

УДК 523.32

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЗРЕВАНИЯ И УДАРНОЙ СЛОИСТОЙ СТРУКТУРЫ ЛУННОГО ГРУНТА / Евсюков Н. Н.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; № 8031-B87)

Показано, что полное созревание кристаллических лунных пород, соответствующее содержанию стекол более 70 %, достигается для реальной плотности кратеров и типичных скоростей ударов только при крутых распределениях кратеров по размерам (показатель степени более 3.3). Приведены примеры многослойной ударной структуры лунного грунта.

УДК 523.32.4

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЗРЕВАНИЯ ГРУНТА НА БЕЗАТМОСФЕРНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ТЕЛАХ / Евсюков Н. Н.

(Рукопись деп. в ВИНТИ; И 8032-B87)

Показано, что даже при оптимальных условиях созревания грунта путем его переплавления метеоритными ударами высокая степень зрелости, соответствующая содержанию стекол более 70 %, может быть достигнута лишь на космических телах диаметром более 50 км. При этом доля вещества, выброшенного метеоритным ударом и потерянного планетой, не превышает 15 % объема выброса. Толщина слоя, потерянного таким космическим телом за время порядка $4 \cdot 10^9$ лет, составляет примерно 1 м, для тел диаметром 1 км — около 10 м.