

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зимогорского Владислава Кирилловича на тему: «Метрологическое обеспечение контроля отверстий блоков цилиндров в ремонтном производстве», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. – «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений. В условиях ремонтного производства сельскохозяйственной техники особое значение имеет обеспечение достоверности контроля базовых деталей двигателей внутреннего сгорания, к которым относятся блоки цилиндров. Ошибки при дефектации отверстий коренных опор и отверстий втулок распределительного вала приводят либо к необоснованному списанию пригодных деталей, либо к допуску к сборке деталей с недопустимым износом, что влечет рост затрат на ремонт, снижение надежности машин и увеличение простоев техники. Автор справедливо рассматривает метрологическое обеспечение контроля отверстий блоков цилиндров не только с позиции формального соответствия погрешности средств измерений требованиям нормативной документации, но и с учетом метрологических рисков – ошибок первого и второго рода. Такой подход представляется современным и практически значимым для предприятий технического сервиса и ремонтного производства.

Научная новизна работы заключается в получении математических зависимостей случайной погрешности измерений от числа наблюдений для различных типов нутромеров, а также зависимостей потерь от ошибок контроля и стоимости средств измерений от погрешности измерений. Заслуживает внимания вывод автора о достаточности 25 измерений для достоверной оценки рассеяния погрешности нутромеров. Это положение имеет прикладное значение, поскольку позволяет регламентировать процедуру оценки погрешности средств измерений непосредственно в условиях ремонтного производства.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке рекомендаций по выбору нутромеров для контроля высокоточных отверстий блоков цилиндров двигателей ЯМЗ-238. В автореферате показано, что применение более точных нутромеров позволяет существенно снизить долю неправильно забракованных и неправильно принятых деталей. Особый интерес представляют результаты технико-экономической оценки, согласно которой повышение точности измерений при программе контроля 1000 блоков цилиндров в год обеспечивает значительный экономический эффект за счет снижения потерь от ошибочной дефектации.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. В работе рассмотрены отверстия блоков цилиндров двигателей ЯМЗ-238. Было бы полезно в дальнейшем расширить область применения предложенной методики на другие типоразмеры двигателей и другие ответственные отверстия корпусных деталей, например посадочные места под подшипники в картерах трансмиссий и редукторах.

2. В автореферате недостаточно подробно отражен вопрос влияния износа самих средств измерений и периодичности их метрологической проверки при длительной эксплуатации в ремонтном производстве. Учет данного фактора мог бы дополнительно усилить практические рекомендации.

Высказанные замечания не снижают практической и научной ценности работы. Она является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему с использованием современного материала и на высоком уровне. Представленная к защите диссертация соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года, а ее автор Зимогорский Владислав Кириллович достоин присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

Никитин Виктор Васильевич,

доктор технических наук

(05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства), доцент, заведующий кафедрой «Технический сервис» ФГБОУ ВО Брянского ГАУ

243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д. 2А, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»

Телефон/факс: +7 (48341) 24-7-21

Официальный сайт: www.bgsha.com

E-mail: bgsha@bgsha.com



Подпись(и) <u>Глушкова О.В.</u>
УДОСТОВЕРЯЮ делопроизводитель канцелярии Брянского ГАУ <u>Глушкова О.В.</u>
« 27 » 05 2016 г.