

О сходимости метода Чепмена-Энскога для транспортных коэффициентов плазмы

Н.Н. Калиткин, И.А. Панин

Институт математического моделирования РАН, Москва

Использована полуквантовая модель электронного переноса в неидеальной плазме. В этой модели отсутствуют так называемые кулоновские расходимости. Поэтому математическая погрешность данной модели ограничивается количественным учетом приближений Чепмена-Энскога. Были построены приближения с 0-го по 4-е и проведена оценка их сходимости. По этой оценке, вклад дальнейших приближений составляет в среднем 0.5%, что вполне достаточно для практики.