

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Нестеркина Геннадия Алексеевича на тему: «Применение методов взаимозаменяемости при восстановлении поверхности вала соединения «вал - уплотнение», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Работа Нестеркина Геннадия Алексеевича посвящена решению важной инженерной задачи - совершенствованию методов восстановления соединений типа «вал-уплотнение», которые широко применяются в сельскохозяйственной технике. Значимость работы определяется тем, что подобные соединения часто выходят из строя, вызывая утечки рабочих жидкостей в механизмах.

Автор успешно справился с комплексной задачей по разработке методологии использования принципов взаимозаменяемости при ремонте данных узлов. В частности, им создана инновационная методика подбора валов к манжетам, которая учитывает расчет групп комплектации и оптимизацию параметров манжет с учетом сохранения требуемого натяга.

Научная новизна работы состоит в разработке математических зависимостей для определения ремонтных размеров валов и соответствующих манжет, а также в создании теоретической базы для расчета предельных натягов при использовании тонкостенных втулок.

Практическая ценность исследования подтверждается наличием конкретных рекомендаций по внедрению системы ремонтных размеров и восстановлению валов в производственных условиях на примере КПП ЯМЗ 239, широко используемой в народном хозяйстве совместно с двигателями ЯМЗ.

Преимущества работы:

- целостный подход к исследуемой проблеме;
- применение современных исследовательских методов;
- прикладная направленность результатов;
- экономическая эффективность предложенных решений.

Обнаруженные недостатки

1. Из автореферата не ясно, из какой стали изготавливается тонкостенная ремонтная втулка.

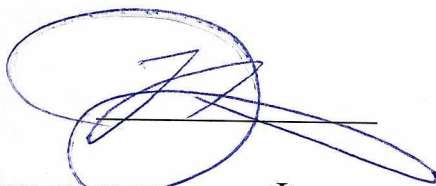
2. Обработка поверхности вала под манжету идет по 10-му качеству $\varnothing 52h10 (-0,12)$, в то время, как в ответственных посадках применяются 6...7 качества. Непонятно, чем обусловлена такая низкая точность отработки поверхности вала под манжету.

Указанные недостатки не снижают ценность научной работы, которая соответствует требованиям пп. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Нестеркин Геннадий Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Доктор технических наук (4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса), доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории цифровых методов управления жизненным циклом изделий машиностроения.

26.03.2025г.



Карцев Сергей Васильевич

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения им. А.А. Благонравова Российской академии наук.

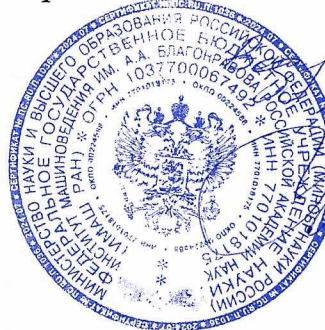
Адрес: 101000, г. Москва, Малый Харитоновский пер., д. 4

Контактные телефоны: 8 (495) 628-87-30

E-mail: info@imash.ru

Сайт организации: <http://imash.ru/>

Подпись Карцева Сергея Васильевича заверяю:



Иван Иванович Розанов
кадровый специалист
С.И. Розанов