

# Предельно монотонные функции и спектры абелевых групп

Марат Файзрахманов

12 октября 2010 г.

## План исследований (краткое изложение)

В рамках проекта предполагается исследовать структуру предельно монотонных спектров, а также спектров алгебраических систем, связанных с понятием предельно монотонной аппроксимации (абелевых групп, структур эквивалентности и др.).

*Цели научного исследования.* Последние годы изучение предельно монотонных функций и спектров степеней, относительно которых заданное множество предельно монотонно, набирает все большую популярность среди отечественных и зарубежных математиков (А. Ниис, Б. Хусаинов, И. Калимуллин, Р. Доуни, Н. Хисамиев и др.). Не смотря на большое количество научных работ в данном направлении исследований, имеется целый ряд фундаментальных вопросов, на решение которых и направлен проект.

*Задачи научного исследования.*

1) Изучение теоретико мерных и топологических свойств предельно монотонных спектров и спектров абелевых групп.

2) Изучение вопроса об отделимости тьюринговых степеней предельно монотонными спектрами и спектрами абелевых групп.

3) Решение вопроса о различии сильной и слабой сводимостей проблем представимости алгебраических систем, связанных с понятием предельно монотонной аппроксимации (абелевы группы, структуры эквивалентности).