

Спектроскопия комбинационного рассеяния стекол $\text{TeO}_2\text{-BaO-BaCl}_2$.

Попова Наталья Владимировна
студентка

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия
E-mail: nata_msu@mail.ru

Колташев Василий Васильевич
нс, к.ф.-м.н.

Научный центр волоконной оптики Российской Академии наук, Москва, Россия

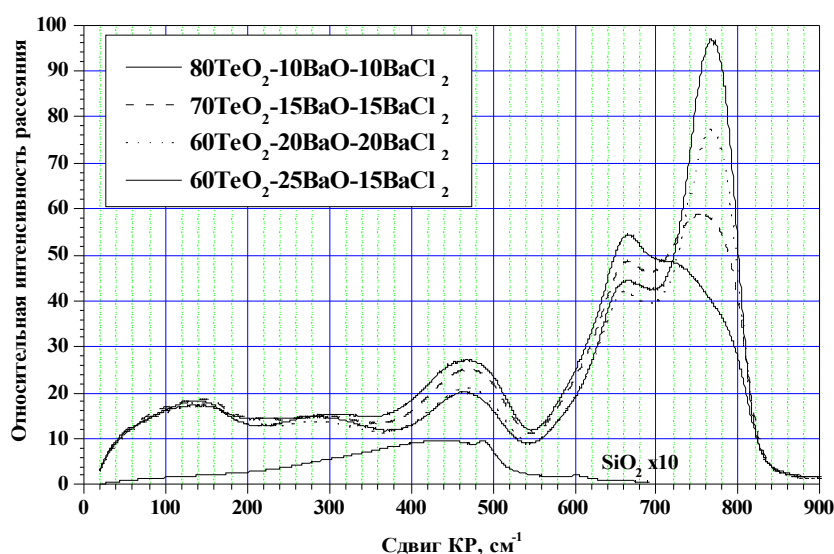
Поткина Надежда Юрьевна
студентка

Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, химический факультет, Нижний Новгород, Россия

Гришин Игорь Аркадьевич
доцент, к.х.н., доцент

Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Теллуритные стекла, обладающие интенсивным спонтанным спектром КР, являются перспективным материалом для волоконных ВКР лазеров. В работе приведены результаты исследования структуры, спектров КР, ИК и спектров УФ-пропускания стекол системы $\text{TeO}_2\text{-BaO-BaCl}_2$. Образцы изготавливались методом плавления исходных оксидов и хлоридов в платиновых тиглях, время и температура синтеза изменялись в зависимости от состава шихты. Анализ спектров ИК и спектров УФ-пропускания показал, что эта система обладает более широким диапазоном прозрачности, простирающимся от 350 нм до 7 мкм, по сравнению с чисто оксидными системами. При концентрации суммы оксида и хлорида Ba выше 40 мол. % в спектрах КР появляется интенсивная полоса в районе 770 см^{-1} , которая обусловлена колебанием немостикового атома кислорода в центрах $\text{O}_3\text{Te-O}$ сетки теллуритного стекла.



Авторы выражают огромную благодарность Дианову Е.М., Плотниченко В.Г., Соколову В.О. и Чурбанову М.Ф. за содействие.