

Axundov M.B., Quliyev R.S.

ZƏDƏLİ İRSİ-ELASTİKİ SİLİNDİRİK SİRİMDƏ ZƏRDƏ DALĞASININ YAYILMASI

Materialı özlü-elastiki və zədələnən olan bircins sonlu uzunluqlu silindirik tirin dinamik yüklənməsinə baxılmışdır. Özlülük və zədələnmə prosesləri irsi operatorlar vasitəsilə təsvir olunmuşdur. Həmçinin, defektlərin bərpası şərti də nəzərə alınmışdır. Məsələni riyazi olaraq xarakterizə edən kvazixətti hiperbolik diferensial tənliklər sistemi tərə xarakteristik metodun köməyi ilə bixarakteristik münasibətlərə gətirilərək sonlu-fərqlər üsulu ilə təqribi həll edilmişdir.

Akhundov M.B., Guliyev R.S.

A SPREADING OF PERCUSSION WAVE IN A DAMAGING HEREDITARY ELASTIC CYLINDRICAL BODY

We consider the percussion loading of homogeneous finite length rod, whose materials are linear tough-elastic and possess the property of damage. The processes of tough current and damage are described by hereditary operators. The condition of healing of defects is also taken into account. It has been assumed that the known damage criterion is fulfilled on the damage front. Solution of the system is reduced to the set of quasilinear equation, which are hyperbolic in a sense and whose right side contains heritage type integral terms. Numerical method has been employed to implement the above solution.