

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОЦЕНОК СПЕКТРАЛЬНЫХ ПЛОТНОСТЕЙ УСТОЙЧИВЫХ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

**Труш Н. Н. Статистический анализ оценок спектральных плотностей устойчивых случайных процессов** / Н. Н. Труш, Т. В. Соболева. - Минск: БГУ, 2008. - 68 с: ил.

**ISBN 978-985-485-993-4**



В монографии изложены основные понятия, определяющие устойчивые стационарные случайные процессы и их спектральное представление. Модифицированное конечное преобразование Фурье и модифицированная периодограмма вводятся как вспомогательные статистики для построения оценок спектральных плотностей устойчивых стационарных случайных процессов. Исследуются их статистические свойства. Строятся оценки спектральных плотностей рассматриваемых процессов и доказывается их состоятельность в смысле сходимости по вероятности.

Предназначено для студентов, аспирантов и научных сотрудников, специализирующихся в прикладной математике, информатике, физике, а также для специалистов, работающих в сфере экономики и финансов.

### Оглавление

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b>	3
<b>Глава 1</b>	
<b>УСТОЙЧИВЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПРОЦЕССЫ</b>	6
1.1. Определение устойчивых случайных величин	6
1.2. Устойчивые случайные процессы и их спектральное представление	16
<b>Глава 2</b>	
<b>МОДИФИЦИРОВАННОЕ КОНЕЧНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ И ЕГО СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА</b>	21
2.1. Окна просмотра данных и частотные окна	21
2.2. Модифицированное конечное преобразование Фурье комплексно-значного устойчивого случайного процесса	25
2.3. Модифицированное конечное преобразование Фурье действительного устойчивого случайного процесса	30
<b>Глава 3</b>	
<b>МОДИФИЦИРОВАННАЯ ПЕРИОДОГРАММА И ЕЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА</b>	34
<b>Глава 4</b>	
<b>АСИМПТОТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОМЕНТОВ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПЕРИОДОГРАММЫ</b>	42

<b>Глава 5</b>	
<b>СОСТОЯТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ УСТОЙЧИВОГО СТАЦИОНАРНОГО СЛУЧАЙНОГО ПРОЦЕССА</b>	51
5.1. Асимптотические свойства моментов вспомогательной статистики $f_T(\lambda)$	51
5.2. Асимптотические свойства моментов вспомогательной статистики $g_T(\lambda)$	58
5.3. Состоятельность в смысле сходимости по вероятности оценки спектральной плотности	61
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	63
<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	65
<b>ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ</b>	67