

Моделирование распределения межзвездной пыли в гелиосфере

Акаев Павел Сергеевич

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра аэромеханики и газовой динамики,
Москва, Россия

E-mail: akaevps@gmail.com

Известно, что частицы пыли проникают в гелиосферу из межзвездной среды. Межзвездная пыль обнаруживалась в межпланетной среде такими космическими аппаратами как Ulysses, Galileo, Cassini, Stardust.

Частица пыли, движущаяся из межзвездной среды внутрь гелиосферы, подвержена влиянию нескольких сил. Мы предпринимаем попытку моделирования распределения межзвездной пыли в гелиосфере, ограничиваясь силой гравитационного притяжения к Солнцу, силой радиационного отталкивания и силой Лоренца.

Для расчета распределения частиц межзвездной пыли применяется метод, основанный на использовании лагранжевой формы уравнения неразрывности. Производится сравнение эффективности этого подхода и кинетических методов.