**Быков, Владимир Владиславович.**

## Верхнепредельные ляпуновские характеристики линейных дифференциальных систем : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.02 / Быков Владимир Владиславович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»]. - Москва, 2022. - 252 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор наук Быков Владимир Владиславович

Введение

Общая характеристика работы

Перечень сокращений и условных обозначений

Глава 1 Предварительные сведения и обзор литературы

1.1 Вещественное евклидово пространство

1.2 Пространство линейных дифференциальных систем

1.3 Показатели Ляпунова линейных дифференциальных систем

1.4 Преобразования линейных систем

1.5 Непрерывные семейства линейных систем

1.6 Максимальные и минимальные показатели

1.7 Сигма-показатели и экспоненциальные показатели Изобова

1.8 Показатели Боля (генеральные показатели)

1.9 Необходимые сведения из дескриптивных теорий множеств и функций

1.10Верхнепредельные функции

1.11Обзор литературы по теме диссертации

Глава 2 Функции, определяемые показателями Ляпунова

2.1 Показатели Ляпунова параметрических семейств линейных дифференциальных систем

2.1.1 Описание отдельного показателя (случай ограниченных коэффициентов)

2.1.2 Строение множеств точек полунепрерывности

2.1.3 Строение множеств значений и лебеговских множеств (случай ограниченных коэффициентов)

2.1.4 Случай неограниченных коэффициентов

Выводы

2.2 О локальной бэровской классификации показателей Ляпунова

Глава 3 Границы подвижности верхнепредельной ляпуновской

характеристики при ограниченных возмущениях

3.1 Бэровский класс верхней границы подвижности

3.2 Максимальные показатели систем с неограниченными коэффициентами

3.3 Бэровский класс минимальных показателей

Глава 4 Лебеговские множества показателей Изобова

4.1 Верхний сигма-показатель Изобова

4.2 Нижний сигма-показатель Изобова

4.3 Экспоненциальные показатели Изобова

Глава 5 Бэровская классификация показателей Боля

5.1 Показатели Боля семейства эндоморфизмов метризованного векторного расслоения

5.2 Показатели Боля линейных дифференциальных систем

5.3 Показатели Боля диффеоморфизмов риманова многообразия

5.4 О бэровском классе центральных показателей локальных диффеоморфизмов

5.5 Бэровский класс мажорант условных показателей Боля линейной системы

Глава 6 Связь классов Бэра ляпуновских инвариантов в равномерной и компактно-открытой топологиях

6.1 Построение обобщённо ляпуновского инварианта, непрерывного на ЖЦ и имеющего заданный класс Бэра на Ж^

6.2 Построение слабо ляпуновского инварианта, принадлежащего одному и тому же заданному классу Бэра на ЖЦ и Ж^

6.3 Построение слабо ляпуновского инварианта, принадлежащего заданной паре классов Бэра на ЖЦ и Ж^

Глава 7 Бэровские классы формул

7.1 Функции первого класса Бэра на счётном произведении топологических пространств

7.2 Приложение к пространству линейных систем

Заключение