

Отзыв

на автореферат диссертации Гуреевой Татьяны Владимировны
«Исследование и совершенствование технологии прямого выдавливания
для изготовления поковок с продольными ребрами из алюминиевых
сплавов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.02.09 - Технологии и машины обработки давлением

Диссертация Гуреевой Т. В. направлена на совершенствование технологии прямого выдавливания для изготовления поковок сложной формы с развитой поверхностью с продольными ребрами из алюминиевых сплавов.

Совершенствование процесса изготовления таких поковок, заключающегося в замене сварных конструкций и полученных фрезерованием, с повышением производительности и коэффициента использования металла, безусловно, является актуальным.

Разработанная соискателем математическая модель позволила установить характер изменения и оценить величины давления на контакте деформируемого металла с инструментом и определить значения и интенсивность изменения силовых и деформационных параметров технологического процесса прямого выдавливания поковок, имеющих продольные рёбра. На основе найденной математической модели автор разработала и опробовала в промышленном производстве технологию выдавливания поковок с продольными ребрами в холодном и горячем состоянии. Максимальное расхождение теоретических и экспериментальных данных относительных удельных сил составило 23,07%, что подтверждает корректность разработанной математической модели процесса.

Основная практическая значимость работы заключается в:

1. Создании алгоритма расчетов альтернативных вариантов технологических процессов штамповки поковок с продольными рёбрами и выбора рациональной технологии;
2. Разработке рационального технологического процесса объемной штамповки и рекомендаций по его реализации, позволяющих получать поковки с продольным ребрением без искажения формы и высокими значениями коэффициента использования металла;
3. Разработке методики проектирования технологических процессов объемной штамповки поковок, имеющих продольные рёбра.

Экспериментальные исследования подтвердили основные положения теоретических исследований. Результаты работы широко обсуждены на многих конференциях и семинарах и опубликованы в печати.

По материалам автореферата следует сделать следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно, по какой причине соискателем не приведены реологические свойства исследуемых алюминиевых сплавов АК6 и АК7 и почему для исследования процессов формообразования не использованы программы компьютерного моделирования.

2. Излишне велик объем выводов.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной автором работы. Работа удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Гуреева Татьяна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 – Технологии и машины обработки давлением.

Главный специалист производственного комплекса
«Салют» АО «ОДК»

доктор техн. наук, ст. научн. сотр.



И.А. Бурлаков

Подпись Бурлакова И.А. заверяю:

Начальник отдела управления персоналом
производственного комплекса «Салют»
АО «ОДК»



Б.А. Саватулин

04.10.2021

Бурлаков Игорь Андреевич,

Главный специалист производственного комплекса «Салют» АО «ОДК».

Специальность 05.03.05 «Машины и технология обработки металлов давлением

АО «НПЦ газотурбиностроения «Салют»,
105118, г.Москва, РФ, проспект Буденного, 16, к.2.

i.burlakov@uecrus.com

8 499 785-81-59