

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дресвянского Владимира Петровича
«Дефектообразование при фемтосекундном лазерном возбуждении и свойства индуцированных центров окраски в диэлектрических кристаллах», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Автореферат диссертации В.П. Дресвянского отражает результаты исследования процессов дефектообразования и свойств люминесцирующих дефектов в широкозонных диэлектрических кристаллах в условиях самофокусировки и филаментации фемтосекундного возбуждающего излучения, как традиционными методами, так и новым методом – люминесцентная спектроскопия одиночных квантовых точек. Развитие новых методов идентификации дефектов, создаваемых радиацией в конденсированных средах, несомненно, является актуальной задачей.

В результате исследований автором создана физическая модель процессов дефектообразования в кристаллах фторида лития при их облучении фемтосекундным лазером. Предложен и апробирован новый способ спектроскопии квантовых систем в кристаллах, основанный на измерении частоты мерцаний. Экспериментально обоснован метод записи объемных полноцветных изображений, включающий три последовательных этапа лазерного облучения и термообработки.

Новые полученные диссертантом результаты не противоречат друг другу и обобщены в выносимых на защиту положениях, достаточно полно обоснованные в тексте автореферата. Автореферат написан грамотным языком..

Замечания к автореферату не имею.

На основании изложенного считаю, что представленные в автореферате результаты, комплекс использованных методов для их получения, в том числе и новых, соответствующая интерпретация свидетельствуют о том, что диссертационная работа Дресвянского Владимира Петровича «Дефектообразование при фемтосекундном лазерном возбуждении и свойства индуцированных центров окраски в диэлектрических кристаллах» удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Даю свое согласие на обработку персональных данных.

Ведущий научный сотрудник лаборатории квантовой электроники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института электрофизики Уральского отделения Российской академии наук, доктор физико-математических наук по специальности 01.04.05 -Оптика, профессор, телефон: (343) 2678779, электронная почта: plasma@iep.uran.ru

12.02.2021 г.

 Соломонов Владимир Иванович

Подпись Соломонова В.И. заверяю

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института электрофизики Уральского отделения Российской академии наук (адрес: 620016, Екатеринбург, ул. Амундсена, 106, сайт: www.iep.uran.ru) кандидат физико-математических наук

 Кокорина Елена Евгеньевна

