УДК 538.945:539.214
PACS: 83.50.- v Деформация и течение материалов
83.60.Wc Нестабильность течения

Параметры скачкообразной деформации сплава Al- 3% Mg в интервале температур (210- 350) К

С.В. Лебедев, С.В. Савич

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Украина
sergey.v.lebedev@mail.ru

Неустойчивость пластического течения поликристаллического сплав Al- 3%Mg изучена в интервале температур (210 - 350) К. Показано, что на ресурс пластичности сплава влияет степень неоднородности пластического течения за счет скачкообразной деформации. Определены зависимости амплитуды и концентрации скачков от степени относительного удлинения и температуры деформирования.
Ключевые слова: скачок деформирующего напряжения, нестабильность пластического течения, деформация, примесный дефект.

Нестійкість пластичної течії полікристалічного сплаву Al- 3%Mg вивчена в інтервалі температур (210 - 350) К . Показано, що на ресурс плинності сплаву впливає ступінь неоднорідності пластичної течії за рахунок стрибкоподібної деформації. Визначені залежності амплітуди і концентрації стрибків від ступеня відносного подовження і температури деформування.
Ключові слова: стрибок деформуючого напруження, нестабільність пластичного плину, деформація, домішковий дефект.

Instability of Al- 3%Mg polycrystal alloy has been studied in temperature range (210 - 350) K. It have been shown that degree of geterogenity of plastic flow because due to jumplike deformation influence on plasticity resource. Dependence of amplitude and concentration of jumps by elongation degree and deformation temperature have been determined.
Keywords: deformation stress drop, instability of plastic flow, deformation, impurity defect.