

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.307.01 ФГБОУ ВО «Иркут-
ский национальный исследовательский
технический университет»
Вулых Николаю Валерьевичу
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83,
ИРНИТУ

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Матлыгина Георгия Валерьевича,
"Повышение эффективности обработки осевого режущего инструмента из бы-
строрежущих сталей методом фрезоточения", представленной к защите на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.5.6. – «Технология машиностроения».

Актуальность диссертационного исследования

Учитывая, что из быстрорежущих сталей в настоящее время изготавли-
вается по различным оценкам от 70% до 80% режущего инструмента, следует
признать, что работы, направленные на повышение его эффективности, качест-
ва, совершенствование технологии и повышение производительности произ-
водства представляют актуальную научно-техническую проблему и весьма
востребованы. В рассматриваемой работе поставлена цель, которая достигается
путем решения комплекса задач: от построения имитационной математической
модели ортогонального фрезоточения быстрорежущей стали до разработки
технологических рекомендаций по фрезоточению заготовок, направленных на
достижение максимальной производительности (цель работы и комплекс ре-
шаемых задач для её достижения перечислены на стр. 4 автореферата). Как
цель, так и решаемые задачи во многом способствуют решению указанной вы-
ше проблемы, в связи с чем **актуальность рецензируемой работы сомнений
не вызывает.**

Научная новизна

Автор перечисляет с пояснениями 4 результата, относящихся к научной
новизне работы (стр. 6 автореферата), которые, на наш взгляд, действительно
являются новыми и вносят значительный вклад в решение проблемы интен-
сификации черновой и получистовой обработки осевого режущего инструмента.
Таким образом, **работа имеет научную новизну.**

Теоретическая значимость работы. За исключением результатов по
установлению эмпирических зависимостей остальные результаты, поименован-
ные на стр. 5 автореферата составляют определенную теоретическую значи-
мость и теоретический вклад в развитие научного направления технологии ма-
шиностроения о фрезоточении, касательно его применимости, точности и ше-
роховатости обработанных поверхностей при изготовлении осевого режущего
инструмента из быстрорежущих сталей.

Практическая значимость работы заключается в: 1) – установлении
закономерности процессов ортогонального фрезерования, позволяющих интен-

сифицировать процессы механической обработки; 2) – определении закономерностей реализации процесса ортогонального фрезерования при обработке осевого инструмента, позволяющих повысить её эффективность; 3) – обеспечении заданных точности и качества обрабатываемых поверхностей и снижении себестоимости осевых режущих инструментов; 4) – разработке технологических рекомендаций по выбору оборудования, режущего инструмента, средств измерения, режимов резания и стратегии обработки, обеспечивающих требуемые показатели точности и качества инструмента.

Степень достоверности полученных результатов исследований, выводов и рекомендаций **не вызывает сомнений**, так как работа, представляющая собой комплекс теоретических и экспериментальных исследований, выполнялась на основе фундаментальных положений наук технологического профиля, аналитической геометрии, линейной алгебры и многофакторного планирования эксперимента с привлечением идей имитационного моделирования. Кроме того, получение экспериментальных данных, подтверждающих результаты теоретических исследований, опиралось на применение современного оборудования и точных контрольно-измерительных и вычислительных приборов. Анализ содержания автореферата показывает, что диссертация на наш взгляд соответствует областям исследований паспорта специальности 2.5.6 – «Технология машиностроения» по пунктам 2, 3, 4, 7 и 9.

Апробация. Работа прошла достаточную апробацию в части докладов (9 выступлений и докладов на международных и всероссийских научно-технических конференциях) и имеет 11 публикаций. В том числе: 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 2 статьи в международном издании, индексируемом в базе Scopus.

Замечания

1. Полученные в работе результаты можно квалифицировать как значительный вклад в решение проблемы интенсификации черновой и получистовой обработки осевого режущего инструмента, но не как её полное решение.
2. Отнесение полученных эмпирических зависимостей к научной новизне не совсем корректно, так как это известный аппарат математической статистики, который можно применять в самых различных областях, в том числе и в избранной автором. Этот пункт скорее следовало бы отнести к практической ценности работы.
3. В автореферате следовало бы отметить, каким пунктам областей исследований согласно паспорту специальности соответствует диссертация.
4. В автореферате не указано, прошли ли результаты работы промышленную апробацию и имеются ли акты их внедрения в производство?
5. Докладывалась ли где-нибудь диссертация в полном объёме?

Заключение

На основании изложенного, считаем, что диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, в которой разработаны научно-обоснованные рекомендации, позволяющие решить задачу повышения эффек-

тивности обработки осевых режущих инструментов из быстрорежущей стали за счет применения фрезоточения, вносящие вклад в развитие отечественного инструментального производства.

Диссертация соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и критериям, установленным в «Положении о присуждении ученых степеней», п.п. 9 – 14 (№ 842 от 24.08.2013 г.), а её автор - Матлыгин Георгий Валерьевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6 – «Технология машиностроения».

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»
Адрес: 241035, г. Брянск, бул. 50 лет Октября, д. 7

Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»,
кандидат технических наук
по специальности 05.02.08 –
«Технология машиностроения»,
доцент

Польский
Евгений Александрович
16.05.2024 г.

Телефон: +7-909-243-65-95, E-mail: polski.eugene@gmail.com

Профессор кафедры
«Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет»,
доктор технических наук
по специальности 05.02.08 –
Технология машиностроения,
профессор

Федоров
Владимир Павлович
16.05.2024 г.

Телефон: +7-(980)-310-77-09, E-mail: fedorvlad44@mail.ru

