

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Низмеева Александра Александровича на тему: «Повышение эффективности технологии радиального обжатия при получении заготовок в машиностроении», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением

Тема диссертационной работы Низмеева А.А. несомненно актуальна, так как на сегодняшний день вопрос повышения эффективности различного рода формообразующих процессов остаётся открытым. Как отмечено в автореферате, в современных разработках, посвященных радиальному обжатию, уделяется недостаточное внимание совершенствованию обжимного инструмента и влиянию профиля его рабочей части на энергосиловые параметры.

В работе автором предложена математическая модель процесса радиального обжатия на основе методов численного интегрирования по методу наименьших квадратов, в которой учитывается изменение угла заходной части бойка и упрочнение металла заготовки по стадиям процесса. Результаты моделирования позволили разработать методику расчета энергосиловых параметров процесса по стадиям и научно обосновать эффективность применения бойков с переменными углами заходного конуса выпуклого профиля.

Результаты, полученные в диссертационной работе, обладают научной новизной и практической значимостью. Внедрение разработанных автором бойков с гиперболическим профилем в АО «Навлинский завод «Промсвязь» позволило снизить энергозатраты процесса и общую себестоимость заготовки на 5,67%. Практические рекомендации по повышению эффективности технологий радиального обжатия могут найти применение в промышленном производстве, особенно в транспортном машиностроении и электротехнике.

Достоверность результатов обеспечивается строгостью применяемых математических методов, корректностью постановок задач, сравнением с результатами, полученными иными методами. Автореферат диссертации выполнен на высоком уровне и дает ясное представление о содержании работы. Вместе с тем следует отметить замечания и вопросы по автореферату:

1. Из представленной блок-схемы расчета энергосиловых параметров радиального обжатия в зависимости от угла заходного конуса бойка, представленной на с. 12 (рис. 2), непонятно, по какой зависимости учитывается упрочнение материала заготовки.

2. Из текста автореферата неясно, насколько изменится технология изготовления предлагаемых бойков с гиперболическим профилем, показавших наибольшую эффективность, по сравнению с базовой.


3. Насколько технологичны формы поверхности применяемых бойков с точки зрения программирования на станках с числовым программным управлением?

Представленные замечания не снижают общей положительной оценки работы, а её автор, Низмеев А.А., заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 – Технологии и машины обработки давлением.

Вишневский Дмитрий Александрович,
доктор технических наук, профессор,
ректор ФГБОУ ВО «Донбасский государственный
технический университет»

Адрес: 294204, ЛНР, г. Алчевск, пр-кт Ленина, д. 16
Тел.: +7 (85742) 2-60-43
Электронная почта: rector@dontu.ru
Сайт: <https://dontu.ru>




13.03.2016г.