

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Механико-математический факультет

Кафедра функционального анализа

Аннотация к дипломной работе

«Стохастические интегралы для семимартингалов»

Пыжков Олег Александрович

Научный руководитель – доцент Яблонский О. Л.

2016

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 35 страниц, 7 литературных источников.

Ключевые слова: СЛУЧАЙНЫЙ ПРОЦЕСС, МАРТИНГАЛ, СЕМИ-МАРТИНГАЛ, СТОХАСТИЧЕСКИЙ ИНТЕГРАЛ, ИНТЕГРАЛ ИТО, ИНТЕГРАЛ СТРАТОНОВИЧА.

Объект исследования – основные понятия стохастического анализа.

Предмет исследования – продолжение стохастического интеграла на пространство семимартингалов.

Цель работы: изучение основных понятий стохастического анализа, в частности пространств локальных мартингалов и семимартингалов, и способа построения продолжения стохастического интеграла на пространство семимартингалов.

Методы исследования: стохастического анализа.

Полученные результаты и их новизна: Построены различные типы стохастических интегралов на пространстве семимартингалов и доказаны их свойства. Доказательства являются новыми.

Область возможного практического применения: стохастический анализ и финансовая математика.

ABSTRACT

Diploma thesis: 35 pages, 7 reference sources.

Key words: RANDOM PROCESS, MARTINGALE, SEMIMARTINGALE, STOCHASTIC INTEGRAL, ITÔ INTEGRAL, STRATONOVICH INTEGRAL.

Object of research – basic elements of stochastic analysis.

Subject of research – continuation of stochastic integral in the space of semimartingales.

Purpose of the work: research basic elements of stochastic analysis, in particular, spaces of local martingales and semimartingales, and method of constructing a continuation of stochastic integral into space of semimartingales.

Research methods: stochastic analysis.

Obtained results and their novelty: Different types of stochastic integrals for semimartingales are constructed. New proofs of their properties are given.

Area of possible practical application: stochastic analysis and financial mathematics.