

*Курпа Л.В., Мазур О.С., Україна, Харків*

## **МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ОБЛАСТЕЙ ДИНАМІЧНОЇ НЕСТІЙКОСТІ ДЛЯ ОРТОТРОПНИХ ПЛАСТИН СКЛАДНОЇ ФОРМИ**

В роботі наведено метод дослідження параметричних коливань пластин складної форми при різних видах граничних умов. В основу алгоритму покладено ідею зведення даної задачі до дослідження нелінійної системи з періодичними коефіцієнтами. Запропонований підхід базується на застосуванні методу R-функцій та варіаційних методів.

*Курпа Л.В., Мазур О.С., Украина, Харьков*

## **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТЕЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ДЛЯ ОРТОТРОПНЫХ ПЛАСТИН СЛОЖНОЙ ФОРМЫ**

В работе представлен метод исследования параметрических колебаний ортотропных пластин сложной формы для различных видов граничных условий. В основу алгоритма положена идея сведения рассматриваемой задачи к исследованию нелинейной системы с периодическими коэффициентами. Предлагаемый подход базируется на использовании метода R-функций в сочетании с вариационными методами.

*Kurpa L.V., Mazur O.S., Ukraine, Kharkov*

## **DETERMINATION METHOD OF INSTABILITY DOMAINS FOR ORTHOTROPIC PLATES WITH COMPLEX FORM**

The method of parametric vibrations research of orthotropic plate with complex form and different boundary conditions is presented in the work. The main idea of the algorithm is reduction of the problem to investigation of nonlinear system with periodic coefficients. Proposed approach is based on applying of R-functions method with variational one.