

**Восьмая международная молодежная
научная школа-конференция
"ТЕОРИЯ И ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ
ОБРАТНЫХ И НЕКОРРЕКТНЫХ ЗАДАЧ"**

ПРОГРАММА ПЛЕНАРНЫХ ЗАСЕДАНИЙ

| 1 сентября, четверг | | Выставочный центр СО РАН |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8:30-8:50 | Регистрация | |
| 8:50-9:00 | Информационное сообщение Оргкомитета | |
| 9:00-9:30 | Курамшина Г.М., Корнейчук А.Я., Шарапова С.А. Московский государственный университет | Regularization methods in determination of biological molecule force fields |
| 9:30-10:00 | Сабельфельд К.К. Институт вычислительной математики и математической геофизики | First passage random walk meshfree methods for biological reaction-diffusion fluctuation induced systems |
| 10:00-10:30 | Черевко А.А. ¹ , Уфимцева И.В. ¹ , Чулахин А.П. ¹ , Кривошапкин А.Л. ² , Орлов К.Ю. ² ¹ Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева ² Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина | Van der Pol – Duffing's equation as a relaxation oscillation model of hemodynamic parameters in different cerebral vessels |
| 11:10-11:40 | Казанцев И.Г. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Image processing in biology and medicine |
| 11:40-12:10 | Пененко А.В. ¹ , Николаев С.В. ² , Байборodin С.И. ² , Ромащенко А.В. ² ¹ Институт вычислительной математики и математической геофизики ² Институт цитологии и генетики | Inverse modeling of diffusion processes in biological tissues |
| 12:10-13:00 | Секция "Анализ динамических систем. Идентифицируемость" | |
| 14:00-15:50 | Секция "Гемодинамика" | |
| 16:10-18:00 | Секция "Томография" | |
| 2 сентября, пятница | | Конференц-зал ИВМиГ СО РАН |
| 8:30-9:00 | Регистрация | |
| 9:00-10:00 | Торжественное открытие конференции | Выступления гостей. Общее фото. |
| 10:00-10:30 | Федорук М.П. Новосибирский государственный университет | Математическое моделирование в задачах нелинейной фотоники |
| 10:30-11:00 | Эпов М.И., Неचाев О.В. Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука | Численное моделирование электрических и электромагнитных полей в горизонтальных скважинах при исследовании Баженовской свиты |
| 11:00-11:30 | Коновалов А.Н., Лазарева Г.Г. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Оптимальные, явно разрешимые дискретные модели с контролируемым дисбалансом полной механической энергии для динамических задач линейной теории упругости |
| Кофе-брейк | | |
| 11:45-12:15 | Романов В.Г. Институт математики им. С.Л. Соболева | О некоторых геометрических задачах, связанных с обратными задачами для уравнений математической физики. |
| 12:15-12:45 | Ягола А.Г. Московский государственный университет | Оценивание погрешностей решений некорректных задач |
| 12:45-13:15 | Лаврентьев М.М. ¹ , Травина И.А. ² ¹ Новосибирский государственный университет ² СибАкадемСофт | Академгородок - СО РАН - Технопарк - СибАкадемСофт |
| Перерыв | | |
| 14:30-15:00 | Головизнин В.М. Московский государственный университет | Суперкомпьютерное моделирование гидродинамических потоков с неполным разрешением спектра турбулентных пульсаций без настроечных параметров |
| 15:00-15:30 | Белоносов В.С. Институт математики им. С.Л. Соболева | Спектральные методы решения обратных задач и некоторые их приложения |
| 15:30-16:00 | Пененко В.В. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Новые методы решения взаимосвязанных задач динамики и химии атмосферы с использованием вариационного подхода и технологии интегрирующих множителей |
| 16:00-16:30 | Годунов С.К., Ключинский Д.В. Институт математики им. С.Л. Соболева Новосибирский государственный университет | Структура солитонов (ударных волн) в разностных решениях уравнений газовой динамики |
| Кофе-брейк | | |
| 16:45-18:30 | Секционные заседания | |
| 3 сентября, суббота | | Конференц-зал ИВМиГ СО РАН |
| 9:00-9:30 | Марчук И.В. Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе | Обратные задачи капиллярной гидродинамики и теплообмена |
| 9:30-10:00 | Пикалов В.В. Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича | Алгоритмы деконволюции в обработке сигналов термопары |
| 10:00-10:30 | Павловский Е.Н. Новосибирский государственный университет | Применение нейронных сетей для дифференциальных уравнений |
| 10:30-11:00 | Антонцев С.Н., Кузнецов И.В. Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева | Existence of entropy measure-valued solutions for forward-backward p-parabolic equations |
| Кофе-брейк | | |
| 11:15-11:45 | Ильин В.П. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Об оптимизационных методах решения обратных задач |
| 11:45-12:15 | Деревцов Е.Ю. Институт математики им. С.Л. Соболева | Восстановление тензорных полей с особенностями по томографическим данным |
| 12:15-12:45 | Рыженков А.В. Институт экономики и организации промышленного производства | Логико-математическая критика "неоклассических" моделей и развитие марксистской теории промышленного цикла |
| 12:45-13:15 | Федотов А.М. Институт вычислительных технологий | Онтологии в научно-образовательных информационных системах |
| Перерыв | | |
| 14:30-15:00 | Лишошвай В.А., Хлебородова Т.М., Фадеев С.И., Когай В.В. Институт цитологии и генетики Институт математики им. С.Л. Соболева Новосибирский государственный университет | Математическая биология гена: генные сети и хаос |
| 15:00-15:30 | Jollivet A. | Inverse scattering for the Newton equation. Part I. |
| 15:30-16:00 | Université de Lille 1, France | Part II. |
| 16:00-16:30 | | Part III. |

| 5 сентября, понедельник | | Конференц-зал ИВМиМГ СО РАН |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:00-9:30 | Кельманов А.В. Институт математики им. С.Л. Соболева | Модели и экстремальные задачи анализа данных и распознавания образов |
| 9:30-10:00 | Васильев В.И. Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, Якутск | О численном решении некоторых линейных обратных задач для дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка. |
| 10:00-10:30 | Сабельфельд К.К. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Определение коэффициента диффузии экситона по интенсивности катодолюминесценции. |
| 10:30-11:00 | Сушкевич Т.А. Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва | Радиационный форсинг на климат и обратные задачи дистанционного зондирования Земли |
| Кофе-брейк | | |
| 11:15-11:45 | Голубева Е.Н., Платов Г.А., Малахова В.В., Якшина Д.Ф., Крайнева М.В., Кузин В.И., Лаптева Н.А., Крылова А.И., Крупчатников В.Н. ^{1,2} ¹ Институт вычислительной математики и математической геофизики ² Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт | Разработка системы моделирования для оценки современного состояния и возможных будущих изменений Северного Ледовитого океана и его шельфовых морей |
| 11:45-12:15 | Крупчатников В.Н. Сибирский региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт Институт вычислительной математики и математической геофизики | Development of General Circulation Models for study dynamics of General Circulation Models for study dynamics of climate and weather |
| 12:15-12:45 | Дебелов В.А. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Эволюция представления луча при расчете реалистических изображений. |
| 12:45-13:15 | Голубятников В.П. Институт математики им. С.Л. Соболева | Some direct and inverse problems of gene networks modeling |
| Перерыв | | |
| 14:30-18:45 | Секционные заседания | |

| 6 сентября, вторник | | Конференц-зал ИВМиМГ СО РАН |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:00-9:30 | Волков Ю.С. Институт математики им. С.Л. Соболева | Методы приближения сплайнами |
| 9:30-10:00 | Денисова Н.В. Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича | Математическое моделирование и компьютерная имитация процедуры обследования кардиологических пациентов методом однофотонной эмиссионной компьютерной томографии |
| 10:00-10:30 | Карчевский А.Л. Институт математики им. С.Л. Соболева | Вычисление напряжений в угольном пласте с учетом диффузии газа |
| 10:30-11:00 | Сказка В.В. Институт математики им. С.Л. Соболева | Об устойчивых возмущениях линейных дифференциальных уравнений, порождающих равномерно ограниченную группу |
| Кофе-брейк | | |
| 11:15-11:45 | Глинский Б.М. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Современные подходы к созданию алгоритмического и программного обеспечения для суперкомпьютеров |
| 11:45-12:15 | Родионов А.С. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Построение и использование кумулятивных оценок в оптимизации показателей надежности сетей |
| 12:15-12:45 | Рысбайулы Б.Р., Сатыбалдина А.Н., Келесбеков А., Джабыкпаева А. Казахстанско-Британский технический университет, Алматы, Казахстан | Математические свойства задачи продолжения для одномерного уравнения теплопроводности с неточными исходными данными" |
| 12:45-13:15 | Марченко М.А. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Численное статистическое моделирование кинетических процессов с использованием параллельных вычислений |
| 14:30-16:30 | Секционные заседания | |
| Кофе-брейк | | |
| 16:45-17:15 | Кочнев В.А. Институт вычислительного моделирования, Красноярск | Исследование регуляризирующих свойств адаптивного метода решения обратных задач на простых некорректных задачах |
| 17:15-17:45 | Новиков Н.С. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Метод Гельфанда-Левитана в теории упругости |
| 17:45-18:15 | Волчков Ю.М. Институт гидродинамики им. М.М. Лаврентьева | Численные методы решения прямых и обратных задач для неоднородных упругих сред |
| 18:15-18:45 | Кожанов А.И. Институт математики им. С.Л. Соболева | Обратные коэффициентные задачи, нелокальные задачи и связанные вопросы |

| 7 сентября, среда | | Конференц-зал ИВМиМГ СО РАН |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:00-9:30 | Пененко А.В. Институт вычислительной математики и математической геофизики | Вариационное усвоение данных атмосферной химии |
| 9:30-10:00 | Годунов С.К. ¹ , Тутуков А.В. ² , Куликов И.М. ³ ¹ Институт математики им. С.Л. Соболева ² Институт астрономии РАН, Москва ³ Институт вычислительной математики и математической геофизики | Математическое моделирование упруго-пластических и гидродинамических течений и их применение для описания динамики астрономических объектов в трехмерной постановке на суперЭВМ |
| 10:00-10:30 | Шишленин М.А. Институт математики им. С.Л. Соболева | Задачи продолжения решений с части границы уравнений математической физики |
| 10:30-11:00 | Куликов И.М. ¹ , Шишленин М.А. ² ¹ Институт вычислительной математики и математической геофизики ² Институт математики им. С.Л. Соболева | Численное решение прямой и обратной задачи взрыва сверхновой |
| Кофе-брейк | | |
| 11:15-11:45 | Priimenko V., Azeredo M. North Fluminense State University Darcy Ribeiro, Brazil | Matrix approach in analysis of poroelastic waves propagation in stratified media |
| 11:45-12:15 | Кабанихин С.И. ¹ , Шишленин М.А. ² ¹ Институт вычислительной математики и математической геофизики ² Институт математики им. С.Л. Соболева | Методы И.М. Гельфанда, Б.М. Левитана, М.Г. Крейна и В.А. Марченко регуляризации нелинейных обратных задач |
| 12:15-12:45 | Дискуссия. Торжественное закрытие | |