

УДК 539.3

Г. В. Ержаков, В. А. Шалдырван

К ЗАДАЧЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ИЗГИБА ТРАНСТРОПНОГО СЛОЯ С ПОЛОСТЬЮ

Описан математический аппарат, с помощью которого можно установить некоторые особенности решений трехмерных задач изгиба для низко модульного транструпного слоя со сквозными дефектами. Эти особенности следуют из анализа спектральных задач для обыкновенных дифференциальных уравнений, возникающих в результате применения метода однородных решений типа Лурье – Воровича. Исследуется модельная задача изгиба слоя, ослабленного цилиндрической полостью.

ДО ЗАДАЧІ ЦИЛІНДРИЧНОГО ЗГИНУ ТРАНСТРОПНОГО ШАРУ З ПОРОЖНИНОЮ

Описано математичний апарат, за допомогою якого можна встановити деякі особливості розв'язків тривимірних задач згину для низькомодульного транструпного шару з наскрізними дефектами. Ці особливості впливають з аналізу спектральних задач для звичайних диференціальних рівнянь, що виникають внаслідок застосування методу однорідних розв'язків типу Лур'є – Воровича. Досліджується модельна задача згину для шару, послабленого циліндричною порожниною.

TO THE PROBLEM OF CYLINDRICAL BENDING OF TRANSTROPIC LAYER WITH CAVITY

A mathematical apparatus to determine some particularities of solutions of three-dimensional problems of bending of a low modulus transtropic layer with through defects is described. These particularities come from analysis of spectral problems for ordinary differential equations resulting from the application of the method of homogeneous solutions of Lurie-Vorovich type. The model problem for layer weakened by cylindrical cavity is investigated.

Донецк. нац. ун-т, Донецк

Получено
30.10.12