|  |  |
| --- | --- |
| **Работа защищена с оценкой** | **отлично** |
| Подписи членов экзаменационной комиссии |  |

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ОТЗЫВ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| студентки | **5** | курса, | **509** | группы, кафедра | **теории вероятностей** |
| **Токаевой Александры Александровны** | | | | | |
| Руководитель | | | Фалин Геннадий Иванович, доктор физ-мат наук, профессор | | |
| Тема | Минимизация условной суммы под риском для финансового портфеля | | | | |
| (на англ.) | Minimizing the conditional value at risk for a financial portfolio | | | | |
| *В отзыве должны быть отмечены достоинства курсовой работы, ее недостатки и дана обоснованная оценка.* | | | | | |

В работе изучается стандартная задача оптимизации финансового портфеля. Портфель считается оптимальным, если минимален риск больших потерь. В качестве меры риска больших потерь берется условная сумма под риском (conditional value at risk – CVaR). Автором предложено новое доказательство теоремы, которая сводит минимизацию CVaR к минимизации некоторой специальным образом определённой функции . Польза этого подхода (предложенного в статье R.Rockafellar, S.Uryasev. Optimization of Conditional Value at Risk, Journal of Risk, 2000, 2, pp.21-41) заключается в том, что функцию  можно приблизить выпуклой и кусочно-линейной по параметру  функцией . Минимум последней функции может быть вычислен с помощью известных численных методов. Важным достоинством работы А.Токаевой является то, что общие теоретические рассмотрения дополнены программами на языках C и Pyton, которые реализуют алгоритмы, основанные на теоретических результатах. С помощью этих программ проведены численные расчёты, включая расчёты для реального портфеля. Полагаю, работа заслуживает оценки «отлично».

/ Фалин Г.И.