**Особенности спектров оптической плотности кристаллов NaCl и KCl, заключающиеся в появлении дополнительных полос поглощения**

Д.А Соколова1), О.А. Подсвиров1), У.В.Юрина1) А.И. Сидоров2)

1) Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

2) Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Облучение электронами с энергией 50 кэВ кристаллов NaCl и KCl приводит к образованию наночастиц (НЧ) и, как следствие, к появлению 2-х и 3-х дополнительных (к основной) полос поглощения в спектрах оптической плотности в видимой области спектра. Одной из причин их появления является гипотеза об интерференции, возникающей в слоистой структуре распределения плотности наночастиц по глубине параллельно поверхности. В такой структуре эффективный комплексный показатель преломления отличается от показателя преломления окружающей среды, что приводит к модуляции коэффициента пропускания. Проведенный расчет оптических свойств трехслойной интерференционной системы с композитным слоем с металлическими НЧ для NaCl и KCl проводился по формулам Френеля. Толщины слоев и измененные комплексные коэффициенты преломления в них подгонялись для лучшего соответствия экспериментальным данным. Существование такой слоистой структуры из НЧ наблюдалось нами ранее в электрономикроскопических исследованиях облученных стекол. Природа их появления, связанная с неоднородным распределением по глубине электрического заряда, представлена в другом докладе Подсвирова О.А. и Соколовой Д.А. на этой конференции.