

УДК 539.3

К. М. Довбня, І. В. Дмитрієва

### **ВПЛИВ ЗМІЦНЕННЯ МАТЕРІАЛУ НА НАПРУЖЕНИЙ СТАН ПРУЖНО-ПЛАСТИЧНОЇ ОБОЛОНКИ З ВНУТРІШНЬОЮ ТРІЩИНОЮ**

*Розглянуто задачу про визначення напруженого стану пружно-пластичної ізотропної оболонки довільної кривизни з внутрішньою 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.*

### **ВЛИЯНИЕ УПРОЧНЕНИЯ МАТЕРИАЛА НА НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ С ВНУТРЕННЕЙ ТРЕЩИНОЙ**

*Решена задача определения напряженного состояния упруго-пластической изотропной оболочки произвольной кривизны с внутренней 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.*

### **EFFECT OF HARDENING OF MATERIAL ON THE STRESS STATE OF ELASTICO-PLASTIC SHELL WITH INTERNAL CRACK**

*The problem on the stress state of elasto-plastic isotropic shell of any curvature with internal 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. Influence of material hardening on the basic characteristics of the stress state is studied.*

Донецьк. нац. ун-т, Донецьк

Одержано  
06.12.10