

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хромовой Ольги Михайловны

«Оптимизация стохастических линейных относительно стратегий систем по квантильному критерию», представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук по специальности

05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации

(авиационная и ракетно-космическая техника)»

В диссертационной работе Хромовой О.М. представлен к рассмотрению новый класс задач – многоэтапные задачи стохастического программирования с квантильным критерием. Как следует из автореферата, данные задачи находят свое применение при оптимизации сложных технических и экономических систем. Следует отметить, что к настоящему времени многоэтапные задачи в стохастической постановке с квантильным критерием не рассматривались, однако исследования двухэтапных задач стохастического программирования с квантильным критерием, являющихся частным случаем многоэтапных задач, ведутся достаточно интенсивно. Указанные факты свидетельствуют об актуальности объекта исследования диссертационной работы.

Для решения поставленных в диссертации задач автором были использованы различные методы системного анализа, стохастического программирования, математического моделирования и теории оптимизации. Данные методы позволили разработать алгоритмический аппарат для решения многоэтапных линейных по стратегиям задач стохастического программирования с квантильным критерием. В частности, для решения двухэтапной задачи стохастического программирования с квантильным критерием и билинейной функцией потерь был разработан алгоритм сведения исходной задачи к задаче выпуклого программирования. Также в работе доказаны теоремы об эквивалентности двухэтапных задач стохастического программирования с билинейной функцией потерь и квантильным критерием.

В качестве замечания можно отметить то, что сведение двухэтапной задачи стохастического программирования с квантильным критерием к задаче выпуклого программирования основано на том факте, что вектор случайных параметров имеет нормальное распределение. Возникает естественный вопрос: можно ли распространить этот результат на случай более широкого класса распределений?

Данное замечание носит частный характер и не влияет на общую положительную оценку диссертационной работы. Автореферат написан на высоком математическом уровне, позволяет оценить содержание диссертации. По теме диссертации у автора имеются три публикации в изданиях из перечня ВАК. Считаю, что автореферат диссертации удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ, а его автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Заведующий кафедрой
теоретической информатики
Ярославского государственного
университета им. П.Г. Демидова,
д.ф.-м.н., профессор

Соколов Валерий Анатольевич

22.04.2014 г.

