

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации В.В. Ковгар
«Спектрально-люминесцентные и лазерные свойства иттербий-содержащих
иттрий-алюмооборатных и теллуритно-вольфраматных стекол»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата физико-математических наук


С развитием фотоники, оптоэлектроники и лазерной техники значительно возросла потребность в новых перспективных материалах, обладающих люминесцентными свойствами. Особый интерес в этом плане представляют стекла, сочетающие в себе высокие оптические характеристики и достаточно низкую стоимость производства, по сравнению с кристаллическими материалами. Как раз вопросам разработки и исследования спектрально-люминесцентных и лазерных свойств новых составов иттербий-содержащих иттрий-алюмооборатных и теллуритно-вольфраматных стекол посвящена диссертация Ковгар Виктории Викторовны. Актуальность работы не вызывает сомнений и представляет интерес не только для лазерных технологий, разработки люминесцентных концентраторов и конверторов солнечного излучения, но и для углубления представлений о процессах переноса и диссипации энергии возбуждения в разработанных соискателем материалах.

С поставленными задачами диссертант справился успешно. В.В. Ковгар выполнены измерения, проведена численная и аналитическая обработка спектров их интерпретация, определен механизм переноса энергии возбуждения в Yb-Cr-содержащих иттрий-алюмооборатных и иттрий-кремний-алюмооборатных стеках, определены основные области применения разработанных материалов. Материалы представленной диссертационной работы прошли необходимую апробацию - докладывались на ряде международных конференций, на их основе опубликованы 4 статьи в ведущих российских и зарубежных журналах, оформлено 4 патента.

Представленные в автореферате материалы диссертационной работы и список публикаций позволяют характеризовать автора как вполне сформировавшегося научного работника, способного исследовать, анализировать и обобщать полученные наблюдения и факты, а также давать рекомендации по практическому применению полученных результатов. На основании сказанного выше, считаю, что диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ковгар Виктория Викторовна заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Я, Денкер Борис Ильич, даю согласие на публикацию данного отзыва в открытом доступе на официальном сайте Института физики НАН Беларуси.

Доктор физ.-мат. наук, профессор,
гл. н. с. Института общей физики
им. А.М. Прохорова РАН

Подпись Денкера Б.И.  Денкер
Врио учёного секретаря ИОФ РАН В.В. Глушков.