

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирновой Ирины Юрьевны
«*Весовые пространства аналитических ункций со смешанной нормой,
задаваемой в терминах преобразования Фурье*»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 1.1.1 – **Вещественный,
комплексный и функциональный анализ**

Диссертационная работа И.Ю. Смирновой посвящена построению и исследованию свойств новых классов функциональных пространств аналитических функций в круге и полуплоскости. Основная идея состоит в следующем. Рассматриваемые функции зависят от двух переменных, по одной из них делается преобразование Фурье (если это случай полуплоскости, либо переход к последовательности коэффициентов Фурье по системе экспонент от угловой переменной в случае круга), и требуется, чтобы результат принадлежал пространству $L_q(l_q)$ со значениями в некотором банаховом пространстве функций от оставшейся переменной (в качестве примеров таких пространств также фигурируют лебеговы пространства, с весом или без). Это базовое банахово пространство. Затем из всех таких функций отбираются те, которые внутри полуплоскости (круга) аналитичны. Прежде такие построения проводились только для круга и при отсутствии веса.

В диссертации решаются естественные и важные в теории функциональных пространств задачи: доказательство полноты введенных пространств аналитических функций, сравнение с другими известными пространствами (например, пространствами Харди), построение изометрических изоморфизмов на $L_q(l_q)$ (аналоги теоремы Пэли-Винера), изучение теплицевых операторов в этих пространствах (критерии ограниченности, компактности, спектральные свойства)

Результаты диссертационной работы, прошли апробацию на международных конференциях и представлены в 6 публикациях, из них 4 статьи опубликованы в авторитетных журналах, входящих в международные базы данных Web of Science и SCOPUS.

Автореферат написан ясным языком, положения, выносимые на защиту, сформулированы четко. Вполне естественно то, что результаты диссертации опираются на подходы предшественников (С. Бергман, А.Е. Джрбашян, А.Н. Карапетянц, С.Г. Самко, З. Аветисян и др.). Все они являются новыми и представляют безусловный интерес как для специалистов по анализу, так и в области дифференциальных уравнений. Технику работы интересно попробовать перенести на ядра других дифференциальных операторов (в том смысле, что аналитические функции составляют ядро оператора Коши-

Римана), а также интересно проверить, что будет получаться для других типов норм.

По автореферату можно заключить, что диссертационная работа Смирновой Ирины Юрьевны «Весовые пространства аналитических ункций со смешанной нормой, задаваемой в терминах преобразования Фурье» является законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.1 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ, а соискатель Смирнова Ирина Юрьевна заслуживает присуждения ей ученой степени по этой специальности.

Доктор физико-математических наук
по специальности 01.01.02 – дифференциальные
уравнения, динамические системы и
оптимальное управление, доцент,
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы
народов им. Патриса Лумумбы», профессор Математического
института имени С.М. Никольского

Россовский Леонид Ефимович

117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6
Телефон: +7 (495) 955-07-10
E-mail: rossovskiy_le@pfur.ru

Подпись Россовского Л.Е. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета РУДН им. Патриса Лумумбы
К.П. Курылев

