

В диссертационный совет 24.2.437.13
Ученому секретарю д-ру техн. наук,
Доценту Ардашеву Д.В.
454080, Россия, г. Челябинск, пр. Ленина, 76,
главный учебный корпус

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Жукова Александра Сергеевича
«Повышение эффективности операций шлифования на основе прогнозирования периода стойкости инструмента по акустическому критерию в условиях многономенклатурного производства», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6–Технология машиностроения

На современном этапе развития шлифование является одной из наиболее ответственных операций механообработки, выполняемых на завершающей стадии технологических процессов финишной обработки. Актуальность темы исследования обоснована тем, что в условиях многономенклатурного производства существует острая потребность в прогнозировании периода стойкости шлифовальных кругов и определения рационального момента правки инструмента.

Научная новизна работы связана с разработкой:

- имитационной модели параметров звукового давления, генерируемого процессом шлифования в соответствии с принятыми для расчета техническими условиями реализации операции;
- комплексной модели, устанавливающей соответствие между акустическими параметрами и параметрами качества процесса шлифования;
- методики проектирования операций шлифования с учетом акустического показателя процесса шлифования.

Основные результаты, приведенные в автореферате и вынесенные автором на защиту, являются новыми и достаточно полно отражены в его научных публикациях.

Практическая значимость работы заключается в том, что:

Определена методика проектирования операций шлифования, в которой интегральный акустический показатель используется в качестве критерия оценки текущей работоспособности шлифовального круга при назначении инструментального оснащения; сформирован альбом карт прогнозирования ресурса работоспособности шлифовального круга для множества комбинаций технологических условий. В результате на этапе технологической подготовки производства становится возможным определять рациональный порядок поступления партий заготовок на станок в зависимости от текущей работоспособности шлифовального круга. Внедрение результатов работы на ряде крупных машиностроительных предприятий, перечисленных в автореферате позволило уменьшить расход шлифовальных кругов на 14%, повысить производительность на операции шлифования на 17%.

Апробация и публикация материалов представлены широко и полно. Важность работы для промышленности России подтверждается поддержкой исследования грантом Российского научного фонда, в рамках которого выполнялась диссертационная работа.

Замечания по автореферату:

1. Из содержания автореферата не ясно, как отражаются в предлагаемых моделях качественные характеристики обработанной поверхности (численные значения), точность обработки в зависимости от работоспособности круга, где они учитываются при

проектировании операций шлифования.

2. В содержании автореферата не указан экономический эффект от внедрения результатов работы.

3. В общих выводах работы желательно было-бы представить принятые значения режимов резания, обеспечивающих наибольшую производительность обработки и работоспособность шлифовального круга, наименьшую энергоёмкость процесса и шероховатость обработанной поверхности.

4. В автореферате недостаточно отражены сравнительные данные по эффективности предложенных методик относительно существующих аналогов.

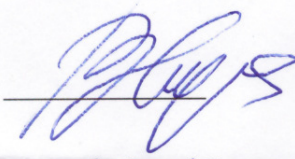
5. Из автореферата не ясно, что являлось объектом внедрения результатов на предприятиях.

Однако указанные замечания не снижают достоинств работы.

На основании вышеизложенного, с учетом анализа автореферата, диссертационная работа Жукова Александра Сергеевича является законченной научно-исследовательской работой, вносящей вклад в развитие методов оценки качества в машиностроении, и соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства России 24 сентября 2013г. №842, а также заявленной научной специальности 2.5.6. Технология машиностроения. Жуков Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
профессор, профессор
кафедры машиностроительных
технологий и оборудования
ФГБОУ ВО "Юго-Западный
Государственный университет"
(диссертация на соискание ученой степени
доктора технических наук по специально-
сти 05.02.07 «Технология и оборудование
механической и физико-технической обра-
ботки»

Доцент кафедры машиностроительных
технологий и оборудования
Юго-Западного государственного
университета, канд. техн. наук

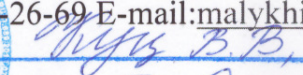
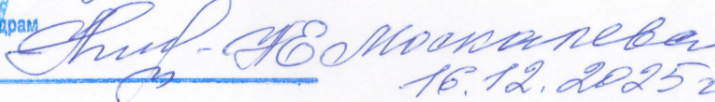

15.12.25
Куц
Вадим
Васильевич


В.В. Малыхин

Куц Вадим Васильевич,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Юго-Западный государственный университет"
305040, Курская область, г.Курск, ул. 50лет Октября, 94
Тел.: 8-903-6399401. E-mail: kuc-vadim@yandex.ru

Малыхин Виталий Викторович,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования "Юго-Западный государственный университет"
305040, Курская область, г.Курск, ул. 50лет Октября, 94
Тел.: 8-4712-22-26-69 E-mail: malykhin1946@mail.ru





16.12.2025