

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Третьякова Андрея Алексеевича** «Разработка и применение метода определения поверхностных остаточных напряжений для оценки технического состояния деталей машин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин

Методы технической диагностики в машиностроении позволяют максимально реализовать потенциал надежности деталей машин, так как дают достоверную оценку их действительного технического состояния. В технологических процессах восстановления и упрочнения деталей машин основным отрицательным эффектом является наличие остаточных напряжений в поверхностных слоях, что снижает эффективность данных мероприятий. Следовательно, решение вопроса определения величины и знака остаточных напряжений является актуальной научно-практической задачей.

Научная новизна работы представлена разработкой математической модели, описывающей зависимость параметров распределения нормальных перемещений в наплыве вокруг отпечатка конического индентора от исследуемых факторов.

Практическая ценность исследований заключается в разработке метода определения остаточных напряжений, позволяющего оперативно получать опытные данные.

Результаты исследований апробированы на международных и всероссийских научно-практических конференциях ЧГАА-ЮУрГАУ (Челябинск, 2013-2016 гг.), Башкирский ГАУ (Уфа, 2014) и др., опубликованы в 27 трудах, из которых 6 - в ведущих рецензируемых изданиях перечня ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 1 – в издании индексируемом в наукометрической базе Scopus, 1 - патент на изобретение.

По автореферату возникли следующие вопросы и замечания.

1. В уравнении (1) не дается пояснение физического смысла и значения показателя степени – n_d .
2. Автор не поясняет, по каким данным экспериментальным или теоретическим построен график на рис. 2.
3. Возможно ли по результатам исследований составить алгоритм оценки качества восстановленных деталей, по данным измерений остаточных напряжений, и разработки на этой основе программы для ЭВМ с целью создания прикладного программного комплекса по оценке остаточных напряжений?
4. Какова технико-экономическая эффективность внедрения способа технической диагностики восстановленных деталей предполагается?

На основании материалов автореферата отмечаю, что диссертация носит законченный характер, имеет научно-практическую ценность и отвечает требованиям пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, в части кандидатских диссертаций, а ее автор **Третьяков Андрей Алексеевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Зав. кафедрой технической механики и конструирования машин

А.Г. Пастухов

Пастухов Александр Геннадиевич, д-р техн. наук (05.20.03 – Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, 2008), профессор, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ; 308503, Белгородская область, Белгородский район, пос. Майский, ул. Вавилова, д. 1, тел. 8-4722-392390, E-mail: pastuhov_ag@bsaa.edu.ru

