

*Кочуров Р.Є., Аврамов К.В., Україна, Харків*

## **НЕЛІНІЙНІ ПАРАМЕТРИЧНІ КОЛИВАННЯ ШАРНІРНО ОПЕРТИХ ЦИЛИНДРИЧНИХ ОБОЛОНОК**

У докладі розглядаються нелінійні коливання ідеально циліндричних шарнірно опертих оболонок, які знаходяться під дією параметричних навантажень. Дискретизація системи проводиться методом Бубнова-Галеркіна. Для дослідження нелінійної динаміки дискретної моделі використовується метод багатьох масштабів. Отримані скелетні криві вільних коливань та амплітудно-частотні характеристики системи.

*Кочуров Р.Е., Аврамов К.В., Украина, Харьков*

## **НЕЛИНЕЙНЫЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ШАРНИРНО ОПЕРТЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК**

В докладе рассматриваются нелинейные колебания идеально цилиндрических шарнирно опертых оболочек, находящихся под действием параметрических нагрузок. Дискретизация системы проводится методом Бубнова-Галеркина. Для исследования нелинейной динамики дискретной модели используется метод многих масштабов. Получены скелетные кривые свободных колебаний и амплитудно-частотные характеристики системы.

*Kochurov R.E., Avramov K.V., Ukraine, Kharkov*

## **NONLINEAR PARAMETRIC OSCILLATIONS OF SIMPLY SUPPORTED CYLINDRICAL SHELLS**

Nonlinear oscillations of simply supported ideally cylindrical shells under parametric loads are considered in article. The Bubnov-Galerkin's method is used to discretize the system. Multiple scales method is used for research of nonlinear dynamics of discrete model. Results of numerical analysis namely skeletal curves of free oscillations and amplitude-frequency characteristics are presented.