**Духновский, Сергей Анатольевич.**

## О стабилизации решений задачи Коши для систем законов сохранения с релаксацией : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.02 / Духновский Сергей Анатольевич; [Место защиты: Нац. исслед. ун-т МЭИ]. - Москва, 2019. - 159 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Духновский Сергей Анатольевич

Оглавление

Введение

Глава 1. Локальное равновесие для системы уравнений Карле-

мана

1.1 Фурье–решение для системы уравнений Карлемана

1.2 Уравнение нулевой моды

1.3 Конечная аппроксимация

1.4 Нелинейное уравнение в банаховом

(m)

пространстве L2,γ (R+ ; Hσ )

1.5 Оценки линеаризованного оператора

1.6 Оценки правой части нелинейного уравнения

1.7 Локальное равновесие

1.8 Условие секулярности

Глава 2. Существование глобального решения задачи Коши для

возмущенной системы уравнений Карлемана

2.1 Существование решения нелинейного уравнения

2.2 Ограниченность последовательности итераций

2.3 Фундаментальность последовательности итераций

2.4 Теорема существования решения

2.5 Единственность решения

2.6 Существование решения нелинейного уравнения с оператором воз-

мущения

2.7 Апроксимационное решение возмущенной системы уравнений Кар-

лемана

Глава 3. О стабилизации решений задачи Коши для системы урав-

нений Годунова–Султангазина

3.1 Фурье–решение для системы уравнений Годунова–Сул-тангазина

3.2 Комплексификация

3.3 Уравнение нулевой моды

3.4 Конечная аппроксимация

3.5 Проверка условий секулярности

3.6 Оценки членов в правой части нелинейного уравнения

3.7 Оценки линеаризованного оператора

2

3.8 Локальное равновесие

Глава 4. Существование глобального решения задачи Коши для

возмущенной системы уравнений Годунова–Султангазина116

4.1 Существование решения нелинейного уравнения

4.2 Теоремы ограниченности, фундаментальности и существования

решения последовательности итераций

4.3 Уравнение для нулевой моды (уравнение Риккати)

4.4 Оценка правой части для уравнения Риккати в L2,γ (R+ )

4.5 Теорема о ограниченности последовательности итераций для урав-

нения Риккати в L∞,γ (R+ )

4.6 Фундаментальность последовательности итераций

4.7 Теорема существования решения

4.8 Единственность решения уравнения Риккати

4.9 Разрешимость нелинейного уравнения без оператора возмущения

Tadd и нелинейного уравнения Риккати

4.10 Доказательства теоремы существования при наличии возмуще-

ния Tadd

4.11 Фундаментальность последовательности итераций с оператором

возмущения

4.12 Апроксимационное решение для возмущенной системы уравне-

ний Годунова–Султангазина

Заключение

Список литературы

3