

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гурина А.С.

"Исследование полупроводниковых кристаллов и наноструктур A_2B_6 с магнитными примесями методом оптически детектируемого магнитного резонанса", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Исследование физических свойств перспективных веществ, сочетающих в себе полупроводниковые и магнитные свойства, представляет несомненный интерес как для развития фундаментальной физики, так и для многочисленных приложений. Тема диссертации А.С. Гурина, посвященная экспериментальным исследованиям оптических и парамагнитных дефектов в этих соединениях, бесспорно, является актуальной.

Несомненным достоинством работы является использование метода оптически детектируемого магнитного резонанса (ОДМР), позволяющего получить уникальные возможности для изучения исследуемых объектов.

В диссертации получен целый ряд новых результатов. Впервые исследован метод ОДМР в низкоразмерных полупроводниковых структурах $(CdMn)Te/(CdMg)Te$ с квантовыми ямами, содержащими двумерный дырочный газ. Были обнаружены и определены параметры обменно-связанных комплексов из ионов Mn и локализованных дырок в квантовых ямах. Впервые получены спектры ОДМР ионов Fe^{3+} в монокристаллических подложках ZnO .

Результаты исследований достаточно полно опубликованы и понятно изложены в автореферате.

Считаю, что диссертация Гурина А.С. удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния.

в.н.с. лаб. радиоспектроскопии диэлектриков
к.ф.-м.н.

/М.Л. Фалин/

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского Казанского научного центра Российской академии наук

Россия, 420029, Казань, Сибирский тракт, 107
falin@kfti.knc.ru