

**Белорусский государственный университет
Механико-математический факультет
Кафедра теоретических изысканий**

**Аннотация к дипломной работе
«Особые точки рядов Фурье динамических субординаторов»**

Иванов Иван Иванович,

руководитель Самосадров Елпидифор Анимподистович

2014

Дипломная работа содержит

- 36 страниц,
- 6 иллюстраций (рисунков),
- 2 приложения,
- 13 использованных источников,

Ключевые слова: ОСОБАЯ ТОЧКА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ УРАВНЕНИЕ ВТОРОГО ПОРЯДКА, РЯД ФУРЬЕ, ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ КРИВАЯ.

В дипломной работе изучаются особые точки дифференциальных уравнений, порожденных рядами Фурье динамических систем.

Целью дипломной работы является исследование влияния скорости убывания коэффициентов Фурье уравнения на количество алгебраических кривых, лежащих на ряде Фурье динамической системы.

Для достижения поставленной цели использовались

- метод сведения уравнения к семейству дискретных группоидов,
- метод ассоциированных неприводимых представлений в гильбертовом пространстве.

В дипломной работе получены следующие результаты:

- 1) описаны условия односторонней обратимости,
- 2) построена правдосторонняя резольвента ряда Фурье алгебраической динамической связности,
- 3) доказана теорема о сходимости уравнения второго порядка к уравнению третьего порядка,
- 4) рассмотрен ряд иллюстрирующих примеров построенной теории, имеющих практические приложения в кристаллизации субординаторов.

Новизна результатов состоит в ослаблении условий, при которых субординаторы кристаллизуются перманентно.

Дипломная работа носит теоретический (практический) характер. Ее результаты могут быть использованы в дальнейших исследованиях по кристаллизации субординаторов, а также частично включены в специальные курсы по теории теории автоматической субординации. (Результаты дипломной работы рекомендованы к внедрению, опубликованию)

Все результаты дипломной работы строго доказаны в соответствии с принятыми в математике правилами. Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлена строгими математическими доказательствами сформулированных в работе лемм и теорем и согласованностью с результатами, известными ранее для конкретных частных случаев.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.