

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Дмитрия Дмитриевича

на тему: «Свойства рассеяния света анизотропными слоями, состоящими из квазиподобных доменов со случайной азимутальной ориентацией», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6. – Оптика.

Несмотря на наличие многочисленных работ по изучению физико-химических характеристик материалов, способных рассеивать свет за счёт наличия анизотропных слоёв, остаётся некий пробел в наших знаниях по варьированию данным процессом при учёте случайной азимутальной ориентации. В этом ключе тема работы, цель исследования, задачи, поставленные в диссертации, актуальны и своевременны.

Стоит обратить внимание, что в данной работе, действительно, скрупулёзно разработана статистическая теория рассеяния света на мозаичных двулучепреломляющих слоях, получено удобное представление обобщенной двухточечной матрицы Мюллера, определено аналитическое выражение для коэффициента направленного пропускания статистически нехиральных мозаичных слоев, др. Это вполне пригодно использовать для расширения учебного процесса по дисциплинам обучения магистров и бакалавров в Вузах РФ по техническим специальностям. В общем, все основные результаты работы не нарушают наши физико-математические знания и могут пополнить материаловедческую базу данных.

Положения, выносимые на защиту чётко сформулированы, содержат важную расчётную и экспериментальную информацию, что существенно расширяет наши материаловедческие знания. Новизна обоснована и подтверждена.

Опубликованные работы автора диссертации входят в базы данных Web of Science и Scopus, так как опубликованы, в том числе, в журналах Journal of Modern Optics и Оптика и спектроскопия из квартала Q3. результаты обсуждались на научных конференциях, с международным участием, в Саратове, Москве и Санкт-Петербурге.

Существенных замечаний по работе нет. В качестве **рекомендаций** следует отметить, что латинские символы в формулах должны быть наклонены, но греческие – оставаться прямыми (см.стр.9 автореферата, символы α , β ; стр.10, символ φ ; таблица 1, символы θ, χ, φ), др.

Считаю, что диссертационная работа **Яковлева Дмитрия Дмитриевича** по актуальности цели, способам решения задач, объёму проведённых исследований, степени научной новизны и практической значимости результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, **а её автор – Яковлев Дмитрий Дмитриевич, несомненно, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата физико-математических наук** специальностям 1.3.6 — Оптика.

1 марта 2022 г.

Н.В. Каманина

Наталья Владимировна Каманина

доктор физ.-мат.наук, ст.н.с., нач.отдела «Фотофизика сред с нанообъектами» АО «ГОИ им.С.И.Вавилова»,
Кадетская линия В.О., д.5, корп.2, Санкт-Петербург, 199053.
Раб.тел.: +7 (812) 328 4608. Моб.тел. +7 911 981 1199;
электронный адрес: nvkamanina@mail.ru
Профессор кафедры «Фотоника» СПбЭТУ «ЛЭТИ»



Подпись *Н.В. Каманиной*
удостоверяю *инженер
& категории
Афанасенко Е.В.*