

УДК 621.979.82:621.983.3

В.В.Шалавин

## ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЙ ПОЛЯРИЗАЦИОННО-ОПТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ В ПРОЦЕССАХ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ПОЛИУРЕТАНОМ

Полиуретаны марок СКУ-6, СКУ-7Л, СКУ-ПФЛ и СКУ-10 наряду с высокими технологическими свойствами являются оптиче-ски-прозрачными, изотропными и используются как оптиче-ски-чувствительные материалы в поляризационно-оптическом методе исследования напряжений, то есть полиуретан одновременно выполняет функции эластичного инструмента и дает информацию о напряжениях в инструменте [1].

По данным поляризационно-оптического метода определяются контактные нормальные и касательные напряжения в полиуретане на контакте с заготовкой и стенками контейнера, а также общая картина неравномерности напряжений в полиуретане на различных стадиях процесса. При этом полностью выдерживаются условия физического подобия контактируемых пар.

Исследования многих процессов штамповки проводятся на моделях, геометрические размеры которых отличаются от размеров натуре только в направлении просвечивания.

По величине и характеру распределения нормальных напряжений (давлений) и касательных напряжений (сил трения) в зоне взаимодействия заготовки с полиуретаном определяются наиболее рациональные конструкции эластичного инструмента и его стойкость.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Шалавин В.В. и др. Исследование напряжений поляризационно-оптическим методом при гибке-формовке профилей в универсальных полиуретановых матрицах. Межвузовский сборник "Теория и технология обработки металлов давлением", вып.71, Куйбышев, 1975, стр.12-19.