

УДК 621.983.1

И.Ф.Баранов, Ф.В.Киров

## ФОРМООБРАЗОВАНИЕ И ОБРЕЗКА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ ГИДРОЭЛАСТИЧНОЙ СРЕДОЙ НА ПРЕССЕ QAB-32

На предприятии значительная номенклатура деталей переведена с листоштамповочных молотов на штамповку гидроэластичной средой на прессе QAB-32.

Основной применяемой схемой формообразования является вытяжка по пуансону с подвижной опорой. Кроме этого, применяется вытяжка в матрицу, штамповка по формблокам и обрезка пространственных деталей.

Проанализированы особенности формообразования глубоких деталей с наклонным дном гидроэластичной средой, обусловленные наличием больших свободных зон (пространства между пуансоном и прижимом) в начальный момент штамповки.

Разработана конструкция оснастки, позволяющая уменьшить свободную зону в процессе формообразования и расширить номенклатуру деталей, штампуемых на прессе QAB-32. Проведенные эксперименты дали положительный результат.

Проведены исследования процесса обрезки пространственных деталей гидроэластичной средой, позволившие выдать рекомендации по проектированию оснастки и разработке технологического процесса.

Разработанные технологические процессы и оснастка внедрены в производство.

Внедрение штамповки на прессе QAB-32 позволяет:

- уменьшить трудоемкость изготовления деталей в 10 раз;
- уменьшить объем ручных доводочных работ в 3 раза;
- уменьшить расходы на штамповочную оснастку в 7 раз;
- повысить коэффициент использования материала с 0,4 до 0,65;
- уменьшить уровень шума в цехе.