

**"Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач",
XII международная молодёжная научная школа - конференция**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА. 06.10.2020

Новосибирское время: GMT+7

	4 октября, воскресенье	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/96799634304? pwd=R2RwNHQ5Y3ZlZWw0WkN1Zm5qVWZwZz09 Идентификатор конференции: 967 9963 4304 Код доступа: 996155
10:00-10:40	Gunther Uhlmann University of Washington (Seattle, USA)	Inverse Problems for Nonlinear Hyperbolic Equations
13:30-14:30	Lunch	
		Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 4, конференц-зал Онлайн: подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/96799634304? pwd=R2RwNHQ5Y3ZlZWw0WkN1Zm5qVWZwZz09 Идентификатор конференции: 967 9963 4304 Код доступа: 996155
14:30-15:10	A.M. Кардашевский, В.И. Васильев, В.В. Попов, L. Su СВФУ им. М.К. Аммосова (Якутск, Россия)	Вычислительная идентификация стационарного источника уравнения аномальной диффузии

	5 октября, понедельник	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/96799634304? pwd=R2RwNHQ5Y3ZlZWw0WkN1Zm5qVWZwZz09 Идентификатор конференции: 967 9963 4304 Код доступа: 996155
9:30-10:10	Н.А. Колчанов ИЦиГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Биоинформатика, системная и компьютерная биология и большие генетические данные
10:15-10:55	В.П. Голубятников ИМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Прямые и обратные задачи моделирования генных сетей
11:00-11:40	Н.В. Денисова ИТПМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Современные подходы к решению обратных некорректных задач реконструкции изображений в ядерной медицине
11:45-12:25	О.И. Криворотько ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Идентификация задач для математических моделей COVID-19
12:30-12:45	М.И. Сосновская, О.И. Криворотько НГУ (Новосибирск, Россия)	Оптимизация агентной математической модели COVID-19 в Новосибирской области
12:50-13:05	А.Ю. Приходько, М.А. Шишленин, Н.М. Прохошин ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Модернизация оптимизационного функционала для модели SEIR-D
13:05-14:00	Lunch	
14:00-14:40	А.А. Романоха, А.С. Каркач, Т.Е. Санникова ИВМ РАН (Москва, Россия)	Мелкоммасштабные вариации динамики заболеваемости туберкулезом
14:45-15:25	К.К. Авиллов ИВМ РАН (Москва, Россия)	Практические задачи в математической эпидемиологии. Примеры из эпидемиологии туберкулеза
15:30-16:10	А.В. Гасников МФТИ (Москва, Россия)	Некорректные обратные задачи и накопление ошибок в ускоренном методе выпуклой оптимизации
16:15-16:55	О.А. Кузнецов ННГУ им. Н.И.Лобачевского (Нижний Новгород, Россия)	Математическое моделирование процессов отбора и эволюционного фитнеса
17:00-17:40	М.В. Тамм МГУ (Москва, Россия)	Среднеполевые модели распространения эпидемий

	6 октября, вторник	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/92926153502? pwd=Y3E4SHdvTEtHRHNWUDVzamlzTmRLQT09 Идентификатор конференции: 929 2615 3502 Код доступа: 400636
	Секция I	
9:00-9:40	Jijun Liu Southeast University (Nanjing, China)	Solving ill-posed problems by dynamical system method
9:45-10:25	Victor Isakov Wichita State University (Wichita, USA)	Increasing stability in the Cauchy and inverse problems
10:30-11:10	Gen Nakamura Hokkaido University (Sapporo, Japan)	An Inverse Problem for Anisotropic Elastic Equation
11:15-11:55	Jun Zou Chinese University of Hong Kong (Hong Kong, China)	Direct sampling methods for nonlinear inverse problems
12:00-12:40	Yalchin Efendiev Texas A&M University (College Station, USA)	Multiscale modeling and learning for heterogeneous flows
12:45-13:25	Alemdar Hasanoglu Kocaeli University (Kocaeli, Turkey)	Identification of an unknown shear force in a cantilever Euler-Bernoulli beam from Neumann-to-Neumann operator: Applications in nanotechnology
13:30-14:30	Lunch	
14:30-15:00	Торжественное открытие конференции. Приветствия.	М.П. Федорук, Ю.Л. Ершов, И.В. Марчук, А. Hasanoglu (Турция), М.А. Бектемесов (Казахстан)
15:00-15:40	М.П. Федорук НГУ (Новосибирск, Россия)	О роли математического моделирования в физике
15:45-16:25	И.В. Марчук НГУ (Новосибирск, Россия)	Интенсификация конденсации пара на криволинейных поверхностях
16:30-17:10	М.А. Шишленин ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Обратные задачи и законы сохранения
17:15-17:55	Otmar Scherzer University of Vienna (Vienna, Austria)	Coupled Physics Imaging - Some Recent Progress
18:00-18:40	Е.Е. Тьртышников ИВМ РАН (Москва, Россия)	Корректная постановка задачи о решении линейных систем, эквивалентных по точности

	6 октября, вторник	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/96799634304? pwd=R2RwNHQ5Y3lzQWw0WkN1Zm5qVWZwZz09
	Секция II	Идентификатор конференции: 967 9963 4304 Код доступа: 996155
9:30-10:10	Е.Ю. Деревцов ИМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Проблема единственности в тензорной томографии
10:15-10:55	И.Г. Казанцев ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Выделение угловых структур на трехмерных изображениях
11:00-11:40	Г.З. Лотова, Г.А. Михайлов ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Численно-статистическая оценка асимптотики потока частиц в случайной среде с приложением к анализу динамики пандемии COVID-19
11:45-12:00	А.И. Такуадына ЕНУ им. Л.Н. Гумилева (Нур-Султан, Казахстан)	Разработка методов и алгоритмов по созданию интеллектуальной системы в задачах эпидемиологии
12:05-12:20	Н.Ю. Зятков ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Прогнозирование экономических кризисов США с помощью методов машинного обучения
12:25-12:40	Т.А. Звонарева, О.И. Криворотько НГУ (Новосибирск, Россия)	Градиентный подход к решению задачи об источнике в онлайн социальных сетях
12:40-13:00	Coffee break	
13:00-13:40	Ф.Т. Алескеров, С.С. Демин, А.Л. Мячин, В.И. Якуба НИУ ВШЭ (Москва, Россия)	Анализ пандемии и оценка эффективности карантинных мер в крупнейших странах мира
13:45-14:25	Ф.С. Стонякин КФУ им. В.И. Вернадского (Симферополь, Республика Крым)	Адаптивные методы для крупномасштабных оптимизационных задач с различным уровнем гладкости
14:30-14:45	А.Д. Сатыбаев Ошский технологический университет (Ош, Киргизия)	Конечно-разностное регуляризованное решение одномерной обратной задачи распространения потенциала действий в нервном волокне
14:50-15:05	A.A. Sultangazin Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan)	Biomechanical modeling of some structures of the spine
15:10-15:50	Г.М. Курамшина МГУ (Москва, Россия)	Обратные задачи в моделировании силовых полей биологических молекулярных систем

	7 октября, среда	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/92926153502? pwd=Y3E4SHdvTEtHRHNWUDVzamlzTmRLQT09
		Идентификатор конференции: 929 2615 3502 Код доступа: 400636
9:00-9:40	Д.Н. Сидоров ИСЭМ СО РАН (Иркутск, Россия)	Интегральные динамические модели: теория и приложения в энергетике.
9:45-10:25	М.И. Белишев ПОМИ РАН (Санкт-Петербург, Россия)	Функциональные модели операторов в обратных задачах
10:30-11:10	В.В. Шайдуров ФИЦ "Красноярский научный центр СО РАН" (Красноярск, Россия)	Экстраполяция и коррекция по малому параметру в методе регуляризации
11:15-11:55	В.И. Максимов ИММ УрО РАН (Екатеринбург, Россия)	Задачи динамического обращения и устойчивого управления
12:00-12:40	Ю.С. Волков ИМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Экстремальная задача оценки производных функций через сеточные значения
12:45-13:25	В.И. Бердышев ИММ УрО РАН (Екатеринбург, Россия)	Движущийся объект со скоростным поражающим миниобъектом и недружественный телесный наблюдатель
13:30-14:30	Lunch	
14:30-15:10	Ю.В. Василевский МФТИ (Москва, Россия)	Метод конечных объемов на сетках общего вида для краевых задач второго порядка
15:15-15:55	А.Г. Ягола МГУ (Москва, Россия)	Априорные и апостериорные оценки погрешности решений некорректных задач
16:00-16:40	Erik Hiltunen ETH Zurich (Zurich, Switzerland)	Mathematics of super-resolution in wave imaging
16:45-17:25	Daniel Lesnic University of Leeds (Leeds, United Kingdom)	Inverse Coefficient Identification Problems for Degenerate Parabolic Equations
17:30-18:10	А.А. Шкалик МГУ (Москва, Россия)	Равномерная устойчивость для классических обратных задач Штурма-Лиувилля
18:15-18:55	Н.К. Обросова, А.А. Шананин МФТИ (Москва, Россия)	Анализ влияния шоков спроса на стоимость компаний с помощью модели производства с учетом дефицита оборотных средств

	8 октября, четверг	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/92926153502? pwd=Y3E4SHdvTEtHRHNWUDVzamlzTmRLQT09
		Идентификатор конференции: 929 2615 3502 Код доступа: 400636
9:00-9:40	Michael Klibanov University of North Carolina at Charlotte (Charlotte, USA)	Карлемановские оценки для глобально сходящихся численных методов для коэффициентов обратных задач
9:45-10:25	В.В. Пененко ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Обратные задачи природоохранного прогнозирования
10:30-11:10	Ан.Г. Марчук ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Методы восстановления смещения водной поверхности в очаге цунами по данным мониторинга
11:15-11:55	А.Л. Карчевский ИМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Численное решение уравнения Вольтерра первого рода типа свертки
12:00-12:40	С.К. Голушко НГУ (Новосибирск, Россия)	О методах решения прямых и обратных задач механики композитов
12:45-13:25	М.А. Садыбеков, А. Дукенбаева Институт математики и математического моделирования (Алматы, Казахстан)	Прямые и обратные задачи для уравнения Пуассона с равенством потоков на части границы
13:30-14:30	Lunch	
14:30-15:10	Alexander Lapin, Sergey Lapin, Shuhua Zhang Sechenov University (Moscow, Russia), Washington State University (Pullman, USA), Tianjin University of Finance and Economics (Tianjin, China)	Approximation of a mean field game problem with a fractional time derivative
15:15-15:55	И.Б. Петров МФТИ (Москва, Россия)	Численное моделирование пространственных динамических процессов в сплошных гетерогенных средах
16:00-16:40	С.И. Кабанихин ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Mathematical problems driven by COVID-19
16:45-17:25	А.М. Денисов МГУ (Москва, Россия)	О некоторых обратных задачах определения источника
17:30-18:10	Ronny Ramlau Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (Linz, Austria)	Inverse Problems in Adaptive Optics: Wavefront Reconstruction and Atmospheric Tomography
18:15-18:55	Manzetti Sergio Fjordforsk AS (Vangsnes, Norway)	Non-self-adjoint Operators: Spectra, pseudospectra and methods of study

	9 октября, пятница	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/92926153502? pwd=Y3E4SHdvTEtHRHNWUDVzamlzTmRLQT09 Идентификатор конференции: 929 2615 3502 Код доступа: 400636
9:00-9:40	К.К. Сабельфельд ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Стохастические модели и алгоритмы для решения прямых и обратных задач экстремально большой размерности
9:45-10:25		
10:30-11:10	Shuhua Zhang Tianjin University of Finance and Economics (Tianjin, China)	A Revenue Risk Allocation Mechanism in Public Private Partnership Projects: A Swing Option Approach
11:15-11:55	В.В. Васин ИММ УрО РАН (Екатеринбург, Россия)	Некоторые актуальные вопросы теории некорректных задач
12:00-12:40	В.П. Танана ЮУрГУ (Челябинск, Россия)	Решение обратной граничной задачи для уравнения теплопроводности
12:45-13:25	М.Ю. Кокурин МарГУ (Йошкар-Ола, Россия)	Локализация стационарных точек функционалов вариационных методов регуляризации
13:30-14:30	Lunch	
14:30-15:10	В.Н. Колокольцов Warwick University (Coventry, United Kingdom)	Игры среднего поля
15:15-15:55	Christian Clason University of Duisburg-Essen (Duisburg/Essen, Germany)	Iterative regularization of nonsmooth ill-posed problems
16:00-16:40	Larisa Beilina Chalmers University of Technology; Gothenburg University (Gothenburg, Sweden)	Adaptive finite element methods for solution of inverse and ill-posed problems
16:45-17:25	А.М. Савчук МГУ (Москва, Россия)	Спектральные свойства одномерной системы Дирака с суммируемым потенциалом
17:30-18:10	Roman Novikov CNRS, Ecole Polytechnique (Paris, France)	Moutard transform for the generalized analytic functions and for the conductivity equation
18:15-18:55	А.С. Леонов МИФИ (Москва, Россия)	Апостериорное оценивание точности приближенных решений некорректных задач

	10 октября, суббота	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/92926153502? pwd=Y3E4SHdvTEtHRHNWUDVzamlzTmRLQT09 Идентификатор конференции: 929 2615 3502 Код доступа: 400636
9:00-9:40	В.Г. Романов ИМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Regularization of a solution to the Cauchy problem with data on a time-like plane
9:45-10:25	Ж.М. Бектемесов, С.И. Кабанихин, О.И. Криворотько, М.А. Бектемесов Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)	Solving inverse problem for spatial Solow model
10:30-11:10	В.П. Ильин ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Интеллектуальные вычисления и оптимизация в математическом моделировании
11:15-11:55	Masahiro Yamamoto The University of Tokyo (Tokyo, Japan)	Theory of the direct problem and several inverse problems for time-fractional partial differential equations
12:00-12:40	Reiner Jäger University of Applied Sciences (Karlsruhe, Germany)	Inverse Problems and Mathematical Challenges on Structural Health Monitoring (SHM) and Development of Sensorsystems and IT-Infrastructure for SHM at the Example of the Television Tower of Stuttgart
12:45-13:25	В.С. Белоносов ИМ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Обратные задачи в теории волновых процессов
13:30-14:30	Lunch	
14:30-15:10	Н.В. Трусов МФТИ (Москва, Россия)	Численное исследование кризиса фондового рынка на основе теории игр среднего поля
15:15-15:55	И.В. Оселедец Сколтех (Москва, Россия)	Методы машинного обучения для решения задач математического моделирования и обратных задач
16:00-16:40	А.А. Шананин МФТИ (Москва, Россия)	Двойственность по Янгу и агрегирование балансов
16:45-17:25	В.С. Михайлов, А.С. Михайлов ПОМИ РАН (Санкт-Петербург, Россия)	Обратная дискретная задача, классические проблемы моментов и цепочки Тоды
17:30-18:10	Г.А. Кошевой ИППИ РАН (Москва, Россия)	Комбинаторика и дискретная выпуклость

	12 октября, понедельник	Подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/92926153502? pwd=Y3E4SHdvTEtHRHNWUDVzamlzTmRLQT09 Идентификатор конференции: 929 2615 3502 Код доступа: 400636
9:00-9:40	А.В. Пененко ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Математическое моделирование процессов адвекции-диффузии-реакции с усвоением данных наблюдений и решением обратных задач
9:45-10:25	В.А. Чеверда, М.И. Протасов ИНГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Цифровые двойники геологических объектов: построение и применение для обработки сейсмических данных.
10:30-11:10	Б.А. Каргин ИВМиМГ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Задачи оптического дистанционного зондирования атмосферы и океана
11:15-11:55	В.Е. Федоров, А.В. Нагуманова ЧелГУ (Челябинск, Россия)	Линейные обратные задачи для одного класса дифференциальных уравнений дробного порядка
12:00-12:40	Sergey Piskarev Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)	Approximation of Inverse Problems for Fractional Differential Equations
12:45-13:25	Г.Н. Ерохин БФУ им. Канта (Калининград, Россия)	Метод сейсмической голографии на рассеянных волнах RTH
13:30-14:30	Lunch	
		Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, пр. Академика Коптюга, 4, конференц-зал Онлайн: подключиться к конференции Zoom https://zoom.us/j/96799634304? pwd=R2RwNHQ5Y3ZlZWw0WkN1Zm5qVWZwZz09
14:30-15:10	М.А. Гузев ИПМ ДВО РАН (Владивосток, Россия)	Модели и алгоритмы композиционного анализа поведения систем и обработки данных
15:15-15:55	А.П. Чупахин ИГиЛ СО РАН (Новосибирск, Россия)	Комплексное исследование структур головного мозга
16:00-16:40		

Даты работы секций будут уточнены позднее. Спасибо за понимание

Section 1		
9:30-10:00	Пененко А.В.	Решение обратных задач в алгоритмах усвоения данных
10:05-10:25	Величко А.С.	Методы регуляризации с недифференцируемыми стабилизаторами и вычислительные алгоритмы
10:30-10:50	Сарицкая Ж.	Краевые и экстремальные задачи для нелинейной модели реакции-диффузии-конвекции
10:55 -11:15	Спивак Ю.Э.	Численное исследование задачи магнитостатической маскировки
11:40-12:00	Баландин А.Л.	Соотношения типа Функа-Хекке для векторных сферических волновых функций
12:05-12:25	Данилов М.Н.	Вычислительный алгоритм оптического метода измерения полей деформаций на поверхности конструкций из структурно-неоднородных материалов с трещинами
12:30-12:50	Данилов М.Н., Бардаев П.П.	Многокритериальная оптимизация геометрии упругого элемента шестикомпонентного тензодатчика
13:00-14:00	Lunch	
14:00-14:30	Гасников А.В., Алкуса М.	Итерационная регуляризация vs Тихоновская регуляризация
14:35-14:55	Гаврилов С.В.	О численном методе определения границы неоднородности в двумерной задаче электроимпедансной томографии в случае кусочно-постоянной проводимости
15:00-15:20	Колесов А.Е.	Численный алгоритм для восстановления старшего коэффициента эллиптического уравнения
15:25-15:40	Туребеков Р., Султанов М., Казанцев И.Г.	Обработка кристаллических текстур в пространстве Радона
15:45-16:05	Темирбекова Л.Н.	Численные методы решения многомерных уравнений Гельфанда-Левитана-Крейна
16:10-16:30	Касенов С.Е.	Численное решение обратной задачи для уравнения акустики

Section 2		
9:30-10:00	Isakov V., Titi A.	Stability and the inverse gravimetry problem with minimal data
10:05-10:25	A. Titi	On inverse gravimetry with minimal data
10:30-10:50	Степанов С.П., Григорьев А.В.	Численное моделирование процесса просачивания на основе уравнения Ричардса
10:55 -11:15	Аммосов Д.А., Васильева М.В.	Обобщенный многомасштабный метод конечных элементов для задачи термолупругости в неоднородной среде
11:40-12:00	Бегматов А.Х., Исмоилов А.С.	Единственности и устойчивости решения задачи интегральной геометрии на плоскости
12:05-12:25	Liu S., Kabanikhin S.I., Krivorotko O.I.	Artificial neural network for solving multi-parameter optimization problems
12:30-12:50	Кокурин М.М.	Параллельные вычислительные алгоритмы на основе разностных методов решения некорректных задач Коши
13:00-14:00	Lunch	
14:00-14:20	Бондаренко Н.П.	Обратная задача для несамосопряженного оператора Штурма-Лиувилля
14:25-14:45	Сережников Т.И.	Об алгоритме с адаптивным стабилизатором для задачи восстановления изображений
14:50-15:10	Сурков П.Г.	Об одной задаче восстановления для системы дифференциальных уравнений дробного порядка
15:15-15:35	Лут А.В., Замышляева А.А.	Численное исследование обратной задачи для уравнения соболевского типа второго порядка
15:40-16:00	Беляев В.В.	Раздельное восстановление компонент решения с различными свойствами гладкости для линейных некорректных задач.

Section 3		
9:30-10:00	К. Khompysh, A. Shakir	On Inverse Problem for Pseudoparabolic Equation
10:05-10:25	Кардашевский А.М., Васильев В.И., Попов В.В., Su L.	Вычислительная идентификация стационарного источника уравнения аномальной диффузии
10:30-10:50	Нурланулы Е.	Об одной обратной задаче для параболического уравнения
10:55 -11:15	Приходько А.Ю., Шишленин М.А.	Задачи продолжения решения с части границы для параболических уравнений
11:40-12:00	Сидикова А.И.	О решении обратной граничной задачи теплообмена для полого шара
12:05-12:25	Бутерин С.А.	Обратная спектральная задача для глобально нелокальных операторов с замороженным аргументом на графе
12:30-12:50	Zh. Mengmeng	
13:00-14:00	Lunch	
14:00-14:20	Эрмаматова З.Э., Сатторов Э.Н.	Об обратной задаче для уравнения Гельмгольца
14:25-14:45	Фаязов К.С.	Некорректная задача для система уравнений с одной линией вырождения
14:50-15:10	Воскобойников Ю.Е., Боева В.А.	Робастный алгоритм непараметрической идентификации динамической системы
15:15-15:35	Аблабеков Б.С., Муқанбетов А.	Об однозначной разрешимости одной граничной обратной задачи
15:40-16:00	Ермекқызы Л.	Об одной обратной задаче по определению гидравлического сопротивления нефтепровода
16:05-16:25	Приходько А.Ю., Шишленин М.А.	Применение машинного обучения для обработки данных в приложениях