

Отзыв

на автореферат диссертации Акрестиной Анны Сергеевны «Фото- и термоиндуцированные явления в кристаллах класса силленитов», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – оптика.

Работа посвящена исследованиям фоторефрактивного и фотохромного эффектов в фоточувствительных кристаллах типа силленитов. Актуальность работы обусловлена недостаточной изученностью динамики явлений в условиях термических и лазерных воздействий на материалы и потенциальной практической значимостью результатов исследований в динамической голографии и других технических приложениях.

Среди решаемых задач следует отметить теоретический анализ и разработку моделей динамики фотоиндуцированных изменений оптического поглощения в кристаллах силиката и титаната висмута, разработку методики и экспериментальные исследования фото- и термоиндуцированных изменений в спектрах поглощения.

Научная новизна результатов заключается в уточнении известных теоретических моделей и экспериментальном обнаружении изменений в спектре оптического поглощения, имеющих резонансный характер. Научная ценность результатов – в возможности более полного понимания исследуемых явлений.

К недостаткам автореферата следует отнести отсутствие описаний использованных экспериментальных методик исследований; нет сопоставления обнаруживаемых эффектов оптического поглощения с фоторефрактивными характеристиками, являющимися функционально-значимыми, например, в динамической голографии. Частное замечание: понимание рис. 2 затруднено указанием, что величина ΔT измеряется в относительных единицах (величина T также измеряется в относительных единицах, и ΔT – это доля единицы или доля T ?).

Отмеченные недостатки не умаляют научной и практической значимости диссертации в целом. Можно констатировать, что представленное диссертационное исследование отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Акрестина А. С. заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – оптика.

Профессор-консультант кафедры физики
Сибирской государственной
геодезической академии, г. Новосибирск,
д.т.н., проф., чл – корр. САН ВШ

В.В. Чесноков



Чесноков Владимир Владимирович
доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Сибирской академии наук высшей школы,
профессор-консультант кафедры физики федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования "Сибирская государственная геодезическая
академия",
630108, г. Новосибирск, ул. Плехотного, 10, тел./факс (383) 343-39-37
email: garlic@yandex.ru, сайт: <http://www.ssga.ru/>