

Скачкообразная деформация сплава Pb- 27 ат.% In в нормальном состоянии

В.С. Крыловский, С.В. Лебедев

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Украина

sergey.v.lebedev@mail.ru

При деформации в нормальном состоянии поликристаллического сплава Pb - 27ат.% In и температуре $T=1,9$ К обнаружена малоамплитудная неустойчивость пластического течения. Амплитуда скачков ~ 5 Па не зависит, а их концентрация убывает с увеличением степени относительного удлинения. С развитием деформации на фоне скачков малой амплитуды возникают скачки с амплитудой $\sim (0,5-2)$ МПа. Обсуждается возможность сосуществования скачков малой и большой амплитуд.

Ключевые слова: скачок деформирующего напряжения, концентрация скачков, нормальное состояние, степень деформации.

При деформації у нормальному стані полікристалічного сплаву Pb - 27ат.% In при температурі $T=1,9$ К виявлено малоамплітудну нестійкість пластичної течії. Амплітуда скидів ~ 5 Па не залежить а їх концентрація зменшується із збільшенням ступеня відносного подовження. З розвитком деформації на фоні скидів малої амплітуди з'являються скиди за амплітудою $\sim (0,5-2)$ МПа. Можливість співіснування скидів малою та великої амплітуди обговорюється.

Ключові слова: скид деформуючого напруження, концентрація скидів, нормальний стан, ступінь деформації.

During deformation in normal state polycrystals of Pb - 27at.% In alloy at temperature $T=1,9$ K the small amplitude instability of plastic flow has been appeared. The drops amplitude ~ 5 Pa don't dependent and their concentration decrease at increasing of elongation degree. At increasing of deformation on background of small amplitude drops appear the drops of $\sim (0,5-2)$ MPa amplitude. The possibility of coexistence of small and large amplitude drops is discussed.

Keywords: deformation stress drops, drop concentration, normal state, deformation degree.