

Владикавказский научный центр



Российской академии наук



Южный математический институт – филиал ВНЦ РАН
Региональный научно-образовательный математический центр
«Северо-Кавказский центр математических исследований» ВНЦ РАН



Международный научный семинар «Теория операторов, дифференциальные уравнения и их приложения» (OTDE-Seminar)

Итоги работы за 2022 года

PCO-A, Владикавказ

О семинаре

✓ Название на русском языке:

Международный научный семинар «Теория операторов, дифференциальные уравнения и их приложения»

✓ Название на английском языке:

International seminar “Operator Theory and Differential Equations”

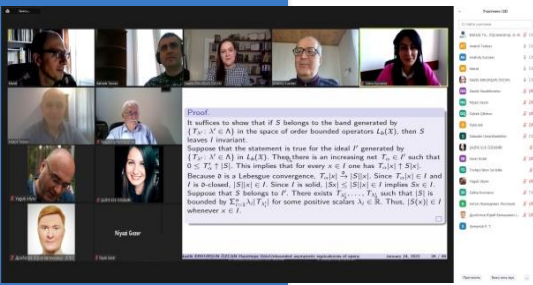
✓ Принятое сокращение: OTDE-Seminar

✓ Организаторы:

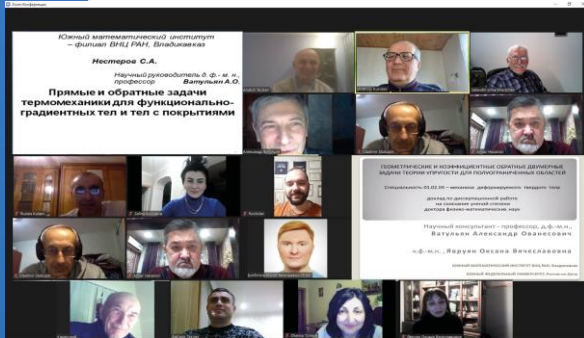
OTDE-Seminar является совместным проектом двух подразделений Владикавказского научного центра Российской академии наук:

- Южного математического института (ЮМИ ВНЦ РАН);
- Северо-Кавказского центра математических и исследований (СКЦМИ ВНЦ РАН)*.

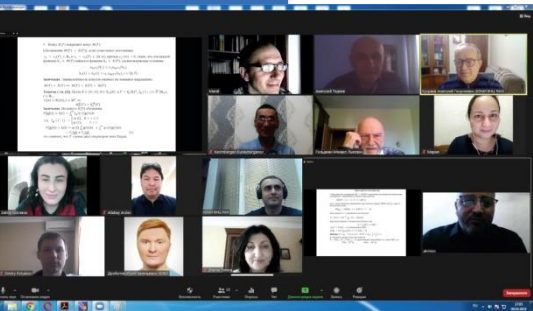
*при финансовой поддержке Минобрнауки России
Соглашение № 075-02-2022-896 от 9 февраля 2022 г.



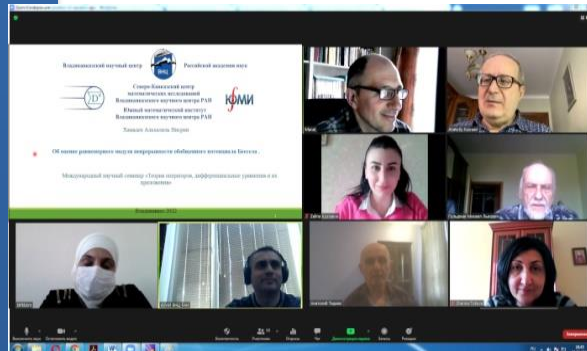
от 24.01.2022 г.



от 26.01.2022 г.



от 09.03.2022 г.



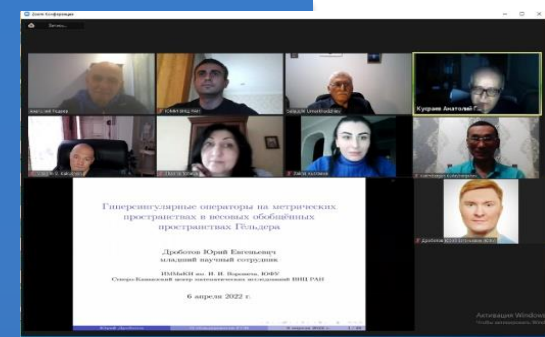
от 23.03.2022 г.

О семинаре

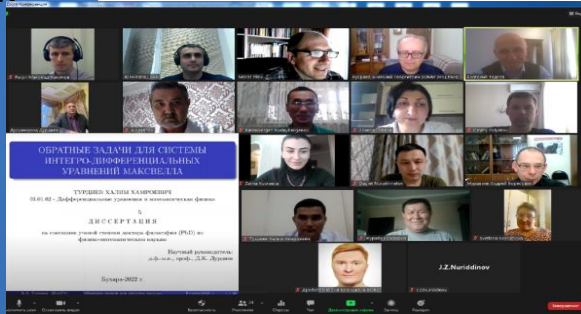
Семинар OTDE-Seminar является одним из **цикла мероприятий*** под общим названием «Теория операторов, дифференциальные уравнения», в который входят:

- серия научных сессий /воркшопов «Теория операторов, дифференциальные уравнения и их приложения» (**OTDE-Workshop**). Подробности см. на официальной странице [воркшопов](#) на сайте [ЮМИ ВЦ РАН](#);
- Международная научная конференция «Порядковый анализ и смежные вопросы математического моделирования. Теория операторов и дифференциальные уравнения» (**OTDE-Conference**). Подробности см. на официальной [странице конференции](#) на сайте [ЮМИ ВЦ РАН](#).

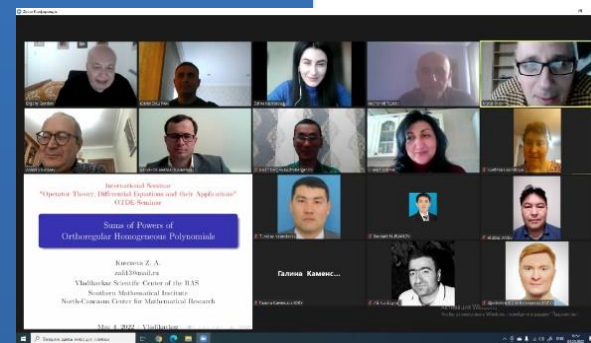
*указанные мероприятия также реализуются ЮМИ ВЦ РАН и СКЦМИ ВЦ РАН при финансовой поддержке Минобрнауки России (Соглашение № 075-02-2022-896 от 9 февраля 2022 г.) и совместно с партнерами в течении 2021 и 2022 годов.



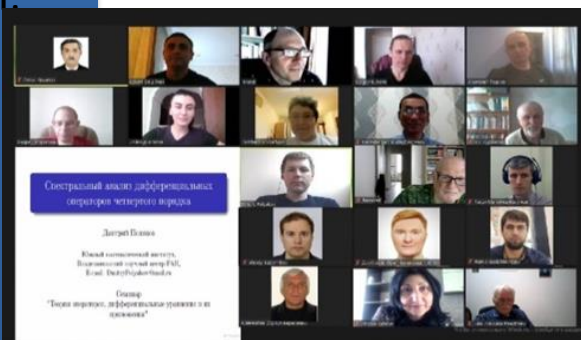
от 06.04.2022 г.



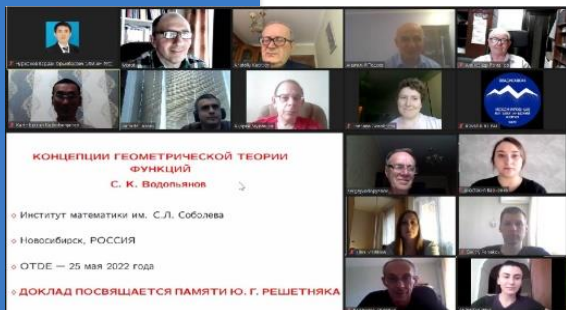
от 20.04.2022 г.



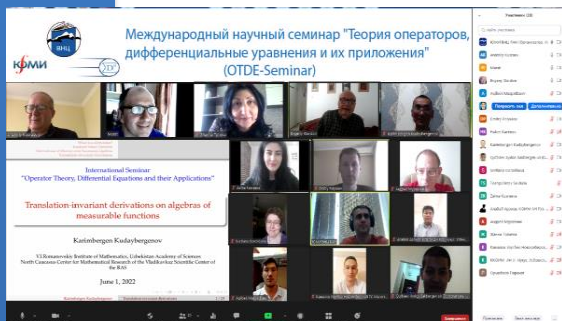
от 04.05.2022 г.



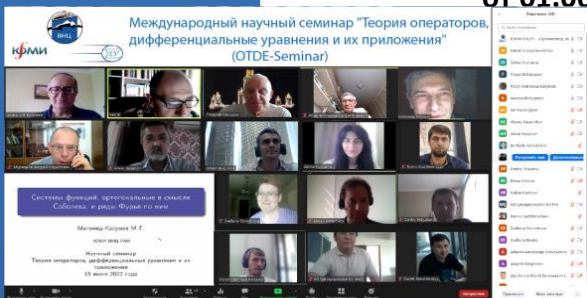
от 18.05.2022 г.



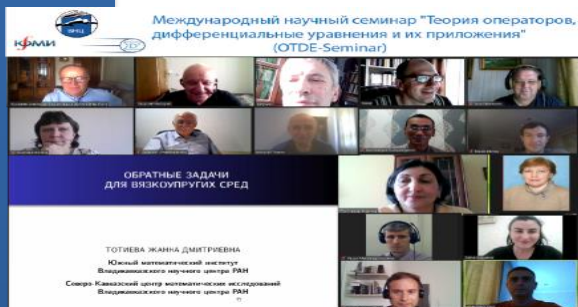
от 25.05.2022 г.



от 01.06.2022 г.



от 15.06.2022 г.



от 29.06.2022 г.

О семинаре

Цели и задачи семинара OTDE-Seminar:

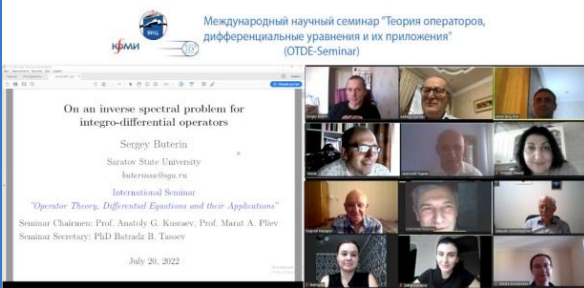
- сохранение и развитие научных математических школ мирового уровня
- обмен результатами научных исследований, создание единого научного сообщества
- организация международного сотрудничества, создание совместных научных проектов
- продвижение талантливой молодежи, содействие их профессиональному становлению, творческому росту

Докладчики - ведущие российские и зарубежные ученые в области функциональных пространств и теории операторов, дифференциальных и интегральных уравнений, математического моделирования.

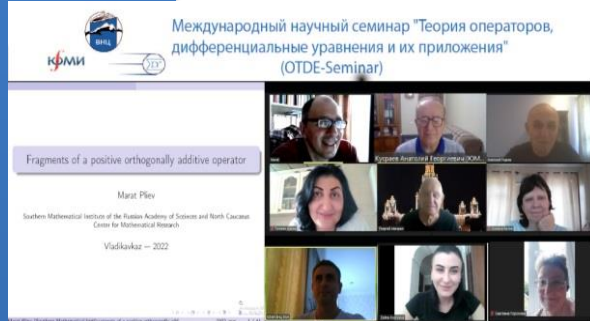
Рабочие языки семинара - русский и английский.



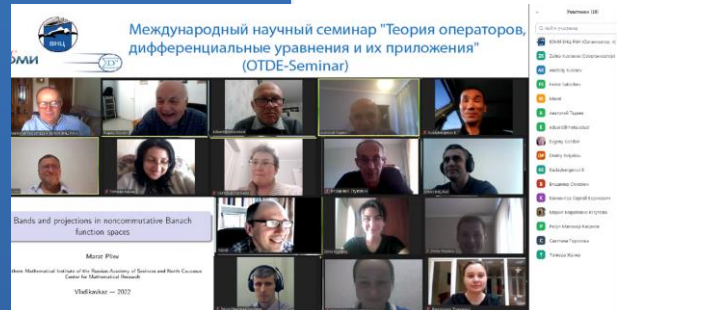
О порядке работы семинара



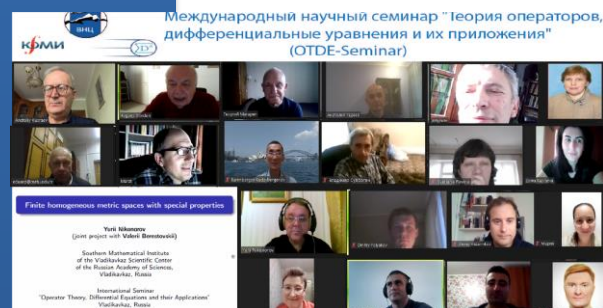
от 13.07.2022 г.



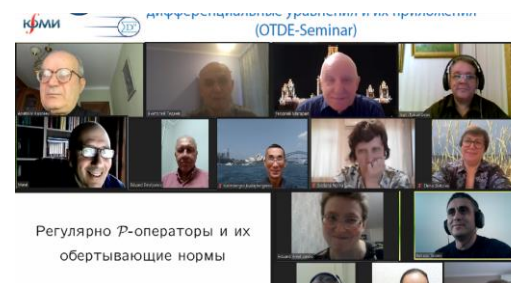
от 20.07.2022 г.



от 14.09.2022 г.



от 28.09.2022 г.



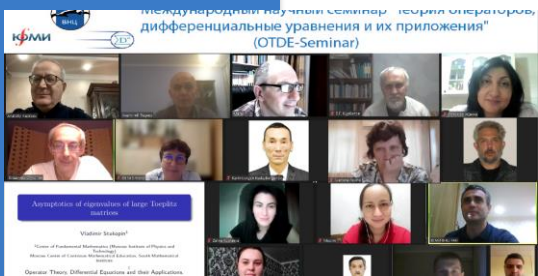
от 12.10.2022 г.

- ✓ Работа семинара OTDE-Seminar проходит **регулярно раз в две недели по средам в онлайн формате** с использованием специализированной платформы для видеоконференцсвязи.
- ✓ Время проведения заседаний семинара стандартно назначено на **16.00 (по Москве)**. Ввиду широкой географии докладчиков, приходится учитывать разброс часовых поясов, поэтому время проведения плавающее.
- ✓ Возможны также внеочередные заседания семинара.
- ✓ Работа семинара является открытой. Все желающие принять участие в работе OTDE-Seminar в качестве докладчиков могут направить соответствующий запрос на адреса электронных почт: seminar_otde@mail.ru, tasoevbatradz@yandex.ru.

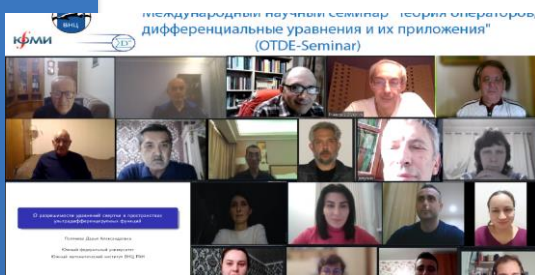


О порядке работы семинара

- ✓ Анонсы о предстоящих заседаниях семинара размещаются на сайте [ЮМИ ВНЦ РАН](http://www.yomi.vnc.ru) во вкладке [«Анонс семинаров ЮМИ ВНЦ РАН»](#).
- ✓ О всех изменениях (во времени, дне, формате и др.) проведения заседаний семинара, участники оповещаются заблаговременно.
- ✓ Подробная информация о состоявшихся заседаниях семинара OTDE-Seminar, размещается на [странице семинара](#) на [сайте ЮМИ ВНЦ РАН](http://www.yomi.vnc.ru), а также на [странице СКЦМИ](#) на сайте ВНЦ РАН в [разделе Мероприятия](#).



от 26.10.2022 г.



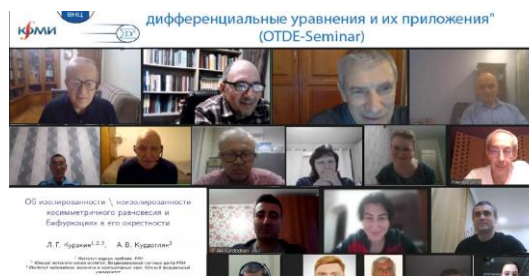
от 09.11.2022 г.



от 16.11.2022 г.



от 30.11.2022 г.



от 14.12.2022 г.

Для подписки на регулярную рассылку семинара OTDE-Seminar, необходимо отправить запрос на адрес электронной почты семинара seminar_otde@mail.ru, либо на почту секретаря семинара tasoevbatradz@yandex.ru



Соруководители семинара OTDE-Seminar



**Кусраев
Анатолий Георгиевич**

Научный руководитель ВНЦ РАН;
Руководитель ЮМИ ВНЦ РАН;
Руководитель СКЦМИ ВНЦ РАН,
д.ф.-м.н., профессор



**Плиев
Марат Амурханович**

В.н.с. отдела функционального
анализа ЮМИ ВНЦ РАН;
Заведующий отделом
математических исследований
СКЦМИ ВНЦ РАН,
к.ф.-м.н.

Секретарь семинара OTDE-Seminar



**Тасоев
Батрадз Ботазович**

И.о. ученого секретаря ЮМИ
ВНЦ РАН,
в.н.с. СКЦМИ ВНЦ РАН,
к.ф.-м.н.



«Неограниченная асимптотическая эквивалентность операторных сетей»

(24 января 2022 г.)



Докладчик

доцент **Назифе Эркурсун-Озджан**

Университет Хаджеттепе (Турция, г. Анкара)



Аннотация

Строгая асимптотическая эквивалентность используется для изучения мартингальных сетей и сетей Лотца-Рабигера в банаховых пространствах. В докладе рассматриваются различные отношения эквивалентности на сетях непрерывных операторов, действующих в векторных решетках. Используя технику неограниченной сходимости, удастся получить новые результаты о неограниченных мартингальных сетях, неограниченных сетях Лотца-Рабигера и о классических эргодических операторах.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10337/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=ull4gIKsDG8>



«Прямые и обратные задачи термомеханики для функционально-градиентных тел и тел с покрытиями»

(26 января 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Нестеров Сергей Анатольевич**

Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ)



Аннотация

Разработаны численные и численно-аналитические методы исследования нестационарных связанных задач термоупругости и термоэлектроупругости для элементов стержневых и цилиндрических конструкций, изготовленных из функционально-градиентных материалов. В рамках однопараметрической модели построены аналитические решения статических задач градиентной термоупругости для составных тел и тел с покрытиями (стержня, цилиндра, полосы, прямоугольника). Проведен сравнительный анализ напряженно-деформированного состояния тел, рассчитанного в рамках классической и градиентной постановок, выявлены масштабные эффекты. ... далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10347/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/d2dDmmv0mDE>



«Геометрические и коэффициентные обратные двумерные задачи теории упругости для полуграниченных областей»

(26 января 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Яврюян Оксана Вячеславовна**

- Южный математический институт ВЦ РАН (Россия, г. Владикавказ),
- Южный федеральный университет (Россия, г. Ростов-на-Дону).



Аннотация

Работа посвящена исследованию двух важных классов обратных задач для неоднородных плоских и цилиндрических волноводов. Первый класс - обратные геометрические задачи, связанные с идентификацией дефектов в телах по данным акустического зондирования. В рамках диссертационного исследования предложена эффективная схема решения задачи идентификации криволинейной трещины малого относительного размера в слое. Предложенная методика базируется на асимптотическом анализе волновых полей и построении упрощенных решений граничных интегральных уравнений относительно функций раскрытия трещин. ... далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10347/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://youtu.be/d2dDmmv0mDE>



«Интегральные свойства обобщённых потенциалов типа Бесселя и типа Рисса»

(09 марта 2022 г.)



Докладчик

аспирант **Халиль Алмохаммад**

Российский университет дружбы народов (Россия, г. Москва)



Аннотация

В рассмотрены общие свойства потенциалов, построенных на базе весовых пространств Лоренца с общими весами. Установлены эквивалентные описания конусов убывающих перестановок для потенциалов, построенных на базе весовых пространств Лоренца с общими весами. Получены критерии вложений пространства потенциалов в перестановочно инвариантные пространства и даны описания оптимальных перестановочно инвариантных пространств для таких вложений. Приведена конкретизация этих вложений в случае базовых весовых пространств Лоренца. ... далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10430/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

https://youtu.be/N_T8xuFcugU



«Об оценках равномерных модулей непрерывности потенциалов в случае базовых весовых пространств Лоренца»

(23 марта 2022 г.)



Докладчик

аспирант **Хамадех Альхалиль Нисрин**

Российский университет дружбы народов (Россия, г. Москва)



Аннотация

В докладе рассматриваются общие свойства потенциалов, построенных на базе весовых пространств Лоренца с общими весами. Построены критерии вложений пространства потенциалов в пространство Кальдерона. Приведена конкретизация этих вложений в случае базовых весовых пространств Лоренца. Установлены точные по порядку оценки равномерных модулей непрерывности потенциалов в случае вложения пространства потенциалов в пространство непрерывных ограниченных функций. Описаны точные по порядку оценки равномерных модулей непрерывности потенциалов в случае базовых весовых пространств Лоренца. ...далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10442/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/TDfhylyxIjc>



«Гиперсингулярные операторы на метрических пространствах в весовых обобщённых пространствах Гёльдера» (6 апреля 2022 г.)



Докладчик

Дроботов Юрий Евгеньевич

- Северо-Кавказский центр математических исследований ВЦ РАН (Россия, г. Владикавказ),
- Институт математики, механики и компьютерных наук им. И. И. Воровича (Россия, г. Ростов-на-Дону).



Аннотация

В настоящем докладе рассматриваются гладкостные свойства дифференциальных операторов типа гиперсингулярного интеграла, формализуемые обобщением условия Гёльдера на случай произвольной мажоранты модуля непрерывности. Исследуемые операторы определяются интегрированием по открытому ограниченному множеству в произвольном метрическом пространстве, мера которого удовлетворяет специальному условию роста. ...далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10516/>



Ссылка на видеозапись лекции на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://youtu.be/Agrijk0F3SEo>



«Обратные задачи для системы интегро-дифференциальных уравнений Максвелла»

(20 апреля 2022 г.)



Докладчик

Phd докторант **Турдиев Халим Хамроевич**

Бухарский государственный университет (Узбекистан, г. Бухара)



Аннотация

В докладе продемонстрированы построенные автором методы решений обратных задач по определению ядер интегральных членов двумерной и трехмерной системы интегро-дифференциальных уравнений Максвелла. Также приведено исследованное докладчиком существование и единственность решений этих обратных задач.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10560/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/5pzdDdlDhrg>



«Суммы степеней однородных ортоаддитивных полиномов»

(4 мая 2022 г.)



Докладчик

к.ф.м-н. **Кусраева Залина Анатольевна**

- Региональный научно-образовательный математический центр ЮФУ (Россия, г. Ростов-на-Дону),
- Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

Основной результат доклада утверждает, что для данных двух целых чисел n и N , таких, что $N < n$ и для N орторегулярных однородных полиномов одной и той же степени, действующих между архимедовыми векторными решетками, сумма этих полиномов, возведенных в степень n и умноженных на ортоморфизмы, будет ортогонально аддитивным полиномом тогда и только тогда, когда все эти полиномы, умноженные на соответствующие ортоморфизмы, сохраняют дизъюнктность.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10671/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/gCHg-ftC5SU>



«Спектральный анализ дифференциальных операторов четвертого порядка»

(18 мая 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Поляков Дмитрий Михайлович**

Южный математический институт ВЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

В докладе рассмотрены две спектральные задачи для дифференциального оператора четвертого порядка с негладкими, вещественными, периодическими коэффициентами. Первая задача посвящена изучению рассматриваемого оператора с многоточечными краевыми условиями Дирихле, а вторая — с краевыми условиями типа Неймана-Дирихле. Основные результаты касались асимптотики собственных значений при высоких энергиях, а также формулы следа для рассматриваемых операторов. В ходе доклада автором также были поставлен следующий открытый вопрос: являются ли отрицательные собственные значения оператора четвертого порядка с многоточечными краевыми условиями вещественными?



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10759/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://youtu.be/xPdNgw4wzLA>



«О концепциях в геометрической теории функции»

(25 мая 2022 г.)



Докладчик

д.ф.-м.н., профессор **Водопьянов Сергей Константинович**

- Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения российской академии наук (Россия, г. Новосибирск),
- Новосибирский государственный университет (Россия, г. Новосибирск).



Аннотация

В докладе был приведен обзор основных этапов развития квазиконформного анализа, после чего автором была сформулирована обобщенная концепция: были определены двухиндексная шкала $Q_{q,p}$, $n-1 < q \leq p < \infty$ ($1 \leq q \leq p < \infty$ при $n=2$) гомеоморфизмы пространственных областей в n -мерном пространстве вещественных чисел, геометрическое описание которых обусловлено контролем поведения q -емкости конденсаторов в образе через весовую p -емкость конденсаторов в прообразе. ... далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10763/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://youtu.be/Y-PDUt0s5ck>



«Трансляционно-инвариантные дифференцирования на алгебре измеримых функций»

(1 июня 2022 г.)



Докладчик

д.ф.-м.н., профессор **Кудайбергенов Каримберген Кадирбергенович**

- Каракалпакское отделение Института Математики им. В.И. Романовского АН РУз (Узбекистан, г. Нукус),
- Каракалпакский государственный университет им. Бердаха (Узбекистан, г. Нукус),
- Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

Основным объектом доклада является трансляционно-инвариантные дифференцирования на алгебре измеримых функций. В ходе доклада был приведен результат, устанавливающий тот факт, что не существует нетривиального дифференцирования, коммутирующего со всеми двоичными-рациональными сдвигами единичного интервала. Сформулированы нерешенные задачи, пути их решения и дальнейшего продвижения в рамках данной теории.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10778/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/1ON9ZoY8a1Q>



«Системы функций, ортогональные в смысле Соболева, и ряды Фурье по ним»

(15 июня 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Магомедрасул Грозбекович Магомед-Касумов**

Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

Доклад посвящен системам функций, ортогональных относительно скалярного произведения типа Соболева и ассоциированных с классическими ортогональными системами. В докладе рассматривались методы построения таких систем и исследованы вопросы их полноты в пространствах Соболева. Введены ряды Фурье по этим системам, изучены свойства частичных сумм этих рядов и рассмотрены вопросы сходимости указанных рядов.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10796/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/wEUykkav-5A>



«Обратные задачи для вязкоупругих сред»

(29 июня 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Жанна Дмитриевна Тотиева**

- Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ),
- Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

В докладе представлены одномерные и многомерные задачи определения скалярных и матричных (диагональных) ядер интегрального оператора типа свертки для системы уравнений упругости с памятью. Рассмотрены случаи вязкоупругой и термовязкоупругой изотропных сред. Результатами исследований являются теоремы однозначной разрешимости и устойчивости в рассматриваемых классах функций. Докладчик подчеркнула, что основной чертой, присущей исследованиям, является использование в математических моделях локализованного в точке или на границе пространственной области источника, инициирующего физический процесс распространения волн.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10872/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/MiKYojMGhuU>



«Осколки положительного ортогонально аддитивного оператора»

(13 июля 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Плиев Марат Амурханович**

- Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ),
- Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

В докладе обсуждаются порядковые свойства регулярных ортогонально аддитивных операторов. Приведено описание булевой алгебры осколков положительного ортогонально аддитивного оператора, действующего из векторной решетки E в порядково полную векторную решетку F . Полученный результат оказывается полезен при исследовании порядково компактных, узких и мажорируемых ортогонально аддитивных операторов.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10891/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/PTJJEgQSLDw>



«Об обратной спектральной задаче для интегро-дифференциальных операторов»

(20 июля 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Бутерин Сергей Александрович**

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского (Россия, г. Саратов).



Аннотация

Рассматриваются обыкновенные интегро-дифференциальные операторы на конечном интервале со сверточной компонентой. Обратная задача заключается в восстановлении сверточной части по спектру. В предыдущих исследованиях автором было установлено, что такие задачи сводятся к нелинейным интегральным уравнениям специального вида, а также была доказана глобальная разрешимость таких нелинейных уравнений. За основу доклада взята одна совместная работа автора, посвященная численному решению данной обратной задачи. Обсуждается, как различные частные вопросы, возникавшие при ее написании, стимулировали появление и развитие новых теоретических направлений исследования.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://www.smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/10895/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://youtu.be/14oOtmsQFmM>



«Полосы и проекторы в некоммутативных пространствах измеримых операторов»

(14 сентября 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Плиев Марат Амурханович**

- Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ),
- Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

Понятия полосы, полосы, допускающей порядковый проектор (проекционной полосы), и проектора на полосу рассматриваются в контексте некоммутативных пространств измеримых операторов. Установлено, что в некоммутативном банаховом функциональном пространстве, с порядково непрерывной нормой, обладающим свойством Беппо-Леви каждая полоса является проекционной полосой. Найдена характеристика полос в некоммутативном банаховом функциональном пространстве, ассоциированным с σ -конечной алгеброй фон Неймана .



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11011/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=iHvzwl6-XV8>



«Конечные однородные метрические пространства со специальными свойствами»

(14 сентября 2022 г.)



Докладчик

д.ф.-м.н., профессор **Никоноров Юрий Геннадьевич**

Южный математический институт Владикавказского научного центра РАН
(Россия, Владикавказ).



Аннотация

Данный доклад посвящен недавним результатам о конечных однородных метрических пространствах, полученным в совместных работах с профессором В.Н. Берестовским. Каждое конечное однородное метрическое подпространство евклидова пространства представляет собой множество вершин компактного выпуклого многогранника с транзитивной на нем группой изометрий, причем все эти вершины лежат на некоторой сфере. Таким образом, изучение таких подмножеств тесно связано с теорией выпуклых многогранников в евклидовых пространствах...далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11080/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=Fyio7CJleQI>



«Регулярно P-операторы и их обертывающие нормы»

(12 октября 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Светлана Георгиевна Горохова**

Южный математический институт Владикавказского научного центра РАН
(Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

В докладе рассматривается произвольное пространство P-операторов на банаховых решетках (т.е., операторов с некоторым свойством P) и строится обертывающая норма на пространстве r -P(E,F) регулярных P-операторов, которые являются разностями положительных P-операторов. Основным результатом доклада является теорема о том, что r -P(E,F) является банаховым пространством по отношению к обертывающей норме при условии, что пространство P замкнуто в операторной норме в пространстве L(E,F) всех ограниченных операторов. Кроме того, в докладе рассматриваются операторы, аффилированные к ряду свойств банаховых решеток, например, к свойствам Шура, Гротендика и др.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11099/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=Fyio7CJleQI>



«Об асимптотиках собственных значений больших теплицевых матриц»

(26 октября 2022 г.)



Докладчик

д.ф.-м.н., доцента **Стукопин Владимир Алексеевич**
Московского физико-технического института (Россия, г. Москва).



Аннотация

Задача описания спектральных характеристик теплицевых матриц, именно, собственных значений, собственных векторов, определителей, в случае, когда размер матрицы стремится к бесконечности, является классической задачей анализа. Я собираюсь рассказать о результатах, относящихся к нахождению асимптотических формул для собственных значений теплицевых, вообще говоря, несамоспряженных матриц. Следует отметить, что полученные формулы допускают равномерные по номеру собственного значения оценки остаточных членов, что является их сильной стороной. Эти результаты получены в соавторстве с С. Грудским, А. Батальщиковым, И. Ворониным, М. Баррерой и некоторыми другими авторами в течении последних 7 лет. Первый результат относится к ленточным теплицевым симметрическим, но...далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11145/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZkkZQvl2wVU>



«О разрешимости уравнений свертки в пространствах ультрадифференцируемых функций»

(9 ноября 2022 г.)



Докладчик

к.ф.-м.н. **Полякова Дарья Александровна**

- Южный федеральный университет (Россия, г. Ростов-на-Дону),
- Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

В докладе приведен обзор известных и новых результатов о разрешимости уравнений свертки в пространствах Берлинга и Румье ультрадифференцируемых функций на числовой прямой. Именно, речь будет идти об условиях, при которых уравнение свертки разрешимо в рассматриваемом пространстве при любой правой части из пространства либо, соответственно, при любой правой части из некоторого подпространства. Будут рассмотрены как пространства максимального и минимального типа, так и пространства нормального типа.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11199/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=Js34Cw-BnrA>



«Нелинейные волны в гиперболической модели «хищник-жертва»»

(16 ноября 2022 г.)



Докладчик

д.ф.-м.н., доцент **Моргулис Андрей Борисович**

Южный федеральный университет (Россия, г. Ростов-на-Дону).



Аннотация

Речь пойдёт о математической модели движения хемосенситивной среды. Локальный макроскопический поток такой среды складывается из диффузии и направленного движения, обусловленного чувствительностью к некоторому сигналу (стимулу). Общепринятое описание последнего – закон Патлака-Келлера-Сегел. Отправляясь от него, можно построить математические модели, представляющие собой системы уравнений с частными производными различных типов, например, параболические системы с нелинейной кросс-диффузией. Они распространены и изучены наиболее широко. Альтернативу представляют так называемые гиперболические модели...далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11368/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=J4nHhBvnbyU>



«Операторы почти адамаровского типа в пространстве целых функций»

(30 ноября 2022 г.)



Докладчик

д.ф.-м.н., доцент **Мелихов Сергей Николаевич**

Южный федеральный университет (Россия, г. Ростов-на-Дону).



Аннотация

Вводится класс операторов почти адамаровского типа, т. е. тех линейных непрерывных операторов в локально выпуклом пространстве, содержащем все многочлены N переменных, для которых однородные многочлены любой (фиксированной) степени образуют их инвариантное подпространство. Частным случаем операторов почти адамаровского типа являются операторы адамаровского типа (диагональные), для которых каждый моном является их собственным вектором. Исследованы операторы почти адамаровского типа в пространстве всех целых функций многих комплексных переменных. Доказанные результаты применены к описанию всех линейных непрерывных в этом пространстве операторов, перестановочных в нем с многомерным аналогом оператора Харди-Литтлвуда.



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11460/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=fSw-cVPpcxE>



«Об изолированности / неизолированности косимметричного равновесия и бифуркациях в его окрестности»

(14 декабря 2022 г.)



Докладчик

Курдоглян Аик Варужанович

Южный математический институт ВНЦ РАН (Россия, г. Владикавказ).



Аннотация

Рассматривается динамическая система с косимметрией. В. И. Юдович показал, что некосимметричное равновесие такой системы в условиях общего положения является частью однопараметрического семейства. Здесь же предполагается, что равновесие косимметрично, а матрица линеаризации косимметрии является невырожденной. Показано, что в случае нечетномерной динамической системы равновесие также является неизолированным и принадлежит однопараметрическому семейству равновесий. В случае четномерной системы косимметричное равновесие, вообще говоря, изолировано. Подробно изучены бифуркации в окрестности косимметричного равновесия...далее



Более подробная информация на сайте ЮМИ ВНЦ РАН

<http://smath.ru/activities/seminars/otde-seminar/news/11692/>



Ссылка на видеозапись доклада на канале Youtube-ВНЦ РАН:

<https://www.youtube.com/watch?v=b8iK100V8tc>



Итоги работы семинара OTDE-Seminar за 2022 года

Количество проведенных заседаний

Проведено 22 заседания в дистанционном формате.

Количество слушателей

Общее количество слушателей OTDE-Seminar - 90 человек, из них: российские и иностранные ученые - 71 чел.; докладчики – 23 чел.; молодые ученые – 7 чел.; аспиранты – 6 чел.; студенты – 5 чел.

География докладчиков

Россия, Турция, Узбекистан.

География слушателей

Канада, Республика Южная Осетия, Россия, Соединенные штаты Америки, Турция, Узбекистан.

Направления исследований, представленные на OTDE-Seminar в 2022 г.

функциональные пространства и теория операторов, дифференциальные и интегральные уравнения, математическое моделирование

