

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Крайнева Дмитрия Вадимовича «Методология построения функционально-ориентированных интеллектуальных технологических систем механической обработки», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям: 2.5.6. Технология машиностроения, 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Одной из важных задач любого технологического процесса изготовления изделий является обеспечение их высокого качества при наименьшей себестоимости продукции и затратах на ее производство. Одним из путей решения является диагностика и мониторинг состояния режущего инструмента в процессах механической обработки заготовок деталей. Именно этому посвящена диссертационная работа Крайнева Д.В., направленная на повышение эффективности механообрабатывающих производств путем активного управления формированием качества изделий машиностроения по результатам оперативной диагностики состояния элементов технологической системы, что безусловно *актуально* для современного высокотехнологичного производства.

Содержание автореферата диссертации подтверждает, что работа выполнена на высоком научном и техническом уровне с использованием современного специализированного оборудования и программного обеспечения, отображает *научную новизну и практическую значимость*. Следует особо отметить, что в работе теоретически обоснована и экспериментально подтверждена функциональность системы вибрационного мониторинга текущего состояния и прогнозирования ресурса работоспособности режущего инструмента, что подтверждается наличием соответствующих охранных документов и свидетельств о регистрации программ для ЭВМ.

Диссертационная работа соискателя в достаточной мере апробирована в условиях близких к производственным, ее результаты отражены в публикациях международного и отечественного уровня.

В целом, работа наполнена большим объемом теоретических и экспериментальных исследований, хорошо структурирована, выводы подтверждают её научную и практическую значимость.

Вместе с тем следует отметить:

1. Оценка функциональных свойств и прогноз стойкости режущего инструмента требует учета комплекса его физико-механических и геометрических характеристик, однако из автореферата не ясно в какой мере в работе учитывались геометрические параметры применяемых СМНП и проводился ли анализ в этой части.

2. В автореферате отмечено, что предложенная методика мониторинга должна повышать эффективность и качество производимой продукции, однако в нем отсутствует информация о примере её внедрения в конкретный технологический процесс действующего производства или лабораторно-испытательного комплекса.

3. Выбор марок сталей и СМНП, применяемых для проведения исследования в автореферате изложен, однако отсутствуют обоснования такого выбора, возможно стоило более четко отразить критерии выбора и связать это с конкретными изделиями машиностроения.

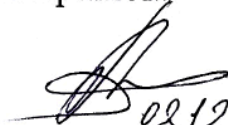
4. В работе рассмотрены материалы групп обрабатываемости Р, М, S, в рекомендациях и перспективах дальнейших исследований не предусматривается расширение возможностей использования предлагаемой методики, например, на группу материалов К (чугуны) и адаптации методики оценки износа для CBN пластин, предназначенных для обработки сталей высокой твердости (группа обрабатываемости Н).

Данные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Диссертационная работа «Методология построения функционально-ориентированных интеллектуальных технологических систем механической обработки», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям: 2.5.6. Технология машиностроения, 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки по объему, характеру, глубине и содержанию исследования представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические

решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие машиностроения страны. Диссертация полностью соответствует пп. 10, 11, 13, 14 Положения о присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, а её автор Крайнев Дмитрий Вадимович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научным специальностям 2.5.6. Технология машиностроения, 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

Начальник управления по дополнительному образованию
и социальной работе ФГБОУ ВО «Иркутский национальный
исследовательский технический университет»

д.т.н., профессор



08.12.25г.

Пономарев Борис Борисович

Научная специальность: 05.02.08 – Технология машиностроения

Почтовый адрес организации: 664074, Россия, Иркутск, ул. Лермонтова, 83, ФГБОУ
ВО ИРНИТУ

Телефон: +7(3952)405-000, email: info@istu.edu

Доцент кафедры технологии и оборудования
машиностроительных производств»

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный

исследовательский технический университет»

к.т.н.



Матлыгин Георгий Валерьевич

Научная специальность: 2.5.6 – Технология машиностроения

Почтовый адрес организации: 664074, Россия, Иркутск, ул. Лермонтова, 83, ФГБОУ
ВО ИРНИТУ

Телефон: +7(3952)405-000, email: info@istu.edu

« 03 » ЛИСТОВ	Вх. № 0.15-65-259 « 12 » 12 2025 г. ВолгГТУ
------------------	---

С отзвном
означен
15.12.2025



Подпись <i>Поломарева Б.Б.</i>
ЗАВЕРЯЮ
Общий отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
<i>С. В.</i>