

РАСЧЕТЫ СКОРОСТИ ОБМЕНА ЭНЕРГИЕЙ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОНАМИ И ИОНАМИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ СРЕДНЕГО АТОМА СТАРРЕТТА И САУМОНА

А. А. Овечкин, Н. А. Смирнов, П. А. Лобода, А. Л. Фальков

ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е. И. Забабахина», Снежинск, Россия

Протестированы несколько способов расчета коэффициента электрон-ионного обмена на основе двухтемпературной модели среднего атома Старретта и Саумона [1], учитывающей ионные корреляции. Получено, что подход, основанный на расчете транспортного сечения рассеяния в потенциале псевдоатома без учета ионного структурного фактора обеспечивает как корректное описание высокотемпературных асимптотик, так и удовлетворительное согласие с результатами многоцентровых расчетов для широкого ряда металлов при температурах порядка нескольких эВ.

Литература

1. **Starrett, C. E.** A simple method for determining the ionic structure of warm dense matter [Text] / C. E. Starrett and D. Saumon // High Energy Density Physics. – 2014. – Vol. 10. – P. 35–42.
-