

**Международная научная конференция
"Методы создания, исследования и идентификации математических моделей",
посвященная 85-летию со дня рождения академика А.С. Алексеева**

ПРОГРАММА ПЛЕНАРНЫХ ЗАСЕДАНИЙ

10 октября, четверг

ИВМиМГ. Конференц-зал

8.30-9.00	Регистрация	
9.00-9.30	В.В. Васин	Модифицированные методы Ньютона и Гаусса-Ньютона для решения обратных задач гравиметрии и зондирования атмосферы.
9.30-10.00	В.В. Пененко	Вариационные методы построения моделирующей технологии для природоохранных исследований.
10.00-10.30	Ю.М. Лаевский, К.В. Воронин, В.А. Верниковский, А.Е. Верниковская, О.П. Полянский, Н.Ю. Матушкин	Вычислительные модели термохронологии коллизионных процессов в литосфере.
10.30-11.00	А.И. Кожанов	Краевые задачи для некоторых сильно нелинейных уравнений соболевского типа высокого порядка.
11.00-11.30	Кофе-брейк	
11.30-12.00	Е. Чжан, А.Г. Ягола, Д.В. Лукьяненко	Метод решения одномерного уравнения Фредгольма первого рода на множестве ограниченных кусочно-выпуклых функций.
12.00-12.30	В.П. Ильин, В.М. Свешников, И.Н. Скопин	Технологическая поддержка разработки математических моделей.
12.30-13.00	Г.Г. Черных, М.К. Баев	Математическое моделирование локально изотропной и изотропной турбулентности.
13.00-13.30	В.П. Пяткин, В.В. Асмус, А.А. Бучнев	Программный комплекс обработки многоспектральных спутниковых изображений PlanetaMonitoring.
13.30-15.00	Обед	

Аудитории ИВМиМГ и ИСИ

15.00-16.40	Секционные доклады	
	Секция "Обработки изображений", В.П. Пяткин, И.Г. Казанцев.	
	Секция "Математическое моделирование задач физики атмосферы и океана и задач охраны окружающей среды", В.В. Пененко, В.И. Кузин.	
	Секция "Активная сейсмология", А.В. Николаев, В.В. Ковалевский, М.С. Хайретдинов.	
	Секция "Обратные задачи и математическое моделирование", А.Л. Карчевский, Х.Х. Имомназаров.	
	Секция "Суперкомпьютерные вычисления в научных исследованиях", Б.М. Глинский.	
	Секция "Вычислительная математика", Г.А. Михайлов, Ю.М. Лаевский.	
16.40-17.00	Кофе-брейк	
17.00-19.00	Секционные доклады	
19.00	Круглый стол	

11 октября, пятница

Дом Ученых. Малый зал

9.00-9.30	Официальное открытие	
9.30-10.00	Б.Г. Михайленко, А.В. Николаев	Страницы жизненного пути А.С. Алексеева.
10.00-10.30	М.И. Эпов	Математические модели в геоэлектрике.
10.30-11.00	А.Н. Коновалов	О построении теоретических сейсмограмм.
11.00-11.30	Кофе-брейк	
11.30-12.00	Н.А. Колчанов	Обратные задачи и современная биология.
12.00-12.30	Г.А. Михайлов, С.А. Роженко	Минимаксная оптимизация весовых методов Монте-Карло для решения задач параметрического анализа.
12.30-13.00	В.Г. Романов	Сейсмическая томография.
13.00-13.30	В.С. Селезнев	Сейсмологические исследования в Сибири.
13.30-14.00	С.И. Кабанихин, Б.Г. Михайленко	Прямые и обратные задачи геофизики.
14.00-15.30	Обед	

ИВМиМГ. Конференц-зал

15.30-16.00	В.С. Белоносов, А.В. Белоносова	Новые приложения спектральных методов к обратным задачам акустического зондирования.
16.00-16.30	В.В. Ковалевский	Экспериментальные исследования в активной сейсмологии.
16.30-17.00	Б.М. Глинский, Б.Г. Михайленко, Н.В. Кучин, С.В. Ломакин, И.Г. Черных	Сибирский суперкомпьютерный центр (вычислительные ресурсы, прикладные задачи, направления развития).
17.00-17.30	М.С. Хайретдинов	Вибросейсмоакустические колебания в проблеме экологоохранного прогнозирования.
18.00	Фуршет	

12 октября, суббота

ИВМиМГ. Конференц-зал

9.00-9.30	Е.Е. Тыртышников	Вычислительные методы полилинейной алгебры и их приложения.
9.30-10.00	М.М. Лаврентьев, А.А. Романенко	Об оценке опасности волн цунами в режиме реального времени.
10.00-10.30	В.В. Пикалов	Быстрый алгоритм восстановления изображения по малому числу верных проекций.
10.30-11.00	И.М. Куликов	Моделирование астрофизических процессов на гибридных суперЭВМ.
11.00-11.30	Кофе-брейк	
11.30-12.00	В.М. Белолипецкий, С.Н. Генова, А.Г. Дегерменджи, Д.Ю. Рогозин	Многолетняя динамика вертикальной термохалинной структуры озера Шира
12.00-12.30	Т.А. Воронина	Применение г-решений для восстановления первоначальной формы волны цунами.
12.30-13.00	И.Ю. Кулаков, Д.А. Вологин, В.В. Пикалов	Многосеточный алгоритм в задаче веерной ROI-томографии.
13.00-13.30	А.М. Федотов	Самоорганизация в балансовых моделях живых и социальных систем.
13.30-15.00	Обед	
15.00-16.40	Секционные доклады	
	Секция "Математическое моделирование задач физики атмосферы и океана и задач охраны окружающей среды", В.В. Пененко, В.И. Кузин.	
	Секция "Обратные задачи и математическое моделирование", А.Л. Карчевский, Х.Х. Имомназаров.	
	Секция "Вычислительная математика", Г.А. Михайлов, Ю.М. Лаевский.	
16.40-17.00	Кофе-брейк	
17.00-19.00	Секционные доклады	

13 октября, воскресенье

ИВМиМГ. Конференц-зал

9.00-9.30	Х.Х. Имомназаров	Об одной задаче излучающего объекта в пористом полупространстве.
9.30-10.00	В.В. Пикалов	Условия совместности проекций и определение параметров систем веерной томографии.
10.00-10.30	В.В. Аксенов	Матмоделирование предвестников землетрясений, возникающих в физических полях.
10.30-11.00	В.В. Филатов	Об обратных задачах сейсмоэлектроразведки
11.00-11.30	Кофе-брейк	
11.30-11.45	N.S. Mozartova, K.K. Sabelfeld	Stochastic and randomized SVD based algorithms for solving boundary integral equations.
11.45-12.15	С.И. Кабанихина, М.А. Шишленин	Обратные задачи и информационные технологии.

ПРОГРАММА СЕКЦИОННЫХ ЗАСЕДАНИЙ

Секция "Активная сейсмология", А.В. Николаев, В.В. Ковалевский, М.С. Хайретдинов

- 10 октября, четверг**
15.00-15.20 А.А. Еманов, А.Ф. Еманов, А.В. Фатеев, Е.В. Лескова
15.20-15.40 Н.В. Макарюк
15.40-16.00 С.В. Сердюков, В.В. Сказка
16.00-16.20 Г.Н. Логинов, С.В. Яскевич
16.20-16.40 Д.Е. Аюнов, В.И. Юшин
16.40-17.00 **Кофе-брейк**
- 17.00-17.20** А.П. Григорюк, Л.П. Брагинская
17.20-17.40 А.Л. Собисевич, Л.Е. Собисевич
- 17.40-18.00** А.Л. Собисевич, Л.Е. Собисевич, В.В. Ковалевский, Б.М. Глинский
18.00-18.20 Ц.А. Тубанов, В.В. Ковалевский, Е.И. Герман
18.20-18.40 А.А. Якименко, Д.А. Караваев

- ИВМиМГ. Кабинет А.С. Алексеева. Председатель секции: В.В. Ковалевский**
Особенности развития сейсмических процессов в блочных средах (на примере эпицентральных зон Алтае-Саянской области).
Резонансно-адаптивные вибросейсмические источники для ВПЗ.
Анализ ближней зоны излучения сейсмического источника, действующего вдоль оси скважины.
Точность поляризационного анализа в задаче микросейсмического мониторинга.
О термическом эффекте при невзрывном возбуждении сейсмических волн.
- ИВМиМГ. Аудитория 3-439. Председатель секции: М.С. Хайретдинов**
Информационная поддержка экспериментальных и теоретических работ по вибропросвечиванию Земли.
О дилатантных образованиях, участвующих в формировании корневых структур и выводящих каналов грязевых вулканов.
К вопросу об аномальных магнитных возмущениях, генерируемых в очаговых зонах крупных сейсмических событий.
Активный и пассивный мониторинг сейсмоактивных зон центрального Байкала.
Результаты численного моделирования вибросейсмических технологий.

Секция "Математическое моделирование задач физики атмосферы и океана и задач охраны окружающей среды", В.В. Пененко, В.И. Кузин.

- 10 октября, четверг**
15.00-15.20 В.Н. Крупчатников
15.20-15.40 А.А. Леженин, В.А. Шлычков, В.М. Мальбахов
- 15.40-16.00** В.Ф. Рапута
16.00-16.20 А.В. Пененко, С.Ж. Рахметуллина
16.20-16.40 Э.А. Пьянова
- 16.40-17.00** **Кофе-брейк**
- 17.00-17.20** М.С. Юдин
17.20-17.40 Е.Г. Каблукова, Б.А. Каргин
17.40-18.00 А.Т. Кусайнова, С.А. Бельгинова, А.В. Пененко
- 18.00-18.20** Н.В. Барановский
18.20-18.40 Л.И. Курбацкая, А.Ф. Курбацкий

- ИВМиМГ. Конференц-зал. Председатель секции: В.В. Пененко**
Some features of general circulation atmosphere in Northern Hemisphere under climate changes.
Идентификация параметров численной модели по данным измерений при описании переноса загрязняющих веществ в городской атмосфере.
Оценивание эмиссии газоаэрозольного источника по данным внешнего мониторинга.
Численные алгоритмы обнаружения источников атмосферных примесей.
Моделирование сценариев мезоклимата Байкальского региона с помощью негидростатической модели динамики атмосферы.
- ИВМиМГ. Конференц-зал. Председатель секции: В.Н. Крупчатников**
Влияние орографии на численную устойчивость при моделировании атмосферных фронтов.
Прямые задачи лазерного зондирования аэрозольной и облачной атмосферы.
Разработка алгоритма усвоения данных в режиме реального времени для модели конвекции-диффузии примеси в атмосфере на основе нестационарной двухслойной дискретно-аналитической численной схемы.
Численное исследование процессов зажигания слоя лесного горючего материала сфокусированным солнечным излучением.
Моделирование перемежаемости турбулентности и вихревого перемешивания в устойчивом планетарном пограничном слое.

Секция "Вычислительная математика", Г.А. Михайлов, Ю.М. Лаевский

- 10 октября, четверг**
15.00-15.20 В.В. Червов
15.20-15.40 В.И. Паасонен
15.40-16.00 И.А. Кремер
16.00-16.20 К.В. Воронин
- 16.20-16.40** С.А. Литвиненко, Ю.М. Лаевский
16.40-17.00 **Кофе-брейк**
- 17.00-17.20** Е.В. Бервено, А.А. Калинин
17.20-17.40 А.С. Попов
- 17.40-18.00** Е.А. Карабут, А.А. Кужугет
18.00-18.20 В.Г. Чердниченко
18.20-18.40 М.В. Жукова, А.А. Калинин
- 18.40-19.00** А.А. Андерс, Р.В. Андерс, А.А. Калинин

- ИВМиМГ. Аудитория 347а (семинарская). Председатель секции: А.А. Калинин**
3D-моделирование конвективных процессов в мантии Земли.
О применении высокоточных компактных схем в сочетании с методом декомпозиции областей.
О численном решении одной абстрактной задачи с седловой точкой.
О распараллеливании на распределенной памяти потоковых методов расщепления решения некоторых задач геотермохронологии.
Об одном алгоритме решения уравнений Баклея-Левретта.
- ИВМиМГ. Аудитория 347а (семинарская). Председатель секции: Ю.М. Лаевский**
Моделирование фильтрации двухфазной жидкости в трещиновато-пористых средах.
Поиск наилучших кубатурных формул для сферы, инвариантных относительно групп симметрии правильных многогранников.
Конформные отображения, аппроксиманты Паде и пример течения со свободной границей.
Аппроксимация рациональными функциями.
Итерационное решение СЛАУ для машин с распределенной памятью на основе алгебраической декомпозиции области.
Intel®Direct Sparse Solver for Clusters (a research project for solving large sparse systems of linear algebraic equations).

Секция "Вычислительная математика", Г.А. Михайлов, Ю.М. Лаевский. Подсекция «Методы Монте-Карло».

- 10 октября, четверг**
15.00-15.30 М.А. Марченко (приглашенный доклад)
15.30-15.50 Г.З. Лотова, С.В. Рогозинский, М.А. Марченко
15.50-16.10 Г.З. Лотова, В.А. Шкляев
16.10-16.30 Е. Каблукова, Б.А. Каргин
16.30-17.00 **Кофе-брейк**
- 17.00-17.30** К.К. Sabelfeld (приглашенный доклад)
- 17.30-17.50** К.К. Sabelfeld, A.I. Levykin
17.50-18.10 I.A. Shalimova, K.K. Sabelfeld
18.10-18.30 Т.А. Аверина
18.30-18.50 А.Ю. Амбос

- ИВМиМГ. Аудитория 2-382 (кабинет Г.А. Михайлова). Председатель секции: В.А. Огородников**
Эффективное распараллеливание численного статистического моделирования процессов с ветвлением.
Моделирование электронных лавин в газе методом Монте-Карло на СуперЭВМ.
Определение диффузионного радиуса электронной лавины при высоких перенапряжениях.
Прямые задачи лазерного зондирования аэрозольной и облачной атмосферы.
- ИВМиМГ. Аудитория 2-382 (кабинет Г.А. Михайлова). Председатель секции: А.В. Войтушек**
Stochastic simulation of inhomogeneous diffusion-reaction coagulation-fragmentation processes with annihilation governed by many species Smoluchowski equations.
A spectral inversion of the spherical Poisson integral equation for solving PDEs: performance analysis.
Stochastic collocation and polynomial chaos expansion for solving PDEs with random coefficients.
Две модели сложных технических и экономических систем, учитывающие воздействие шума.
Исследование термоупругих свойств поликристаллов на основе мозаичных моделей случайных сред.

Секция "Обработки изображений", В.П. Пяткин, И.Г. Казанцев.

- 10 октября, четверг**
15.00-15.20 В.А. Арбузов, Э.В. Арбузов, Е.О. Шлапакова
15.20-15.40 Е.Ю. Деревцов, С.В. Мальцева
15.40-16.00 И.Г. Казанцев
16.00-16.20 Светов И.Е.
16.30-17.00 **Кофе-брейк**

- ИСИ. Аудитория 254. Председатель секции: В.П. Пяткин**
Моделирование формы поверхности Рэлей-Бенаровских структур с помощью полиномов Бернштейна.
Приближенное восстановление векторного поля и его сингулярностей в рефракционной томографии.
Преобразование Радона с послышной сверткой.
Свойства лучевых преобразований двумерных 2-тензорных полей.

Секция "Обратные задачи и математическое моделирование", А.Л. Карчевский, Х.Х. Имомназаров.

- 10 октября, четверг**
15.00-15.20 А.Л. Карчевский, А.А. Дучков

- ИСИ. Аудитория 239. Председатель секции: Х.Х. Имомназаров**
Определение глубинного теплового потока по данным мониторинга температуры донных осадков.