

Краткое изложение заявки

Кривошеевой Олеси Александровны

«Представление аналитических функций при помощи последовательности экспоненциальных многочленов»

Проект посвящен исследованию проблемы представления аналитических функций в выпуклых областях комплексной плоскости при помощи последовательностей экспоненциальных многочленов и, в частности, при помощи рядов экспоненциальных мономов, а также изучению особых точек функций, которые допускают такое представление.

Проведенные исследования

Ранее исследованы проблемы представления рядами экспоненциальных мономов и многочленов элементов подпространств аналитических функций инвариантных относительно оператора дифференцирования в ограниченных выпуклых областях. Изучалась также задача распределения особых точек сумм рядов экспоненциальных мономов на границах их областей сходимости. Указанные исследования основаны на изучении областей и характера сходимости этих рядов, на исследовании различных характеристик последовательностей показателей экспоненциальных мономов, на изучении взаимосвязей между этими характеристиками и их влияния на соотношение между областями сходимости таких рядов и областями существования их сумм.

Проект будущих исследований

В рамках проекта предполагается исследовать проблему фундаментального принципа для неограниченных выпуклых областей. Будут исследоваться необходимые условия фундаментального принципа для таких областей. Будут продолжены исследования проблемы распределения особых точек суммы ряда экспоненциальных мономов на границе их областей сходимости. Предполагается исследовать необходимые условия наличия таких точек на фиксированных дугах выпуклой области сходимости в случае, когда последовательность показателей не имеет плотности. Также будет исследоваться проблема полноты системы экспоненциальных мономов с положительными показателями в выпуклых областях комплексной плоскости.