

Отзыв на автореферат диссертации Алгубили Абрар Мохаммед Кхудхур «ФОРМИРОВАНИЕ НЕОДНОРОДНО ПОЛЯРИЗОВАННЫХ ЛАЗЕРНЫХ ПУЧКОВ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫМ МЕТОДОМ И МЕТОДАМИ ПРЯМОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ПУЧКА», представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6. Оптика.

Диссертационная работа посвящена разработке новых методов преобразования поляризационного состояния пучка с применением как дифракционных, так и рефракционных оптических элементов.

В своей работе автор проводит достаточно полное исследование с использованием хорошо известных теоретических подходов. Осуществляются модельные исследования с последующей экспериментальной проверкой разработанных методов. Интерес представляет использование результатов исследований для формирования азимутально поляризованных пучков. Следует отметить коррекцию хроматизма рефракционного элемента за счет использования отраженных лучей.

Все результаты, представленные в автореферате, являются новыми, актуальными и опубликованы в рецензируемых научных журналах, входящих в информационно-аналитические системы научного цитирования SCOPUS / Web of Science и рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Есть замечания по оформлению:

1. Внизу титульной странице: «Самара – 2023»;
2. Нет расшифровки метода FDTD, в то же время аббревиатура ПМС (пространственный модулятор света) вводится дважды на страницах 4 и 7;
3. На рисунке 1 имеются подписи «3.1» и «3.2» у зеркал, пояснения которых в тексте отсутствуют.

Имеется несколько вопросов по поводу экспериментальной реализации интерференционного метода:

1. Как формировались ДОЭ?

Входящий № 206-1892
Дата 27 МАР 2024
Самарский университет

2. Какое может быть применение разработанных методов при изменении длины волны либо при использовании источника с широким спектром?
3. Насколько сложной является процедура юстировки предложенных систем?
4. На странице 11 написано: «Распределение в фокальной плоскости после поляризационной плёнки “радиальная поляризация 1 порядка” и двухсекторной фазовой пластины (см. рисунок 7а) имеет тёмную область в центре, что согласуется с результатами моделирования (см. рисунок 4д).» Но на рисунке 4д в центре находится светлая область.

Однако вопросы по представленному автореферату не уменьшают значение проведенного исследования. Диссертационная работа Алгубили А. М. К. "Формирование неоднородно поляризованных лазерных пучков интерференционным методом и методами прямого преобразования поляризационного состояния пучка" полностью удовлетворяет требованиям пп. 9-14 «Положения и присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6. Оптика, а её автор Алгубили А. М. К., заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6. Оптика.

Я, Комленок Максим Сергеевич, даю своё согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

ФГБУН ФИЦ «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук» (ИОФ РАН)

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Вавилова д. 38,

Тел.: +7 (499) 503-87-77 доб. 8-41

E-mail: komlenok@nsc.gpi.ru

Старший научный сотрудник
лаборатории лазерной оптики поверхности
Центра естественно-научных исследований ИОФ РАН
к.ф.-м.н. по специальности
01.04.21 Лазерная физика



Комленок Максим Сергеевич

Комленок М.С.

СЕКРЕТАРЮ

ИОФ РАН

Глушков В.В.