



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279, ОКПО 02068574
ул. Политехническая, д. 29 литера Б,
вн. тер. г. муниципальный округ
Академическое, г. Санкт-Петербург,
195251
тел.: +7(812)552-60-80,
office@spbstu.ru

№ _____
на № _____ от _____

664074, Иркутск,
ул. Лермонтова, 83
Ученому секретарю
диссертационного
совета 24.2.307.01
к..т.н., Вулых Н.В

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фалеева Сергея Юрьевича, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, «Совершенствование технологии дробеударного формообразования обводообразующих деталей на основе цифровых решений» по специальности 2.5.6 - Технология машиностроения.

Актуальность исследования

Обеспечение точности пространственной формы крупногабаритных обводообразующих деталей является важнейшим показателем качества выпускаемых изделий.

Таким образом, актуальной научной и практической задачей выступает разработка методики автоматизированного выбора режимов обработки крупногабаритных деталей на оборудовании с ЧПУ, базирующейся на данных об их геометрической форме.

Научная новизна научного исследования заключается в установлении закономерностей формирования НДС от параметров внедрения сферической дроби в обрабатываемую поверхность полученных по результатам анализа микрорельефа поверхности и свойств дроби. В усовершенствовании способа определения параметра микрорельефа поверхности на основе анализа объемных изображений с использованием машинного зрения и алгоритма машинного обучения. Разработана математическая модель прогнозирования формоизменения крупногабаритных деталей при дробеударном формообразовании на основе алгоритма машинного обучения.

Практическая ценность работы определяется перспективами научно-технологических решений процесса плоского шлифования прерывистыми кругами заготовок из титановых сплавов при использовании на производстве.

Внедрение результатов научного исследования обеспечит стабильность качества выпускаемой продукции, повысить эффективность и производительность обработки.

Достоверность полученных результатов подтверждена сходимостью полученных результатов моделирования и экспериментальных исследований. Правильность выводов подтверждается практической реализацией результатов. Результаты экспериментов получены с использованием современного оборудования.

Апробация работы

Результаты научной работы Фалеева С.Ю. докладывались на трех Всероссийских научно-технических конференциях с международным участием и одной международной конференции.

Опубликовано три статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

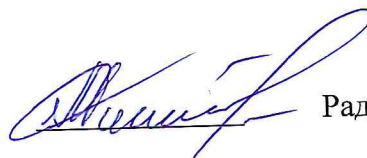
По тексту автореферата имеется следующее замечание:

Из текста автореферата не понятно. Рассматривались ли другие методы воздействия на поверхность деталей. Например, известно, что в настоящее время применяется технология упрочняющей лазерной ударной обработки авиационных деталей.

Высказанное замечание является частным и не снижает высокой оценки научной и практической значимости выполненной работы, а также не ставит под сомнение достоверность представленных результатов и сделанных на их основе выводов.

Диссертация Фалеева С.Ю. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на современном научно-методическом и техническом уровне. Считаю, что работа имеет существенное практическое значение для науки и техники, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор, Фалеев Сергей Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения.

Доктор технических наук, профессор
высшей школы машиностроения
ФГАОУ ВО «СПбПУ»



Радкевич Михаил Михайлович
27.06.2026 г.

Подпись Радкевича М.М. заверяю

195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29-Б
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
8 (800) 707-18-99
office@spbstu.ru

