

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе

**Приближенное вычисление математического ожидания функционалов от
гауссовского процесса, основанное на интерполяции корреляционной
функции**

Кожановский Василий Николаевич

Научный руководитель – доктор физ.-мат. наук, профессор А.Д. Егоров

Минск 2017

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 30 стр., 2 рис., 3 табл., 1 приложение, 5 источников.

Ключевые слова: ГАУССОВСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ФОРМУЛА ИНТЕРПОЛЯЦИИ, АПРОКСИМАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ОЖИДАНИЙ, МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОЖИДАНИЕ, ФУНКЦИОНАЛЫ ОТ ПРОЦЕССА.

Объект исследования – математическое ожидание функционалов от гауссовского процесса.

Цель работы – применение формулы интерполяции корреляционной функции гауссовского процесса к приближенному вычислению функционалов от процессов.

Методы исследования – методы вычислительной математики, теория случайных процессов.

Результатом являются полученные оценки точности метода вычисления мат. ожиданий функционалов.

Областью применения является аппроксимация математических ожиданий функционалов от гауссовских процессов.

ABSTRACT

Graduation assignment, 30 p., 2 pic., 3 tables, 1 app, 5 sources.

Keywords: GAUSSIAN PROCESSES, INTERPOLATION FORMULA, MATHEMATICAL EXPECTATION, FUNCTIONALS.

Research object – mathematical expectation from gaussian processes.

Purpose of the work – explore the approximation of the mathematical expectations of functionals of solutions of stochastic differential equations.

Research methods – methods of computational mathematics, chaotic decomposition.

The result is obtained estimates of the accuracy of the method of calculating the math. functional expectations.

Sphere of application is approximation of the mathematical expectations of functionals.