Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН

Южный математический институт ВНЦ РАН

Региональный научно-образовательный математический центр
«Северо-Кавказский центр математических исследований» ВНЦ РАН

ПРОГРАММА
Воркшопа по анализу и дифференциальным уравнениям, посвященного памяти Г.Н. Шотаева
(15 декабря 2022 года, онлайн)

Секция «Функциональный анализ» **Модератор: д.ф.-м.н., профессор Гутман А.Е.**			
Время (Мск)	**Докладчик**	**Название**	**Аннотация**
13.50 – 14.00	д.ф.-м.н., профессор **Гутман А.Е.**	**Вступительное слово**	
14.00 – 14.25	д.ф.-м.н., профессор **Кусраев А.Г.**	**О математических работах Г.Н. Шотаева**	Г.Н. Шотаев внес заметный вклад в теорию мажорируемых операторов. В некоторых вопросах его работы оказались пионерскими. Впервые ввел в рассмотрение мажорируемые билинейные операторы в решеточно нормированных пространствах, а также тензорные произведения решеточно нормированных пространств и пространств со смешанной нормой; получил первые результаты об аналитическом представлении мажорируемых билинейных операторов в пространствах непрерывных и измеримых вектор-функций.

14.30 – 14.55	к.ф.-м.н. **Плиев М.А.**	**Операторы Данфорда-Петтиса в пространствах вектор-функций**	Установлено, что для рефлексивного банахова пространства X и пространства с конечной мерой (A, Σ, μ) линейный ограниченный оператор T : L1(μ, X) → c0 является оператором Данфорда-Петтиса тогда и только тогда, когда он мажорируем. Также установлено, что при тех же условиях на X и (A, Σ, μ) все операторы Данфорда-Петтиса из L1(μ, X) в c0 являются узкими.
15.00 – 15.25	д.ф.-м.н. **Емельянов Э.Ю.**	**О пространствах Брезиса – Либа**	В докладе дается характеризация банаховых решеток, в которых выполняется подходящее обобщение леммы Брезиса – Либа. Также рассматриваются соответствующие примеры и открытые вопросы.
15.30 – 15.55	к.ф.-м.н. **Тасоев Б.Б**.	**Вложения в B-циклические банаховы пространства**	Для полной булевой алгебры B будет введено понятие B-вложения банаховых пространств в B-циклические банаховы пространства. Будет установлен критерий такого вложения. Аналогичный критерий B-вложимости будет установлен и для B-циклических банаховых решеток. Полученные результаты позволяют наметить подход для изометрической и изоморфной классификации B-циклических банаховых пространств и решеток.
16.00-16.10	**Перерыв**		
Секция «Дифференциальные уравнения» Модератор: к.ф.-м.н. Поляков Д.М.			
16.10 – 16.35	к.ф.-м.н. **Радионов А.А.**	**Роль сжимаемости в моделях геофизических процессов. Альтернативные точки зрения**	Рассматривается несколько различных геофизических моделей, в которых учет сжимаемости вещества приводит к существенным различиям в результатах относительно рассмотрения задачи в несжимаемом приближении. Показано, что не только при скоростях близких к скорости звука, но также и при больших характерных дистанциях необходимо учитывать сжимаемость вещества. В основном, изучается задача о равновесии столба сжимаемой атмосферы.

16.40 – 17.05	д.ф.-м.н., профессор **Тедеев А.Ф.**	**Асимптотические свойства решений задачи Коши для квазилинейных параболических уравнений**	Исследуется поведение при больших значениях времени решений задачи Коши для вырождающихся параболических уравнений с переносом и источником. Целью данного исследования является найти условия на перенос и источник, которые бы гарантировали режим с обострением либо глобальную разрешимость. Ответ дается в терминах новых критических показателей типа Фуджиты.
17.10 – 17.25	к.ф.-м.н. **Тотиева Ж.Д.**	**Асимптотические методы решения обратных задач определения ядер интегральных операторов свертки**	Представлены асимптотические подходы для исследования разрешимости многомерных обратных задач. Изучена линеаризованная двумерная задача определения ядра уравнения вязкоупругости и квазидвумерные задачи одновременного определения скорости распространения поперечных упругих волн и ядра интегрального оператора в слабо горизонтально-неоднородных средах.
17.30 – 17.50	д.ф.-м.н., доцент **Хубежты Ш.С.**	**Приближенное решение сингулярных интегральных уравнений с применением полиномов Чебышева**	Рассматривается сингулярное интегральное уравнение с весовыми функциями. Искомая функция разлагается в ряд с применением многочленов Чебышева. Неизвестные коэффициенты разложения находятся с помощью решения линейных алгебраических уравнений. Оценивается погрешность вычисления.
17.55 – 18.15	**Подведение итогов**		