

В диссертационный совет ГУ.9
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы
Екатерины II»
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2

ОТЗЫВ

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-121 от 27.05.25
АУ УС

на автореферат диссертации **Карениной Радмилы Алексеевны**
на тему: «Технологическое обеспечение качества резьбовых поверхностей замковых
соединений буровых штанг финишной магнитно-абразивной обработкой»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.6. – Технология машиностроения

Резьбовые замковые соединения буровых штанг играют ключевую роль в обеспечении надежности и долговечности бурового оборудования, особенно в условиях воздействия переменных нагрузок, вибраций, агрессивной внешней среды и высоких температур. От качества обработки резьбовых поверхностей напрямую зависят герметичность соединения, его прочность и срок службы. На современном этапе традиционные методы финишной обработки резьб, такие как шлифование или притирка, нередко оказываются недостаточно эффективными, особенно при серийном производстве. В связи с этим актуальность диссертационного исследования Карениной Р.А., посвященного совершенствованию технологии финишной магнитно-абразивной обработки (МАО) резьбовых поверхностей замковых соединений, не вызывает сомнений.

Среди наиболее значимых результатов, представленных в диссертационной работе, следует выделить разработку и обоснование технологического процесса магнитно-абразивной обработки резьб, а также определение рациональных параметров этого процесса, обеспечивающих снижение шероховатости, повышение твердости поверхности и увеличение коррозионной стойкости резьбового соединения. Автором проведены экспериментальные исследования, на основе которых установлены закономерности влияния факторов МАО на качество обработанных поверхностей. Даны практические рекомендации по применению способа магнитно-абразивной обработки резьбовых поверхностей замковых соединений буровых штанг.

Следует особо отметить, что в работе предложено научно обоснованное и практически ориентированное решение по повышению эксплуатационных характеристик замковых соединений буровых штанг. Практическая значимость результатов подтверждена внедрением на предприятиях АО НПП «Пирамида» и ООО «ИЗ-КАРТЭКС Имени П.Г. Коробкова», что отражено в соответствующих актах. Таким образом, диссертационная работа Карениной Р. А. обладает высокой степенью научной новизны и значительным прикладным потенциалом.

По работе имеются следующие замечания:

1. Оценка шероховатости резьбовой поверхности осуществлялась по параметру Ra , однако для более полной характеристики микрогеометрии поверхности целесообразным представляется использование дополнительных высотных параметров, таких как Rz , Rp , Rq .
2. В тексте автореферата не указано, каким способом определялся параметр величины магнитной индукции B .

Несмотря на отмеченные замечания, следует отметить, что материал, изложенный в работе, носит оригинальный характер, имеет научную и практическую значимость.

Анализ автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация «Технологическое обеспечение качества резьбовых поверхностей замковых соединений буровых штанг финишной магнитно-абразивной обработкой», 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, **Каренина Радмила Алексеевна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения.

Доцент кафедры «Технология машиностроения,
металлорежущие станки и инструменты»
ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина»
к.т.н., доцент

Журавлев Михаил Петрович

Подпись Журавлева М.П. заверяю



Кудряшова Н.Н.

Главный специалист
Ученого совета УрФУ «12» мая 2025г.
Кудряшова Н.Н.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».
Почтовый адрес: 620002, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19
Официальный сайт в сети Интернет: <https://urfu.ru>
эл. почта: m.p.zhuravlev@urfu.ru
телефон: +7 (343) 3754595