

РАСЧЕТЫ СПЕКТРАЛЬНОЙ НЕПРОЗРАЧНОСТИ КВАЗИРАВНОВЕСНОЙ ПЛАЗМЫ АЛЮМИНИЯ

С.В. Кольчугин, П.А. Лобода, В.В. Попова

Российский Федеральный Ядерный Центр — Всероссийский Научно-Исследовательский Институт Технической Физики (РФЯЦ-ВНИИТФ), г. Снежинск

А.В. Бессараб, Н.А. Суслов, Н.В. Жидков

Российский Федеральный Ядерный Центр — Всероссийский Научно-Исследовательский Институт Экспериментальной Физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ), г. Саров

С помощью методики SPECTR-DTA для расчета спектральной непрозрачности в равновесной плазме на основе детального описания спектров линейчатого и фотоионизационного поглощения (в DTA-приближении) проведены расчеты спектров линейчатого К-поглощения квазиравновесной плазмы алюминия в области температур 10–80 эВ и плотностей 0.02–0.2 г/см³. Представлены результаты сравнения расчетных коэффициентов пропускания рентгеновского излучения с данными специализированных экспериментов с просветкой тонких слоев Al квазинепрерывным рентгеновским излучением точечных источников, проведенных на лазерной установке Искра-5.