

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ЮЖНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

---

---

Ю. Ф. Коробейник

# ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ

Том 1

Владикавказ  
2011

ББК 22я44  
УДК 517  
К 68

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР :  
чл.-корр. РАН, д. ф.-м. н. *В. В. Напалков*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ :  
д. ф.-м. н. *А. В. Абанин*, д. ф.-м. н. *М. М. Драгилев*,  
к. ф.-м. н. *Ю. А. Кирютенко*, д. ф.-м. н. *А. Г. Кусраев* (зам. гл. ред.),  
к. ф.-м. н. *И. М. Мальцев*, д. ф.-м. н. *С. Н. Мелихов* (зам. гл. ред.)

**Коробейник Ю. Ф. Избранные труды.**—Владикавказ: ЮМИ ВНЦ РАН  
и PCO-A, 2011.—ISBN 978-5-904695-09-5.

Т. 1.—2011.—392 с.—ISBN 978-5-904695-11-8.

В первый том избранных трудов Ю. Ф. Коробейника помещены автобиографический очерк «Долгий путь в науке», охватывающий (в основном) период его деятельности с 1947 по 1971 гг., полный список всех его научных публикаций, а также избранные статьи по двум тематическим разделам: I. Бесконечные системы линейных дифференциальных и интегральных уравнений в действительной области. Приложения к уравнениям в частных производных. II. Линейные операторы, перестановочные с некоторыми операторами. Операторы свертки и обратные к ним.

**Korobeinik Yu. F. Selected Works.**—Vladikavkaz: SMI VSC RAN, 2011.—  
ISBN 978-5-904695-09-5.

Vol. 1.—2011.—392 p.—ISBN 978-5-904695-11-8.

The first volume of selected works of Professor Yu. F. Korobeinik contains an autobiographical essay “Long Way in Science”, reflecting his activity from 1947 to 1971, the complete list of his publications, and his selected works on two topics: I. Infinite systems of linear differential and integral equations in real domain. Application to partially differential equations. II. Linear operators permutable with certain operators. Convolution operators and their inverses.

ISBN 978-5-904695-09-5  
ISBN 978-5-904695-11-8 (т. 1)

© Коробейник Ю. Ф., 2011  
© Южный математический институт  
ВНЦ РАН и PCO-A, 2011  
© Южный федеральный университет, 2011

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие главного редактора .....	5
Долгий путь в науке .....	7

### РАЗДЕЛ I

#### **Бесконечные системы линейных дифференциальных и интегральных уравнений в действительной области. Приложения к уравнениям в частных производных**

Решение смешанной задачи методом Фурье для одного интегро-дифференциального уравнения .....	41
О решении операторных уравнений методом Фурье .....	46
О сходимости метода редукции при решении счетных систем линейных интегральных уравнений .....	65
Некоторые вопросы теории бесконечных систем линейных интегральных уравнений и их приложения к математической физике .....	103
Фундаментальность одной системы решений однородного дифференциального уравнения (совм. с А. В. Дедушевым) .....	105
Решение смешанной задачи методом Фурье (совм. с А. В. Дедушевым) ....	106

### РАЗДЕЛ II

#### **Линейные операторы, перестановочные с некоторыми операторами. Операторы свертки и обратные к ним**

О преобразованиях аналитических пространств с помощью дифференциальных операторов бесконечного порядка .....	117
Об операторах обобщенного дифференцирования, применимых к любой аналитической функции .....	123
О некоторых характеристических свойствах дифференциальных операторов бесконечного порядка .....	145
О применимости дифференциальных операторов бесконечного порядка ...	167