



Институт математики им. В.И. Романовского АН РУз  
Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН  
Южный математический институт ВНЦ РАН  
Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН

**ВОРКШОП ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ АНАЛИЗУ, ПОСВЯЩЕННЫЙ  
ЮБИЛЕЮ Д.Ф.-М.Н., ПРОФЕССОРА А.Г. КУСРАЕВА  
(1 – 3 МАРТА 2023 Г., ОНЛАЙН)**

**ПРОГРАММА**

**1 марта 2023 г.  
(среда)**

<b>Время (Мск)</b>	<b>Докладчик</b>	<b>Название</b>	<b>Аннотация</b>
15.00 – 15.10	<b>Вступительное слово</b>		
15.20 – 15.40	д.ф.-м.н., профессор <b>Кутателадзе Семён Самсонович</b>	«Слово об А. Г. Кусраеве к его 70-летию»	Краткий обзор научных результатов и жизненных установок А. Г. Кусраева.
15.50 – 16.30	д.ф.-м.н., профессор, академик АН РУз <b>Аюпов Шавкат Абдуллаевич</b>	«2-локальные дифференцирования на алгебрах фон Неймана и $AW^*$ -алгебрах»	Доклад посвящен изучению 2-локальных дифференцирований на алгебрах. Основная проблема состоит в том, чтобы найти условия, при которых каждое 2-локальное дифференцирование на данном классе алгебр автоматически становится дифференцированием. В настоящем докладе мы даем решение этой проблемы для алгебр фон Неймана и их абстрактных обобщений – $AW^*$ -алгебр (т.е. алгебр Капланского).

16.40 – 17.10	д.ф.-м.н., профессор <b>Гордон Евгений Израильевич</b>	«О предыстории булевозначного анализа»	Булевозначный анализ — это исследовательский метод, основанный на теории булевозначных моделей. Он используется в различных областях математики, обычно связанных с математическим анализом. Этот метод возник в 1970-х годах в новосибирской школе Г. П. Акилова по функциональному анализу и получил широкое развитие в работах выдающихся представителей этой школы А. Г. Кусраева и С. С. Кутателадзе. Булевозначные модели теории множеств были изобретены американскими математиками Д. Скоттом и Р. Соловеем в 1960-х годах в качестве разновидности метода форсинга П.Коэна, на котором были основаны доказательства независимости гипотезы континуума и аксиомы выбора в теории ZFC. В докладе обсуждается появление булевозначного анализа в ранних публикациях Д. Скотта и Р. Соловея.
17.20 – 17.50	д.ф.-м.н., профессор <b>Кусраев Анатолий Георгиевич</b>	«Булевозначный анализ и положительность»	Обзорный доклад содержит: исторический комментарий, предпосылки и результаты булевозначного анализа; подробнее: рассматриваются операторы Магарам, инъективные банаховы решетки, некоторые алгебраические аспекты.
<b>2 марта 2023 г. (четверг)</b>			
15.00 – 15.20	д.ф.-м.н., профессор <b>Гутман Александр Ефимович</b>	«Теорема о сохранении соотношений в булевых алгебрах»	На начальных этапах изучения теории булевых алгебр перед попыткой строго доказать или опровергнуть какое-либо несложное утверждение студентам обычно предлагают проверить свою интуицию с помощью диаграммы Венна или истинностной таблицы. И здесь возникает естественный вопрос: нужно ли после такой проверки изобретать еще и доказательство? Не является ли такая проверка сама по себе строгим доказательством проверенного утверждения? А если это в общем случае не так, то для каких утверждений это все же так? Мы отвечаем на этот вопрос и доказываем аналог теоремы Йеха, справедливый для любых (не обязательно полных) булевых алгебр.

15.30 – 16.00	д.ф.-м.н., профессор <b>Кудайбергенов Каримберген Кадирбергенович</b>	«Дифференцирования алгебр Мюррея – фон Неймана»	Доклад посвящен истории решения проблемы Аюпова об описании дифференцирований алгебр измеримых операторов, присоединенных к алгебрам фон Неймана, которая была поставлена академиком Шавкатом Абдуллаевичем Аюповым в конце XX века. В начале XX века ряд математиков ввели различные обобщения классического понятия производной. Мы рассмотрим взаимосвязь между этими обобщениями и проблемой Аюпова для случая абелевых алгебр фон Неймана. Также рассмотрим ее связь с проблемой Викстеда, которая была сформулирована еще 50 лет назад. Приведем важные результаты, полученные в процессе решения проблемы Аюпова, а также новые задачи, возникшие при ее исследовании.
16.10 – 16.40	д.ф.-м.н., профессор <b>Закиров Ботир Сабитович</b>	«Линейные изометрии в пространствах Банаха – Канторовича интегрируемых с $p$ -ой степенью функций, ассоциированных с мерой Магарам, в случае, когда $p$ отлично от 2.	Дано полное описание всех линейных изометрий, действующих в пространствах Банаха – Канторовича интегрируемых с $p$ -ой степенью функций, ассоциированных с мерой Магарам, в случае, когда $p$ отлично от 2. Получен общий вид положительной линейной изометрии пространства Орлича – Канторовича с нормой Люксембурга, ассоциированного с функцией Орлича и мерой Магарам.
16.50 – 17.10	профессор <b>Троицкий Владимир Георгиевич</b>	«Представление $\text{sup}$ -пополнения векторной решетки»	Понятие $\text{sup}$ -пополнения векторной решетки было введено Доннером в 1982-м году и затем использовалось Гроблером и Лабусшанем, а также Азоузи для переноса элементов стохастической теории на язык векторных решеток. В докладе будет описано функциональное представление $\text{sup}$ -пополнения. Этот результат является частью совместного проекта с Ахинтией Полаварапу.
<b>3 марта 2023 г. (пятница)</b>			
15.00 – 15.40	к.ф.-м.н. <b>Плиев Марат Амурханович</b>	«Узкие операторы в пространствах вектор-функций»	В докладе обсуждаются порядковые свойства узких ортогонально аддитивных операторов, заданных на пространствах измеримых вектор-функций. Рассматривается связь узости, компактности и непрерывности ортогонально аддитивных операторов.

15.50 – 16.30	д.ф.-м.н. <b>Емельянов Эдуард Юрьевич</b>	«Некоторые аспекты сходимости с регулятором в векторных решетках»	<p>После краткого обзора истории сходимости с регулятором (<math>\gamma</math>-сходимости) приводится ряд недавних результатов, связанных с этой сходимостью, таких как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• архимедизация векторной решетки [3];</li> <li>• критерий топологичности <math>\gamma</math>-сходимости [1, 2];</li> <li>• конструкция свободной <math>\gamma</math>-полной векторной решетки над непустым множеством [4].</li> </ul> <p>[1] Dabboorasad Y.A., Emelyanov E.Y., Marabeh M.A.A. Order convergence in infinite-dimensional vector lattices is not topological. arXiv:1705.09883 (2017)</p> <p>[2] Dabboorasad Y.A., Emelyanov E.Y., Marabeh M.A.A. <math>\gamma</math>-Convergence in locally solid vector lattices. Positivity 22, 1065-1080 (2018)</p> <p>[3] Emelyanov E.Y. Archimedean cones in vector spaces. Journal of Convex Analysis 24, 169-183 (2017)</p> <p>[4] Emelyanov E.Y., Gorokhova S.G. Free uniformly complete vector lattices. <a href="https://arxiv.org/abs/2109.03895v4">https://arxiv.org/abs/2109.03895v4</a> (2023)</p>
16.40 – 17.20	д.ф.-м.н., доцент <b>Бондаренко Наталья Павловна</b>	«Обратная спектральная задача для дифференциальных операторов третьего порядка с коэффициентами-распределениями»	<p>Доклад посвящен дифференциальным операторам третьего порядка с коэффициентами из класса обобщенных функций (распределений). Будет рассмотрена обратная спектральная задача, которая состоит в восстановлении коэффициентов дифференциального выражения по спектральным данным – собственным значениям и весовым числам. Получены необходимые и достаточные условия разрешимости данной обратной задачи. Метод решения задачи основан на ее сведении к линейному уравнению в банаховом пространстве бесконечных ограниченных последовательностей. В докладе будут приведены довольно простые условия на спектральные данные, позволяющие гарантировать однозначную разрешимость основного уравнения.</p>
17.30	<b>Подведение итогов</b>		