

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудрейко Алексея Альфредовича «Структурные эффекты в жидких кристаллах, индуцированные электрическим полем и фотоориентированной поверхностью», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния

В предлагаемой диссертации рассматриваются фундаментальные вопросы взаимодействия света и вещества, влияния поверхности на ориентационное упорядочение жидких кристаллов. Помимо фундаментального значения, работа может иметь практическое значение. Например, предложенная методика вычисления контрастного соотношения и коэффициентов отражения может быть применена при оптимизации светоотражательных характеристик оптически перезаписываемой электронной бумаги.

Новым и важным результатом взаимодействия молекул азокрасителя со светом является обнаружение и теоретическое описание темновой релаксации, природа которой связана с временной зависимостью коэффициента вращательной диффузии.

Интересные данные получены автором при исследовании спектральной зависимости коэффициента светопропускания в ячейке, где реализуется эффект деформированной геликоидальной структуры сегнетоэлектрического жидкого кристалла. Автором предложена модель, из которой можно оценить изменение светопропускания отдельных цветов при разных частотах электрического поля.

Оригинальные результаты получены при создании прототипа решетки Дамманна на основе сегнетоэлектрических жидких кристаллов. Здесь автором апробирован способ создания многодоменной ориентации сегнетоэлектрического жидкого кристалла и построены зависимости электрооптического отклика изучаемого устройства (рис. 16).

В качестве недостатка, не влияющего на качество работы и на общую положительную оценку, можно отметить, что в автореферате не представлено описание параметра b (с. 18). Кроме того, в автореферате присутствуют и другие технические огрехи оформления.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям. Результаты работы опубликованы в зарубежных журналах. Выполненное автором исследование систематически поддерживалось грантами РФФИ и РНФ.

На основании изложенного, считаю, что работа А.А. Кудрейко «Структурные эффекты в жидких кристаллах, индуцированные электрическим полем и фотоориентированной поверхностью» представляет

В. А. Кудрейко
№ 658
от 23.10.2012

завершенное научное исследование и соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а ее автор Кудрейко Алексей Альфредович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния.

Я, Трибельский Михаил Исаакович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Доктор физико-математических наук (01.04.02 - Теоретическая и математическая физика), профессор, ведущий научный сотрудник, кафедра Физики полимеров и кристаллов отделения физики твердого тела ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»
Email: tribelsky@polly.phys.msu.ru
Тел.: +7(495)939-10-13

Трибельский
Михаил Исаакович



22.09.2022

Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 2
<https://www.msu.ru/>



Исаакович
Михаил Исаакович