

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Спиридонова Дмитрия Михайловича**  
**«Спектрально-кинетические закономерности оптически- и термостимулированной люминесценции в облученных структурах нитрида алюминия»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния

Задача работы соискателя состояла в исследовании спектрально-кинетических характеристик радиационно-стимулированных явлений в монокристаллах и микродисперсных образцах нитрида алюминия. Решая эту задачу, Дмитрий Михайлович зарегистрировал послесвечение образцов после бета-облучения, два временных компонента которого объяснил участием двух сортов центров захвата носителей. При этом совпадение спектров обоих компонентов свечения указывало на участие лишь одного центра свечения в этих процессах. Раскрыл механизмы оптически стимулированной и термостимулированной люминесценции. На основе полученных данных разработал приложения для дозиметрии ультрафиолета и бета-радиации, защищенные тремя патентами Российской Федерации.

Полученные соискателем научные результаты являются новыми.

Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой решена задача изучения кинетики электронно-дырочных процессов в нитриде алюминия, имеющая важное значение для физики конденсированного состояния и ее приложений в области люминесцентной дозиметрии излучений. Содержание работы соответствует формуле специальности ВАК 01.04.07 – Физика конденсированного состояния», отраженной в ее паспорте, а область исследований соответствует п. 2 паспорта «Теоретическое и экспериментальное исследование физических свойств неупорядоченных неорганических и органических систем, включая классические и квантовые жидкости, стекла различной природы и дисперсные системы». Результаты работы в достаточной мере опубликованы в научной печати.

Таким образом, представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям, сформулированным в разделе II Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор, **Спиридонов Дмитрий Михайлович**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Заведующий Иркутским филиалом федерального государственного бюджетного учреждения науки Института лазерной физики Сибирского отделения Российской академии наук д.ф.-м. н., профессор,  
научная специальность 01.04.07 – физика твердого тела



Старший научный сотрудник, к.ф.-м.н., доцент,  
научная специальность 01.04.07 –  
физика конденсированного состояния

Мартынович Евгений Федорович

Дресвянский Владимир Петрович

664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130а  
тел. 8-3952-51-21-60, e-mail: [filial@ilph.irk.ru](mailto:filial@ilph.irk.ru)

14 марта 2015 г.

Вх. № 05 - 19/1 - 595  
от 24.03.15 г.