

**METHODS OF  
MODERN MATHEMATICAL PHYSICS**

**II: FOURIER ANALYSIS, SELF-ADJOINTNESS**

**MICHAEL REED**

Department of Mathematics  
Duke University

**BARRY SIMON**

Departments of Mathematics  
and Physics  
Princeton University

**ACADEMIC PRESS NEW YORK SAN FRANCISCO LONDON**

**A Subsidiary of Harcourt Brace Jovanovich, Publishers**

**1978**

М. Риг, Б. Саймон

МЕТОДЫ  
СОВРЕМЕННОЙ  
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ  
ФИЗИКИ

2

Гармонический  
анализ  
Самосопряженность

Перевод с английского

А. К. ПОГРЕБКОВА и В. Н. СУШКО

Под редакцией

М. К. ПОЛИВАНОВА

Издательство 'Мир'  
Москва 1978

Второй том обширной монографии, задуманной авторами как изложение основных идей и методов современной математической физики, посвящен различным вопросам гармонического анализа и теории операторов в гильбертовом пространстве. Подробно изложена теория преобразований Фурье в классических пространствах и пространствах обобщенных функций, функциональные методы решения уравнений математической физики, теория расширений симметрических операторов, критерии самосопряженности, основы теории полугрупп и ряд других вопросов. В отличие от существующих математических руководств весь излагаемый материал представлен в форме, приспособленной к прямому применению в физических задачах, и проиллюстрирован многочисленными примерами. В частности, обсуждается теория лоренц-инвариантных мер и аксиомы Гординга—Вайтмана, применяемые в квантовой теории поля, описывается корректное построение свободного скалярного поля и связанных с ним представлений вейлевых коммутационных соотношений, формула Фейнмана—Каца и ее применения при решении динамических задач квантовой механики и квантовой теории поля. Замечания и задачи в конце каждой главы указывают развитие изложенных в основном тексте идей как в математическом, так и в физическом направлениях.

Своеобразный подход авторов к материалу делает книгу интересной для всех, кто занимается функциональным анализом и его применениями.

*Редакция литературы по математическим наукам*