

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ковальчука Алексея Ивановича
«Разработка и совершенствование технологий изготовления деталей
с коническими поверхностями холодным выдавливанием на основе
математического моделирования», представленной к защите
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Известно, что холодная объемная штамповка является высокоэффективным методом получения машиностроительных деталей.

Представленные в диссертации исследования связаны с изучением процессов холодного выдавливания деталей с коническими поверхностями и разработкой технологий штамповки, направленных на снижение затрат производства, являются актуальными.

С применением современных теоретических методов обработки металлов давлением разработаны математические модели и компьютерные программы, позволяющие рассчитывать необходимые технологические параметры процессов штамповки и проводить их оптимизацию для получения изделий требуемой формы и качества.

Достоверность результатов математического моделирования и оптимальных геометрических соотношений инструмента, обеспечивающих снижение материальных и энергетических затрат, подтверждается экспериментальными данными.

На основе проведенных исследований разработаны технологии, позволившие увеличить коэффициент использования металла при изготовлении комбинированным выдавливанием детали «биконическая втулка», и снизить, за счет оптимизации угла конуса матрицы, технологическую силу прямого выдавливания при штамповке детали «корпус».

Результаты работы докладывались на научных конференциях различного уровня и представлены в 20 публикациях, в том числе 5 статьях в рецензируемых научных журналах из списка ВАК.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате не приведены иллюстрации к разработанной технологии штамповки «биконической втулки».

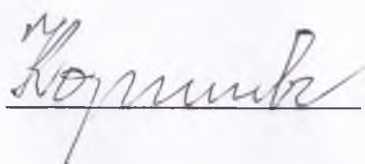
2. Не указана последовательность построений формоизменения ячейки при прямом выдавливании через симметричную клиновую матрицу с использованием годографа скоростей.

Высказанные замечания носят частный характер и не снижают положительной оценки диссертации, являющейся законченным исследованием.

Диссертационная работа, обладающая научной новизной и практической значимостью, отвечает требованиям «Положения о присвоении ученых

степеней» п. 9, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Ковальчук Алексей Иванович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением.

Профессор кафедры
технического сервиса,
механики и электротехники
ФГБОУ ВО «Омский
государственный аграрный
университет им. П.А. Столыпина»,
доктор технических наук



Корнилович Станислав Антонович

Рабочий адрес: 644008
г. Омск, Институтская площадь, 2,
e-mail: st.omsk@bk.ru
тел.: 8(3812) 65-11-72

