

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плотникова Павла Владимировича на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Решение минимаксных задач размещения на плоскости с прямоугольной метрикой на основе методов идемпотентной алгебры», представленной к защите по научным специальностям 05.13.17 – Теоретические основы информатики и 01.01.09 – Дискретная математика и математическая кибернетика

Целью диссертационной работы Плотникова П.В. является «разработка новых математических методов решения минимаксных задач размещения точечных объектов на плоскости и в трехмерном пространстве с прямоугольной метрикой на основе применения методов идемпотентной алгебры и создание программно-алгоритмического обеспечения для их реализации при проектировании комплексов аппаратных средств автоматизации информационных процессов» (с. 5-6 автореферата). Эта цель непосредственно связана с новыми разработками в области как теории информатики, так и прикладных математических методов. Она, по нашему мнению, является актуальной и значимой, что определяет важность и ценность рассматриваемой диссертации.

Данная цель логично раскрыта в системе частных задач исследования, решение которых послужило получению новых научных результатов. В частности, в диссертации выполнена разработка новых методов решения задач оптимизации функций, заданных на идемпотентных полуполях, в том числе с несколькими переменными, с помощью различных авторских методик; проведена оценка вычислительной сложности разработанных новых математических методов; обоснованы рекомендации по оптимальному размещению центров обработки данных в вычислительных и телекоммуникационных сетях; разработаны программные средства для оптимального решения исследованного в диссертации класса задач размещения.

Автореферат написан хорошим научным языком, в нем гармонично сочетаются текстовые материалы, определяющие авторскую аргументацию, новые теоретически положения и ключевые выводы; математический формульный аппарат, который, несмотря на конспективность его изложения, заданную форматом автореферата, дает достаточное представление о содержании и смысле авторских разработок; графические материалы (в виде 2-х рисунков), призванные проиллюстрировать прикладной смысл формализованных автором исследовательских задач. Существенных замечаний по тексту автореферата, по итогам его внимательного прочтения и изучения, не возникает.

Положения диссертации, отраженные в автореферате, теоретически и практически значимы. Они в полной мере соответствуют заявленным научным специальностям, т.к. автором проводились исследования информационных структур, разработка и анализ их моделей, методов обеспечения высоконадежной обработки информации и обеспечения помехоустойчивости информационных коммуникаций, рассматривались принципы организации телекоммуникационных систем и оценки их эффективности, предложены новые научные методы минимизации и максимизации функций. Полученные результаты могут найти применение при проведении проектных работ, связанных с разработкой и созданием новых информационных, телекоммуникационных и иных аналогичных систем, выстроенных с акцентом на оптимизацию их архитектуры.

Положения диссертации в достаточной степени апробированы на ряде авторитетных конференций, а также опубликованы в большом числе научных публикаций, индексируемых как в РИНЦ, так и в Scopus и WoS. У автора имеется достаточное количество публикаций в изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы

основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (стр. 17 автореферата), сформированного согласно требованиям, установленным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Таким образом, диссертация «Решение минимаксных задач размещения на плоскости с прямоугольной метрикой на основе методов идемпотентной алгебры», полностью отвечает требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Плотникова Павел Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по научным специальностям 05.13.17 – Теоретические основы информатики и 01.01.09 – Дискретная математика и математическая кибернетика.

Доцент кафедры математического анализа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российского государственного педагогического университет им. А.И. Герцена», кандидат физико-математических наук, доцент

Аркина Ксения Георгиевна

Контактная информация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российского государственного педагогического университет им. А.И. Герцена».

Адрес: 191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48. Телефон: 8 (812) 312-44-92

Электронный адрес: mail@herzen.spb.ru Сайт: <https://www.herzen.spb.ru/>

ФИО: Аркина Ксения Георгиевна Должность: Доцент кафедры математического анализа

Ученая степень: кандидат физико-математических наук 01.01.01. Математический анализ

РГПУ им. А. И. ГЕРЦЕНА

подпись Ученое звание: доцент по кафедре математического анализа.

удостоверяю «_» 04 МАЙ 2018 20 года
Отдел персонала и социальной работы
управления кадров и социальной работы



Ведущий документовед
отдела персонала и социальной
работы

А.Д. Пызина