

УДК 539.3

М. В. Нарольський

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ ГНУЧКИХ КІЛЬЦЕВИХ ПЛАСТИН ЗМІННОЇ ТОВЩИНИ ЗА ДВОМА НАПРЯМКАМИ

Розглянуто задачу про зміну напружено-деформованого стану кільцевої пластини змінної жорсткості при дії нестационарного магнітного поля і виконано аналіз електромагнітних ефектів у нелінійній постановці. Наведено графіки числових розрахунків, що ілюструють вплив зміни товщини кільцевої пластини на напружено-деформований стан і підтверджують можливість застосування використаної методики до розв'язання задач такого типу.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ГИБКИХ КОЛЬЦЕВЫХ ПЛАСТИН ПЕРЕМЕННОЙ ТОЛЩИНЫ ПО ДВУМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Рассмотрена задача об изменении напряженно-деформированного состояния кольцевой пластины переменной жесткости при действии нестационарного магнитного поля и проведен анализ электромагнитных эффектов в нелинейной постановке. Приведены графики численных расчетов, которые иллюстрируют влияние изменения толщины кольцевой пластины на напряженно-деформированное состояние и подтверждающие возможность применения использованной методики к решению задач такого типа.

ANALYSIS OF STRESS STATE OF FLEXIBLE ANNULAR PLATES OF VARIABLE THICKNESS IN TWO DIRECTIONS

In the nonlinear statement the problem on stress-strain state change of annular plate of variable stiffness under the action of non-stationary magnetic field is considered and the analysis of electromagnetic effects are carried out. The graphs of numeral calculations which illustrate the influence of thickness changing of circular plate on the stress-strain state and confirm the applicability of the proposed method to solving the problems of this type are given.

Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, Київ

Одержано
23.09.10