

УДК 621.983; 539.374

О.В. Пилипенко (Орловский государственный технический университет),
С.С. Яковлев (Тульский государственный университет),
В.И. Трегубов (ФГУП "ГНПП "Сплав", Тула)

Вытяжка с утонением стенки цилиндрических деталей из двухслойных анизотропных материалов*

Приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований напряженного и деформированного состояний, силовых режимов и предельных возможностей формообразования процесса вытяжки с утонением стенки цилиндрических деталей из двухслойных анизотропных материалов в конических матрицах.

The article brings the results of theoretical and experimental researches of stressed and deformed conditions, force regimes and limit forming possibilities of the ironing of cylindrical double-layer anisotropic details in conical dies.

В машиностроении на современном этапе находят широкое применение двухслойные материалы для из-

* Работа выполнена по гранту Президента Российской Федерации для поддержки ведущих научных школ (№ 4190.2006.8), гранту РФФИ (№ 07-01-00041) и государственному контракту Федерального агентства по науке и инновациям (№ 02.513.11.3299).

готовления цилиндрических сосудов высокого давления с повышенной коррозионной стойкостью. К таким изделиям предъявляют высокие требования по надежности, так как в процессе эксплуатации они испытывают внутреннее давление до 30 МПа [1, 2]. Процессы пластического формоизменения двухслойных