

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пупковой Дарьи Александровны на тему:
**«Обеспечение норм точности посадок цилиндрических соединений
приводов муфт со шпонками при ремонте сельскохозяйственной
техники», на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса**

Исследование посвящено разработке новых методик и подходов к проектированию и ремонту цилиндрических соединений с натягом, используемых в приводах муфт сельскохозяйственных машин. Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения надежности и долговечности техники, которая играет ключевую роль в обеспечении стабильного функционирования агропромышленного комплекса. Авторы подчеркивают, что существующие нормативные документы, такие как ГОСТы, не в полной мере соответствуют современным требованиям, что обусловлено устаревшими методами расчета и назначением допусков.

Основные задачи, которые ставит перед собой автор, включают в себя анализ существующих методов нормирования точности соединений, выявление причин дефектов в шпоночных соединениях и разработку новых подходов к их расчету. В частности, большое внимание уделено изучению влияния различных факторов, таких как материалы соединяемых деталей, условия эксплуатации, геометрия деталей и величина натяга на долговечность и надежность соединений.

Научная новизна исследования заключается в разработке усовершенствованной методики расчета посадок с натягом для цилиндрических соединений приводов муфт со шпонками. Введенные в работу зависимости и коррективы позволяют учитывать реальное поведение материалов и конструкций в условиях эксплуатации, что делает расчеты более точными и надежными. В частности, автор предложил новые методы расчета предельных натягов и давления в соединениях, которые могут служить основой для дальнейших исследований и разработки новых нормативных документов.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения разработанных методик на практике при ремонте и обслуживании сельскохозяйственной техники. Внедрение предложенных решений позволяет повысить надежность и долговечность соединений, что в конечном итоге приведет к снижению затрат на ремонт и обслуживание техники, а также к уменьшению простоев оборудования.

Результаты исследований были апробированы на ряде международных и всероссийских конференций, а также нашли отражение в публикациях в ведущих научных журналах, что свидетельствует о высокой степени проработанности и востребованности полученных данных. В диссертации представлены примеры практического применения разработанных методик,

что подтверждает их эффективность и применимость в реальных условиях эксплуатации.

В заключение стоит отметить, что работа Пупковой Дарьи Александровны является значимым вкладом в развитие отечественного сельскохозяйственного машиностроения. Предложенные автором методики могут быть использованы не только при ремонте и обслуживании существующей техники, но и при разработке новых машин, что открывает перспективы для дальнейшего совершенствования технологий и повышения конкурентоспособности отечественного производства на мировом рынке.

По работе имеется замечание: представленные экономические расчеты в главе 5 могли бы быть более детализированными, что усилило бы ценность работы для промышленности.

В целом данное замечание не снижает значимость работы. Диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Пупкова Дарья Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Кафедра технологии и оборудование
машиностроения

ФГБОУ ВО «Нижегородский
государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»
доктор технических наук, профессор

Подпись проф. Кабалдина Ю.Г. заверяю
Директор ИПТМ, к.т.н., доцент



Кабалдин
Юрий Георгиевич

Манцеров Сергей
Александрович

Подпись
Ю.Г. заверяю
Зам. дир. ИПТМ

«01» октября 2024 г.

Научная специальность, по которой защищена диссертация:

05.03.01 Технические науки

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский
государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Почтовый адрес: 603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24

Контактные телефоны: +7(831)436-63-07

E-mail: nntu@nntu.ru

Сайт организации: <https://www.nntu.ru/>