

# ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ МЕТАЛЛА В МЕСТЕ ИЗГИБА НА 180°: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Плеснецов С.Ю.

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В работе осуществлялся изгиб образцов (толщиной 0,5 мм, 1 мм и 2 мм) последовательно на 90°, 120° и 180° (рис. 1) на прессе УИМ-50 по ГОСТ 14019 (рис. 2а). На каждом этапе деформирования замерялись значения деформаций в точках, расположенных в пределах очага деформации с шагом 10°, 11° и 12° в соответствии с величиной угла изгиба.

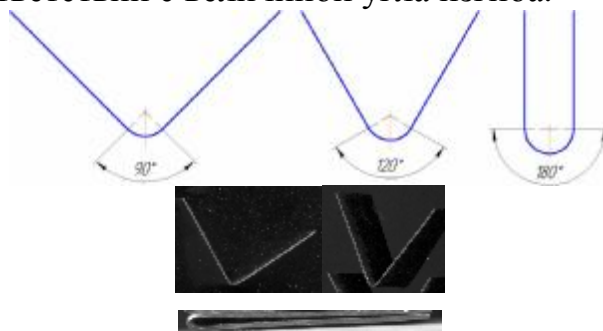


Рисунок 1 – Схема расположения точек замеров и изображения экспериментальных образцов

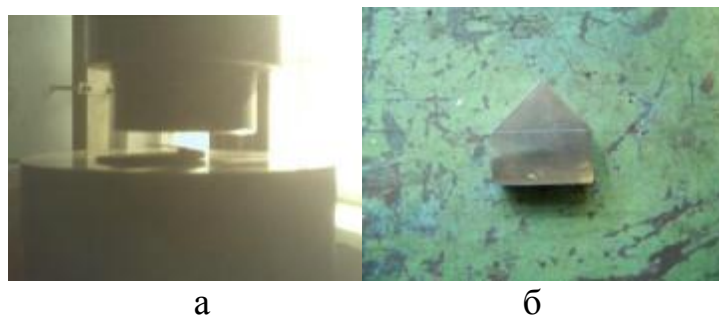


Рисунок 2 – Экспериментальная оснастка

а – На прессе УИМ-50; б – пуансон для изгиба на 90°

Образцы каждой толщины подгибались по радиусам, равным  $s$ ,  $2s$  или  $3s$  ( $s$  – толщина исходной заготовки). Таким образом, радиусы составили: 0,25 мм, 0,5 мм, 0,75 мм, 1 мм, 2 мм, 3 мм, 4 мм и 6 мм (пуансон радиусом 0,75 представлен на рис. 2б).

Замеры деформации металла осуществлялись посредством разработанного на кафедре ОМД программного комплекса *Farseer* (v 1.24с). Полученные результаты замеров толщин до и после деформации позволили определить распределение утонений металла в месте изгиба.