

# Влияние периодических колебаний на немонотонную ползучесть свинца

Т.Т. Могильникова

*Национальный Научный Центр «Харьковский физико-технический институт»,  
ул. Академическая, 1, Харьков, 61108, Украина*

При одновременном измерении деформации неравномерной ползучести и внутреннего трения обнаружено немонотонное изменение параметров ступенчатого процесса ползучести поликристаллического свинца под влиянием знакопеременного напряжения различной частоты. Установлена взаимосвязь между деформационными ступеньками и внутренним трением. Изменение внутреннего трения в процессе ползучести объясняется периодическим размножением дислокаций, обусловленным процессом диффузионного перераспределения подвижных точек закрепления вдоль дислокации под влиянием внешнего напряжения.

**Ключевые слова:** деформация, ползучесть, внутреннее трение, дислокации, напряжение.

При одночасному вимірюванні деформації нерівномірної повзучості і внутрішнього тертя виявлено немонотонна зміна параметрів ступінчастого процесу повзучості полікристалічного свинцю під впливом знакозмінного напруження різної частоти. Встановлено взаємний зв'язок між деформаційними ступенями і внутрішнім тертям. Зміна внутрішнього тертя в процесі повзучості пояснюється періодичним розмноженням дислокацій, обумовленим дифузійним перерозподілом рухливих точок закріплення вздовж дислокації під впливом зовнішнього напруження.

**Ключові слова:** деформації, повзучість, внутрішнє тертя, дислокації, напруження.

During simultaneous measuring of the deformation step creep and internal friction have revealed non-monotonous the change of parameters of the step creep of polycrystalline lead under influence of periodic strain has been. Established connection between of deformation step creep and internal friction. Change of the internal friction in processes of the step dislocations because of diffusive redistribution processes of pinning points on dislocation line under the external stresses.

**Keywords:** deformation, creep, internal friction, dislocations, stresses.