

УДК 539.3

К. М. Довбня, В. В. Яртемик, І. В. Гур'єва

НАПРУЖЕНИЙ СТАН ПРУЖНО-ПЛАСТИЧНОЇ ІЗОТРОПНОЇ ОБОЛОНКИ З НАСКРІЗНОЮ ТРІЩИНОЮ З УРАХУВАННЯМ ЗМІЦНЕННЯ МАТЕРІАЛУ

Розв'язано задачу про визначення напруженого стану пружно-пластичної ізотропної оболонки довільної кривини з наскрізною тріщиною з урахуванням зміцнення матеріалу. Отримано систему сингулярних інтегральних рівнянь, яку розв'язано чисельно методом механічних квадратур. Досліджено вплив зміцнення матеріалу на загальні характеристики напруженого стану.

НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ИЗОТРОПНОЙ ОБОЛОЧКИ СО СКВОЗНОЙ ТРЕЩИНОЙ С УЧЕТОМ УПРОЧНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

Решена задача об определении напряженного состояния упруго-пластической изотропной оболочки произвольной кривизны со сквозной трещиной с учетом упрочнения материала. Получена система сингулярных интегральных уравнений, которая решена численно методом механических квадратур. Исследовано влияние упрочнения материала на основные характеристики напряженного состояния.

STRESS STATE OF ELASTICO-PLASTIC ISOTROPIC SHELL WITH THROUGH CRACK WITH REGARD FOR MATERIAL HARDENING

The problem for determining the stress state of elastico-plastic isotropic shell of arbitrary curvature with a through crack with regard for material hardening is solved. A system of singular integral equations which is solved numerically by the mechanical quadratures method is obtained. The influence of material hardening on the basic characteristics of stress state is studied.

Донецьк. нац. ун-т, Донецьк

Одержано
02.09.09