

## Содержание

Предисловие .....	3
Лекция 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей .....	4
Лекция 2. Структурный анализ случайных процессов .....	6
Лекция 3. Задача о сглаживании траекторий случайных процессов .....	24
Лекция 4. Некорректные задачи статистической динамики машин и конструкций .....	29
Лекция 5. Обратные задачи статистической динамики механических систем .....	34
Лекция 6. Использование преобразований Гильберта в расчетах надежности механических систем .....	40
Лекция 7. Вероятностные методы в диагностике металлоконструкций ...	46
Лекция 8. Вероятностные методы в механике подземных трубопроводов ...	51
Лекция 9. Усталостная долговечность элементов конструкций, работающих в условиях интенсивной коррозии и случайных процессов нагружения .....	56
Лекция 10. Вероятностное прогнозирование остаточного ресурса деталей машин и конструкций с использованием результатов незавершенных испытаний по определению их долговечности .....	63
Лекция 11. Метод марковских процессов .....	70
Лекция 12. Метод статистической линеаризации .....	75
Лекция 13. Расчеты на прочность при случайных воздействиях и случайных характеристиках прочности .....	86
Лекция 14. Определение асимптотических распределений вероятностей для крайних значений статистической выборки .....	90
Лекция 15. Статистическая оптимизация параметров виброзащитных систем .....	93
Лекция 16. Нестационарные системы со случайными параметрическими и силовыми воздействиями .....	97
Литература .....	100