

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Севагина Сергея Васильевича
«Повышение ресурса гидроцилиндров погрузочно-доставочных машин»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
научной специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины»

Вопросы производства высокопроизводительной конкурентоспособной отечественной горной техники тесно связаны с темпами модернизации технологических процессов ее изготовления. Жесткие условия эксплуатации горного оборудования выдвигают высокие требования к качеству изготовления и надежности его высоконагруженных узлов, ресурсным показателям приводов и исполнительных органов. В связи с этим, диссертационная работа Севагина Сергея Васильевича, посвященная решению задач технологического обеспечения качества и ресурса гидроцилиндров погрузочно-доставочных машин, является актуальной и имеет важное значение для горнодобывающей отрасли России.

В диссертации на основе раскрытия связи эксплуатационных свойств сопряжения шток - уплотнение с параметрами микропрофиля и технологическими методами их достижения, а также в результате решения комплекса важных научно-практических задач разработана эффективная технология отделочной обработки хромированного штока, благодаря чему удалось повысить его эксплуатационные характеристики и ресурс сопряжения шток-уплотнение.

Практическую значимость работы составляют:

- разработанная технология обработки хромированной поверхности штока твердым точением;
- технология сглаживающе-упрочняющей обработки хромированной поверхности штока алмазным выглаживанием;
- методика выявления благоприятного для контакта с уплотнением микропрофиля поверхности штока с учетом физико-механических свойств эластомеров;
- технологические рекомендации, направленные на повышение эксплуатационных характеристик пары трения шток-уплотнение;
- управляющая программа для токарного станка с ЧПУ, обеспечивающая достижение требуемых параметров качества поверхности хромированного штока гидроцилиндра в процессе алмазного выглаживания с учетом режимов резания.

Диссертационная работа, несомненно, имеет научную и практическую значимость. На основе выполненных теоретических и экспериментальных исследований им создана цифровая модель контактного взаимодействия шероховатой поверхности штока с уплотнением. Это позволило автору выявить и технологически обеспечить получение на хромированном штоке благоприятного для контакта с уплотнением микропрофиля.

Результаты диссертационного исследования отражены в 6-и научных трудах, включая 3 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Основные материалы диссертации докладывались на научных конференциях различного уровня.

Замечания по автореферату.

1. Из автореферата не ясно, почему автор исследует только два материала уплотнения? Возможно ли адаптировать предложенную методику выявления напряженно-деформированного состояния к другим материалам уплотнений?

2. Для лучшего восприятия полученных результатов по ресурсу гидроцилиндров следовало бы в автореферате привести также их исходные численные значения.

Указанные замечания не снижают научную и практическую ценность проведенных исследований и не влияют на результаты диссертации, выполненной на должном научном уровне.

Представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, по содержанию, актуальности тематики, научной новизне и выводам удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы – Севагин Сергей Васильевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – «Геотехнология, горные машины».

Д.т.н., профессор кафедры
«Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «Станкин»

В. А. Тимирязев

01.02.2023

Адрес организации: 127055, Москва, Вадковский пер., 1
e-mail: timwa38@mail.ru

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный технологический
университет «СТАНКИН» (ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)

