

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации
**Мантурова Дмитрия Сергеевича на тему «Повышение износостойкости
металлических и металлополимерных трибосистем путем
формирования структуры и свойств их поверхностного слоя»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.04 – Трение и износ в машинах

Диссертация Мантурова Дмитрия Сергеевича на тему «Повышение износостойкости металлических и металлополимерных трибосистем путем формирования структуры и свойств их поверхностного слоя» посвящена решению важной и актуальной для науки и практики задачи в области трибологии - повышению ресурса и снижению коэффициента трения, а также расширения области применения в трибосопряжениях композиционных полимерных материалов и ионно-плазменных покрытий.

Научная новизна работы представлена результатами исследований, в ходе которых автором разработана технология рационального выбора наполнителей, выявлена структура ионно-плазменного покрытия для снижения износа и определена оптимальная толщина, а также определены принципы соответствия свойств смазочного материала с нанодобавками с составом нанесенного покрытия.

Выполненные автором теоретические и экспериментальные исследования имеют большое значение для транспортного комплекса, особенно в части безопасности. Так, в результате разработанной технической и нормативной документации по ионно-плазменной модификации поверхности автором представлены предложения компании ПАО «Роствертол» по повышению износостойкости и надежности шлицевого соединения для вертолета МИ-26 с учетом совместимости смазочного материала с нанодобавками и модифицированных поверхностных слоев трибоконтакта «металл-металл».

Результаты работы достаточно полно опубликованы, в том числе в научно-технических журналах, входящих в ведущие рецензируемые научные

издания из перечня ВАК РФ, в изданиях, включенных в базу данных Web of Science и Scopus, а также прошли апробацию на конференциях различных уровней.

По тексту реферата имеется ряд замечаний.

1. В связи с тем, что вертолет МИ-26 работает как в Арктике, так и в условиях крайнего Севера, то автору необходимо указать температурные условия работы, представленных автором материалов и технологий нанесения ионно-плазменных покрытий.

2. Из автореферата не ясно, почему шероховатость не ниже 10-го класса обеспечивает качественное осаждение тонких вакуумных ионно-плазменных покрытий.

В целом, работа оценивается положительно, высказанные замечания существенно не снижают уровня работы и ее оценки. Мантурова Дмитрия Сергеевича на тему «Повышение износостойкости металлических и металлополимерных трибосистем путем формирования структуры и свойств их поверхностного слоя», судя по реферату, актуальна, содержит научную новизну, практическую значимость, соответствует паспорту заявленной специальности и требованиям ВАК РФ. Считаю, что Мантуров Д.С. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.04 — «Трение и износ в машинах».

Первый заместитель управляющего директора
по реализации стратегии развития,
реформированию и инвестициям
ПАО «Роствертол»;

Доктор тех. наук по специальности
05.26.01 - Охрана труда (в машиностроении)



Шамшура
Сергей Александрович

ПАО «Роствертол»
344038, г. Ростов-на-Дону, ул. Новаторов, д. 5
Тел: +7 (863) 297-72-21
rostvertol@rostvert.ru

18.11.2020 г.