

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бровман Татьяны Васильевны
«Теоретическое обоснование и технологические основы использования локальной
пластической деформации для совершенствования нестационарных процессов
обработки металлов давлением»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением

Актуальность. В настоящее время для обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции предъявляются высокие требования к ее качеству. Данная работа посвящена анализу процессов, в которых локальную пластическую деформацию реализуют только в части объема деформируемых заготовок, что позволяет расширить технологические возможности при реализации процесса, повышающих качество металлических изделий.

Научная новизна. Определены поверхности течения при вытяжке, осадке и изгибе заготовок, определяющие диапазон усилий деформации. Установлено качественно новое теоретическое положение - о создании искусственной анизотропии путем формирования волн малой амплитуды, обеспечивающих двойное увеличение длины вытяжки детали без трещин и фестонов. Определены соотношения упругих и пластических зон деформируемого металла при изгибе и установлена величина нагрузки, обеспечивающая заданную точности детали. Построены кинематически допустимые поля скоростей и статически допустимые поля напряжений при изгибе в штампах, осадке фланцев, вытяжке цилиндрических деталей, позволившие уточнить на 15% мощность деформации. Согласно новой методике расчета точности размеров деталей для нестационарных процессов обработки металлов давлением даны ограничения усилий деформации, обеспечивающие получение точных изделий.

Практическая ценность работы. На основании теоретических и экспериментальных исследований разработаны рекомендации по проектированию ковочных агрегатов, установок для изгиба, которые внедрены в промышленную эксплуатацию на предприятиях ОАО «2462ЦБПР», ООО «Оконные системы» и ОАО «Укруглегеология».

Замечания по автореферату.

1. На стр.19 автореферата указаны расчетные усилия возникновения кольцевых трещин при действии напряжений сжатия. Необходимо выделить поверхности действия напряжений сжатия.

2. Предложенный способ создания искусственной анизотропии на вытягиваемой заготовке по патенту № 2554247 имеет ограничения в применении, так как оставляет следы волн от предварительной деформации на цилиндрической поверхности детали.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Бровман Татьяны Васильевны, которая является законченной научно-квалификационной работой на актуальную тему, выполненной на высоком теоретическом уровне, представляет научную и практическую ценность, соответствует требованиям ВАК РФ, по своему содержанию отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.05 - Обработка металлов давлением.

Ф.И.О. _____ Дронов Павел Александрович _____

Должность: Руководитель направления, кандидат технических наук

Почтовый адрес: Россия, г. Воронеж, ул. Ворошилова, д. 20

Телефон: _____ Эл. почта: _____

Подпись удостоверяю

В.Д. Горохов

Главный конструктор АО КБХА





**Акционерное общество
«Конструкторское бюро химавтоматики»
(АО КБХА)**

Россия, 394006, г. Воронеж, ул. Ворошилова, 20
тел.: (473) 234-65-65, 263-36-80, факс: (473) 276-84-40
e-mail: info_kb@kbkha.ru, http://www.kbkha.ru/
ОКПО 29691226, ОГРН 1043600062725
ИНН/КПП 3665046177/366501001

25.09.2018, № К-00/6612

на № _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного
совета Д.002.060.02 при Федеральном
государственном бюджетном
учреждении науки Институте
металлургии и материаловедения
им. А.А.Байкова Российской
академии наук (ИМЕТ РАН)
Калашникову И.Е.

119334, г. Москва,
Ленинский пр-кт, д. 49

Направляем Вам отзыв на автореферат диссертации Бровман Татьяны Васильевны «Теоретическое обоснование и технологические основы использования локальной пластической деформации для совершенствования нестационарных процессов обработки металлов давлением».

Приложение - Отзыв на 2-х листах в 2 экз.

Главный конструктор

В.Д. Горохов