

Отзыв об автореферате диссертации

Рябикова Андрея Игоревича «Численные методы аппроксимации границы Парето в задачах оптимизации правил управления динамическими системами с разрывными многоэкстремальными критериями», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Как известно, формализация практически значимых прикладных оптимизационных задач, как правило, приводит к использованию методов многокритериальной оптимизации, поскольку приходится учитывать сразу несколько нередко взаимно противоречивых показателей качества.

Теория многокритериальной оптимизации сравнительно молода (ее интенсивное развитие началось примерно с середины прошлого столетия), однако за прошедшее время было предложено огромное количество различных эвристических подходов и методов, позволяющих находить более или менее приемлемые решения многокритериальных задач. Среди этих подходов особое место занимают разработки, осуществляемые на протяжении последних трех десятилетий сотрудниками ВЦ РАН, которые связаны с визуализацией и аппроксимацией границы оболочки Эджворта-Парето. В русле этого направления лежат и исследования Рябикова А.И. Его диссертация посвящена численным методам аппроксимации границы Парето для задач многокритериальной оптимизации правил управления динамическими системами, описываемыми многошаговыми математическими моделями с критериями типа уровня обеспеченности, и применению разработанных методов для построения эффективных правил управления водными ресурсами каскада водохранилищ реки Ангары.

Замечательной особенностью данной диссертации является неразрывный «сплав» теоретических достижений автора, основанных на серьезном математическом фундаменте, с успешным применением полученных результатов к решению сложной народно-хозяйственной задачи управления водными ресурсами озера Байкал и Ангарского каскада водохранилищ.

В результате знакомства с авторефератом можно сделать заключение о диссертации Рябикова А.И. как о завершенной научной работе, в которой содержатся исследования, обладающие научной новизной, развивающие теоретические положения многокритериальной оптимизации и имеющие несомненное практическое значение.

Диссертационная работа «Численные методы аппроксимации границы Парето в задачах оптимизации правил управления динамическими системами с разрывными многоэкстремальными критериями», соответствует положениям Паспорта научной специальности 05.13.18 - математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а также требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор диссертационной работы Рябиков Андрей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 - математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

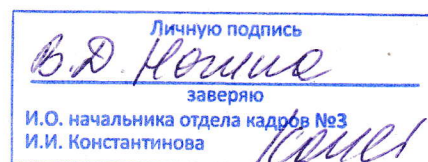
Доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры теории управления
факультета прикладной математики – процессов управления
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Ногин Владимир Дмитриевич



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт Петербургский государственный университет»,
факультет прикладной математики – процессов управления
Адрес: 198504, Санкт-Петербург, Петергоф, Университетский просп., 35
Тел.: (812) 428-71-59
Эл. почта: spbu@spbu.ru
Сайт: <http://www.apmath.spbu.ru>

ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
ПО ЛИЧНОЙ
ИНИЦИАТИВЕ



22.03.2021

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>