

Отзыв на автореферат

диссертации Васильевой Софии Николаевны на тему «Алгоритмы анализа и оптимизации квантильного критерия в задачах стохастического программирования с билинейными и квазилинейными функциями потерь», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям **05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»** и **05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»**.

Диссертационная работа Васильевой С.Н. посвящена методам решения задач квантильной оптимизации с билинейной и квазилинейной функциями потерь. Работа основывается на возможности сведения указанных выше задач к минимаксным, в которых внутренний максимум берется по множеству, называемому α -ядром, а внешний минимум – по множеству допустимых стратегий. Ее основным содержанием является обоснование модификации этого утверждения, состоящего в том, что вместо α -ядра следует использовать его полиэдральную аппроксимацию.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения и списка литературы.

Во введении приведен обзор работ по теме диссертации и обосновывается ее актуальность.

В первой главе приводится определение α -ядра и устанавливаются его новые свойства. Здесь также дано определение внешней (полиэдральной) аппроксимации α -ядра и приведен алгоритм её построения.

Во второй главе разработан комплекс программ, реализующий алгоритм внешней (полиэдральной) аппроксимации α -ядра. Это позволило автору рассчитать и визуализировать границу α -ядра для ряда распределений вероятностей.

В третьей главе установлены условия сведения задач квантильной оптимизации с билинейными функциями потерь к соответствующим задачам линейного программирования, которые основаны на полиэдральной аппроксимации α -ядра.

В четвертой главе рассмотрены задачи квантильной оптимизации с квазилинейными функциями потерь, зависящими от малых случайных параметров. Диссертантом установлены условия справедливости метода линеаризации таких задач.

В пятой главе, основываясь на методе линеаризации, приведены расчеты рассеяния концов баллистических траекторий на поверхности Земли.

В заключении приведены положения, выносимые на защиту.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. №
01 / 11 / 2018

Основные результаты диссертационной работы прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, а также были опубликованы в 4 статьях в журналах, входящих в Перечень ВАК.

Диссертация Васильевой С.Н. является законченной научно-исследовательской работой, которая имеет научную и практическую ценность. Ее содержание соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842). Автор диссертации заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)» и 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

д. ф.-м. н., профессор,
профессор кафедры информационной безопасности,
ВШЭ МИЭМ им. А.Н. Тихонова,
123458, Москва, ул. Таллинская, д.34
Тел.: +7 (495) 772-9590 доб. 15125
E-mail: khametovvm@mail.ru

Хаметов В.М.

Подпись заверяю

23. 10. 2018

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ

Исхакова Л.К.

