

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Лазарева Ильи Дмитриевича «Многочастичная запутанность в многоквантовой спектроскопии ЯМР в твердом теле», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Лазарева И.Д. связана с изучением квантовых корреляций, ответственных за преимущества квантовых приборов и устройств над их классическими аналогами, а также развивает методы экспериментального измерения величин квантовой информации Фишера и косоугольной информации Вигнера-Януса в рамках многокантового ЯМР в твердом теле. Представленные в работе результаты были получены в ходе исследований, проводившихся Лазаревым И.Д. более 7 лет в процессе обучения на факультете физико-химической инженерии сначала в качестве студента, а затем в аспирантуре. Работа Лазарева И.Д. носила в основном характер теоретических исследований. Научные результаты, полученные Лазаревым И.Д., представлены в 5 статьях, опубликованных им с соавторами в ведущих реферируемых научных журналах, а также доложены на многочисленных научных конференциях.

В процессе выполнения диссертационной работы в ходе обучения в аспирантуре Лазарев И.Д. освоил значительный объем фундаментальных научных знаний в области физики конденсированного состояния вещества, овладел теоретическими методами квантовой теории информации, ознакомился с основами теории магнитного резонанса, а также получил практические навыки численного счета. Во время работы Лазарев И.Д. проходил практику в ведущем отечественном Институте проблем химической физики РАН в должности младшего научного сотрудника. В совокупности приобретенные знания и навыки, а также собственные оригинальные разработки Лазарева И.Д. свидетельствуют о его высокой научной квалификации и способности к самостоятельному проведению научных исследований.

В ходе работы Лазарев И.Д. проявил себя как ответственный, обладающий высокой научной и технической квалификацией исследователь. Значительный объем результатов, вошедших в диссертационную работу Лазарева И.Д., был получен им в соавторстве при самом активном личном участии. Полностью самостоятельно им были выполнены работы по аналитическому решению уравнений и написанию программ численного счета. В совокупности личный вклад Лазарева И.Д. в проведение исследований и получение результатов, представленных в его диссертационной работе, может быть оценен, как существенный и определяющий.

Считаю, что диссертационная работа Лазарева И.Д. по актуальности, объему, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автореферат дает достаточно полное представление о диссертационной работе. Я, безусловно, рекомендую автора диссертации Лазарева Илью Дмитриевича к присуждению ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния.

Научный руководитель
главный научный
сотрудник ИПХФ
доктор физ.-мат.
наук, профессор

Э.Б.Фельдман

Собственно
руководителем
сотрудника
Удостоверен
сотрудник
канцелярии