

AKHUNDOV M.B., SADAYEV A.Sh.

SCATTERED FAILURE OF THE THICK PIPE EXTERNAL ARMOURED
WITH ELASTIC SHELL

Abstract

On the base of conception of damage accumulation in the body at its loading the scattered failure process of the cylindrical transversal isotrop thick pipe covered with thin elastic shell is investigated. The mathematical model of the process is constructed on the base of which is the system of non-linear integral equations with respect to the variable of radial coordinate of failure front and pressure on the contact of the pipe with the shell. The numerical analogues are constructed as for incubation as for main period. The carried out calculations let make out the influence on the parameters of failure process of the relation of rigidity of the pipe in the circle and radial directions and also the parameters of singularity of the kernel of damaging operator.

XARİCDƏN ELASTİKİ ÖRTÜKLƏ ARMIRLƏŞDİRİLMİŞ YOĞUN BORUNUN SƏPƏLƏNMİŞ DAĞILMASI

Zədelerin toplanması konsepsiyasına əsasən nazik elastiki örtüklo əhatə olunmuş silindriq transversal izotrop yoğun borunun səpolənmiş dağılıma prosesi tədqiq olunmuşdur. Uyğun riyazi model qurulub, ədədi üsul ilə həll edilmişdir. Riyazi modelin əsasını qeyri xətti integral tənliklər təşkil edir. Aparılan hesablamalar dairəvi və radial sərtliklərin nisbatlarının və zədələnmə nüvəsinin sinqlularlıq parametrlərinin, dağılıma prosesi parametrlərinə təsirini müəyyən etmək imkanı verib.