

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФАРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Иванова Григория Михайловича

<<Геометрические свойства банаховых пространств и их слабо выпуклых подмножеств>>, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 - вещественный, комплексный и функциональный анализ

Диссертационная работа Иванова Григория Михайловича "Геометрические свойства банаховых пространств и их слабо выпуклых подмножеств", посвящена изучению геометрических свойств единичного шара в банаховом пространстве и изучению свойств некоторых параметрически выпуклых множеств в этих пространствах. Эта тематика является весьма актуальной.

В диссертации вводятся и исследуются несколько новых наглядных характеристик банаховых пространств, среди них новые модули банахова пространства - модули опорной выпуклости и опорной гладкости. Во многом благодаря наглядности введенных характеристик, Ивановым Г.М. были получены весьма содержательные и нетривиальные результаты для слабо выпуклых множеств, а также доказано, что модуль Банаха нормированного пространства эквивалентен в нуле модулю гладкости этого пространства. Эффективность новых понятий обосновывается решением нескольких открытых вопросов в геометрии банаховых пространств и теории слабо выпуклых множеств.

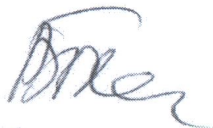
Диссертант ввел новую интересную характеристику банаховых пространств -- модуль уклонения выпуклой оболочки (УВО-модуль) и получил красивый критерий гильбертовости банахова пространства в терминах УВО-модуля. Среди результатов диссертации также стоит отметить обобщение теоремы Е.С. Половинкина об усреднении множеств на случай суперрефлексивных пространств, что весьма актуально в теории интеграла Римана для многозначных отображений.

Доклад автора по геометрическим свойствам нормированных пространств на международной школе-конференции С.Б.Стечкина (г.Миасс, 2014 г.) вызвал большой интерес.

Исходя из всего выше сказанного, можно заключить, что диссертация Иванова Г.М. представляет собой законченное исследование, в котором получен ряд новых и интересных результатов.

Диссертация отвечает требованиям ВАК, а ее автор -- Иванов Григорий Михайлович -- заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 -- вещественный, комплексный и функциональный анализ.

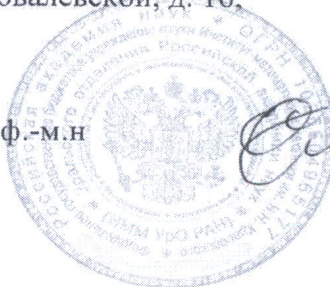
Директор Института математики и механики
им. Н.Н. Красовского УрО РАН
академик, д.ф.-м.н.



Бердышев В.И.

620990, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, д. 16,
ИММ УрО РАН, bvi@imm.uran.ru

Подпись В.И. Бердышева заверяю
Ученый секретарь ИММ УрО РАН, к.ф.-м.н



Ульянов О.Н.