

ПОВЕДЕНИЕ ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ ПРИ СУБЛИМАЦИИ ЛЬДА В СИСТЕМЕ ВОДЯНОЙ ЛЕД—ПЫЛЬ

(Тезисы доклада)

Е. А. Каймаков, В. И. Шарков

В докладе излагаются результаты экспериментов по изучению условий образования и разрушения матриц, определению скоростей и углового распределения вылета пылевых частиц, определению альбедо системы лед—пыль.

Опыты проводились в вакуумной камере при давлении остаточных газов порядка 10^{-5} мм рт. ст. Энергия подводилась к образцу либо с помощью миниатюрного электрического нагревателя, либо световым пучком. Температура образца варьировалась от -49 до -77° С. Изучался лед с пылью из электрокорунда и металлического никеля крупностью от 3 до 20 мк при различных весовых соотношениях льда и пыли.

Показано, что образованию матриц способствует низкая температура льда, высокая концентрация и малые размеры пылевых частиц. Сбрасывание матрицы происходит при изменениях интенсивности светового пучка.

Скорость вылета пылевых частиц определяется, в основном, температурой льда и мало зависит от величины частиц.

Физико-технический институт
им. Иоффе АН СССР