

Международная научная конференция
**«Современные проблемы обратных
задач»**
посвященная 70-летию профессора Алемдара
Хасанова

ТЕЗИСЫ

Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН
Математический центр в Академгородке

Новосибирск, Академгородок,
3 – 5 октября 2024 года
Формат смешанный

Организационный комитет

Председатель: д.ф.-м.н., профессор РАН М.А. Шишленин

Зам. председателя:

к.ф.-м.н. О.И. Криворотько

к.ф.-м.н. Н.С. Новиков

Ученый секретарь: П.С. Сурнин

Оргкомитет:

Н.Ю. Зятков, Т.А. Звонарева, А.И. Глухов, А.В. Неверов,

А.В. Губер, М.Р. Дударь, И.А. Радько

Почта оргкомитета: tcniip@yandex.ru

Оглавление

Обратные экстремальные задачи для модели магнитной гидродинамики-Буссинеска вязкой теплопроводной жидкости (<i>Алексеев Г.В., Спивак Ю.Э.</i>)	1
Оптимальное управление сложным теплообменом (<i>Амосова Е.В., Кузнецов К.С.</i>)	2
Обратная задача для уравнения гиперболического типа с краевым условием, содержащим производную второго порядка (<i>Андреянова О.А., Щеглов А.Ю.</i>)	3
Об обратных задачах гильберт-оптики (<i>Э.В. Арбузов*, Ю.Н. Дубнищев**, О.С. Золотухина**</i>)	5
Разработка алгоритма решения трехмерной обратной задачи акустики (<i>Кабанихин С.И., Баканов Г.Б., Шишленин М.А.</i>)	5
Научная методология и математическое моделирование экономики (<i>Горбунов В.К.</i>)	6
Итерационные методы решения обратной коэффициентной задачи для модели динамики сорбции (<i>Денисов А.М., Чжу Д.</i>)	7
Численное определение зависящего от пространственных переменных конвективного члена параболического уравнения (<i>Васильев В.И., Кардашевский А.М.</i>)	8
Устойчивые алгоритмы для обратных задач с дополнительными условиями на решение (<i>Васин В. В., Гайнова И.А.</i>)	8
Задача определения формы аберратора в медицинском УЗИ для коррективки абберраций на изображении (<i>Васюков А.В., Беклемышева К.А., Станкевич А.С., Петров И.Б.</i>)	9
Свойства и взаимосвязи разных способов аппроксимации (<i>Зоркальцев В. И., Казаева А.В.</i>)	10
Классы единственности решений обратных задач об источнике (<i>Калинин А.В., Тюхтина А.А.</i>)	11
Обратные задачи определения коэффициента поглощения в параболическом уравнении с финальным и интегральным наблюдением (<i>Камынин В.Л.</i>)	12
Алгоритмы решения задач по определению геоэлектрических свойств дорожной одежды (<i>Искаков К.Т., Узакызы Н., Татин А.А., Оралбекова Ж.О., Сайтова Р.Б.</i>)	12

О новой теории оптимального налогообложения (<i>Колокольцов В.Н.</i>)	14
Обратные коэффициентные задачи для вырождающихся дифференци- альных уравнений в частных производных (<i>Кожанов А.И.</i>)	14
Современные математические методы обработки колебательных спектров многоатомных молекул (<i>Курамшина Г.М.</i>)	15
Применение локально регуляризованного экстремального сдвига в за- даче реализации предписанного движения (<i>Максимов В.И.</i>)	16
Математические модели межотраслевого баланса с учетом замещения факторов и ограниченных мощностей производства (<i>Обросова Н.К., Шананин А.А.</i>)	16
Обратная задача восстановления поля электронной концентрации в ионосфере с использованием данных о ТЕС (<i>Останин П. А.</i>)	18
Об одной коэффициентной обратной задаче для нелинейного парабо- лического уравнения (<i>Полынцева С.В.</i>)	19
Обратные задачи об определении коэффициента теплопередачи и близ- кие задачи (<i>Пятков С.Г.</i>)	20
Обратные задачи в механике композитных материалов (<i>Хлуднев А.М.</i>)	21
Методы глубокого обучения в нелинейных обратных задачах геофизи- ки (<i>Шимелевич М.И.¹, Оборнев Е.А.¹, Родионов Е.А.¹, Оборнев И.Е.²</i>)	22
Некоторые обратные задачи для серии моделей динамики популяций с возрастным структурированием (<i>Щеглов А.Ю., Нетесов С.В.</i>)	23
Совместная инверсия гравитационных и магнитных полей в геофизике (<i>Ягола А.Г.¹, Ван Я.², Леонов А.С.^{1,3}, Лукьяненко Д.В.¹, Степа- нова И.Э.^{1,4}, Чурбанов Д.В.¹</i>)	24
AI-based solution to the optimization problem of the microfluidic geometry design (<i>Grigorev G.V.¹, Nikitin N.O.², Hvatov A.², Kalyuzhnaya A.V.²</i>) . . .	25
Numerical solution of the 3d poisson equation: an application of gravimetry in geophysics (<i>Chandragiri S.</i>)	26
Mathematical modeling of the consumer loan market in Russia (<i>Trusov N.V., Shanenin A.A.</i>)	27

Could the Chandler wobble, LOD, and Atlantic Multidecadal Oscillation be influenced by the lunar tide? (<u>Zotov L.V.</u> , <i>Sidorenkov N.S.</i> , <i>Bizouard Ch.</i> , <i>Marchukova O.</i>)	28
Список авторов	29