

20

Жуков

В Диссертационный совет 24.2.353.02  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный  
университет им. И.С. Тургенева»  
302026, г. Орел, ул. Комсомольская, д.95

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Низмеева Александра Александровича  
**«Повышение эффективности технологии радиального обжатия при  
получении заготовок в машиностроении»**, представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7.

Технологии и машины обработки давлением

Диссертация Низмеева Александра Александровича посвящена повышению эффективности технологии радиального обжатия и качества изделий путем сокращения энергозатрат процесса за счет оптимизации формы заходного участка деформирующего инструмента.

Актуальность данной темы диссертационной работы обусловлена тем, что ступенчатые валы и оси широко применяются в различных отраслях машиностроения, однако традиционные способы получения их заготовок либо требуют дорогостоящей оснастки, либо отличаются низкой производительностью. Радиальное обжатие позволяет существенно сократить объём механической обработки, но для него до сих пор не разработана единая методика проектирования обжимного инструмента и расчёта энергосиловых параметров при различных профилях бойков. Возможности современного CNC-оборудования создают предпосылки для решения этих задач, что определяет актуальность данной работы.

Научная новизна состоит в разработке и исследовании математической модели холодного радиального обжатия сплошных цилиндрических заготовок с помощью пошагового интегрирования по методу наименьших квадратов, численно учитывая изменение угла заходного конуса бойка и предел текучести обрабатываемого материала по стадиям деформирования.

О практической значимости работы говорят использование результатов диссертации в производстве АО «Навлинский завод «Промсвязь».

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Из текста автореферата, не понятно, для какого материала заготовок были выполнены теоретические исследования во втором разделе, возможно это указано в тексте диссертации.

Представленная диссертационная работа Низмеева Александра Александровича удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, характеризуется актуальностью, научной новизной, практической ценностью и достоверностью результатов, содержит научно-обоснованные технические разработки, обеспечивающие решение важной задачи, которая заключается в повышении эффективности технологии радиального обжаривания при получении заготовок. В целом она соответствует требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемых к кандидатским диссертациям, а автор диссертации - Низмеев Александр Александрович - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7. Технологии и машины обработки давлением.

Подтверждаем свое согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Низмеева А.А. и их дальнейшую обработку.

профессор кафедры «Механика и процессы пластического формоизменения», ФГБОУ ВО ТулГУ, доктор технических наук

Кухарь Владимир  
Денисович

«15» марта 2026 г.

Подпись Кухаря Владимира Денисовича заверяю:

*Иванов Иван Александрович*  
*Административно-кадровое управление Юмисс К.А. Др*

300012, г. Тула, пр. Ленина, д.92

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

Телефон: +7 4872 73-44-44

E-mail: kvd4361@yandex.ru

15.03.2026

