсмические источники для ВПЗ.
15.40-16.00	С.В. Сердюков, В.В. Сказка	Анализ ближней зоны излучения сейсмического источника, действующего вдоль оси скважины.
16.00-16.20	А.П. Григорюк, Л.П. Брагинская	Информационная поддержка экспериментальных и теоретических работ по вибропросвечиванию Земли.
16.20-16.40	Д.Е. Аюнов, В.И. Юшин	О термическом эффекте при невзрывном возбуждении сейсмических волн.
16.40-17.00	Кофе-брейк	
	ИВМиМГ. Кабинет В.В. Ковалевского.	
	Председатель секции: М.С. Хайретдинов	
17.00-17.20	Ю.А. Бурьян, В.Н. Сорокин	Исследование динамики гидромеханического источника сейсмических волн с силовым замыканием на среду.
17.20-17.40	А.Л. Собисевич, Л.Е. Собисевич	О дилатантных образованиях, участвующих в формировании корневых структур и выводящих каналов грязевых вулканов.
17.40-18.00	А.Л. Собисевич, Л.Е. Собисевич, В.В. Ковалевский, Б.М. Глинский	К вопросу об аномальных магнитных возмущениях, генерируемых в очаговых зонах крупных сейсмических событий.
18.00-18.20	Ц.А. Тубанов, В.В. Ковалевский, Е.И. Герман	Активный и пассивный мониторинг сейсмоактивных зон центрального Байкала.
18.20-18.40	А.А. Якименко, Д.А. Караваев	Результаты численного моделирования вибросейсмических технологий.
18.40-19.00		

Программа работы секции "Математическое моделирование задач физики атмосферы и океана и задач охраны окружающей среды"		
Время	10 октября, четверг	ИВМиМГ. Аудитория конференц-зал
	Председатель сессии: В.В. Пененко	
15.00-15.20	В.Н. Крупчатников	Some features of general circulation atmosphere in Northern Hemisphere under climate changes
15.20-15.40	А.А. Леженин, В.А. Шлычков, В.М. Мальбахов	Идентификация параметров численной модели по данным измерений при описании переноса загрязняющих веществ в городской атмосфере
15.40-16.00	В.Ф. Рапуга	Оценивание эмиссии газоаэрозольного источника по данным внешнего мониторинга
16.00-16.20	А.В. Пененко, С.Ж. Рахметуллина	Численные алгоритмы обнаружения источников атмосферных примесей
16.20-16.40	Э.А. Пьянова	Моделирование сценариев мезоклимата Байкальского региона с помощью негидростатической модели динамики атмосферы
16.40-17.00	Кофе-брейк	
	Председатель сессии: В.Н. Крупчатников	
17.00-17.20	М.С. Юдин	Влияние орографии на численную устойчивость при моделировании атмосферных фронтов
17.20-17.40	Е.Г. Каблукова, Б.А. Каргин	Прямые задачи лазерного зондирования аэрозольной и облачной атмосферы
17.40-18.00	А.Т. Кусаинова, С.А. Бельгинова, А.В. Пененко	Разработка алгоритма усвоения данных в режиме реального времени для модели конвекции-диффузии примеси в атмосфере на основе нестационарной двухслойной дискретно-аналитической численной схемы
18.00-18.20	Н.В. Барановский	Численное исследование процессов зажигания слоя лесного горючего материала сфокусированным солнечным излучением
18.20-18.40	Л.И. Курбацкая, А.Ф. Курбацкий	Моделирование перемежаемости турбулентности и вихревого перемешивания в устойчивом планетарном пограничном слое

Программа работы секции "Вычислительная математика"		
Время	10 октября, четверг	ИВМиМГ. Комната 347а (семинарская)
	Председатель сессии: А.А. Калинин	
15.00-15.20	В.В. Червов	3D-моделирование конвективных процессов в мантии Земли.
15.20-15.40	В.И. Паасонен	О применении высокоточных компактных схем в сочетании с методом декомпозиции областей.
15.40-16.00	И.А. Кремер	О численном решении одной абстрактной задачи с седловой точкой.

16.00-16.20	К.В. Воронин	О распараллеливании на распределенной памяти потоковых методов расщепления решения некоторых задач геотермохронологии.
16.20-16.40	С.А. Литвиненко, Ю.М. Лаевский	Об одном алгоритме решения уравнений Баклея-Левретта.
16.40-17.00	Кофе-брейк	
	Председатель сессии: Ю.М. Лаевский	
17.00-17.20	Е.В. Бervено, А.А. Калинин	Моделирование фильтрации двухфазной жидкости в трещиновато-пористых средах.
17.20-17.40	А.С. Попов	Поиск наилучших кубатурных формул для сферы, инвариантных относительно групп симметрии правильных многогранников.
17.40-18.00	Е.А. Карабут, А.А. Кужугет	Конформные отображения, аппроксиманты Паде и пример течения со свободной границей.
18.00-18.20	В.Г. Чередниченко	Аппроксимация рациональными функциями.
18.20-18.40	М.В. Жукова, А.А. Калинин	Итерационное решение СЛАУ для машин с распределенной памятью на основе алгебраической декомпозиции области.
18.40-19.00	А.А. Андерс, Р.В. Андерс, А.А. Калинин	Intel®Direct Sparse Solver for Clusters (a research project for solving large sparse systems of linear lgebraic equations).

Программа работы секции "Математическое моделирование задач физики атмосферы и океана и задач охраны"		
Время	12 октября, суббота ИВМиМГ. Конференц-зал	
	Председатель сессии: В.И. Кузин	
15.00-15.20	Ан.Г. Марчук	Расчет распространения волн цунами на последовательности сгущающихся сеток
15.20-15.40	В.В. Малахова, Е.Н. Голубева	Моделирование динамики подводной мерзлоты и возможной эмиссии метана на Восточно-Сибирском шельфе Арктики
15.40-16.00	М.В. Крайнева, В.В. Малахова, Е.Н. Голубева	Воздействие теплового стока реки Лена на термохалинную структуру вод моря Лаптевых
16.00-16.20	Е.А. Цветова	Восстановление полей течений и температуры в районе кольцевой структуры в озере Байкал с помощью негидростатической модели и данных наблюдений
16.20-16.40	Т.В. Якубайлик, Л.А. Компаниец	Трехмерная численная модель исследования ветровых течений в озере Шира на основе пакета GETM
16.40-17.00	Кофе-брейк	
	Председатель сессии: В.И. Кузин	
17.00-17.20	Б. Рысбайулы	Расчет коэффициента теплопроводности замерзающего грунта

17.20-17.40	А.В. Афанасьев	Клеточно-автоматная модель динамики популяции некоторых видов организмов озера Байкал
17.40-18.00	Urev M.V., Шимонова М.О.	О сходимости МКЭ для стационарной задачи упругости в осесимметричном случае
18.00-18.20	Сказка В.В.	Об устойчивости решений одного класса эволюционных дифференциальных уравнений

Программа работы секции «Вычислительная математика»		
Подсекция «Методы Монте-Карло»		
Время	10 октября, четверг	ИВМиМГ, к. 2-382 (кабинет Г.А. Михайлова)
Заседание № 1. Председатель В.А. Огородников		
15.00 – 15.30	М.А. Марченко (приглашенный доклад)	Эффективное распараллеливание численного статистического моделирования процессов с ветвлением.
15.30 – 15.50	Г.З. Лотова, С.В. Рогазинский, М.А. Марченко.	Моделирование электронных лавин в газе методом Монте-Карло на СуперЭВМ.
15.50 – 16.10	Г.З. Лотова, В.А. Шкляев	Определение диффузионного радиуса электронной лавины при высоких перенапряжениях.
16.10 – 16.30	Е. Каблукова, Б.А. Каргин	Прямые задачи лазерного зондирования аэрозольной и облачной атмосферы.
16.30 – 17.00	Кофе-брейк	
Заседание № 2. Председатель А.В. Войтишек		
17.00 – 17.30	К.К. Sabelfeld (приглашенный доклад)	Stochastic simulation of inhomogeneous diffusion-reaction coagulation-fragmentation processes with annihilation governed by many species Smoluchowski equations.
17.30 – 17.50	К.К. Sabelfeld, A.I. Levykin	A spectral inversion of the spherical Poisson integral equation for solving PDEs: performance analysis.
17.50 – 18.10	I.A. Shalimova, К.К. Sabelfeld	Stochastic collocation and polynomial chaos expansion for solving PDEs with random coefficients.
18.10 – 18.30	Т.А. Аверина	Две модели сложных технических и экономических систем, учитывающие воздействие шума.
18.30 – 18.50	А.Ю. Амбос	Исследование термоупругих свойств поликристаллов на основе мозаичных моделей случайных сред.

	12 октября, суббота	ИВМиМГ, к. 2-382 (кабинет Г.А. Михайлова)
Время	Заседание № 3. Председатель Б.А. Каргин	

15.00 – 15.30	В.А. Огородников, Н.А. Каргаполова, О.В. Сересева (приглашенный доклад)	Численные стохастические модели для исследования полей осадков.
15.30 – 15.50	Л. Савельев	Стохастическое моделирование развития трещины.
15.50 – 16.10	А.В. Войтишек	Оптимизация дискретно-стохастических алгоритмов приближения сложно вычисляемых функций.
16.10 – 16.30	Y.Y. Klevtsova	On the existence of a stationary measure for the stochastic system for the quasi-solenoidal Lorenz model for a baroclinic atmosphere.
16.30 – 17.00	Кофе-брейк	
17.00 – 17.20	В.С. Антюфеев	Решение задач распознавания методом Монте-Карло.
17.20 – 17.40	В.П. Ташлыков, Р.В. Васильев, С.С. Алсаткин, А.А. Щербаков	Моделирование сигнала некогерентного рассеяния.
17.40-18.00	Д.Д. Смирнов, А.А. Иванов	Стохастические дифференциальные модели странных аттракторов и движения летательных аппаратов

Программа работы секции «Обработка изображений»		
	10 октября, четверг.	Аудитория 254 (ИСИ СО РАН)
Время	Заседание № 1. Председатель В.П. Пяткин	
15.00-15.20	В.А. Арбузов, Э.В. Арбузов, Е.О. Шлапакова	Моделирование формы поверхности Рэлей-Бенаровских структур с помощью полиномов Бернштейна
15.20-15.40	Е.Ю. Деревцов, С. Мальцева	Приближенное восстановление векторного поля и его сингулярностей в рефракционной томографии
15.40-16.00	И.Г. Казанцев	Преобразование Радона с послонной сверткой
16.00-16.20	В.А. Арбузов, Э.В. Арбузов, Е.О. Шлапакова	Расшифровка интерферограмм в оптической диагностике потоков с помощью полиномов Бернштейна
16.20-16.40	Светов И.Е.	Свойства лучевых преобразований двумерных 2-тензорных полей
16.40-17.00	Кофе-брейк	

Программа работы секции "Обратные задачи" - 1		
Время	10 октября, четверг	ИСИ, 239 аудитория

	Председатель секции: Х.Х. Имомназаров	
15.00-15.20	А.Л. Карчевский, А.А. Дучков	Определение глубинного теплового потока по данным мониторинга температуры донных осадков.
15.20-15.40	А.Н. Данилин, Г.Н. Ерохин, Л.Н. Пестов	Численная реализация WED в обратном времени.
15.40-16.00	Апарцин А.С., Сидлер И.В.	Интегральные модели развития электроэнергетической системы России
16.00-16.20	В.В. Щербаков	О разрешимости задачи идентификации формы тонкого жесткого включения в пластине Кирхгофа - Лява.
16.20-16.40	S. Tordeux	Determining the effective acoustic impedance of a multiperforated plate through some velocity measurements, an inverse problem.
16.40-17.00	Кофе-брейк	
	Председатель секции: А.Л. Карчевский	
17.00-17.20	Х.Х. Имомназаров	О некоторых прямых и обратных задачах для системы пороупругости.
17.20-17.40	Х.Х. Имомназаров, П.В. Коробов	Одномерная прямая и обратная задача для квазилинейной системы пороупругости.
17.40-18.00	А.А. Ломов	Орторегрессионные обратные задачи для систем линейных разностных уравнений.
18.00-18.20	А.Н. Рогалев	Определение областей решений дифференциальных уравнений и их применение к задачам накопления возмущений.
18.20-18.40	Р.А. Жостков	О дилатансных образованиях, участвующих в формировании корневых структур и выводящих каналов грязевых вулканов.
18.40-19.00	Г.В. Намсараева	Разрешимость обратных задач для некоторых классов псевдопараболических уравнений.

Программа работы секции "Обратные задачи" - 2

Время	12 октября, суббота	ИСИ, 239 аудитория
	Председатель секции: А.Л. Карчевский	
15.00-15.20	А.О. Егоршин	Дифференциальная аппроксимация на основе вариационной идентификации по сеточным данным
15.20-15.40	А.Г. Фатьянов	Волновой метод подавления кратных и однократных волн для сред произвольного строения
15.40-16.00	И.С. Чичинин	Роль школы Г.И. Петрашеня в становлении и развитии теории упругости
16.00-16.20	М.С. Сгибнев	О решении уравнения Вольтерра первого рода

16.20-16.40	Е.Б. Сибиряков	Отклик шероховатых границ на стационарную нагрузку
16.40-17.00	Кофе-брейк	
Председатель секции: Х.Х. Имомназаров		
17.00-17.20	Ю.В. Перепечко, К.Э. Сорокин, Х.Х. Имомназаров	Математическая модель конвекции гранулированной среды в акустическом поле
17.20-17.40	О.И. Криворотько	Регуляризация задач определения источников колебаний
17.40-18.00	К.С. Бобоев	Градиентный метод решения обратной задачи для кинетического уравнения переноса в P_n - приближении.
18.00-18.20	Н.Н. Шадрина	О решении краевых задач в кусочно-однородном полупространстве, содержащем завесу
18.20-18.40	Р.Р. Сафиулова	Обратная задача для гиперболического уравнения с некоторым неизвестным коэффициентом, зависящим от времени
18.40-19.00	Г.Н. Логинов, С.В. Яскевич	Точность поляризованного анализа в задаче микросейсмического мониторинга.

Программа работы секции "Суперкомпьютерные вычисления в научных исследованиях"		
Время	10 октября, четверг ИВМиМГ. Малый конференц-зал.	
Председатель секции: Б.М. Глинский		
15.00-15.20	Д.М. Вишневский, В.В. Лисица, Г.В. Решетова, В.А. Чеверда	Эффективное программное обеспечение для конечно-разностного моделирования сейсмических волновых полей в разномасштабных средах с различными физическими свойствами (поглощение и анизотропия).
15.20-15.40	О.А. Ткаченко, В.А. Ткаченко	Проектирование и суперкомпьютерное моделирование графеноподобных полупроводниковых наноструктур.
15.40-16.00	Е.А. Берендеев, Г.Г. Лазарева	Математическое моделирование на суперЭВМ динамики плазмы в ловушке-мишени для получения атомарных пучков высокой энергии.
16.00-16.20	Е. Ланда, Г.В. Решетова, В.А. Чеверда	Построение трёхмерных временных сейсмических разрезов (кубов) с использованием высокопроизводительных вычислительных систем с параллельной архитектурой.
16.20-16.40	Щукин Г.А., Дементьева Е.В., Каропова Е.Д.	Фрагментация метода конечных элементов для начально-краевой задачи для уравнений мелкой воды
16.40-17.00	Кофе-брейк	
Председатель секции: В.А. Чеверда		
17.00-17.20	И.М. Куликов	Моделирование столкновения галактик на гибридных суперЭВМ.
17.20-17.40	Д.А. Неклюдов, М.А. Белоносов, В.А. Чеверда	Организация параллельных вычислений при итерационном решении трёхмерного уравнения Гельмгольца в неоднородной среде.

17.40-18.00	К.В. Воронин, А.А. Калинин	Численное исследование MPI/OpenMP реализации на основе асинхронной работы с потоками для трехмерной схемы расщепления в задачах теплопереноса.
18.00-18.20	Н.Ю. Зятков, А.А. Айзенберг, А.М. Айзенберг	Разработка высокооптимизированного пакета программ дифракционного моделирования сейсмических волновых полей с адаптацией под графические ускорители.
18.20-18.40	Сердюков А.С., Дучков А.А.	Моделирование упругих колебаний в окрестности фронтов сейсмических волн
18.40-19.00	А.А. Ефимова	Численное моделирование нелинейных эффектов при пучково-плазменном взаимодействии.