

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТИКСОШТАМПОВКИ АЛЮМИНИЕВЫХ ДЕТАЛЕЙ В ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСАХ QFORM И PETERA

Хижнякова Л.В.

Кафедра «Технологии обработки давлением»

МГТУ им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: д.т.н., проф., заслуженный деятель науки РФ Бочаров Ю.А.

В докладе рассматриваются исходные данные, особенности и итоги моделирования тиксоштамповки осесимметричной детали массой 1 кг из алюминия марки А356.

Моделирование проводилось в программных комплексах QForm и PETERA. Для моделирования в QForm была разработана математическая модель материала, позволяющая приблизительно описать реологическое поведение материала при тиксодеформировании.

Результаты конечно-элементного моделирования в PETERO были сопоставлены с результатами натурального эксперимента. Сравнение показало хорошую сходимость результатов моделирования и эксперимента.