

# ИЗУЧЕНИЕ ОТРАЖАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ПЛАЗМЫ УДАРНО-СЖАТЫХ ЖИДКИХ КСЕНОНА И КРИПТОНА В БЛИЖНЕЙ ИНФРАКРАСНОЙ ОБЛАСТИ СПЕКТРА

*Запорожец Ю.Б.,\* Минцев В.Б., Грязнов В.К.*

*ФИЦ ПХФ и МХ РАН, Черноголовка, Россия*

*\*yubz@icp.ac.ru*

Необходимость получения новых данных об оптических свойствах разогретого плотного вещества, имеющего экстремально высокие термодинамические параметры, что обеспечивается применением техники мощных ударных волн, продиктована развитием физической теории, описывающей поведение сред с сильным межчастичным взаимодействием. Методика исследования, основанная на анализе отраженной от изучаемого динамического объекта электромагнитной волны умеренной интенсивности, занимает особое место среди многочисленных вариантов зондирования, являясь, к тому же, единственно возможной по условиям многих экспериментов.

Представлены результаты экспериментального изучения отражательной способности сильно коррелированной плазмы жидких ксенона и криптона. Выполнено моделирование взаимодействия плазмы с зондирующей электромагнитной волной с использованием построенного уравнения состояния и вычисленных термодинамических параметров ударно-сжатой плазмы жидких криптона и ксенона на базе квазихимического представления (химическая модель плазмы) [1, 2].

Исследование выполнено в интересах АО ГНЦ ТРИНИТИ (договор №1 7706413348210001380/22398/90).

- 
1. Ebeling W. // Coulomb Interaction and Ionization Equilibrium in Partially Ionized Plasma Physica 1969. V. 43. P. 293.
  2. Gryaznov V. K., Iosilevskiy I. L. // Contrib. Plasma Phys. 2016. V. 56. No. 3-4. P. 352-360.