

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРАВКИ КОНИЧЕСКИХ ПЕРЕВОДНИКОВ ДЛЯ ТРУБ

Павел Андреевич Рыжов

*Студент 6 курса,
кафедра «Технологии обработки давлением»,
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: С.А. Евсюков,
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технологии обработки давлением»*

Цель работы – исследование процесса правки радиального биения конических переводников для труб раздачей и обжимом.

Проведено моделирование процесса правки переводников в программном комплексе DeForm 3D.

Выявлен ряд факторов, влияющих на процесс правки, получены рекомендации по требуемой степени деформации.

Проанализирована технология правки, показана её оптимальность в плане получения минимального радиального биения.

Получены результаты по правке хвостового дефекта труб после обжима.

Разработана методика измерения радиального биения полученной в ПК DeForm 3D конечной геометрии моделируемой поковки.

На основании проведённой работы получена технология правки радиального биения и хвостового расширения обжатых поволоков и методика, позволяющая в дальнейшем численно определить влияние упругих деформаций на деформированное состояние при обжиме, а также разработать конкретные рекомендации по исключению их влияния на процесс получения поволоков. Как показала практика, правка раздачей пуансоном диаметром 50 мм не приводит к желаемому результату, т.к. пластические деформации при правке обжимом оказываются недостаточными для исправления исходного дефекта.

Литература

1. *Попов Е.А.* Основы теории листовой штамповки. 2-е изд.: Учебное пособие. - М.: Машиностроение, 1968. 280 с.
2. *П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов.* Конструирование узлов и деталей машин. Изд. 6-е, испр. – М.: Высшая школа, 2000 г.
3. *Ковка и штамповка: Справочник.* В 4-х т. / Под ред. *Е.И. Семенова.* - М.: Машиностроение, 1987. Т.4. 544 с.
4. *Романовский В.П.* Справочник по холодной штамповке. 6-е изд. - Л.: Машиностроение, 1979. 520 с.