

УДК 539.3

Д. М. Лиля

МЕХАНИЗМ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ СОСТАВНОГО ПЛОСКОГО КРУГОВОГО ДИСКА

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

МЕХАНІЗМ ВТРАТИ СТІЙКОСТІ СКЛАДЕНОГО ПЛОСКОГО КРУГОВОГО ДИСКА, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ

Запропоновано спосіб дослідження методом малого параметра механізму втрати стійкості складеного плоского 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.

STABILITY LOSS MECHANISM OF ROTATING COMPOSITE PLANE CIRCULAR DISC

A way of investigation of a possible stability loss of rotating elastoplastic composite plane circular disc is suggested with the help of small parameter method. A characteristic equation for a critical radius of a plastic zone is obtained as the first approximation. The values of critical angular rotational velocity of at different parameters of the disc are found numerically.

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

Получено
02.12.11