

# ДИНАМИЧЕСКАЯ ПРОВОДИМОСТЬ НЕИДЕАЛЬНОЙ ПЛАЗМЫ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА

*Шаленов Е.О.,<sup>\*1</sup> Джумагулова К.Н.,<sup>1</sup> Рамазанов Т.С.,<sup>1</sup>  
Рёнке Г.,<sup>2</sup> Рейнхольц Х.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*НИИЭТФ, КазНУ им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан,*

<sup>2</sup>*Институт физики, Университет Росток, Росток, Германия*

*\*shalenov.erik@mail.ru*

В течение последних нескольких лет было опубликовано много работ, в которых были исследованы транспортные свойства плотной плазмы, в том числе электропроводность полностью ионизованной водородной плазмы [1–3]. Нами были вычислены динамические частоты столкновений и проводимость плотной квазиклассической водородной плазмы на основе эффективного потенциала взаимодействия [4] (с учетом эффектов экранировки и дифракции). Для расчета частоты столкновений был использован квазиклассический метод. Используя обобщенную Друде формулу, была исследована динамическая проводимость. Влияние электрон-электронных взаимодействий учитывалось на уровне частоты столкновений с помощью фактора перенормировки. Полученные результаты по динамической проводимости хорошо согласуются с данными других авторов, в частности с молекулярно-динамическим (МД) моделированием, которое также учитывало электрон-электронные взаимодействия.

- 
1. Nurekenov Kh.T., Baimbetov F.B., Redmer R., Röpke G. // *Contrib. Plasma Phys.* 1997. V. 37. P. 473.
  2. Reinholz H., Röpke G., Rosmej S., and Redmer R. // *Phys. Rev. E* 2015. V. 91. P. 043105.
  3. Arkhipov Yu.V., Baimbetov F.B., Davletov A.E., Starikov. K.V. // *J. Plasma Physics* 2002. V. 68. P. 81.
  4. Shalenov E.O., Rosmej S., Reinholz H., Röpke G., Dzhumagulova K.N., Ramazanov T.S. // *Contrib. Plasma Phys.* 2017. V. 57. P. 486.