

## ОТЗЫВ

**На автореферат диссертационной работы Нефедкина Анатолия Игоревича на тему «Повышение эффективности ремонта цилиндров ДВС в процессе их хонингования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»**

При восстановлении изношенных деталей число технологических операций сокращается в 3–8 раз по сравнению с изготовлением новых деталей (запасных частей). Стоимость восстановленных деталей составляет 30–50 % от стоимости новых, а количество металла, необходимого для восстановления изношенных деталей сокращается в 20–30 раз. Для эффективного использования машин и оборудования в АПК необходим высокий уровень надежности, который определяется своевременностью и качеством технического обслуживания и ремонта машин в соответствии с установленными регламентами работ.

Для восстановления деталей используют различные методы обработки, которые, как правило, связаны с наращиванием изношенной поверхности или, наоборот, со снятием части материала при переходе на ремонтный размер.

Проблема повышения эффективности хонингования является актуальной и может быть решена, в том числе, путем разработки нового инструмента для обработки.

Диссертационная работа соискателя Нефедкина А.И., посвящена совершенствованию технологического процесса хонингования за счет использования алмазного инструмента с прерывистой рабочей поверхностью, что является актуальным для предприятий по производству и восстановлению работоспособности компонентов для сельскохозяйственной техники.

Значимость полученных в диссертации Нефедкина А.И. результатов для науки заключается в разработке нового алгоритма расчета параметров микрогеометрии абразивного инструмента, изменяющихся в процессе хонингования, позволяющего регулировать технологические режимы механической обработки поверхности детали с целью получения требуемых

параметров качества. Практическую ценность работы представляет разработка технологии хонингования алмазным инструментом с прерывистой рабочей поверхностью. Научно-технические результаты, полученные в диссертационной работе, могут использоваться на машиностроительных и ремонтных предприятиях, применяющих хонингование в производственных процессах изготовления и восстановления работоспособности компонентов для сельскохозяйственной и техники другого назначения.

Проведенные диссертантом исследования соответствуют пункту 20 паспорта научной специальности 4.3.1. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.»

Диссертационная работа Нефедкина А.И. представляет собой законченный научный труд, материал изложен достаточно грамотно. По внутреннему содержанию и глубине научных исследований работа соответствует уровню кандидатской диссертации. Опубликованные научные работы полностью соответствуют основным положениям диссертационного исследования. Результаты отражены в 23 научных работах, из них, 2 - в изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК Минобрнауки РФ, 1 - патент Российской Федерации на полезную модель.

По автореферату возникли некоторые замечания:

1. В работе имеются незначительные грамматические ошибки.
2. Каким образом определяются предельные значения скорости резания  $V(p.п.)$  и ширины сплошных брусков  $b(p.)$ .
3. Как производится инструмент с прерывистой рабочей поверхностью.

Указанные замечания не снижают существенным образом научной и практической значимости полученных диссертантом результатов.

Диссертация «Повышение эффективности ремонта цилиндров ДВС в процессе их хонингования» соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 11.09.2021 г.) и

является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные решения по повышению эффективности ремонта цилиндров ДВС методом хонингования, а **Нефедкин Анатолий Игоревич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.»

Рецензент: кандидат технических наук по специальности 20.02.17 Эксплуатация и восстановление вооружения и военной техники, техническое обеспечение, доцент, доцент кафедры Авиатопливообеспечения и ремонта летательных аппаратов ФГБОУ ВО МГТУ ГА **Баранов Дмитрий Александрович**

 / Баранов Д.А. /

Полное наименование организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА),

Почтовый адрес: 125438, г. Москва, ул. Кронштадтский бульвар, д. 20.

Телефон: 8 (917) 508-36-86

E-mail: [info@mstuca.aero](mailto:info@mstuca.aero)

Сайт: <https://www.mstuca.ru/>

Подпись кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры Авиатопливообеспечения и ремонта летательных аппаратов ФГБОУ ВО МГТУ ГА **Баранова Дмитрия Александровича** заверяю

Начальник управления



МГТУ ГА

24.06.2023



А.В. Бунин