

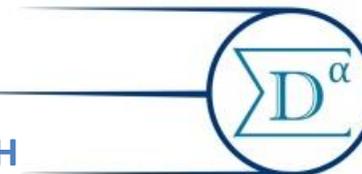
Владикавказский научный центр



Российской академии наук



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



**Цикл научных сессий (воркшопов)  
«Теория операторов, дифференциальные уравнения  
и их приложения»,  
посвященных памяти известных российских математиков  
(Проект OTDE-Workshop)**

Владикавказ, 2022

# О проекте OTDE-Workshop

✓ **Название на русском языке:**

Цикл научных сессий (воркшопов) «Теория операторов, дифференциальные уравнения и их приложения»

✓ **Название на английском языке:**

Workshops on Operator Theory and Differential Equations

✓ **Принятое сокращение:** OTDE-Workshop

✓ **Цель и задачи проекта OTDE-Workshop:**

- помощь начинающим математикам в выборе научного направления;
- привлечение талантливой молодежи к математическим исследованиям;
- содействие профессиональному становлению и творческому росту;
- содействие формированию научных математических школ мирового уровня.

✓ **Лекторы/докладчики проекта OTDE-Workshop:**

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

✓ **Рабочие языки** семинара - русский и английский.

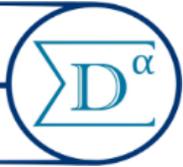




# О проекте OTDE-Workshop



Проект OTDE-Workshop начал свою работу в 2021 году под названием «Вводные лекции по современной математике» и представлял собой **циклы обзорных лекций по новейшим разделам современной математики** с формулировкой нерешенных задач и указанием актуальных направлений дальнейших исследований.



В 2021 году состоялась работа 4 научных сессии (воркшопов). Подробнее о работе проекта OTDE-Workshop в 2021 году см. [по ссылке](#).

**Формат** проекта OTDE-Workshop определяется ежегодно. **Форма** проведения – дистанционная (**онлайн**) с использованием специализированной платформы для видеоконференцсвязи.



В 2022 году проект OTDE-Workshop представлял собой серию научных сессий по теории операторов и дифференциальным уравнениям, посвященный памяти известных российских математиков проведенных в формате мини-конференций.

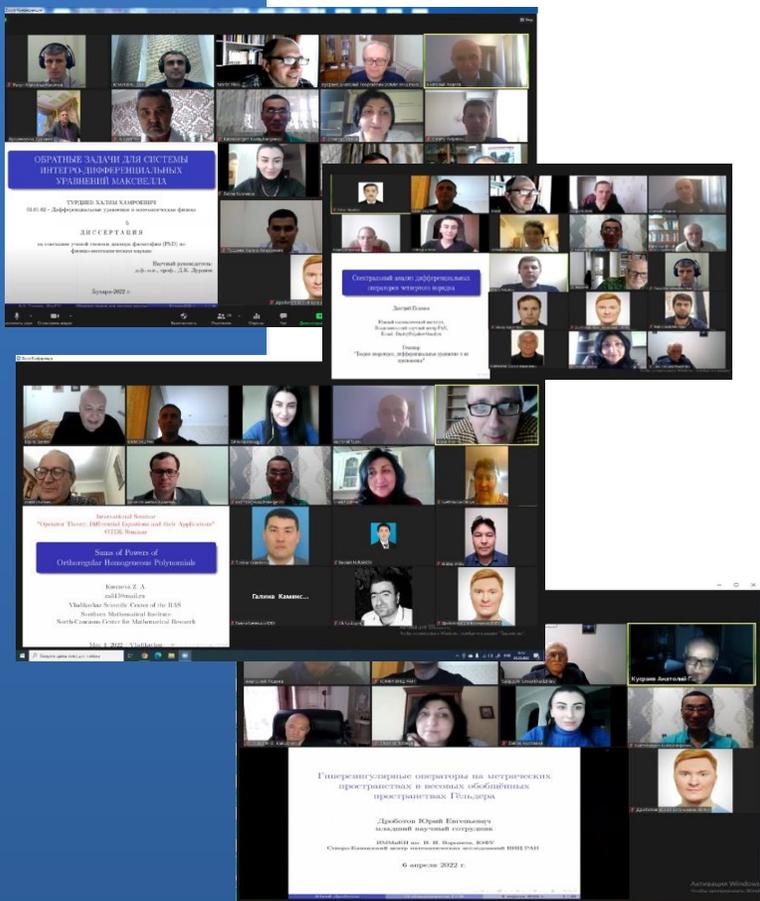
# О проекте OTDE-Workshop

Организаторы проекта OTDE-Workshop в 2022 году:

- **Владикавказский научный центр Российской академии наук:**
  - ☑ Южный математический институт ВНЦ РАН
  - ☑ Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН\*
  
- **Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук:**
  - ☑ Лаборатория функционального анализа ИМ СО РАН



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



# О проекте OTDE-Workshop

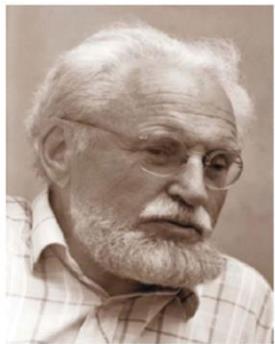
Проект OTDE- Workshop является одним из **цикла мероприятий\*** под общим названием **«Теория операторов, дифференциальные уравнения»**, в который входят:

- Международный научный семинар «Теория операторов, дифференциальные уравнения и их приложения» (**OTDE-Seminar**). Подробно о OTDE-Seminar см. на официальной [странице семинара](#) на сайте [ЮМИ ВЦ РАН](#);
- Международная научная конференция «Порядковый анализ и смежные вопросы математического моделирования. Теория операторов и дифференциальные уравнения» (**OTDE-Conference**). Подробно о ЩЕВУ-Conference см. на официальной [странице конференции](#) на сайте [ЮМИ ВЦ РАН](#).

\*указанные мероприятия также реализовывались 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.



Лаврентьев, Канторович и др. 1958



Воркшоп по геометрическому анализу, посвященный 110-летию со дня рождения А. Д. Александрова (22.05 ноября 2022 года, онлайн)



Воркшоп по анализу и дифференциальным уравнениям, посвященный памяти российского математика Г.Н. Шигаева (15 декабря 2022 года, онлайн)

# О порядке работы OTDE-Workshop

- ✓ Все воркшопы цикла в 2022 году были организованы в онлайн формате на специализированной платформе для видеоконференций.
- ✓ Время и дата проведения воркшопов определялись согласно программе конкретного воркшопа по согласованию с лекторами.
- ✓ Анонсы о предстоящих воркшопах размещались заблаговременно на сайте [ЮМИ ВНЦ РАН](http://www.yumi.vni.ru) на главной странице в разделе «Ближайшие мероприятия».
- ✓ Подробная информация о состоявшихся воркшопах проекта OTDE-Workshop, размещена на:
  - [сайте ЮМИ ВНЦ РАН](http://www.yumi.vni.ru) в разделе [Воркшопы ЮМИ ВНЦ РАН](#);
  - [странице СКЦМИ](#) на сайте ВНЦ РАН в [разделе Мероприятия](#).

Для подписки на регулярную рассылку OTDE-Workshop, необходимо отправить запрос на адрес электронной почты [workshop-otde@mail.ru](mailto:workshop-otde@mail.ru)

# О работе OTDE-Workshop в 2022 году

В 2022 году в цикл научных сессий проекта OTDE-Workshop вошло три мероприятия, посвященных памятным датам известных российских математиков:

✓ [Воркшоп по порядковому анализу, посвященный 110-летию со дня рождения Л.В. Канторовича \(9 - 11 февраля 2022 г.\)](#)

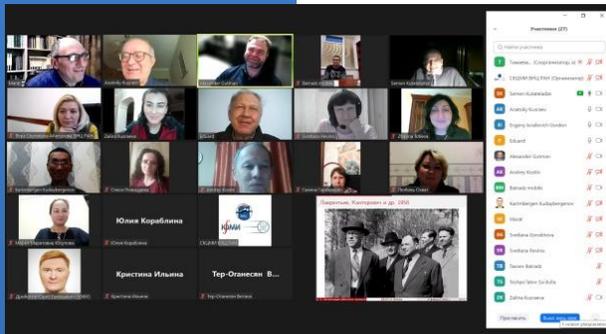
Воркшоп был посвящен 110-летию со дня рождения всемирно известного математика и экономиста, лауреата Нобелевской премии по экономике, академика АН СССР **Леонида Витальевича Канторовича**, одного из основателей порядкового анализа и линейного программирования.

✓ [Воркшоп по геометрическому анализу, посвященный 110-летию со дня рождения А.Д. Александрова \(23 - 25 ноября 2022 г.\)](#)

Воркшоп по геометрическому анализу был посвящен 110-летию со дня рождения одного из крупнейших математиков XX-го века, академика АН СССР **Александра Даниловича Александрова**.

✓ [Воркшоп по анализу и дифференциальным уравнениям, посвященный памяти Г.Н. Шотаева \(15 декабря 2022 г.\)](#)

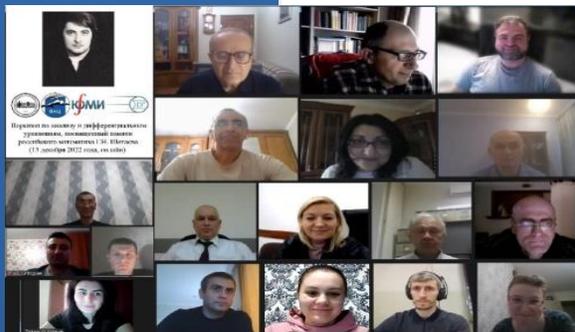
Воркшоп по анализу и дифференциальным уравнениям был посвящен памяти кандидата физико-математических наук **Георгия Наурузовича Шотаева**.



от 09.02.2022 г.



от 23.11.2022 г.



от 15.12.2022 г.

**Воркшоп по порядковому анализу,  
посвященный 110-летию со дня рождения  
Л.В. Канторовича**



**9 - 11 февраля 2022 г.  
онлайн**

Владикавказ, 2022

## Сопредседатели воркшопа



**Кусраев  
Анатолий Георгиевич**  
д.ф.-м.н., профессор

Научный руководитель ВНЦ РАН;  
Руководитель СКЦМИ ВНЦ РАН  
г. Владикавказ, Россия



**Гутман  
Александр Ефимович**  
д.ф.-м.н., профессор

Зав. лабораторией функционального анализа  
Институт математики им. Соболева СО РАН  
г. Новосибирск, Россия

## Рабочая группа воркшопа

**Плиев Марат Амурханович**

Заведующий отделом математических  
исследований СКЦМИ ВНЦ РАН, к.ф.-м.н.



**Кусраева Залина Анатольевна**

ведущий научный сотрудник  
СКЦМИ ВНЦ РАН, к.ф.-м.н.

**Тамаева Виктория Амурхановна**

аспирант ЮМИ ВНЦ РАН, ведущий  
программист СКЦМИ ВНЦ РАН,  
секретарь воркшопа



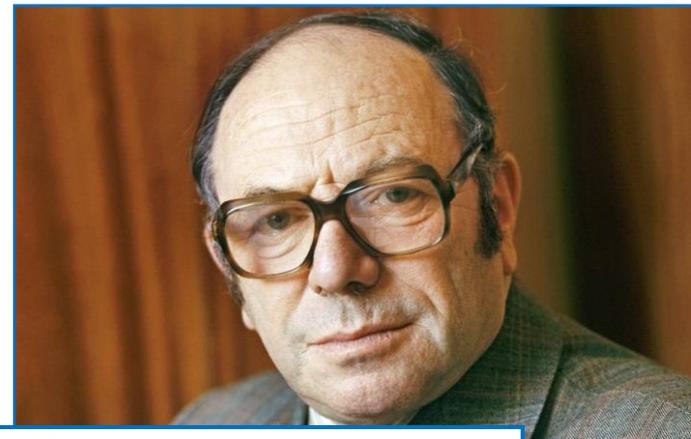
**Тасоев Батрадз Ботазович**

ведущий научный сотрудник  
СКЦМИ ВНЦ РАН, к.ф.-м.н.

г. Владикавказ, Россия

# О воркшопе

Воркшоп посвящен 110-летию со дня рождения всемирно известного математика и экономиста, лауреата Нобелевской премии по экономике, академика АН СССР **Леонида Витальевича Канторовича**, одного из основателей порядкового анализа и линейного программирования.



Вся подробная информация о воркшопе размещена на сайте ЮМИ ВЦ РАН [по ссылке](#). Там же можно найти статью [«Великий русский математик и экономист Л.В.Канторович»](#)

ВЕЛИКИЙ РУССКИЙ МАТЕМАТИК И ЭКОНОМИСТ

А.Г. Кусраев, С. С. Кутателадзе



Леонид Витальевич Канторович вошел в плеяду крупнейших ученых XX века благодаря своему капитальному вкладу в математику и экономику. Исследования Канторовича в области функционального анализа, вычислительной математики, теории экстремальных задач, дескриптивной теории функций и теории множеств оказали влияние на становление указанных математических дисциплин, послужили основой для формирования новых научных направлений.

# О программе воршопа

В **программу воркшопа** вошли доклады ведущих российских и зарубежных специалистов в области порядкового анализа и его приложений, нестандартных методов анализа, негладкого анализа и оптимизации:

- «**Вехи и мемы жизни Л.В. Канторовича**» (д.ф.-м.н., профессор Кутателадзе С.С.);
- «**Мультипликативная модуляция порядковой и равномерной сходимостей в алгебрах Рисса**» (д.ф.-м.н., PhD Емельянов Э. Ю. );
- «**Узкие операторы в комплексных векторных решетках**» (к.ф.-м.н. Плиев М. А.);
- «**Стертые пространства Канторовича**» (д.ф.-м.н., профессор Кусраев А.Г., д.ф.-м.н., профессор Кутателадзе С.С.);
- «**Представление  $r$ -выпуклых квазибанаховых решеток с переменным показателем  $p$** » (к.ф.-м.н. Тасоев Б.Б.);
- «**Регулярные подрешетки**» (PhD Троицкий В.Г.);
- «**В каких локально выпуклых пространствах все архимедовы конусы замкнуты?**» (д.ф.-м.н., профессор Гутман А.Е., аспирант НГУ Емельяненко И.А.);
- «**Изоморфизмы коммутативных регулярных алгебр**» (д.ф.-м. н., профессор Кудайбергенов К.К.);
- «**Форсинг и булевозначный анализ**» (д.ф.-м. н., профессор Гордон Е.И.).

С полной программой можно ознакомиться на сайте ЮМИ ВЦ РАН [по ссылке](#).

Видеозаписи докладов представленных на воркшопе доступны по ссылке:

[https://youtube.com/playlist?list=PLHv\\_qs11B-1jrhMBd-csZDGMInpUVMG](https://youtube.com/playlist?list=PLHv_qs11B-1jrhMBd-csZDGMInpUVMG)

Подробная информация о докладчиках с указанием ссылок на список публикаций и личные страницы в сети Интернет размещена на сайте ЮМИ ВЦ РАН [по ссылке](#).











# Оргкомитет воркшопа



**Кутателадзе Семен Самсонович**  
**д.ф.-м.н., профессор**  
**председатель Оргкомитета**

Институт математики им. Соболева СО РАН  
г. Новосибирск, Россия



**Кусраев Анатолий Георгиевич**  
**д.ф.-м.н., профессор**  
Владикавказский научный центр РАН  
г. Владикавказ, Россия



**Гутман Александр Ефимович**  
**д.ф.-м.н., профессор**  
Институт математики им. Соболева СО РАН  
г. Новосибирск, Россия















# Воркшоп по анализу и дифференциальным уравнениям, посвященный памяти Г.Н. Шотаева



**15 декабря 2022, онлайн**

Владикавказ, 2022

# Оргкомитет воркшопа



**Кутателадзе Семен Самсонович**  
**д.ф.-м.н., профессор**  
**председатель Оргкомитета**

Институт математики им. Соболева СО РАН  
г. Новосибирск, Россия



**Кусраев Анатолий Георгиевич**  
**д.ф.-м.н., профессор**

Владикавказский научный центр РАН  
г. Владикавказ, Россия



**Гутман Александр Ефимович**  
**д.ф.-м.н., профессор**

Институт математики им. Соболева СО РАН  
г. Новосибирск, Россия

## Оргкомитет воркшопа



**Кулаев**  
**Руслан Черменович**  
**д.ф.-м.н., профессор**

Владикавказский научный центр РАН,  
Северо-Осетинский государственный  
университет им. К.Л. Хетагурова  
г. Владикавказ, Россия



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

Владикавказский научный центр РАН  
г. Владикавказ, Россия

## Рабочая группа воркшопа



**Кусраева**  
**Залина Анатольевна**

ведущий научный сотрудник  
СКЦМИ ВНЦ РАН, к.ф.-м.н.



**Тасоев**  
**Батрадз Ботазович**

ведущий научный сотрудник  
СКЦМИ ВНЦ РАН, к.ф.-м.н.

г. Владикавказ, Россия

**Тамаева**  
**Виктория Амурхановна**  
аспирант ЮМИ ВНЦ РАН, ведущий  
программист СКЦМИ ВНЦ РАН,  
секретарь воркшопа

# О воркшопе

**Воркшоп** по анализу и дифференциальным уравнениям был **посвящен** памяти российского математика кандидата физико-математических наук **Георгия Наурузовича Шотаева**, внесшего вклад в теорию мажорируемых операторов.



Формула Шотаева

Шотаев Г. Н. родился 28 декабря 1952 года в г. Перово Московской области. Его отец, Шотаев Науруз Фадеевич (1917–1996), доктор исторических наук, профессор Северо-Осетинского госуниверситета, прошел от начала и до конца Великую Отечественную Войну, закончив ее в Берлине; был награжден орденами и медалями СССР. Мать, Цагараева Валентина Знауровна, получила среднее медицинское образование, работала медсестрой.

Небольшая фамилия Шотаевых берет свое начало от Цимитинской общины, сформировавшейся в XV веке в ущелье реки Фиадгон (Северная Осетия). В позднее средневековье Осетия представляла собой конфедерацию самоуправляющихся гражданских общин — форму самоорганизации народа в условиях потери государственности и вытеснения в горы в результате нашествия монголов. Цимити — хорошо укрепленное поселение-город — сохранилось до настоящего времени как памятник позднего средневековья и представляет собой комплекс оборонительных, жилых и хозяйственных строений. Более двух десятков современных осетинских фамилий возводят свое происхождение к Цимитинской горной общине.

В 1969 году Шотаев Г. Н. окончил среднюю школу и поступил на математический факультет Северо-Осетинского государственного университета им. К. Л. Хетагурова.

В 1970 году ректором СОГУ стал воспитанник научной школы выдающегося советского математика академика С. Л. Соболева, доктор физико-математических наук, профессор Гудиев Амурхан Хаджумарович, переехавший из Новосибирского Академгородка. Он сразу же определил в качестве одного из главных приоритетов своей деятельности возвращение академической элиты и в ряду других мер, направленных на достижение этой цели, принялся отправ-

Вся подробная информация о воркшопе размещена на сайте ЮМИ ВЦ РАН [по ссылке](#).

Там же можно найти статью [«Формула Шотаева»](#)

# О программе воркшопа

В **программу воркшопа** вошли доклады ведущих российских и зарубежных специалистов в области функционального анализа, теории операторов, дифференциальных уравнений и математического моделирования:

- **«О математических работах Г.Н. Шотаева»** (д.ф.-м.н., профессор Кусраев А.Г.);
- **«Операторы Данфорда-Петтиса в пространствах вектор-функций»** (к.ф.-м.н. Плиев М.А.);
- **«О пространствах Брезиса – Либа»** (д.ф.-м.н. Емельянов Э.Ю.);
- **«Вложения в В-циклические банаховы пространства»**(к.ф.-м.н. Тасоев Б.Б.);
- **«Роль сжимаемости в моделях геофизических процессов. Альтернативные точки зрения»** (к.ф.-м.н. Радионов А.А.);
- **«Асимптотические свойства решений задачи Коши для квазилинейных параболических уравнений»** (д.ф.-м.н., профессор Тедеев А.Ф.);
- **«Асимптотические методы решения обратных задач определения ядер интегральных операторов свертки»** (к.ф.-м.н. Тотиева Ж.Д.);
- **«Приближенное решение сингулярных интегральных уравнений с применением полиномов Чебышева»**(д.ф.-м.н., доцент Хубежты Ш.С.).

С полной программой можно ознакомиться на сайте ЮМИ ВЦ РАН [по ссылке](#).

Видеозаписи докладов, представленных на воркшоппе доступны по ссылке:

[https://youtube.com/playlist?list=PLHv\\_qs11B-1bLiC8dJx9QJELbKRQN8tp](https://youtube.com/playlist?list=PLHv_qs11B-1bLiC8dJx9QJELbKRQN8tp)

Вся подробная информация о докладчиках с указанием ссылок на список публикаций и личные страницы в сети Интернет размещена на сайте ЮМИ ВЦ РАН [по ссылке](#)







# Итоги работы проекта OTDE-Workshop в 2022 году

## Количество проведенных воркшопов

В цикле научных сессий, посвященных памятным датам известных российских ученых было проведено **3** воркшопа в онлайн формате на специализированной платформе для видеоконференций.

## Количество докладов

В рамках проекта OTDE-Workshop в 2022 году было представлено **28** научных докладов.

## Докладчики

В работе проекта OTDE-Workshop в 2022 году приняло участие **26** ведущих российских и зарубежных ученых

## Общее количество слушателей

Общее количество участников проекта OTDE-Workshop в 2022 году: 125 человек, из них: российские и иностранные ученые – 95 чел, учителя математики – 16, аспиранты – 1 чел., студенты – 2 чел.

## Участники и слушатели

Студенты, магистранты, аспиранты и молодые ученые высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов, исследователи, заинтересованные в научных направлениях представленных в работе цикла воркшопов, преподаватели, ученые, любые заинтересованные слушатели.

## География

Канада, Республика Южная Осетия, Россия, США, Узбекистан.

## Направления исследований, представленные на OTDE-Workshop в 2022 г.

Порядковый анализ и его приложения, нестандартные методы анализа, негладкий анализ и оптимизация, геометрия и анализ, фундаментальная и прикладная математики.