

ОТЗЫВ

**научного руководителя на диссертационную работу
Богданова Дмитрия Валериевича на тему
«Нули гипергеометрических полиномов многих
комплексных переменных»,
представленную в диссертационном совете Д 212.099.25
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный
и функциональный анализ**

Богданов Дмитрий Валериевич окончил Московский авиационный институт по специальностям «Динамика управления ЛА» и «Прикладная математика и информатика», во время подготовки диссертационной работы был прикреплен соискателем в региональном научно-образовательном математическом центре «Красноярский математический центр» при ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет». Кандидатские экзамены сданы на «хорошо» и «отлично».

В период подготовки диссертационного исследования Д. В. Богданов опубликовал 5 работ, в том числе 2 статьи в изданиях, индексированных в международных базах данных Scopus и Web of Science и 3 публикации в сборниках всероссийских и международных конференций.

Личностные качества Д. В. Богданова характеризуют его как опытного программиста и вдумчивого исследователя, успешно проводящего компьютерные эксперименты и эффективно применяющего современный математический аппарат для строгого доказательства полученных гипотез. Это во многом определяет самостоятельный подход к поиску и обработке теоретического и экспериментального материала, вошедшего в текст диссертационной работы.

Диссертация Д. В. Богданова посвящена изучению так называемых амёб комплексных алгебраических гиперповерхностей в многомерном комплексном пространстве. Данная задача хорошо известна своей трудностью и на протяжении четверти века привлекала пристальное внимание многочисленных отечественных и зарубежных исследователей. Используя понятия голономной системы дифференциальных уравнений гипергеометрического типа и целочисленной выпуклости носителя её полиномиальных решений, автор диссертации добивается значительных успехов в изучении амёб как произвольных многочленов, так и многочленов некоторого специального вида, чьи коэффициенты лежат на некоторой строго

логарифмически вогнутой гиперповерхности. Одним из ключевых результатов диссертации является теорема об оптимальности (в смысле определения Форсберга-Пассаре-Циха) амёб гипергеометрических многочленов многих комплексных переменных, обладающих некоторым свойством невырожденности.

Результаты диссертационного исследования имеют теоретическое значение. Показана взаимосвязь произвольных гипергеометрических полиномов и соответствующих голономных систем дифференциальных уравнений в частных производных в многомерном комплексном пространстве типа Горна, решениями которых являются данные полиномы. Предложен способ построения полинома многих комплексных переменных с заданным носителем и оптимальным множеством его нулей.

Диссертационная работа посвящена актуальному направлению современной математики. В ней получен ряд глубоких результатов, имеющих важное значение в теории функций нескольких комплексных переменных. Представленные в диссертации результаты являются новыми и снабжены подробными доказательствами.

Считаю, что диссертационная работа Богданова Дмитрия Валериевича удовлетворяет всем требованиям Положения о присуждении научных степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 «Вещественный, комплексный и функциональный анализ».

Д-р физ.-мат. наук, доцент,
профессор кафедры информатики
ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова»



Мур Мрадович Садыков

Адрес: 117997, г. Москва,
пер. Стремянный, 36
Телефон: +79263110364
E-mail: Sadykov.TM@rea.ru

ПОДПИСИ	<i>Садыкова Т.М.</i>
Специалист по работе с персоналом	<i>Т.М. Садыкова</i>
	12.04 2022 г.