

## Аннотация дипломной работы

Тема: «Методы вычисления математического ожидания функционалов от мартингалов и их применение»

ФИО студента: Гордиенок Максим Игоревич

Научный руководитель: Егоров Александр Дмитриевич

Кафедра (специальность, специализация): прикладная математика, кафедра математического моделирования и анализа данных

Дипломная работа, 25 с., 1 рис., 1 приложение, 2 главы, 4 источника.

Ключевые слова: МАРТИНГАЛЫ, ФОРМУЛА ИТО, МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ, МЕТОДЫ ВЫЧИСЛЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОЖИДАНИЯ ФУНКЦИОНАЛОВ ОТ ПРОЦЕССОВ.

Целью работы является изучение теории мартингалов и стохастических интегралов по мартингалам, вычисление математического ожидания функционалов от мартингалов и сравнение методов их вычисления.

Рассматриваются основные понятия теории мартингалов и стохастических интегралов по мартингалам, методы вычисления математического ожидания функционалов от мартингалов. Разработан и численно исследован алгоритм вычисления математического ожидания функционала специального вида от мартингала, построенного по степеням винеровского процесса.