

УДК 621.983

О.В. Пилипенко (г. Орел, ОрелГТУ), А.А. Жарков (г. Тула, ТулГУ)

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗДАЧИ АНИЗОТРОПНОЙ ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ\*

*Приведены основные уравнения и соотношения для анализа напряженного и деформированного состояний заготовки, силовых режимов и предельных возможностей формоизменения операции раздачи анизотропной трубной заготовки коническим пуансоном. Установлено влияние геометрии рабочего инструмента, условий трения на контактной поверхности, нормальной анизотропии механических свойств на исследуемые параметры процесса.*

Важной задачей, стоящей перед современным машиностроением, является повышение эффективности и конкурентоспособности процессов изготовления изделий из металлов и сплавов методами обработки давлением, обеспечивающих необходимые эксплуатационные характеристики. Повышение качества и эффективности процессов листовой штамповки зависит от точности расчетов технологических параметров операций.

Рассмотрению операции раздачи посвящены работы многих исследователей, в которых авторами в рамках деформационной теории пластичности или теории пластического течения изотропного и анизотропного материалов исследована эта операция листовой штамповки [1-6].

Ниже приведены результаты теоретических исследований напряженного и деформированного состояний заготовки, силовых режимов и предельных возможностей формоизменения операции раздачи анизотропной трубной заготовки коническим пуансоном.

Рассмотрим операцию раздачи трубной заготовки коническим пуансоном с углом конусности  $\alpha$  (рис. 1) и коэффициентом раздачи  $K_p = r_k / r_0$ .

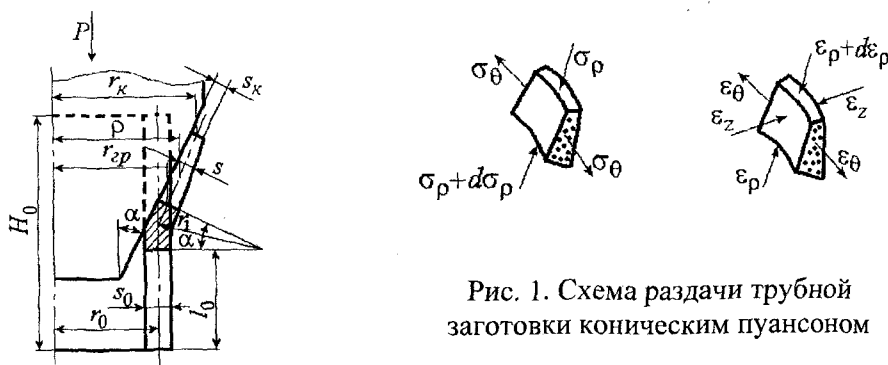


Рис. 1. Схема раздачи трубной заготовки коническим пуансоном