

Физико·

Математическое

Наследие

В. И. ГЛИВЕНКО

ИНТЕГРАЛ СТИЛТЬЕСА

Проблема, решаемая интегралом Стильеса

Элементарная теория

Применения в теории вероятностей

Применения в теории функций

Общая теория

Применения к характеристическим функциям

Применения в функциональном анализе

Понятие интеграла с точки зрения теории
функций и общего анализа



Математика

Математический анализ



URSS

Физико-математическое наследие:
математика (математический анализ)

В. И. Гливенко

ИНТЕГРАЛ СТИЛТЬЕСА

Издание третье



URSS

МОСКВА

ББК 22.161 22.1я44 22.1я73

Гливенко Валерий Иванович

Интеграл Стильеса. Изд. 3-е. — М.: ЛЕНАНД, 2021. — 214 с.

(Физико-математическое наследие: математика (математический анализ).)

В настоящей книге, написанной известным отечественным математиком В. И. Гливенко, изложена теория интегралов типа интеграла Стильеса как в их концепции интегралов функций одного действительного переменного, так и в более поздних обобщениях этой концепции. Особое внимание уделено собственно интегралу Стильеса, применениям которого в различных областях математики — теории вероятностей, теории функций, функциональном анализе — посвящены отдельные главы книги.

Книга предназначена математикам — научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам старших курсов. Она будет полезна также механикам и физикам-теоретикам, желающим ознакомиться с общими концепциями интеграла.

Формат 60х90/16. Печ. л. 13,375.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, проспект 60-летия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-9710-9035-9

© ЛЕНАНД, оформление, 2021

978-5-9519-2212-0

(твёрдый переплет)

НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	
	E-mail: URSS@URSS.ru
	Каталог изданий в Интернете: http://URSS.ru
	Тел./факс (многоканальный): + 7 (499) 724 25 45
	URSS

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Предисловие	5
-----------------------	---

Глава I.

ПРОБЛЕМА, РЕШАЕМАЯ ИНТЕГРАЛОМ СТИЛЬТЪЕСА.

1. Проблема, решаемая интегралом Римана	9
2. Проблема, решаемая интегралом Стильтъеса	12
3. Функции распределения	14
4. Частные случаи интеграла Стильтъеса	15

Глава II.

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ТЕОРИЯ ИНТЕГРАЛА СТИЛЬТЪЕСА.

5. Различные формы определения интеграла	19
6. Свойства интеграла	33
7. Каноническое разложение интеграла на слагаемые	38
8. Один случай интегрируемости функций	42

Глава III.

ПРИМЕНЕНИЯ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

9. Функции распределения случайных величин	45
10. Функции распределения сумм случайных величин	48
11. Средние значения случайных величин	51
12. Моменты	57

Глава IV.

ПРИМЕНЕНИЯ В ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ.

13. Первая теорема Хелли	60
14. Вторая теорема Хелли	64
15. Проблема моментов	70
16. Пределная теорема теории моментов	74

Глава V.

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ИНТЕГРАЛА СТИЛЬТЪЕСА.

17. Собственные приращения функций	78
18. Функции ограниченной вариации	80
19. Определение и свойства интеграла	87
20. Теоремы существования	100

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава VI.

ПРИМЕНЕНИЯ К ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИМ ФУНКЦИЯМ.

21. Формулы обращения и умножения	118
22. Предельная теорема	124

Глава VII.

ПРИМЕНЕНИЯ В ФУНКЦИОНАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ.

23. Сокращенное определение интеграла для непрерывных функций	129
24. Линейные функционалы	131
25. Линейные операторы	137
26. Слабая сходимость	146

Глава VIII.

ПОНЯТИЕ ИНТЕГРАЛА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ ФУНКЦИЙ И ОБЩЕГО АНАЛИЗА.

27. Функции множества	160
28. Опр деления и свойства интеграла	165
29. Продолжение аддитивных функций множества	175
30. Дополнения к определению интеграла	189
31. Общий анализ	191
32. Наиболее общее определение интеграла	196
Добавление I. О первоначальном определении интеграла Стильбеса	208
Добавление II. О кратных интегралах	211
Указатель	215

ЛОГИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ГЛАВАМИ

