

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.А. Колесникова "Конформные отображения канонических областей на области с симметрией", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 - вещественный, комплексный и функциональный анализ

Построение конформных отображений составляет одно из центральных мест в классической и современной геометрической теории функций комплексного переменного. Помимо фундаментального теоретического значения, эта область исследований чрезвычайно важна во многих прикладных задачах. Знаменитая теорема Римана обеспечивает существование конформного отображения любой односвязной области на канонические односвязные области. Однако нет универсальных рецептов конструктивного построения. На протяжении многих лет математики разрабатывали разнообразные методы, использующие интегральные представления типа Кристоффеля-Шварца, дифференциальные уравнения, различные геометрические характеристики области, допускающие аналитические интерпретации. Важным шагом стало обобщение теоремы Римана на многосвязные области, включая области счетной связности и еще более абстрактные топологические типы.

Диссертация И.А. Колесникова осуществляет прогресс в трудной части теории конформных отображений, где речь идет об областях счетной связности. Естественно, что приходится пользоваться геометрической спецификой области, например, инвариантностью относительно сдвига, круговыми свойствами граничных дуг и другими. Результаты, полученные в диссертации, демонстрируют умение автора решать трудные и актуальные задачи, развивать сложные методы классического и современного направлений высокого абстрактного уровня.

Особую трудность традиционно составляет поиск акцессорных параметров. Для решения самой трудной части автор привлекает методы, разрабатываемые в томской математической школе комплексного анализа на протяжении многих лет, начиная с трудов П.П. Куфарева. В этом сказывается постоянное влияние томских математиков и их вклад в постоянно растущий интерес к параметрическому методу.

Недавно мне пришлось писать реферат на статью И.А. Колесникова в реферативный журнал США "Mathematical Reviews". При ознакомлении со статьей лишний раз убедился в высоком уровне сложности решаемых им задач и достигнутом успехе.

Работа выглядит цельным произведением, развивающим современные направления исследований и содержащим новые научные достижения. Представленный труд характеризует зрелого специалиста в области комплексного анализа. Все результаты диссертации являются новыми и достоверными.

В 2014 году автор диссертации выступал с докладом на Саратовской зимней школе по современным проблемам теории функций и их приложениям. Список публикаций автора свидетельствует о высоком научном рейтинге его работы.

Считаю, что диссертация И.А. Колесникова является вкладом в развитие содержания и методов теории голоморфных однолистных функций, построение конформных отображений сложной природы, содержит ряд новых научных результатов. Работа носит квалификационный характер, она удовлетворяет требованиям пункта 7 "Положе-

ния о порядке присуждения ученых степеней" (в редакции постановления правительства РФ № 475 от 20.06.2011), а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 - "вещественный, комплексный и функциональный анализ".

Заведующий кафедрой математического анализа Национального исследовательского Саратовского государственного университета, доктор физико-математических наук,  
профессор ПРОХОРОВ Д.В.

06.06.14

Подпись профессора Д.В. Прохорова

ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь СГУ  
доцент



И.В. Федусенко

Отзыв составил: **Прохоров Дмитрий Валентинович**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования «Саратовский государственный  
университет имени Н.Г. Чернышевского»

Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83

Телефон: +7 (8452) 26 -16 – 96

Факс: +7 (8452) 27 - 85 – 29

E-mail: rector@sgu.ru

Web-сайт: <http://www.sgu.ru/>