

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Ван Дао

на тему: «Технологическое повышение качества эксплуатационных поверхностей деталей типа «тел вращения» из сталей аустенитного класса на основе локального криогенного воздействия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. – Технология машиностроения

Диссертационная работа Нгуен В.Д. посвящена решению актуальной научно-технической задачи, заключающейся в технологическом обеспечении качества эксплуатационных поверхностей деталей типа «тел вращения» из сталей аустенитного класса посредством применения локального криогенного воздействия. Актуальность исследования обусловлена необходимостью снижения наростообразования, повышения стабильности процесса резания и улучшения качества поверхностного слоя при обработке труднообрабатываемых аустенитных сталей.

Детали типа «тел вращения» из сталей аустенитного класса широко применяются в энергетическом, химическом, нефтегазовом и машиностроении, однако обеспечение требуемого качества их эксплуатационных поверхностей остаётся сложной технологической задачей. Существующие способы обработки с дроблением стружки характеризуются повышенными силовыми и тепловыми нагрузками на режущий инструмент, а также склонностью к возникновению автоколебаний технологической системы, что приводит к увеличению шероховатости обрабатываемой поверхности, ускоренному износу режущего инструмента и снижению общей производительности. В этой связи разработка и исследование технологических решений, основанных на применении локального криогенного воздействия для обеспечения качества эксплуатационных поверхностей, является актуальной научно-технической задачей.

В диссертационной работе предложен и обоснован подход к технологическому обеспечению качества поверхностей деталей типа «тел вращения» на основе локального криогенного воздействия. Проведён комплекс экспериментальных исследований, результаты которых служат основанием для рекомендаций по промышленному применению метода. Обосновано, что внедрение способа механической обработки с локальным криогенным воздействием позволяет повысить качество обработанной поверхности, снизить интенсивность износа инструмента и тем самым повысить производительность технологического процесса.

По работе имеются следующие замечания:

1. В автореферате не освещено влияние локального криогенного воздействия на такой важный фактор физико – механического состояния поверхностного слоя, как остаточные напряжения.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-128 от 02.06.26
АУ УС

2. В автореферате содержится утверждение о снижении производительности при использовании локального криогенного воздействия. Однако оно не подкреплено количественными показателями (например, изменением времени обработки, величины подачи или минутной производительности). Отсутствие этих показателей снижает наглядность представленных выводов.

Вышеперечисленные замечания не снижают ценности диссертации соискателя и имеют рекомендательный характер.

Анализ автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация «Технологическое повышение качества эксплуатационных поверхностей деталей типа «тел вращения» из сталей аустенитного класса на основе локального криогенного воздействия», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II от 20.05.2021 № 953, а ее автор, **Нгуен Ван Дао**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения.

Профессор кафедры «Технология и оборудование
машиностроительных производств»
Иркутского национального исследова-
тельского технического университета,
д.т.н., профессор

Свинин Валерий Михайлович

Подпись Свинина В.М. заверяю

«25» мая 2026г.

М.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ)

Почтовый адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.83

Официальный сайт в сети Интернет: <https://www.isit.ru>

эл. почта: sinin_vm@mail.ru

телефон: +7 (3952) 405-148

