

Отзыв на автореферат диссертации В.Н. Сорокина
«Разработка методов и алгоритмов решения многомерных
минимаксных задач тропической оптимизации»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности 01.01.07 –
«Вычислительная математика»

Диссертационная работа В.Н. Сорокина посвящена решению задач тропической (идемпотентной) математики, которая занимается изучением полуколец и полуполей с идемпотентным сложением и имеет приложения в задачах размещения, сетевого планирования, принятия решений и др. С использованием аппарата тропической математики автор разрабатывает новые классы точных конечношаговых численных методов, которые дополняют и расширяют существующие методы тропической оптимизации и имеют важные практические приложения.

К основным результатам диссертационной работы необходимо отнести следующее:

- а) получено полное решение в явном виде в простой аналитической форме задачи с псевдоквадратичной целевой функцией и линейными ограничениями; разработан точный конечношаговый численный метод построения этой задачи с полиномиальной по размерности задачи вычислительной сложностью;
- б) решена расширенная задача псевдочebyшевской аппроксимации в тропическом векторном пространстве; предложен точный численный метод нахождения множества всех решений задачи и алгоритм построения общего решения.

Стоит отметить, что общие решения указанных задач получены автором в явном виде в простой матрично-векторной форме, что удобно как для аналитического исследования полученного множества решений, так и для создания на их основе алгоритмов численного решения. В качестве дополнения можно указать, что подобное решение в матричной форме предполагает естественный параллелизм, который способствует повышению эффективности алгоритмов.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с установленными правилами: содержание автореферата отражает основные результаты исследования, выделен вклад автора в публикации, написанные в соавторстве.

На основании представленного автореферата можно утверждать, что диссертационная работа Сорокина В.Н. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Сорокин Владимир Николаевич заслуживает присуждения ему степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.07 – Вычислительная математика.

28.05.2018

Ведущий аналитик общества с ограниченной ответственностью «Клауд Инструментс»,
кандидат физико-математических наук

Суетин Даниил Петрович. e-mail: suetindaniil@gmail.com

Почтовый адрес: 191187, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская 6/1, пом. 17, телефон 8(921)410-30-76.

Подпись руки Д.П. Суетина удостоверяю,
Заместитель генерального директора
ООО «Клауд Инструментс»



П.А. Коротков