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 **Модератор: д.ф.-м.н., профессор Гутман Александр Ефимович**			
Время (Мск)	**Докладчик**	**Название**	**Аннотация**
15.00 – 15.10	**Вступительное слово**		
15.20 – 15.40	д.ф.-м.н., профессор **Кутателадзе Семён Самсонович**	**«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 **Аюпов Шавкат Абдуллаевич**	**«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 **Гордон Евгений Израильевич**	**«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 **Кусраев Анатолий Георгиевич**	**«Булевозначный анализ и положительность»**	Обзорный доклад содержит: исторический комментарий, предпосылки и результаты булевозначнго анализа; подробнее: рассматриваются операторы Магарам, инъективные банаховы решетки, некоторые алгебраические аспекты.
2 марта 2023 г. / четверг **Модератор: к.ф.-м.н. Плиев Марат Амурханович**			
15.00 – 15.20	д.ф.-м.н., профессор **Гутман Александр Ефимович**	**«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 истиностной 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 **Кудайбергенов Каримберген Кадирбергенович**	**«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 **Закиров Ботир Сабитович,** д.ф.-м.н., профессор **Чилин Владимир Иванович**	**«Линейные изометрии в пространствах Банаха – Канторовича»**	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 **Троицкий Владимир Георгиевич**	**«Представление sup-пополнения векторной решетки»**	Понятие 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 sup-пополнения. Этот результат является частью совместного проекта с Ахинтией Полаварапу.
3 марта 2023 г. /пятница **Модератор: д.ф.-м.н., профессор Кудайбергенов Каримберген Кадирбергенович**			
15.00 – 15.40	к.ф.-м.н. **Плиев Марат Амурханович**	**«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. **Емельянов Эдуард Юрьевич**	**«Некоторые аспекты сходимости с регулятором в векторных решетках»**	После краткого обзора истории сходимости с регулятором (r-сходимости) приводится ряд недавних результатов, связанных с этой сходимостью, таких как: • архимедизация векторной решетки [3]; • критерий топологичности r-сходимости [1, 2]; • конструкция свободной r-полной векторной решетки над непустым множеством [4]. [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) [2] Dabboorasad Y.A., Emelyanov E.Y., Marabeh M.A.A. uτ-Convergence in locally solid vector lattices. Positivity 22, 1065-1080 (2018) [3] Emelyanov E.Y. Archimedean cones in vector spaces. Journal of Convex Analysis 24, 169-183 (2017) [4] Emelyanov E.Y., Gorokhova S.G. Free uniformly complete vector lattices. https://arxiv.org/abs/2109.03895v4 (2023)
16.40 – 17.20	д.ф.-м.н., доцент **Бондаренко Наталья Павловна**	**«Обратная спектральная задача для дифференциальных операторов третьего порядка с коэффициентами-распределениями»**	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 весовых 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.
17.30	**Подведение итогов**		