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

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
(Механико-математический факультет)

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(Институт математики, механики и компьютерных наук имени И.И. Воровича)

ВОРКШОП, ПОСВЯЩЕННЫЙ ЮБИЛЕЙНОМУ ВЫПУСКУ «ВЛАДИКАВКАЗСКОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА»

(10-12 ИЮНЯ 2026 Г., ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ)

ПРОГРАММА

*Мероприятие проводится при финансовой поддержке Минобрнауки России, соглашение № 075-02-2026-738

10 июня 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 **Ватульян Александр Ованесович**	**«О приложениях метода Канторовича к обратным коэффициентным задачам»**	Обратные коэффициентные задачи – одна из областей исследования обратных задач математической физики, которая в последние годы интенсивно развивается. Особый интерес представляют собой коэффициентные обратные задачи для эллиптических операторов в ограниченных областях, где для восстановления переменных характеристик среды в качестве дополнительной информации используются граничные поля на всей границе объекта или на ее части. Общая обратная задача является существенно нелинейной и для нее в настоящее время сформулирован и реализован итерационный процесс, при реализации которого на каждом шаге решается прямая задача и находятся поправки для нахождения искомых функций-коэффициентов с помощью обращения вполне непрерывного оператора в рамках метода А. Н. Тихонова. Альтернативой такому подходу для вытянутых призматических областей является вариационный подход, при реализации которого используются некоторые гипотезы о структуре полей, которые в рамках метода Канторовича позволяют упростить лагранжиан, сформулировать линейные краевые задачи для системы обыкновенных дифференциальных уравнений 1-го порядка для нахождения искомых функций. Предложенный подход реализован для оператора неоднородной теории упругости. Представлены примеры.
15:55-16:25	д.ф.-м.н., член-корреспондент РАН **Назайкинский Владимир Евгеньевич**	**«О формуле Лефшеца на многообразиях с периодическими концами»**	Классическая формула Атьи-Ботта (1967) выражает число Лефшеца геометрического эндоморфизма эллиптического комплекса (псевдо)дифференциальных операторов на замкнутом гладком многообразии как сумму вкладов неподвижных точек соответствующего диффеоморфизма в предположении, что все неподвижные точки невырождены. В 1999 г. докладчиком в соавторстве с Б.-В. Шульце, Б.Ю. Стерниным и В.Е. Шаталовым было получено обобщение этой формулы на случай многообразий с коническими особенностями. В последние десятилетия в литературе появился ряд работ, посвященных эллиптической теории на многообразиях с периодическими концами. В докладе будет представлена формула Лефшеца на таких многообразиях. В частном случае многообразий с коническими особенностями она усиливает ранее полученные результаты.
16:30-17:00	д.ф.-м.н., профессор **Койбаев Владимир Амурханович**	**«История статьи Николая Александровича Вавилова и Владимира Викторовича Нестерова «Геометрия микровесовых торов»**	Будет рассказано о задачах, поставленных в работе Н.А. Вавилова и В.В. Нестерова «Геометрия микровесовых торов» (Владикавказский математический журнал 2008, Том 10, Выпуск 1) и истории решения этих задач.
17:05-17:35	д.ф.-м.н., профессор **Магарил-Ильяев Георгий Георгиевич**	**«Немного о выпуклом исчислении»**	Фундаментальный принцип выпуклого анализа можно сформулировать так: выпуклые объекты (функции, множества и экстремальные задачи) имеют двойное описание – в исходном пространстве и двойственном к нему. Эта двойственность порождает достаточно богатое выпуклое исчисление, которое позволяет многие результаты доказывать «автоматически». В докладе будет рассказано о выпуклом исчислении конусов и его приложении к автоматическому доказательству ряда известных фактов о необходимых и достаточных условиях существования положительных решений в линейных системах равенств и неравенств.
17:40	**Обсуждение**		

11 июня 2026 г. / четверг Модератор: д.ф.-м.н., профессор Ватульян Александр Ованесович			
Время (Мск)	**Докладчик**	**Название доклада**	**Аннотация**
15:00-15:30	д.ф.-м.н., доцент **Сакбаев Всеволод Жанович**	**«Трансляционно инвариантные меры на евклидовом пространстве и свойства унитарных представлений группы сдвигов»**	Исследуется класс трансляционно инвариантных относительно сдвига неотрицательных мер (не обязательно счетно-аддитивных или сигма-конечных) на конечномерном и бесконечномерном евклидовом пространстве. Для унитарного представления евклидова пространства как абелевой группы в гильбертовом пространстве функций, квадратично интегрируемых по инвариантной мере, изучается его непрерывность и неприводимость, а для инвариантной меры – свойство ее эргодичности относительно группы сдвигов.
15:35-16:05	д.ф.-м.н., профессор **Никоноров Юрий Геннадьевич**	**«О проблеме Поповичи для пятиугольников»**	Доклад посвящен анализу проблемы Поповичи для пятиугольников. Классическая проблема для четырехугольников была поставлена выдающимся румынским математиком Tiberiu Popoviciu в 1943 и была впоследствии решена независимо разными авторами. Ее аналог для выпуклых пятиугольников был ранее исследован в работах Ф.А. Дудкина и К.О. Кизбикенова, получившими нетривиальные результаты. Обзор соответствующей тематики может быть найден в работе Ю.Г. Никонорова «Some extremal geometrical problems», опубликованной в пятом выпуске журнала «Siberian Mathematical Journal» за прошлый год. Доклад посвящен недавно полученному полному решению вышеупомянутой задачи. Следует отметить, что решение во многом основано на продуманном применении систем символьных вычислений.
16:10-16:40	д.ф.-м.н., доцент **Псху Арсен Владимирович**	**«К теории операторов интегрирования и дифференцирования распределённого порядка»**	В последние годы наблюдается значительный интерес к дробному исчислению и теории операторов дробного интегрирования и дифференцирования, что находит отражение на страницах научных журналов, включая «Владикавказский математический журнал». Одним из современных разделов этого научного направления, активно развивающимся сегодня, является теория операторов дробного интегрирования и дифференцирования распределенного порядка. В общем случае такие операторы определяются интегрированием дробных производных (интегралов) по порядку дифференцирования (интегрирования) по борелевским, вообще говоря, знакопеременным мерам. В настоящем докладе рассматриваются некоторые аспекты теории таких операторов, включая вопросы представления, построение обобщенных формул Ньютона-Лейбница, правил обращения и др.
16:45-17:15	д.ф.-м.н., профессор **Кусраев Анатолий Георгиевич**	**«Об одном методе С.С. Кутателадзе в теории операторов»**	В четвертом выпуске ВМЖ за 2005 год была опубликована заметка С.С. Кутателадзе «Об одном общем методе в теории операторов», которая начинается словами: «*Линейный функционал на векторном пространстве определяется с точностью до скаляра из его нулевой гиперплоскости. Напротив, восстановление линейного оператора из своего ядра с точностью до простого множителя – явление довольно редкое. ... некоторый операторный аналог функционалов все же имеет место для линейных операторов со значениями в порядково полной векторной решетке. В данной заметке рассматриваются некоторые возможности, открывающиеся благодаря этому довольно многообещающему подходу.*» В докладе будет рассказано о дальнейшем развитии этого направления и представлены некоторые новые результаты.
17:20	**Обсуждение**		

12 июня 2026 г. / пятница Модератор: д.ф.-м.н., профессор Магарил-Ильяев Георгий Георгиевич			
Время (Мск)	**Докладчик**	**Название доклада**	**Аннотация**
15:00-15:30	д.ф.-м.н., профессор **Гутман Александр Ефимович**	**«Эффективный анализ префиксной перезаписи»**	Вычисление значений объектных атрибутов в рамках перезаписывающей системы осуществляется путем последовательной перезаписи префиксов, останавливающейся при возникновении неперезаписываемого слова. Проблема останова этой процедуры представляется нетривиальной, поскольку она аналогична общей алгоритмической проблеме останова, которая, как известно, неразрешима. Мы покажем, что проблема останова префиксной перезаписи эффективно разрешима. В основе доказательства лежит аналог леммы о разрастании для регулярных языков (pumping lemma) из теории автоматов.
15:35-16:05	д.ф.-м.н., профессор **Водопьянов Сергей Константинович**	**«Об операторах композиции на пространствах Соболева, заданных в различных метрических структурах. История вопроса и новые перспективы»**	Композиция — фундаментальная операция в анализе. В данной работе мы изучаем аналитические и геометрические свойства отображений, индуцирующих ограниченные операторы композиции (полу)нормированных пространств Соболева с первыми обобщенными производными. В конце 80-ых годов прошлого века в работах автора такая задача была решена для пространств Соболева с одинаковой суммируемостью производных в области определения отображения и его образе. Затем в ряде работ эта задача рассматривалась при различных степенях суммируемости производных, на областях групп Карно и на римановых многообразиях вместо евклидова пространства, и, наконец, она была исследована на метрических пространствах с мерой. В докладе будет показано, что переход к более сложным метрическим структурам стал возможным благодаря принципиально новым концептуальным идеям и методам сравнительно с евклидовым пространством
16:10-16:40	д.ф.-м.н., доцент **Стукопин Владимир Алексеевич**	**«О классификации конечномерных неприводимых представлений суперянгиана»**	В докладе будет рассказано об истории решения задачи о классификации конечномерных неприводимых представлений янгиана. Янгиан Y(g) простой алгебры Ли g был введен В.Г. Дринфельдом в середине 80-х годов прошлого века, хотя сама конструкция в частном случае общей линейной алгебры gl(2) была известна ранее в так называемой RTT реализации. Также он сформулировал и доказал теорему, описывающую все конечномерные неприводимые представления янгиана Y(g), используя введенную им реализацию янгиана, в терминах так называемых полиномов Дринфельда, которые играют роль старших весов. Позднее подробное доказательство этого результата опубликовали уже в 90-е годы Чари и Прессли. Для янгиана общей линейной супералгебры Ли в RTT реализации аналогичный результат в середине 90-х годов получил Жанг. В третьем номере ВМЖ за 2011 год была получена классификация конечномерных неприводимых представлений янгиана в реализации Дринфельда простой супералгебры Ли sl(1|2). Позднее этот результат удалось обобщить на случай янгиана произвольной специальной линейной супералгебры Ли A(m|n). При этом вопрос о классификации неприводимых конечномерных представлений янгиана произвольной базисной супералгебры Ли оставался открытым. В докладе будут рассказаны недавние результаты, посвященные решению этой проблемы.
16:45-17:15	аспирант **Саадулаева Алина Альбертовна**	**«О мажорированном продолжении линейных операторов»**	Установлено, что теорема о продолжении линейных селекторов сублинейных точечно-множественных отображений – вееров (доказанная Родригес-Салинасом и Бо в 1974 году) остается в силе, если заменить в пространстве образов свойство бинарного пересечения более слабым свойством счетного бинарного пересечения, если селекторы определены на сепарабельном метризуемом топологическом векторном пространстве. Обращение этого результата (установленное Иоффе в 1981 году) получено при том дополнительном предположении, что рассматриваемое топологическое векторное пространство локально ограничено. Эти результаты обобщают результаты Абрамовича – Викстеда и Данета, а также более ранние результаты автора.
17:20	**Закрытие**		