

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Аннотация к дипломной работе

Интегрирование в функциональных пространствах

Купчинский Иван Владимирович

Научный руководитель: доцент Радыно Евгений Мефодьевич

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит: 32 страниц, 9, 14 рисунков, 1 приложение, 9 литературных источников.

Ключевые слова: МЕРА БЕЛОГО ШУМА, МЕРА ВИНЕРА, ПОЛИНОМИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЫ, ГАУССОВСКИЕ СЛУЧАЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ.

Цель работы: изучение теории интегрирования по мере белого шума, подсчет интегралов от полиномиальных функционалов.

Объект исследования: в качестве объекта исследования были выбраны мера белого шума на пространстве распределений Шварца и связанная с ней мера Винера на пространстве непрерывных функций, а также пространства интегрируемых по этим мерам функционалов.

Основные результаты: изучены мера белого шума на пространстве распределений Шварца и связанная с ней мера Винера на пространстве непрерывных функций. Получена формула для интегрирования полиномиальных функционалов по мере белого шума. Вычислен конкретный пример интеграла от полиномиального функционала.

Дипломная работа носит теоретический характер.

Работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Diploma thesis: 32 pages, 9 reference sources.

Keywords: WHITE NOISE MEASURE, WIENER MEASURE, POLYNOMIAL FUNCTIONS, GAUSSIAN RANDOM PROCESSES.

Purpose of the work: the research of white noise measure on the space of Schwarz distribution and associated with it Wiener measure on the space of continuous functions and the counting integrals by these measures of functionals.

Object of the research: the objects of research are the white noise measure on the space of Schwarz distribution and associated with it Wiener measure on the space of continuous functions and the space of integrable by these measures functionals.

Main results: the white noise measure on the space of Schwarz distribution and associated with it Wiener measure on the space of continuous functions were studied. The formula is obtained to compute integrals of the polynomials functionals with respect to white noise measure. Computed the current example of polynomial functional.

Graduation work has a theoretic character.

The diploma was made by the author himself.