**Менихес, Леонид Давидович.**

## Регуляризация неустойчивых задач в топологических векторных пространствах и конечномерная аппроксимация : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.01. - Челябинск, 1998. - 195 с.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Менихес, Леонид Давидович

ВВЕДЕНИЕ

1 РЕГУЛЯРИЗУЕМОСТЬ В ТОПОЛОГИЧЕСКИХ ВЕКТОРНЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

1.1. Основные определения и простейшие свойства регу-ляризуемости.

1.2. Регуляризуемость и тихоновская регуляризуемость

1.3. Свойство С и линейная регуляризуемость.

2 КРИТЕРИЙ ЛИНЕЙНОЙ РЕГУЛЯРИЗУЕМОСТИ

2.1. Критерий линейной регуляризуемости в терминах теории двойственности

2.2. Регуляризуемость в полурефлексивных пространствах

2.3. Случай банаховых пространств.

3 НЕКОТОРЫЕ КЛАССЫ РЕГУЛЯРИЗУЕМЫХ ОТОБРАЖЕНИЙ

3.1. Спектральные операторы скалярного типа.

3.2. Спектральные операторы конечного типа.

3.3. Один метод построения подпространств в С\*(0,1) с различной характеристикой.

3.4. Интегральные операторы.

4 КОНЕЧНОМЕРНАЯ АППРОКСИМАЦИЯ ПРИ РЕШЕНИИ НЕУСТОЙЧИВЫХ ЗАДАЧ

4.1. Критерий сходимости конечномерных аппроксимаций метода невязки.

4.2. Метод регуляризации.

4.3. Метод L-регуляризации

4.4. О сходимости аппроксимаций в методе М.М.Лаврентьева

5 КОНЕЧНОРАЗНОСТНАЯ АППРОКСИМАЦИЯ МЕТОДА РЕГУЛЯРИЗАЦИИ А.Н.ТИХОНОВА п-го ПОРЯДКА

5.1. О сходимости конечномерных аппроксимаций по различным метрикам.

5.2. Сходимость конечноразностных аппроксимаций к ре-гуляризованному решению.

5.3. Сходимость конечноразностных аппроксимаций к точному решению.