

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Лапаева Андрея Валентиновича на тему «Восстановление соединений «вал–манжета» подшипниковых узлов сельскохозяйственной техники», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

В настоящее время затраты на техническое обслуживание и ремонт в процессе эксплуатации сельскохозяйственной техники значительно превышают ее первоначальную стоимость. Многие узлы и детали сельскохозяйственной техники имеют в своем составе уплотнительные устройства. Нарушение их герметичности снижает надежность ее эксплуатации, ухудшает экологию, повышает расход смазочных материалов, ведет к разрушению узлов, повышая потребность в запасных частях. Повышение надежности уплотнительных узлов должно закладываться при проектировании техники с учетом особенностей ее эксплуатации, а восстановление работоспособности уплотнительных узлов должно обеспечиваться в результате недорогого качественного ремонта машин. В этой связи тема диссертационной работы является актуальной.

Научная новизна работы заключается в том, что соискателем теоретически обоснованы основные геометрические параметры тонкостенной ремонтной втулки, обеспечивающие восстановление соединений «вал–манжета» подшипниковых узлов сельскохозяйственной техники, работающих в условиях абразивного изнашивания.

Практическая значимость работы заключается в обосновании рациональных способов упрочнения поверхностного слоя тонкостенной ремонтной втулки, а также в разработке технологического процесса изготовления тонкостенной ремонтной втулки для восстановления соединений «вал–манжета» подшипниковых узлов сельскохозяйственной техники.

Достоверность работы основана на анализе выполненных ранее научно-исследовательских работ; подтверждена применением в экспериментальных исследованиях апробированного научно-методического аппарата и современного сертифицированного метрологического оборудования. Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, согласуются с результатами, опубликованными в независимых источниках по тематике исследования.

Научные результаты, изложенные в диссертации, опубликованы в 4 печатных работах, из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В то же время по содержанию автореферата диссертации имеются замечания следующего характера:

1. Из данных, представленных в автореферате, не вполне ясна технология установки ремонтной втулки на шейку восстанавливаемого вала: какое оборудование для этого используется, чтобы не повредить втулку, имеющую очень тонкие стенки; необходима ли предварительная механическая обработка шейки вала перед установкой втулки; каким образом фиксируется втулка на валу.

2. Требуется пояснения фраза соискателя в п. 2 заключения на стр. 20 «Определен минимальный уровень упрочнения рабочей поверхности втулки для подшипниковых узлов сельскохозяйственной техники – 14700 МПа».

3. Из данных, представленных в автореферате, неясно, проводилась ли апробация основных положений и результатов диссертационной работы на научно-технических или научно-практических конференциях.

Указанные замечания не снижают научно-технического уровня проведенных исследований. Судя по данным, представленным в автореферате, диссертационная работа «Восстановление соединений «вал-манжета» подшипниковых узлов сельскохозяйственной техники», удовлетворяет требованиям пп. 9-11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, а ее автор Лапаев Андрей Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заведующий кафедрой

«Надежность и ремонт машин»

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,

кандидат технических наук (05.02.08 –
Технология машиностроения, 2006 г.), доцент


Титов Николай
Владимирович

Доцент кафедры

«Надежность и ремонт машин»

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,

кандидат технических наук (05.20.03 –

Технологии и средства

технического обслуживания

в сельском хозяйстве, 2008 г.), доцент


Логачев Владимир
Николаевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (ФГБОУ ВО Орловский ГАУ)

Адрес: 302019, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, д. 69.

Контактные телефоны: +7 (4862) 76-18-65

E-mail: nich@orelsau.ru

