ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(Южный математический институт ВНЦ РАН, Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ ИМЕНИ С. Л. СОБОЛЕВА СО РАН
(Лаборатория математического анализа)

ХАРБИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ВОРКШОП ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ АНАЛИЗУ, ПОСВЯЩЕННЫЙ ЮБИЛЕЮ Д.Ф.-М.Н., ПРОФЕССОРА ГУТМАНА АЛЕКСАНДРА ЕФИМОВИЧА

(11-13 ФЕВРАЛЯ 2026 Г., ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ)

ПРОГРАММА

В программе указано московское время – М=Мск. В других городах время рассчитывается по формуле М ± n:
Мадрид (М-2); Новосибирск (М+4); Ташкент (М+2); Харбин (М+5).

11 февраля 2026 г. / среда Модератор: д.ф.-м.н., профессор Кусраев Анатолий Георгиевич			
Время (Мск)	**Докладчик**	**Название доклада**	**Аннотация**
15:00-15:15	**Открытие**		
15:20-15:50	д.ф.-м.н., профессор **Кудайбергенов Каримберген Кадирбергенович**	**«Нормальные дифференцирования локально измеримых операторов»**	В докладе рассматриваются нормальный локально измеримый оператор относительно полуконечной алгебры фон Неймана и локально измеримый оператор, коммутирующий с ним. Для любого локально измеримого оператора, удовлетворяющего естественному условию суммируемости, доказывается, что второй оператор субмажорируется соответствующей суммой в смысле Харди–Литлвуда–Поля. Полученный результат обобщает ряд ранее известных результатов. Получено, что ядра нормальных обобщённых внутренних дифференцирований на вполне симметричных пространствах с порядково непрерывной нормой имеют ортогональное дополнение. Далее установлено свойство регулярности нормальных операторов на таких пространствах при дополнительных естественных условиях на норму и двойственное по Кёте пространство.
15:55-16:25	д.ф.-м.н. **Арзикулов Фарходжон Нематжонович**	**«Бэровские йордановы банаховы алгебры и их дифференцирования»**	В данном докладе речь будет идти о бэровских JB-алгебрах. Как известно, алгебры фон Неймана и AW*-алгебры (бэровские C*-алгебры) удовлетворяют условию Бэра и всякое дифференцирование этих алгебр является внутренним. Условие Бэра использует левые и правые аннуляторы. В йордановых алгебрах использование аннуляторов является проблематичным. В данном докладе мы вводим и обосновываем йордановы аналоги условия Бэра, и обсудим внутренние дифференцирования JB-алгебр. А также, будет обсуждаться взаимосвязь JB-алгебры в гильбертовом пространстве с её обертывающей C*-алгеброй и их дифференцирований.
16:30-17:00	к.ф.-м.н. **Горохова Светлана Георгиевна**	**«Ортокомпактные и дизъюнктно-компактные операторы, действующие в пространство Фреше»**	В докладе представлены некоторые теоремы, относящиеся к компактности и ограниченности операторов, действующих из гильбертовых пространств и нормированных решеток в пространства Фреше. Излагаемые результаты обобщают исследования, опубликованные в статье автора (Filomat, 2024) и совместной работе (с Емельяновым Э. и Эркуршун Н.) (SMJ, 2025).
17:05-17:35	д.ф.-м.н., профессор **Закиров Ботир Сабитович**	**«Векторнозначные перестановки и симметричные пространства Банаха-Канторовича»**	Пусть B – полная булева алгебра, Q(B) – стоуновский компакт, соответствующий B, и $C_\infty(Q(B))$ алгебра всех непрерывных функций, определенных на Q(B) и принимающих значения $\pm\infty$ лишь на нигде не плотных множествах из Q(B). Рассматривается мера Магарам m, определенная на B, и принимающая значение в кольце измеримых функций. В этой статье предлагается новый подход, заключающийся в введении убывающих перестановок функций из $C_\infty(Q(B))$, связанных с такой мерой m и принимающих значения в кольце измеримых функций. Доказано, что два элемента из $C_\infty(Q(B))$ являются m-равноизмеримыми тогда и только тогда, когда их перестановки равны. Используя это свойство, дано новое эквивалентное определение симметричных пространств Банаха-Канторовича и приведены примеры таких пространств.
17:35	**Обсуждение**		

12 февраля 2026 г. / четверг Модератор: д.ф.-м.н., профессор Кудайбергенов Каримберген Кадирбергенович			
Время (Мск)	**Докладчик**	**Название доклада**	**Аннотация**
15:00-15:30	д.ф.-м.н., профессор **Кусраев Анатолий Георгиевич**	**«Теорема Штрассена о дезинтегрировании и теория Гутмана измеримых банаховых расслоений с лифтингом»**	Существует множество обобщений и приложений теоремы Штрассена о дезинтегрировании, установленной в 1965 г. Среди таковых – операторное дезинтегрирование в пространствах Канторовича и применение к субдифференциальному исчислению. В докладе представлена новая версия теоремы о дезинтегрировании для семейства сублинейных операторов, определенных на слоях измеримого банахова расслоения. Доказательство опирается на теорию измеримых банаховых расслоений с лифтингом, построенную А. Е. Гутманом.
15:35-16:05	к.ф.-м.н. **Плиев Марат Амурханович**	**«Компактные ортогонально аддитивные операторы в пространствах вектор-функций»**	Доклад посвящен обсуждению следующего результата: Мажорируемый ортогонально аддитивный оператор $T: E(X) \rightarrow F$, действующий из пространства Кете-Бохнера измеримых вектор-функций в банахово функциональное пространство с порядково непрерывной нормой, является осколочно компактным, тогда и только тогда, когда таковой является его точная мажоранта.
16:10-16:40	д.ф.-м.н. **Емельянов Эдуард Юрьевич**	**«Архимедовы конусы и сходимость с регулятором»**	Сходимость с регулятором является абстракцией равномерной сходимости функциональных последовательностей. Ее многочисленные применения восходят к работам Фройденталя, Вулиха, Цаанена и других математиков первой половины 20го века. Важность архимедовых векторных решеток отмечена в те же годы Канторовичем, Какутани, братьями Крейнами и др. Ключевые взаимосвязи этих двух понятий были обнаружены несколько позже Векслером и Люксембургом. В настоящем докладе будут затронуты некоторые новые результаты, касающиеся взаимосвязи сходимости с регулятором и архимедовых конусов, полученные в последнюю декаду.
16:45-17:15	к.ф.-м.н. **Рябко Даниил Борисович**	**«Коррелированные стратегии для процесса Фишера»**	Тема доклада относится к области моделирования эволюционных процессов. Так называемый Фишеровский процесс призван объяснить появление преувеличенных фенотипеческих признаков в популяциях животных, подверженных действию полового отбора. Предположим, что какое-то количество самок по какой-то случайной причине выбирает самцов с неким данным признаком. Тогда самцам становится генетически выгодно иметь этот признак. Но тогда самкам становится выгодно выбирать самцов с этим признаком, поскольку если их дети будут самцами, то их выберут с большей вероятностью. Таким образом процесс подпитывает сам себя. Однако возникает следующий парадокс: выбираемый признак быстро распространяется в популяции и ее захватывает; при этом заканчивается преимущество и признака, и выбора у самок. Если сам выбор имеет хоть небольшую стоимость, то он вымирает (а с ним и признак). Тем не менее, половой отбор в природе существует. Чтобы объяснить этот феномен, мы предлагаем рассмотреть т.н. кореллированные стратегии (предложенные в экономической теории Ауманом).
17:20	**Обсуждение**		

13 февраля 2026 г. / пятница

Модератор: д.ф.-м.н. Емельянов Эдуард Юрьевич

Время (Мск)	Докладчик	Название доклада	Аннотация
15:00-15:30	д.ф.-м.н., профессор **Гутман** **Александр Ефимович**	**«Объектные данные как перезаписывающие системы. Пилотный обзор»**	При проектировании и эксплуатации сложно организованных систем данных неизбежен компромисс между стабильностью работы системы и ее гибкостью. Важно иметь четкие границы допустимых модификаций данных и метаданных, в рамках которых система остается целостной и продолжает работать без сбоев. Формализация структуры данных посредством перезаписывающей системы превращает описанный выше эмпирический контекст в математический и позволяет находить решения практических информационных задач с помощью алгоритмов, имеющих строгое теоретическое обоснование.
15:35-16:05	д.ф.-м.н. **Копылов Ярослав** **Анатольевич**	**«Некоторые свойства одномерных групповых когомологий Орлича и трансляционно инвариантные линейные формы»**	Пусть Φ – N-функция. Получены условия тривиальности одномерных ℓ^{Φ}-когомологий $H^1\left(G,\ell^{\Phi}(G)\right)$ и редуцированных ℓ^{Φ}-когомологий $\overline{\mathrm{H}}^1\left(G,\ell^{\Phi}(G)\right)$ (не обязательно счетной) дискретной группы G, и условия совпадения этих пространств. Рассматривается вопрос существования трансляционно инвариантных линейных форм в пространствах Орлича на локально компактных группах.
16:10-16:40	д.ф-м.н., доцент **Сторожук** **Константин Валерьевич**	**«Дизъюнктно почти тривиальные неограниченные функционалы»**	Показано, что на бесконечномерных функциональных пространствах существуют неограниченные функционалы, принимающие не более одного ненулевого значения на произвольном семействе элементов, носители которых попарно не пересекаются. Мы строим такие функционалы, используя ультрафильтры на пространстве носителей. Результат, в частности, дает отрицательный ответ на вопросы 1-6, поставленные в статье [Emelyanov, Erkursun-Özcan, Gorokhova, d-Operators in Banach Lattices, Sib.Math.Journ.,66 (2025), 1499-1508]. Эти вопросы о том, будет ли оператор «хорошим» в том или ином смысле (например, компактным), если множества значений этого оператора на дизъюнктных семействах компактны или предкомпактны.
16:45-17:15	д.ф.-м.н. **Малюгин** **Сергей Артемьевич**	**«Многомерный аналог внешней окружности Конвея»**	Если в треугольнике ABC стороны AB и AC продолжить за точку A на расстояние, равное длине противолежащей стороны BC и то же самое проделать с вершинами B и C, то построенные 6 точек лежат на одной окружности (окружности Конвея), центр которой совпадает с центром вписанной окружности. В работе F. J. Garcia Capitan рассматривался "внешний" аналог окружности Конвея, центр которой совпадает с центром одной из вневписанных окружностей треугольника ABC. В настоящей работе для симплекса в n-мерном евклидовом пространстве рассматривается многомерный аналог внешней окружности Конвея.
17:20-17:50	к.ф.-м.н., доцент **Кононенко** **Лариса Ивановна**	**«Несколько слов об Александре Ефимовиче Гутмане»**	Знакомство с Александром Ефимовичем (АЕ) возникло после расформирования лаборатории И.А. Полетаева «Математические методы в биологии и производственных процессах» и присоединения части ее к отделу анализа и геометрии, возглавляемому А.Д. Александровым (впоследствии Ю.Г. Решетняком). Тогда «прикладная» математика сливалась с «чистой», и люди: прикладники и звезды теоретической науки (АЕ среди них) объединялись в зачастую неоднородные коллективы. Доклад посвящен воспоминаниям о том, как АЕ вник в «прикладные» дела и очень помог в них разобраться (в частности, появились четыре совместные статьи).
17:55	**Обсуждение**		