

УДК 539.3

Л. П. Токова, А. В. Ясінський

НАБЛИЖЕНИЙ РОЗВ'ЯЗОК ОДНОВИМІРНОЇ ЗАДАЧІ ТЕОРІЇ ПРУЖНОСТІ ДЛЯ НЕОДНОРІДНОГО СУЦІЛЬНОГО ЦИЛІНДРА

При розв'язанні одновимірної задачі теорії пружності для радіально-неоднорідного суцільного циліндра використано метод зведення до інтегрального рівняння Вольтерра. На основі оцінки похибки виконання ключового інтегрального рівняння встановлено критерій точності наближеного розв'язку задачі.

ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ОДНОМЕРНОЙ ЗАДАЧИ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ ДЛЯ НЕОДНОРОДНОГО СПЛОШНОГО ЦИЛИНДРА

При построении решения одномерной задачи теории упругости для радиально-неоднородного сплошного цилиндра использован метод сведения к интегральному уравнению Вольтерра. На основании оценки погрешности удовлетворения ключевого интегрального уравнения установлен критерий точности приближенного решения задачи.

AN APPROXIMATE SOLUTION TO THE ONE-DIMENSIONAL PROBLEM OF ELASTICITY FOR A NON-HOMOGENEOUS SOLID CYLINDER

The method of reduction to the Volterra integral equation is used for solution of the one-dimensional problem of elasticity for a radially non-homogeneous solid cylinder. A criterion of accuracy of the approximate solution of the problem is formulated on the basis of the error estimating the satisfaction of the governing integral equation.

Ін-т прикл. проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано
14.07.14