

**ПОПЕРЕЧНАЯ КОЛЛЕКТИВНАЯ ДИНАМИКА ИОНОВ  
В СИЛЬНО НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЕ ЮКАВЫ.  
САМОСОГЛАСОВАННАЯ РЕЛАКСАЦИОННАЯ  
ТЕОРИЯ**

*Файрушин И.И.,\* Мокшин А.В.*

*К(П)ФУ, Казань, Россия*

*\*fairushin\_ilmaz@mail.ru*

В рамках модифицированной самосогласованной релаксационной теории для жидкости Юкавы в режимах среднего экранирования и вблизи кривой плавления впервые получены аналитические выражения, описывающие спектры поперечных коллективных возбуждений и соответствующие дисперсионные характеристики. С использованием развитого теоретического формализма для рассмотренных термодинамических состояний описаны условия существования квазитвердотельных коллективных возбуждений и пространственные масштабы их перехода к динамике обычной равновесной жидкости.

Работа выполнена при поддержке Программы стратегического академического лидерства Казанского федерального университета ПРИОРИТЕТ-2030.