

ОТЗЫВ

научного консультанта
о диссертационной работе Е.Н. Михалкина
«Аналитические аспекты теории алгебраических функций»,
представленной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности
01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ

Алгебраические функции составляют важный пласт математики, о чем свидетельствует необычайно широкий диапазон связей с алгеброй (в рамках теорий Галуа и инвариантов), с комбинаторикой (в роли производящих функций), с топологической теорией сингулярностей (через дискриминанты), с теорией функций (в контексте 13-ой проблемы Гильберта о структуре общей алгебраической функций) и т.д.

Диссертационная работа Е.Н. Михалкина посвящена аналитическим аспектам теории алгебраических функций. В ней приводятся новые интегральные представления для общей алгебраической функции. Полученные интегральные формулы для общей алгебраической функции позволили разработать новые методы аналитического продолжения алгебраических функций, которые вносят значительный вклад в учение о монодромии.

Важная роль в работе отведена исследованию дискриминанта общего алгебраического уравнения. Здесь изучаются важные страты дискриминантного множества, на изучение которых впервые обратил внимание Д. Гильберт (1887). Наиболее глубокие продвижения в их исследовании были получены с точки зрения теории инвариантов Вейманом (J. Weyman, 1993) и Кацом (G. Katz, 2003). В этих работах основное внимание уделялось уравнениям (идеалам) изучаемых стратов.

Новизна подхода к исследованию каспидальных стратов в диссертации Е.Н. Михалкина состоит в использовании аппарата теории амёб алгебраических поверхностей, дифференциальной геометрии дискриминантного множества и его параметризации в виде обращения логарифмического отображения Гаусса. Это позволило предъявить явную и эффективную параметризацию стратов и получить неожиданный результат о том, что такие страты мономиальными преобразованиями сводятся к A -дискриминантным множествам. Тем самым доказано существование иерархии между стратами всех A -дискриминантных множеств.

Таким образом, в диссертационной работе Е.Н. Михалкина получен ряд крупных научных результатов, составляющих важный вклад в теорию алгебраических функций и многомерный комплексный анализ. Прделанная работа характеризует

Е.Н. Михалкина как высококвалифицированного специалиста в области комплексного анализа и теории алгебраических функций. В диссертации отражены лишь результаты, принадлежащие либо лично автору, либо полученные в неразрывном соавторстве.

Диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а ее автор Михалкин Евгений Николаевич заслуживает присвоения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Научный консультант:

доктор физ.-мат. наук, профессор,
профессор кафедры теории функций
ФГАОУ ВПО
«Сибирский федеральный университет»

Почтовый адрес:

пр. Свободный, 79,
Сибирский федеральный университет,
г. Красноярск, 660041
телефон: 89135958529
e-mail: atsikh@sfu-kras.ru

Август Карлович Цих



ФГАОУ ВПО СФУ	
Подпись <u>Цих А.К.</u>	заверяю
Начальник общего отдела	
18	09 2015 г.