

# РАСЩЕПЛЕНИЕ МОД В ДВУХСЛОЙНОМ КРИСТАЛЛЕ В БИНАРНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПЛАЗМЕ

*Зобнин А.В.,\* Липаев А.М., Наумкин В.Н., Сыроватка Р.А.,  
Усачев А.Д.*

*ОИВТ РАН, Москва, Россия*

*\*zobnin@ihed.ras.ru*

Исследуются структурные и динамические свойства двухслойной бинарной сильно связанной пылевой плазменной системы. Эксперименты проводились в модифицированной плазменной камере «Zyflex», разработанной для экспериментов в условиях микрогравитации на борту МКС. Частицы микронных размеров с двумя различными отношением заряда к массе образовали два горизонтальных слоя с выравненным по вертикали положением частиц. Анализ спектров флуктуаций скоростей позволил получить дисперсионные соотношения для коллективных мод колебаний. Сравнение экспериментальных дисперсионных кривых с расчётными показал важную роль притяжения, обусловленного плазменными "вейками" под частицами верхнего слоя и невзаимный характер взаимодействия частиц, расположенных в разных слоях. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда, грант №20-12-00365.