



ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

(Южный математический институт ВНЦ РАН, Северо-Кавказский центр математических исследований ВНЦ РАН)

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ ИМ. С.Л. СОБОЛЕВА СО РАН

(Лаборатория функционального анализа)

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА

(Механико-математический факультет, кафедра Общих проблем управления)

ВОРКШОП ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ АНАЛИЗУ, ТЕОРИИ ПРИБЛИЖЕНИЙ И ТЕОРИИ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЗАДАЧ, ПОСВЯЩЕННЫЙ ЮБИЛЕЮ Д.Ф.-М.Н., ПРОФЕССОРА ТИХОМИРОВА ВЛАДИМИРА МИХАЙЛОВИЧА

(5 – 6 ДЕКАБРЯ 2024 Г., ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ)

ПРОГРАММА

Время (Мск)	Докладчик	Название доклада	Аннотация
5 декабря 2024 г. / четверг Модератор: Магарил-Ильяев Георгий Георгиевич			
14:00-14:20	Открытие Воркшопа		
14:20-14:50	Д.ф.-м.н., профессор Осипенко Константин Юрьевич	«Неравенство Карлсона и теория экстремума»	В докладе сравнивается два подхода к доказательству неравенства Карлсона. Один подход был предложен Харди. Он использовался во многих работах, обобщающих неравенство Карлсона. Другой подход основан на применении стандартных методов теории экстремума, позволяющий получить новые неравенства типа Карлсона со многими весами.

14:55-15:25	Д.ф.-м.н., профессор Магарил-Ильяев Георгий Георгиевич	«О выпуклой двойственности»	В докладе будет рассказано о фундаментальном принципе выпуклого анализа, заключающемся в двойном описании выпуклых объектов (выпуклых множеств, выпуклых функций и выпуклых экстремальных задач). Будет показано, как применяется этот принцип к выводу основных формул субдифференциального исчисления.
15:30-16:10	Д.ф.-м.н. Аваков Евгений Рачиевич	«Дальнейшее развитие формализма Лагранжа»	Рассматривается экстремальная задача с гладкими ограничениями типа равенств. Классическим инструментом для исследования таких задач является правило множителей Лагранжа, устанавливающее необходимые условия экстремума. Эти условия дают содержательную информацию в главном, регулярном случае. Однако в нерегулярной ситуации, когда образ производной отображения задающего равенства в экстремальной точке не совпадает со всем пространством, принцип Лагранжа бессодержателен. В докладе будут предложены необходимые условия экстремума содержательные в нерегулярном случае и являющиеся развитием и обобщением правила множителей Лагранжа. Будут также рассмотрены примеры, иллюстрирующие основной результат.
16:15-16:45	Д.ф.-м.н., профессор Кутателадзе Семён Самсонович Д.ф.-м.н., профессор Кусраев Анатолий Георгиевич	«Вокруг теоремы Штрассена»	Теоремы Штрассена о дезинтегрировании распространяются на случай операторов в пространствах Канторовича. Приводится вариант теоремы Штрассена для измеримых банаховых расслоений с лифтингом. Указаны также связи теорем Штрассена с операторной теорией Шоке.
16:50-17:30	Д.ф.-м.н., профессор Никоноров Юрий Геннадьевич	«О некоторых экстремальных задачах для многоугольников на евклидовой плоскости»	Доклад посвящен некоторым недавно полученным результатам по задачам изопериметрического типа для выпуклых многоугольников на евклидовой плоскости. Планируется обсудить ряд задач с простыми формулировками, для решения которых понадобилось привлечь нестандартные подходы. Большое внимание предполагается уделить соответствующим методам решения экстремальных задач на плоскости. Среди этих методов можно выделить различного вида симметризации и использование аналитических вычислений для изучения свойств вспомогательных полиномиальных идеалов. Кроме того, планируется обсудить смежные и еще не решенные проблемы.
17:35	Обсуждение		

6 декабря 2024 г. / пятница

Модератор: Кусраев Анатолий Георгиевич

14:00-14:30	Д.ф.-м.н. Качуровский Александр Григорьевич	«Уклонения сумм Фейера и скорости сходимости в эргодической теореме фон Неймана»	Уклонения сумм Фейера 2π -периодических функций и скорости сходимости в эргодической теореме фон Неймана вычисляются фактически по одним и тем же формулам (интегрированием ядер Фейера). Это даёт возможность, например, выводить из результатов С.Н. Бернштейна по гармоническому анализу более чем столетней давности оценки скоростей сходимости в эргодической теореме фон Неймана для многих популярных в приложениях динамических систем – с точным старшим членом асимптотики. Например, для систем Аносова, и для бильярдов Синая (поле бильярда которых ограничено конечным набором гладких выпуклых внутрь него кривых).
14:35-15:05	Д.ф.-м.н. Емельянов Эдуард Юрьевич	«Продолжения однопараметрических операторных полугрупп на пополнения архимедовых векторных решеток»	В докладе рассматривается вопрос о продолжении однопараметрической операторной полугруппы, действующей на архимедовой векторной решетке, до полугруппы на пополнении этой решетки. На рассматриваемые полугруппы накладываются дополнительные условия непрерывности в нуле, а в качестве пополнения берется равномерное или порядковое.
15:10-15:50	К.ф.-м.н. Плиев Марат Амурханович	«О некоторых свойствах операторно выпуклых множеств в пространстве линейных операторов»	В докладе рассматриваются операторно выпуклые множества в топологическом векторном пространстве линейных ограниченных операторов, действующих в локальном гильбертовом пространстве. Обсуждаются структурные свойства указанных множеств. В частности, рассматриваются операторно крайние точки элементарной окрестности нуля в пространстве операторов.
15:55-16:25	К.ф.-м.н. Гутнова Алина Казбековна	«Некоммутативная версия теоремы Радона-Никодима для одного класса вполне положительных отображений»	Установлена некоммутативная версия теоремы Радона-Никодима для n -наборов ковариантных, относительно действия локально компактной группы, вполне положительных отображений, действующих в гильбертовых C^* -модулях. Классическая теорема Радона-Никодима является следствием ее некоммутативной версии.
16:30-17:00	К.ф.-м.н. Магомед-Касумов Магомедрасул Грозбекович	«Ряды Фурье по системе полиномов, ортогональных в смысле Соболева и ассоциированных с полиномами Якоби»	В докладе будут рассмотрены вопросы сходимости в различных функциональных пространствах рядов Фурье по соболевской системе полиномов, ассоциированной с полиномами Якоби, к функциям из пространства Соболева.
17:05-17:20	Д.ф.-м.н., профессор Гутман Александр Ефимович	«Обобщенные сходимости и неподвижные точки»	В докладе будет рассказано о некоторых фальсификациях в математике.
17:25	Обсуждение		