**АННОТАЦИЯ**

На 36с., 7 рисунков

ОДНОМЕРНЫЙ КРИСТАЛЛ, УЕДИНЕННЫЕ ВОЛНЫ, КООРДИНАТНАЯ СФЕРА, ТЕРМОКРИСТАЛЛ, КИНЕТИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ, СКОРОСТЬ, НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА, ЧЕРЕДУЮЩИЕСЯ МАССЫ, ФЕРМИ-ПАСТА-УЛАМА

В данной работе показана эволюция уединенных волн под действием различных факторов: свойств системы, математическое построение модели. Создан пакет программ для проведения экспериментов в изучении эволюции термоупругого кристалла. Построены графики зависимостей от влияющих факторов. Подобрана оптимальная модель одномерного кристалла.

**THE ANNOTATION**

36 pages, 7 pictures

ONE-DIMENSIONAL CRYSTAL, SOLITARY WAVES, COORDINATE SPHERE, THERMO-CRYSTAL, KINETIC ENERGY, SPEED, NONLINEAR DYNAMICS, ALTERNATING MASSES, FERMI-PASTE-ULAMA

In the given work it’s shown the evolution of solitary waves under the influence of various factors: the properties of the system, the mathematical construction of the model. A package of programs for carrying out experiments in the study of the evolution of a thermos-elastic crystal has been created. Dependence charts are constructed from the influencing factors. The optimal model of a one-dimensional crystal is chosen.