

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павла Витальевича Малинина
«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.

Диссертационное исследование Малинина Павла Витальевича посвящено решению актуальной научно-технической проблемы в области машиностроения — повышению эффективности и стабильности процесса бесцентрового проходного шлифования посредством разработки формализованных моделей и методологических основ его технологической подготовки.

Актуальность исследования обусловлена тем, что бесцентровое шлифование является высокоэффективным методом обработки цилиндрических поверхностей деталей типа тел вращения. Однако качество обработки данным методом существенно зависит от субъективного опыта работника вследствие отсутствия унифицированных процедур наладки. Разработка комплексного математического инструмента, адекватно описывающего процессы и формализующего процедуры настройки оборудования, является своевременной и востребованной промышленностью.

Структура и содержание работы отражают последовательность решения поставленных задач. Выполненный автором аналитический обзор выявил проблему и обосновал направление исследований. Кластерная классификация способов бесцентрового шлифования по критерию однородности проектных процедур является значимым полученным результатом. Математические зависимости, связывающие размерные характеристики инструмента, заготовки, их взаимное расположение и условия силового замыкания в рабочей зоне, представляют теоретическую основу для формализации расчета рациональных наладочных параметров. Описанная силовая схема процесса дополняет разработанный модельный комплекс, повышая его достоверность.

Экспериментальная часть работы подтверждает работоспособность разработанного методического аппарата. Апробация на производственных площадках ведущих машиностроительных предприятий демонстрирует практическую значимость исследования.

Научная новизна работы включает в себя: методические положения для классификации способов бесцентрового шлифования по критерию однородности проектных процедур технологической подготовки; обоснование наладки операций на основе формализованных моделей с учетом реального состояния технологического оснащения; выявленные причинно-следственные связи для установления составляющих припуска в секторах рабочей зоны; разработанный метод построения обобщенной модели силовых взаимодействий в местах контакта заготовки с элементами технологической системы.

Практическая ценность результатов подтверждается использованием созданных методических материалов в опытной эксплуатации на АО «НПП Алмаз» и АО «ФНПЦ ПО „Старт“ им. М. В. Проценко».

Замечание по автореферату. Из материалов автореферата не ясно существует ли различие в моделях оценки выполнения условий силового контакта при определении установочных параметров и выявлении мест контакта обрабатываемой поверхности с элементами технологической системы в рабочей зоне?

Замечание носит уточняющий характер и не влияет на значимость работы.

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

Доктор технических наук, профессор
Профессор кафедры «Технология
машиностроения»

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Чувашский
государственный университет
И.Н. Ульянова»

Янюшкин

Янюшкин Александр Сергеевич

Специальность: 05.03.01 «Технология оборудования механической и физико-технической обработки»

Адрес: 428015, Приволжский федеральный округ, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский проспект, д. 15

Тел: +7 (8352) 58-30-36

e-mail: yanyuiskinas@mail.ru

Подпись руки *Янюшкина*
заверяю
Начальник отдела метроизмерений
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
И.А. Гордеева
10 ноября 2025 г.

С отзовом ознакомлен
17.11.2025 г. *Малинин*

« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 0.15-65-145 « 17 » 11 2025 г. ВолгГТУ
------------------	---