

Отзыв

на автореферат диссертации Рахимовой Умедахона Джурабоевны на тему «Технологические особенности поляризатора света на основе плёнок полимер-жидкий кристалл» на соискание ученой степени доктора философии (PhD) доктора по специальности 6D060400 (6D060407 – физика конденсированных сред)

Диссертационная работа и автореферат Рахимовой Умедахона Джурабоевны на тему «Технологические особенности поляризатора света на основе плёнок полимер-жидкий кристалл» посвящена актуальной теме разработки нового композиционного материала с улучшенными физико-механическими и оптическими характеристиками, применяемых в оптоэлектронике и фотонике. В тексте автореферата изложены результаты множество полезных экспериментальных данных и выводы о физических, электрооптических и структурных свойствах полимеров, содержащих жидких кристаллов.

В целом работа экспериментальная и построена по традиционной структуре достаточно логично. Вначале автор исследует простую систему – полимерную пленку с диспергированными к ней микроскопических капель нематического жидкого кристалла. Затем, исследует данную систему с содержанием разной концентрации жидкого кристалла и определяет условия оптимального функционирования. В соответствующей части работы продемонстрированы способность микроскопических капель нематика на поведение электрофизических и оптических параметров под действием тепловых и электрических полей. Используя данные, полученные экспериментальным способом, автор описывает их в рамках нелинейной оптики исследуемого объекта.

В автореферате диссертации представлен обстоятельный анализ решаемой проблемы, позволивший обосновать необходимость разработки темы на уровне диссертационного исследования. Соискателем тщательно изучено и осмыслено современное состояние данного направления, в том числе зарубежные исследования. Не вызывают принципиальных возражений формулировки цели и задач, объекта и предмета, а также обоснование методологии проведенного исследования.

Автореферат дает достаточное представление о полноте теоретической базы диссертации, включающей разнообразные результаты теоретической и экспериментальной работы. В совокупности, обзорная база исследования позволила решить последовательные исследовательские задачи. Судя по автореферату, структурно-логическое построение диссертации также отвечает заявленной теме. Диссертант раскрывает ее во введении, четырех главах, заключении и приложении к диссертации.

На основе полученных экспериментальных работ Рахимовой У.Дж. проанализированы характерные особенности проявления физических процессов полимерно-жидкокристаллических систем и способы управления

светом с помощью света. Как следует из автореферата диссертации, ее автором выделены и исследованы основные физические параметры исследуемого композитного пленка при светопропускании. Проанализированы основные тенденции интенсивности светопропускания пленок в зависимости от режима испытания.

Автореферат диссертации дает основание сделать однозначный вывод: диссертационная работа представляет собой оригинальное, во многом заполняющее незначительные пробелы осмысления и современной трактовки проблемы нелинейной оптики. Очевидно, что диссертантом проделана кропотливая работа по выявлению, накоплению и осмыслению обширного экспериментального результата с использованием современных методов научного исследования. Результатом стало исследование с аргументированными выводами.

В качестве **недостатков** работы можно выделить следующее:

1. Из текста автореферата не понятно, для какого диапазона спектра применим предлагаемый автором поляризатор света.

Отмеченная замечания никак не снижает достоинство представленного научного труда и не влияет на высокую оценку научных и практических результатов диссертационной работы.

Автореферат диссертации Рахимовой У.Дж. «Технологические особенности поляризатора света на основе плёнок полимер-жидкий кристалл» отвечает требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан к докторским диссертациям. Как следует из автореферата, материалы рассматриваемой диссертации нашли отражение в 26 научных работах (из них 8 – в периодических изданиях рекомендованного перечня ВАК). Автор диссертационного исследования Рахимова Умедахон Джурабоевна, несомненно достойна присуждения ученой степени доктора философии (PhD) доктора по специальности 6D060400 (6D060407 – физика конденсированных сред).

Кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры физико-математического
образования ФГБОУ ВО «Нижевартовский
государственный университет»

Контактный адрес: +7 932 254 21 03

Адрес электронной почты: sidiqov.64@mail.ru

Подпись Сидикова В.Т. заверяю:

Начальник управления по работе с персоналом
и документационному обеспечению



В.Т. Сидиков

Никитина М. Л.