

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗДАЧИ ПЛОСКОГО ФЛАНЦА НА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКЕ.

Давид Викторович Хачатрян

Студент 6 курса,

кафедра «Системы пластического деформирования»,

Московский государственный технологический университет «Станкин»

Научный руководитель: Е.Н. Сосенушкин,

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Системы пластического деформирования»

Цель данной работы – исследовать процесс равномерной раздачи трубной заготовки на пуансоне, имеющем плоскую и тороидальную рабочие поверхности, для выявления особенностей деформирования с применением плоской матрицы, обеспечивающей подпор кромки деформируемой части заготовки, и без неё.

Проведены виртуальные эксперименты по деформированию трубной заготовки Ø40x2мм из сплава Д16 при 150⁰С в среде Q-Form 3D v4.3, а также лабораторные опыты по раздаче трубных заготовок Ø40x2мм из сплава Д16 при комнатной температуре. Полученные в результате этих экспериментов данные используются для проверки разрабатываемой математической модели исследуемого процесса. Также выявлены основные дефекты, возникающие при деформировании заготовок, и предложены способы интенсификации процесса раздачи для исключения этих дефектов.

Литература

1. *Каюшин В.А.* Исследование отбортовки концов труб непрерывной раздачей жёстким пуансоном без применения матрицы // Кузнечно-штамповочное производство. – 1982. - № 2. С.28-30.
2. *Горбунов М.Н.* Штамповка деталей из трубчатых заготовок // М.: Машгиз, 1960. -190 с.
3. *Непершин Р.И.* Раздача тонкостенной трубы криволинейным жестким пуансоном. Вестник МГТУ Станкин. Научный рецензируемый журнал // - М.: МГТУ «Станкин». - №4 (8). – 2009. - С. 54-60.
4. *Попов Е.А., Сторожев М.В.* Теория обработки металлов давлением.// - М.: Машиностроение. – 1977. – 423 с.
5. *Пашкевич А.Г., Каширин М.Ф.* Устойчивость цилиндрических оболочек в процессах штамповки осевым усилием деформирования.// Кузнечно-штамповочное производство. – 1974. - №3. С.18, 19.