

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронцовой Елены Юрьевны
«Формы изохром в коноскопических картинах кристаллов при произвольной
взаимной ориентации нормали к поверхности и оптической оси»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности
01.04.07 Физика конденсированного состояния

В диссертации Воронцовой Е.Ю. проведено серьезное исследование известных уравнений, описывающих форму изохром. Показано, в том числе, экспериментально, что ранее применявшиеся при их получении приближения приводят к грубым искажениям количественного и качественного характера, в особенности, когда оптическая ось кристалла и нормаль к его поверхности не совпадают и не ортогональны. Отказ от приближений и вывод точного уравнения изохром, осуществленный в работе Воронцовой Е.Ю. и сопровождавшийся использованием сложного и трудоемкого алгебраического аппарата, позволил решить задачи, поставленные в диссертации. Впервые полученное без приближений, уравнение изохром подтверждено экспериментально при наблюдении коноскопических картин кристаллов нескольких веществ. Оно имеет очевидную практическую значимость, поскольку может использоваться в метрологии оптической однородности одноосных кристаллов. Поскольку изохромами в общем случае оказались плоские кривые восьмого порядка, а они слабо изучены и даже не имеют собственных названий, то результаты диссертации представляют определенный интерес и с точки зрения чистой математики.

Диссертация Воронцовой Е.Ю. является законченным научным исследованием, выполненным на высоком уровне, с применением современных методов. По актуальности, научной новизне и практической значимости представленная работа полностью удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует специальности 01.04.07, а ее автор – Воронцова Елена Юрьевна – заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния.

Декан математического факультета ТвГУ,
к.ф.-м.н., доцент
Chemarina.YV@tversu.ru
+7 (4822) 58-56-83

Ю.В. Чемарина

15.10.18