

ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный технический
университет»
394006, Россия, г. Воронеж,
ул. 20-летия Октября, 84
Телефон: *-(473)-207-22-20
Телефакс: *-(473)-207-22-20
e-mail: rectorat@vgasu.ru

400005, г. Волгоград,
проспект Ленина, 28,
ФГБОУ ВО «Волгоградский государст-
венный технический университет»
Диссертационный совет
99.2.072.02
Ученому секретарю дисссовета
Родионову Игорю Владимировичу

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Малинина Павла Витальевича
«Технологическое обеспечение рациональной настройки оборудования
для высокопроизводительного проходного бесцентрового шлифования»
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения (технические науки)

Настоящее исследование посвящено решению актуальной научно-технической задачи – повышению эффективности процесса проходного бесцентрового шлифования. В работе предложен системный подход к формализации и оптимизации настройки оборудования, позволяющий существенно улучшить технологические параметры обработки. В условиях ускоренной цифровой трансформации и автоматизации промышленных процессов такие разработки приобретают особую значимость, поскольку способствуют росту производительности и повышению конкурентоспособности машиностроительных предприятий.

Основная цель исследования — оптимизация процесса обработки заготовок методом проходного бесцентрового шлифования за счёт обеспечения стабильности параметров качества обработанных поверхностей. Для её достижения автором предложен подход, учитывающий реальное состояние технологического оборудования и влияние на ключевые факторы: выбор режимов резания, адаптации системы к специфике конкретной операции, а также минимизации погрешностей, обусловленных геометрией заготовки и характеристиками шлифовального инструмента.

Особое внимание уделено разработке методологических основ, обеспечивающих стабильность и точность результатов обработки, что является необходимым условием для успешного внедрения технологии в многономенклатурном производстве. В ходе исследования выполнен критический анализ существующих методик и предложены инновационные решения, направленные на повышение эффективности процессов проходного бесцентрового шлифования.

Таким образом, работа носит комплексный характер и направлена на одновременное решение задач повышения качества обработки и производительности оборудования, что способствует развитию высокотехнологичных производств и укреплению экспортного потенциала отечественной продукции. В связи с этим работа, несомненно, является актуальной.

Научная новизна диссертации заключается в следующем:

- разработан комплексный метод типизации операций бесцентрового шлифования;
- созданы математические модели, описывающие координатные и силовые связи между элементами технологической системы;
- предложена методика расчёта наладочных параметров с учётом реального распределения припуска и условий силового замыкания, что позволяет существенно снизить погрешности и повысить точность обработки.

Практическая значимость результатов подтверждена разработкой специализированного программного обеспечения и внедрением предложенных методик на действующих

предприятиях. Реализация этих решений позволила сократить трудоёмкость наладочных работ при обеспечении стабильности геометрических и качественных характеристик обрабатываемых деталей. Это свидетельствует о высокой эффективности разработанных подходов и их готовности к широкому промышленному применению.

Результаты работы докладывались на конференциях различного уровня, опубликованы в открытой печати, в том числе в рецензируемых изданиях из Перечня ВАК, защищены свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Однако по автореферату имеются замечания:

1. В автореферате не приведено сведений для каких типов деталей (по массе, геометрии, материалу) и диапазонов режимов резания применимы разработанные модели? Существуют ли ограничения по использованию предложенных моделей?

2. В списке публикаций по теме диссертации, приведенном на с. 13-16, приведены работы, которые выполнены в соавторстве; список не отражает объем публикаций в печатных листах и не ясно, какая доля принадлежит лично автору исследования.

Перечисленные недостатки не влияют на актуальность работы и не снижают её общей положительной оценки.

Считаю, что диссертационная работа П.В. Малинина представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком теоретическом и практическом уровне, удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (п. 9 – 14), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Малинин Павел Витальевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – Технология машиностроения.

Я, Болдырев Александр Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры
«Технология машиностроения» ВГТУ,
доктор технических наук, профессор,
заслуженный работник ВШ РФ

 Болдырев Александр Иванович
11.11.25

Научные специальности:

05.02.07 – Технология и оборудование механической и физическо-технической обработки

05.02.08 – Технология машиностроения

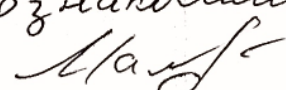
Тел: 8(473)2530973; Эл. почта: aiboldyrev@mail.ru

Подпись Болдырева Александра Ивановича удостоверено

Проректор по науке и инновациям
д-р техн. наук



А.В. Башкиров

С отзовом ознакомлен
17.11.2025г. 

« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 0.15-65-146 « 17 » 11 2025г. ВолГТУ
------------------	---