

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хоркина Владимира Сергеевича
«Управление излучением среднего и дальнего инфракрасного
диапазона методами акустооптики», представленной на соискание
учёной степени кандидата физико-математических наук по
специальности 01.04.03 – радиофизика

В диссертационной работе В.С. Хоркина обсуждаются различные аспекты акустооптического взаимодействия в среднем и дальнем инфракрасном диапазоне. При этом в качестве основы для такого рода взаимодействия в работе исследуются как аморфные соединения (стекла на основе германия, селена, кремния и теллура), так и кристаллы – KRS-5, теллур. Несмотря на то, что перечисленные материалы известны в науке давно, не все их фундаментальные свойства определены с достаточной точностью. Представленные в диссертационной работе результаты теоретического и экспериментального исследования уточняют и дополняют современные представления о свойствах указанных соединений. Поэтому данное исследование является актуальным.

Диссертационная работа представляет законченное теоретическое исследование, которое подкреплено проведенными экспериментами. Отдельно можно отметить тот факт, что большинство экспериментов были выполнены соискателем на длинах волн от $\lambda = 3.39$ мкм до $\lambda = 10.6$ мкм, то есть в среднем и дальнем инфракрасном диапазонах. Это придает полученным в диссертационной работе результатам особую значимость и ценность.

В перечне наиболее важных результатов диссертации – исследование акустических, оптических и акустооптических свойств стекол на основе германия, селена, кремния и теллура. Соискателем проведен большой объем работы по измерению и классификации основных свойств стекол – плотности, скорости продольных акустических волн, а также коэффициента акустооптического качества M_2 . Также в диссертационной работе предложены два варианта классификации свойств стекол в зависимости от их химического состава. Предложенные методы упрощают восприятие полученных экспериментальных и имеющихся литературных данных.

Автореферат имеет четкую структуру, изложен кратко и ясно. Представленный в автореферате список работ в научных изданиях, а также перечень конференций различного уровня, на которых обсуждались результаты исследований, показывает, что представленная работа достаточно апробирована.

В целом диссертация является законченным исследованием, выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемых к кандидатским диссертациям.

Считаю, что автор диссертационной работы Хоркин Владимир Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика.

Старший научный сотрудник, к.ф.-м.н.
(шифр научной специальности 01.04.01)

 02.10.2020 Кутуза И.Б.
подпись, дата

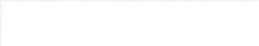
Данные об авторе отзыва:

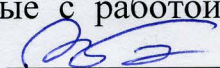
Кутуза Игорь Борисович, доцент, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Лаборатории акустооптической спектроскопии ФГБУН Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН

Адрес:

117342, Москва, улица Бутлерова, 15

Контакты:

e-mail: kutuza@ntcup.ru, 

Я, Кутуза Игорь Борисович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета МГУ.01.08 и их дальнейшую обработку  02.10.2020 .

подпись, дата

Подпись Кутузы Игоря Борисовича удостоверяю
Заместитель директора по научной работе,
к.ф.-м.н.

 02.10.2020 Чуриков Д.В.
подпись, дата

