

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на тему «Исследование и совершенствование технологии прямого выдавливания для изготовления поковок с продольными рёбрами из алюминиевых сплавов» Гуреевой Татьяны Владимировны, представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением

Стремление разработчиков к сокращению временных и материальных ресурсов на технологическую подготовку производства объектов машиностроения обуславливает применение разнообразных математических моделей для анализа конструкторско-технологических решений на ее этапах. Однако, чтобы правильно оценить результаты полученные на базе математических моделей, необходимо проведение физического эксперимента. Содержание автореферата убеждает нас в том, что выбранная тема диссертации является актуальной, т.к. в условиях заготовительного производства реализуется большая часть экономической эффективности производства в целом, это касается снижения нормы расхода основных материалов, повышение производительности, загрузка и рациональное использование кузнечно-штамповочного оборудования.

Теоретические положения диссертации разработаны согласно теории пластичности и теории обработки металлов давлением. Краевая задача теории пластичности применительно к деформированию сравнительно тонкого слоя металла решалась на основании определяющих соотношений: нелинейных дифференциальных уравнений квазистатического равновесия первого порядка, условий пластичности и несжимаемости металла, уравнений Коши для перемещений и деформаций. Автором получены аналитические выражения для оценки напряженно-деформированного состояния фланцевой части поковки при прямом выдавливании продольных ребер. Установлены зависимости и характер изменения силовых и деформационных параметров от размерных характеристик элементов поковки. Результаты теоретических исследований легли в основу разработки новых технологических процессов прямого выдавливания и конструкций штамповой оснастки для их реализации, техническая новизна которых защищена патентами РФ.

Проведенные автором эксперименты убедительно доказывают состоятельность предложенных теоретических положений, а аналитические зависимости дают удовлетворительную сходимость с результатами независимых исследований, погрешность лежит в диапазоне 7,59%- 23,07%.

По автореферату имеются замечания:

- в названии диссертации встречается словосочетание «...совершенствование технологии...», в чем оно состоит?

- из автореферата неясно были ли проведены теоретические исследования влияния глубины затекания металла в ребра на величину сил деформирования?

- отсутствуют сведения, какая рабочая жидкость используется в штампах.

Замечания, не являющиеся принципиальными, не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

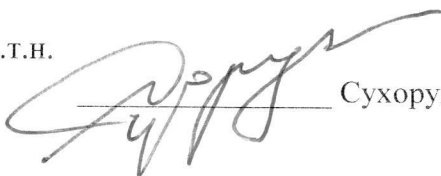
Автореферат и публикации соискателя дают представление о выполненной диссертационной работе как о научно-квалификационном исследовании, проведенном лично Гуреевой Т.В., в котором предложены теоретические, технические и

технологические решения и описаны разработки, имеющие существенное значение для развития машиностроительной отрасли. Полученные результаты обладают новизной, имеют практическую ценность и направлены на расширение возможностей процесса прямого выдавливания поковок с продольными ребрами.

По нашему мнению диссертация, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС".

Автор диссертации Гуреева Татьяна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 Технологии и машины обработки давлением.

Заведующий лабораторией управления
технологическими процессами и системами
федерального государственного бюджетного
учреждения науки института машиноведения
им. А.А. Благонравова
Российской академии наук к.т.н.

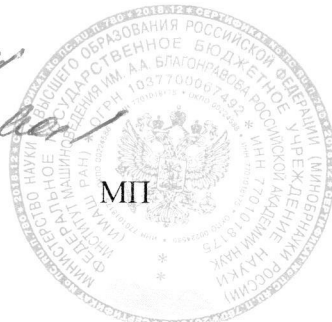


Сухоруков Рафаэль Юрьевич

01.10.21

Подпись руки Сухорукова Р.Ю. заверяю

Сухоруков Р.Ю.
Сухоруков Р.Ю.



Даю свое согласие на обработку персональных данных, приведенных в отзыве.

Тел.: 8(495)624-68-68

e-mail: ryusukhorukov@gmail.com

101000 г. Москва, Малый Харитоньевский переулок, д.4