

Отзыв

на автореферат диссертации Солодовой Т.А. "Создание твердотельных активных сред лазеров на основе органических и гибридных полимеров", представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05-оптика

Диссертационная работа Солодовой Т.А. посвящена созданию и исследованию твердотельных активных сред перестраиваемых лазеров на основе органических соединений, внедренных в матрицу органо-неорганических полимеров. Актуальность задачи обусловлена повышенной эффективностью, а также термической и фотохимической устойчивостью материалов такого типа.

В работе получены новые интересные результаты. Среди наиболее интересных можно выделить следующие. Получены новые твердотельные активные среды для генерации лазерного излучения на основе родамина 6Ж, пирометена и производных хромена в импульсном режиме. Разработан метод получения гибридных органо - неорганических матриц на основе полиметилметакрилата с тетраэтоксисиланом или силсесквиоксаном, допированных молекулами люминофоров, благодаря чему достигнута высокая эффективность и ресурс работы (свыше 10^6 импульсов). Показана зависимость эффективности генерации от состава матрицы.

Результаты работы получены с использованием современных спектроскопических методик и тщательно обоснованы. Результаты работы опубликованы в ведущих изданиях и защищены патентами.

Диссертационная работа Солодовой Т.А. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05-оптика.

Кухто Александр Васильевич – ведущий научный сотрудник,
Кандидат физико-математических наук, доцент
Лаборатория наноэлектромагнетизма – ведущий научный сотрудник

А.В.Кухто

