

Правительство Российской Федерации
Санкт-Петербургский государственный университет
Направление 080500 «Бизнес-информатика»

Гадасина Людмила Викторовна

Алгоритмы и модели оценки рисков стационарных процессов
в стохастических финансах

Научный руководитель ВКР:
Русаков Олег Витальевич, доцент, к.ф.-м.н.

Аннотация ВКР

Крупные инвестиционные проекты, связанные с разработкой стратегических бизнес-решений, требуют тщательного планирования, а также оценки и прогнозирования изменений общих экономических и частных, значимых для деятельности фирмы, показателей. В связи с этим задача исследования финансовых рядов, описывающих изменения различных активов, является актуальной задачей принятия управленческих решений. В настоящее время замечено, что ценообразование на рынке процентных ставок происходит не под воздействием регуляторов, формируемых мировыми центральными банками, а как результат взаимодействия рыночных участников. В связи с этим актуальной является разработка модели, адекватно описывающей нынешнюю ситуацию развития стохастического финансового рынка.

Целью работы является построение моделей оценки риска стационарных стохастических процессов, описывающих процентные ставки активов.

Задачами работы являются оценка параметров многофакторной модели изменения процентной ставки, оценка адекватности построенной модели и апробация полученных результатов на реальных данных.

В качестве теоретической основы использовались работы зарубежных и отечественных аналитиков и математиков. В качестве методологической основы использовался метод математического моделирования.

Перечень ключевых слов: двухфакторная модель спот-ставки, задача принятия решений, процесс Орнштейна-Уленбека, обратное преобразование Лапласа.