

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васильевой Софии Николаевны «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».

Задачи анализа и оптимизации вероятностных критериев относятся к активно развивающейся в настоящее время области прикладной математики. На практике такие задачи обычно возникают при учете влияния случайных параметров на функционирование систем. В диссертации рассматривается преимущественно квантильный критерий, учитывающий риск при принятии решений в условиях неопределенности.

Диссертационная работа Васильевой С.Н. посвящена разработке методов решения таких задач в случае билинейной и квазилинейной функции потерь. Методы основаны на использовании полиэдральных аппроксимаций α -ядер. Предложены алгоритмы сведения задач стохастического программирования с квантильным критерием качества к минимаксным задачам. Решение, полученное с использованием внешней аппроксимации α -ядра, является оценкой сверху точного значения критерия.

Заключительная глава диссертации посвящена описанию примера практического применения разработанного метода линеаризации для решения прикладной задачи. Теоретические результаты подтверждены численными расчетами.

Результаты диссертационной работы были представлены на 12-ти научных конференциях и опубликованы в 4-х статьях в журналах, входящих в перечень рецензируемых журналов ВАК. Все утверждения, приведенные в автореферате, строго сформулированы.

Заключение.

Исходя из автореферата диссертации, можно сделать вывод, что диссертационная работа Васильевой Софии Николаевны на тему «Алгоритмы анализа и оптимизации квантильного критерия в задачах стохастического программирования с билинейными и квазилинейными функциями потерь» имеет научно-практическое значение.

Вх. № 01 / 11 / 2018

завершенной научно-исследовательской работой. Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор – Васильева София Николаевна – заслуживает присуждения 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».

Васин Александр Алексеевич

доктор физико-математических наук,
профессор, зам. зав. кафедрой исследования операций,
факультет ВМК, МГУ им. М.В. Ломоносова
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 52
Тел.: +7 (916)730-95-86
E-mail: vasin@cs.msu.su

Подпись Васина А.А. удостоверяю

