



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

УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(Институт математики с вычислительным центром УФИЦ РАН)

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

**ВОРКШОП ПО КОМПЛЕКСНОМУ АНАЛИЗУ,
ПОСВЯЩЕННЫЙ ЮБИЛЕЮ Д.Ф.-М.Н., ПРОФЕССОРА АБАНИНА АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА**

(12 – 13 ФЕВРАЛЯ 2025 Г., ДИСТАНЦИОННЫЙ ФОРМАТ)

ПРОГРАММА

Время (Мск)	Докладчик	Название доклада	Аннотация
12 февраля 2025 г. / среда Модератор: д.ф.-м.н., профессор Анатолий Георгиевич Кусраев			
15:00-15:15	Вступительное слово		
15:20-15:55 (30 минут доклад, 5 минут обсуждение)	Д.ф.-м.н. Мусин Ильдар Хамитович	«О некоторых задачах в пространствах быстро убывающих функций»	Рассматривается пространство Шварца на неограниченном выпуклом множестве многомерного вещественного пространства и некоторые его подпространства, а также обсуждается задача о разрешимости дифференциально-разностных уравнений в них. Кроме того, изучаются случаи, когда функции из подпространств допускают продолжение до целых функций. Будет дано описание пространств таких продолжений.

<p>15:55-16:30 (30 минут доклад, 5 минут обсуждение)</p>	<p>Д.ф.-м.н., доцент. Мелихов Сергей Николаевич</p>	<p>«Пространство голоморфных функций полиномиального роста как локальная алгебра»</p>	<p>В докладе идет речь о произведении Дюамеля $*$ в пространстве функций, голоморфных в звездной относительно точки 0 области G в комплексной плоскости и полиномиального роста вблизи ее границы. Показано, что с умножением $*$ это пространство является унитарной ассоциативной и коммутативной топологической алгеброй. Описаны все линейные непрерывные операторы в нем, перестановочные с оператором интегрирования; ими являются операторы Дюамеля. В случае, когда область G является строго звездной относительно точки 0, доказан критерий обратимости элемента упомянутой алгебры. Охарактеризованы все ее замкнутые идеалы, замкнутые инвариантные подпространства и циклические векторы оператора интегрирования в рассматриваемом пространстве голоморфных функций полиномиального роста. Из полученных результатов следует, что данная алгебра локальна, а ее единственным максимальным идеалом является множество всех $*$-необратимых элементов.</p>
<p>16:30-17:15 (40 минут доклад, 5 минут обсуждение)</p>	<p>Д.ф.-м.н., доцент Брайчев Георгий Генрихович</p>	<p>«О наименьшем типе целой функции с заданной (под)последовательностью нулей»</p>	<p>Доклад посвящен экстремальным задачам для целых функций конечного порядка с заданной последовательностью (подпоследовательностью) нулей. Будет рассказано как об известных, так и о новых результатах в этом направлении.</p>
<p>17:15-17:50 (30 минут доклад, 5 минут обсуждение)</p>	<p>Д.ф.-м.н., профессор Гайсин Ахтяр Магазович</p>	<p>«Регулярный рост целых рядов Дирихле»</p>	<p>В докладе речь пойдет о равенствах типа Поля для целых функций, представленных рядами Дирихле. Будут представлены результаты и об обобщенной теореме Поля о минимуме модуля, и их применения в комплексной динамике.</p>
<p>17:50</p>	<p>Обсуждение</p>		
<p>13 февраля 2025 г. / четверг Модератор: д.ф.-м.н., доцент Михаил Игорьевич Карякин</p>			
<p>15:00-15:35 (30 минут доклад, 5 минут обсуждение)</p>	<p>Д.ф.-м.н., профессор Юлмухаметов Ринад Салаватович</p>	<p>«О наименьшем модуле, содержащем весовое нормированное пространство целых функций»</p>	<p>Для плюрисубгармонической функции φ на C^p через $H_2(\varphi)$ обозначим пространство целых функций F, для которых $F ^2 \exp(-\varphi) \in L(C^p)$. Тогда наименьший модуль целых функций над кольцом многочленов, содержащий $H_2(\varphi)$, совпадает с</p>

			объединением $H_2(\varphi + j \ln(1 + z ^2))$ по всем $j > 0$.
15:35-16:10 (30 минут доклад, 5 минут обсуждение)	Д.ф.-м.н., профессор Шишкин Андрей Борисович	«О единой шкале роста целых функций конечного порядка»	Традиционная шкала роста целых функций конечного порядка основана на понятии уточненного порядка (в смысле Валирона) или уточненного веса и предполагает отождествление роста целой функции (положительного порядка) с ростом некоторой квазистепенной функции. Такую шкалу роста принято называть степенной. Последние результаты по спектральному синтезу в комплексной области используют более тонкую шкалу роста — логарифмическую шкалу роста. Эта шкала роста основана на понятии уточненного логарифмического веса и предполагает отождествление роста целой функции (нулевого порядка) с ростом некоторой квазилогарифмической функции. Степенная и логарифмическая шкалы роста образуют в совокупности единую шкалу роста. Каждая целая функция конечного порядка имеет в единой шкале три ключевых параметра роста — алгебраическая степень, степенной порядок и логарифмический порядок.
16:10-16:55 (40 минут доклад, 5 минут обсуждение)	Д.ф.-м.н. Шерстюков Владимир Борисович	«О поведении гамма-функции в комплексной плоскости»	Рассматриваются специальные задачи, связанные с поведением гамма-функции комплексной переменной. Классические формулы Бине и Мальмстена, действующие в открытой правой полуплоскости, распространяются вплоть до мнимой оси. Отдельно обсуждаются новые интегральные представления для аргумента гамма-функции в чисто мнимых точках. Приводятся примеры применения полученных соотношений
16:55-17:30 (30 минут доклад, 5 минут обсуждение)	Д.ф.-м.н., профессор Хабибуллин Булат Нурмиевич	«Критерии распределений единственности в классах целых функций экспоненциального типа, убывающих вдоль вещественной оси»	Будут обсуждаться критерии распределений единственности для нескольких классов целых функций экспоненциального типа: 1) в рамках теории Берлинга–Мальявена для классов целых функций экспоненциального типа строго меньшем заданного числа и ограниченных на вещественной оси; 2) для классов целых функций заданного фиксированного экспоненциального типа, ограниченных на вещественной оси; 3) для классов целых функций заданного экспоненциального типа, убывающих с определенной скоростью вдоль вещественной оси. Последний класс возникает как двойственный в классах преобразований Фурье–Лапласа ультрадифференцируемых функций на ограниченном интервале вещественной оси.
17:30	Обсуждение		

