

УДК 539.377

Т. Я. Соляр

**ВИЗНАЧЕННЯ НЕСТАЦІОНАРНИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ
ПОЛІВ І НАПРУЖЕНЬ У КУСКОВО-ОДНОРІДНИХ КІЛЬЦЕВИХ
ПЛАСТИНКАХ НА ОСНОВІ ЧИСЕЛЬНО-АНАЛІТИЧНОЇ ФОРМУЛИ
ОБЕРНЕННЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЛАПЛАСА**

Досліджено нестационарні температурні поля і спричинені ними напруження в кусково-однорідних кільцевих пластинках. Алгоритм розв'язування задачі ґрунтується на безпосередньому обчисленні зображення Лапласа та модифікованій формулі Пруднікова для його обернення.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕСТАЦИОНАРНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ И НАПРЯЖЕНИЙ
В КУСОЧНО-ОДНОРОДНЫХ КОЛЬЦЕВЫХ ПЛАСТИНКАХ НА ОСНОВАНИИ
ЧИСЛЕННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ФОРМУЛЫ ОБРАЩЕНИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЛАПЛАСА**

Исследованы нестационарные температурные поля и вызванные ими напряжения в кусочно-однородных кольцевых пластинках. Алгоритм решения задачи базируется на непосредственном расчете изображений Лапласа и модифицированной формуле Прудникова для его обращения.

**DEFINITION OF NON-STATIONARY TEMPERATURE FIELDS AND STRESSES
IN PIECE-WISE HOMOGENEOUS CIRCULAR PLATES ON THE BASIS
OF NUMERICAL-ANALYTICAL LAPLACE INVERSION FORMULA**

The non-stationary temperature fields and stresses caused by them in the piecewise homogeneous circular plates have been studied. An algorithm of solution of the problem is based on the direct calculation of the Laplace presentation and the Prudnikov modified formula for its inversion.

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

Одержано
23.04.08