

РАДИАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ В ВИБРИРУЕМОМ ГРАНУЛИРОВАННОМ СЛОЕ

И.А. Лазаревич

В работе изложены результаты экспериментального исследования возникновения динамических структур в гранулированном слое, подверженном вертикальной вибрации. Обнаружены радиальные структуры, экспериментальные наблюдения которых ранее не были описаны в научной литературе. Установлена зависимость формы и масштаба данных структур от толщины слоя, частоты и амплитуды колебаний контейнера.

Ключевые слова: Динамические структуры, гранулированная среда, нелинейность, вертикальная вибрация, радиальные структуры.

RADIAL PATTERNS IN A VIBRATED GRANULAR LAYER

I.A. Lazarevich

Laboratory experiments were conducted for a sand layer placed in the vertically-oscillated containers of various shapes. Radial patterns on the sand surface were observed; experimental investigations of such structures have never been described in scientific literature. The waveform, amplitude and frequency of vibrations and the depth of the vibrated layer could be varied, allowing study the dependence of the shape and scale of radial structures upon these parameters.

Keywords: Dynamic structures, granular matter, nonlinearity, vertical vibration, radial patterns.