

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Родиковой Евгении Геннадьевны

**«Факторизация, характеристика корневых множеств и вопросы интерполяции в весовых пространствах аналитических функций»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ**

Во многих задачах комплексного и функционального анализа (вопросы аппроксимации и интерполяции, описания инвариантных подпространств оператора сдвига, описания замкнутых идеалов в алгебрах аналитических функций и т.д.) существенную роль играет разложение аналитической функции на простые множители, то есть факторизация. Эти вопросы привлекали внимание еще классиков комплексного анализа (К. Вейерштрасса, Ж. Адамара, Ф. Бореля, В.В. Голубева, Р. Неванлинны, В.И. Смирнова и др.) и остаются в центре внимания современных авторов (У. Хеймана, Б.И. Коренблюма, К. Сейпа, Б.Н. Хабибуллина, А.М. Джрбашяна и др.). В построении факторизационных представлений важную роль играет характеристика корневых множеств исследуемых классов. Этим вопросам и их приложениям посвящена диссертационная работа Е.Г. Родиковой.

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений.

Отметим, на мой взгляд, наиболее важные результаты, полученные в диссертации. В первой главе изучаются классы аналитических в круге функций с  $\alpha$ -характеристикой из  $L^p$ -весовых пространств. Указанная задача возникает естественным образом. Еще в 1964 г. М.М. Джрбашяном была введена  $\alpha$ -характеристическая функция, обобщающая известную характеристику Р. Неванлинны. В его работах был полностью исследован класс функций с ограниченной на интервале  $(0,1)$   $\alpha$ -характеристикой. Автор диссертации исследует тот случай, когда  $\alpha$ -характеристическая функция не является ограниченной, но принадлежит  $L^p$ -весовым пространствам. Получено, на мой взгляд, красивое описание корневых множеств этих классов и построен полный аналог факторизационного представления М.М. Джрбашяна для указанных классов, где вместо функций ограниченной вариации возникают функции из классов О. Бесова на единичной окружности.

Другой результат этой главы, на котором хотелось бы остановиться, связан с описанием корневых множеств классов аналитических в круге функций, допускающих рост вблизи конечного множества точек на границе. Эти вопросы возникли в работах хорошо известных специалистов в области комплексного анализа: А. Боричева, Л. Голинского, С. Купина, С. Фаворова – и связаны с задачами спектральной теории операторов. В работах этих авторов было найдено необходимое условие на нули функций из вышеуказанных классов. Однако полного описания корней этих классов получено не было. В работе Е.Г. Родиковой эта задача получила окончательное решение в случае довольно общих весов.

Аппарат факторизационных представлений позволил Е.Г. Родиковой во второй главе диссертации в явном виде получить решение интерполяционной задачи в классах аналитических в круге функций со степенным ростом характеристики  $P$ . Неванлинны.

В работе получены и другие интересные, на мой взгляд, результаты, относящиеся к актуальным вопросам комплексного и функционального анализа.

Отмечу некоторые личностные характеристики Родиковой Евгении Геннадьевны.

В 2010 г. Родикова Е.Г. окончила с отличием магистратуру по направлению «Физико-математическое образование» Брянского государственного университета и поступила в аспирантуру по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ. Еще в студенческие годы Родикова Е.Г. зарекомендовала себя как ответственная и эрудированная студентка. Родикова Е.Г. – неоднократный призер областного конкурса на лучшую научную работу среди студентов и аспирантов, призер Всероссийского конкурса на лучшую научную работу в области математики. Соискатель является исполнителем гранта РФФИ (проект №13-01-97508 р-центр-а). В 2008 г. Родикова Е.Г. стала именованным стипендиатом Правительства РФ, в 2011 г. – именованным стипендиатом Президента РФ.

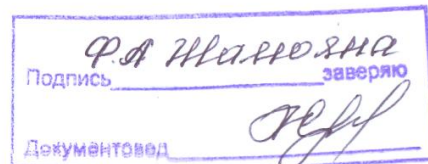
Работа по тематике диссертационного исследования была начата соискателем еще в магистратуре. В работе над диссертацией Родикова Е.Г. проявила большое упорство, трудолюбие и навыки самостоятельного исследования.

Наряду с научно-исследовательской работой, Родикова Е.Г. активно привлекалась к учебной деятельности кафедр математического анализа и прикладной математики и информатики физико-математического факультета Брянского государственного университета и показала себя сложившимся преподавателем, пользующимся авторитетом, как среди профессорско-преподавательского состава, так и среди студентов. В целом, Родикову Е.Г. можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника, способного решать поставленные проблемы.

Считаю, что работа Родиковой Евгении Геннадьевны «Факторизация, характеристика корневых множеств и вопросы интерполяции в весовых пространствах аналитических функций» представляет собой законченное научное исследование и удовлетворяет всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, а ее автор – Родикова Евгения Геннадьевна – несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

**Научный руководитель:**  
заведующий кафедрой  
математического анализа  
Брянского государственного университета,  
доктор физико-математических наук,  
профессор

28.04.2014



Ф.А. Шамоян