

# Предисловие

*Математические доказательства, как алмазы, тверды и прозрачны и поддаются лишь самой строгой логике*

Дж. Локк

Книга написана на основе обработанных и несколько расширенных записей лекций по курсу «Мера и интеграл», которые автор многие годы читал на факультете прикладной математики Института криптографии, связи и информатики. Как и в предыдущих книгах автора «Математический анализ» и «Аналитические функции комплексного переменного», по форме изложения это нечто среднее между учебным пособием и конспектом лекций. Хотелось «...соединить доступность изложения, свойственную учебнику, с краткостью конспекта» [1; с. 5]. Насколько это удалось — судить читателю.

Объем материала соответствует программе курса теории меры и интеграла, читаемого обычно в IV–V семестрах на механико-математических и физико-математических факультетах университетов и других вузов с повышенной математической подготовкой.

Имеется достаточно много хороших учебников, курсов лекций и учебных пособий по курсу «Мера и интеграл», как отечественных, так и переводных. Не пытаясь кого-либо копировать, при написании книги автором были, однако, использованы идеи, заимствованные из [7], [19] и, особенно, [13] (эти издания являлись вдохновляющими примерами).

Материал книги разбит на главы. Нумерация осуществляется по следующему принципу: разделы нумеруются в пределах каждой главы, причем номеру раздела предшествует номер главы. Для утверждений используется тройная нумерация: номер главы, номер раздела, номер утверждения. Утверждения нумеруются подряд в пределах данного раздела независимо от их типа. Равенство, справедливое по определению, обозначается символом  $\equiv$ .

Для понимания материала достаточно знания курса математического анализа в объеме первых двух лет обучения на механико-математических и физико-математических факультетах университетов.

С благодарностью вспоминаю своих учителей: П.С. Александрова, И.А. Вайнштейна, А.И. Узкова, И.Я. Верченко, И.Ф. Лохина, Г.П. Толстова и других.

Хочется выразить признательность товарищам по кафедре за полезные замечания, дружескую критику и, самое главное, многолетние содержательные беседы и обсуждения.

Сентябрь 2017 г.