

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Заворотного Юрия Станиславовича «Фотопроцессы в кислородо-дефицитных центрах кварцевых и германосиликатных стекол», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертационная работа посвящена экспериментальному исследованию воздействия импульсов интенсивного лазерного ультрафиолета на высокочистое кварцевое стекло с добавками германия. Актуальность таких исследований диктуется, прежде всего, широким применением лазерного ультрафиолета для фотоиндуцированной записи внутриволоконных брэгговских решеток показателя преломления, которые находят применение в оптоэлектронике и волоконно-лазерной технике.

Автором были разработаны и использованы оригинальные экспериментальные методики исследования фотохимического распада германиевых и кремниевых кислородо-дефицитных центров. В частности, им впервые поставлена и решена задача регистрации сигналов фотопроводимости в высокоомных образцах стекол. Новыми и интересными представляются полученные результаты о механизмах фотохимических процессов при наличии в образцах стекла частиц кремния размером 7-8 нм. Несомненный интерес представляет часть исследования о воздействии растворенного в стеклах молекулярного водорода на протекание фотохимических реакций.

В качестве замечания отмечу отсутствие в автореферате какой-либо информации о микроскопической природе как самих, рассматриваемых кислородо-дефицитных центров, так и продуктов их фотохимического распада.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Ю. С. Заворотного выполнена на высоком научном уровне, содержит новые, интересные результаты, а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени.

Главный научный сотрудник ИРЭ им. В.А.Котельникова РАН,  
доктор физ.-мат. наук,  
профессор

Голант Константин Михайлович  
15 мая 2017 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН  
ул. Моховая 11, корп. 7., г. Москва, 125009  
Рабочий телефон: (495) 6293320  
e-mail: golant@cplire.ru  
Подпись проф. Голанта К.М. заверяю.

Ученый секретарь ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН,  
к. ф.-м. н.,



И.И. Чусов