

УДК 539.3

Д. М. Ли́ла

### О НЕУСТОЙЧИВОСТИ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОГО СОСТАВНОГО ПЛОСКОГО КОЛЬЦЕВОГО ДИСКА

*Предложен способ исследования методом малого параметра возможной потери устойчивости вращающегося составного плоского кольцевого кругового диска. Получено в первом приближении характеристическое уравнение относительно критического радиуса пластической зоны. Численно найдены значения критической угловой скорости вращения при различных параметрах диска.*

### ПРО НЕСТІЙКІСТЬ ПРУЖНОПЛАСТИЧНОГО СКЛАДЕНОГО ПЛОСКОГО КІЛЬЦЕВОГО ДИСКА, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ

*Запропоновано спосіб дослідження методом малого параметра можливої втрати стійкості складеного плоского кільцевого кругового диска, що обертається. Одержано у першому наближенні характеристичне рівняння відносно критичного радіуса пластичної зони. Чисельно знайдено значення критичної кутової швидкості обертання при різних параметрах диска.*

### ON INSTABILITY OF ELASTO-PLASTIC COMPOSITE PLANE ROTATING CIRCULAR DISC

*A way of investigation of possible stability loss by a rotating elasto-plastic composite plane circular annular disc using small parameter method is proposed. A characteristic equation for a critical radius of a plastic zone is obtained as a first approximation. The values of critical angular rotational velocity for different disc parameters are found numerically.*

Черкасский нац. ун-т  
им. Б. Хмельницкого, Черкассы

Получено  
09.03.12