

УДК 62Г.983.044.4

В.А.Лежина

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗОНЫ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ ЭПШ

Увеличение скорости деформирования приводит к локализации пластического течения при значительных деформациях, протекающих как в равномерном, так и в сосредоточенном силовом поле. Пластическая деформация сопровождается необратимыми изменениями структуры, которые связаны со значительным взаимным перемещением частиц. Количество металла, втянутого в процесс разрушения, уменьшается с увеличением скорости. Это находит свое отражение в изменении глубины проникновения деформированного слоя у кромки среза. Образующийся слой может оказать существенное влияние на дальнейшие свойства изделия. В связи с этим возникает необходимость экспериментального исследования этой зоны.

Исследования проводились методом ~~делительных~~ сеток, изучением макро и микрошлифов в зоне разрушения и методом микротвердости.

Метод делительных сеток позволил выявить границы очага деформации. Макро и микроструктурный анализ выявил объем деформированного металла и изменение структуры в процессе пластического деформирования. Замером микротвердости определена степень интенсивности зоны пластической деформации, получены линии равной твердости, что позволяет определить напряжения в зоне разрушения.