

## ОТЗЫВ

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

Радиальное обжатие широко применяется для изготовления поковок валов, осей и втулок с высокой точностью размеров и качеством поверхности в различных отраслях промышленного производства. Поэтому работа, направленная на повышение эффективности процесса формообразования, представляется важной и актуальной.

Диссертантом на основе глубокого анализа существующих разработок в области применяемых инструментов был сделан важный вывод об эффективности применения радиально-обжимных бойков, у которых угол заходного конуса изменяется в каждой точке профиля от минимального значения в начальной точке до максимального значения в конце.

Сильной стороной работы является то, что соискатель разработал математическую модель процесса радиального обжатия, впервые численно учитывающую изменение угла заходного конуса бойка и упрочнение заготовки по стадиям деформирования. На основе результатов моделирования разработана методика расчета энергосиловых параметров процесса по стадиям деформирования и доказана эффективность применения бойков с переменными углами заходного конуса.

Теоретические результаты проверены экспериментально с применением промышленного оборудования. Полученные результаты нашли практическое воплощение в АО «Навлинский завод «Промсвязь».

Результаты работы апробированы на отечественных и международных научно-технических конференциях и опубликованы в печати.

По автореферату имеется ряд замечаний:

1. Автор недостаточно полно привел результаты исследования процесса радиального обжатия по стадиям деформирования.

2. Из автореферата неясно, изменился ли ковочный узел оборудования, на котором производится обжатие заготовок, после внедрения бойков с гиперболическим профилем взамен базовых? Требовалась ли доработка или изменение конструкции обжимного механизма машины?

3. Диссертант ограничился исследованиями обжатия заготовок из сталей. К сожалению, не отражена возможность применения практических рекомендаций для обжатия заготовок из цветных сплавов.

В целом, диссертация Низмеева А.А. содержит новые научные результаты и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. «Технологии и машины обработки давлением», а ее автор, Низмеев Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Погодаев Анатолий Кириянович, профессор,  
доктор технических наук, профессор  
кафедры прикладной математики  
и системного анализа ФГБОУ ВО  
«Липецкий государственный  
технический университет»

Адрес: 398055, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

Тел.: +7 (4742) 328-000

Электронная почта: mailbox@stu.lipetsk.ru

Сайт: <http://www.stu.lipetsk.ru>



Подпись удостоверяю

начальник отдела кадров

  
19.03.2026г.