

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сорокиной Ирины Игоревны на тему **«Восстановление корпусных деталей сельскохозяйственной техники при ремонте полимерными композиционными материалами»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» в диссертационный совет Д 220.010.04 при ФГОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

В настоящее время применение композиционных материалов, в том числе и модифицированных наноразмерными частицами для восстановления работоспособности машин и продления их ресурса является особенно актуальным. Повышение срока службы корпусных деталей один из ключевых вопросов технического сервиса. И хотя тема применения полимерных композитных материалов (ПКМ) для осуществления ремонта в гражданском машиностроении не нова, ряд решений предложенных в исследовании без сомнения обладает научной новизной. Среди них:

- предложенный автором стальной крепёжный элемент (КЭ) для соединения «сталь-композит» в виде цилиндрического штифта с кольеобразной законцовкой;
- введение в теоретический расчет kleештифтового соединения коэффициентов, учитывающих конструктивные особенности рассматриваемого соединения;
- полученная автором аналитическая зависимость для прогнозирования силы, выдергивающей КЭ из ПКМ;
- рекомендации по повышению поверхностной твердости ПКМ мелкодисперсными порошками оксидов алюминия.

Обращает на себя внимание наличие конкретных практических рекомендаций по выбору и форме расположения крепёжных элементов и по упрочнению поверхности исследуемого материала, а также достаточно простая методика расчёта предложенного соединения «сталь-ПКМ».

Работа чётко структурирована, материал изложен последовательно, технически грамотно, обоснован теоретически и экспериментально. Автором изучены 142 литературных источника, в том числе и иностранных авторов, что свидетельствует о широком кругозоре исследования.

Следует отметить значительную апробацию и практическую востребованность результатов работы, что подтверждается большим объемом публикаций, включая 11 работ в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ,

а также достаточным внедрением, в том числе и на предприятиях технического сервиса.

В качестве недостатков рассмотренного варианта восстановления корпунской детали можно отметить: большой объем ручного труда; необходимость наличия специализированного оборудования и навыков изготовления композита методом ручного формования; необходимость введения технологии измельчения агломераторов частиц наполнителя, которая в автореферате не рассмотрена.

Указанные недостатки накладывают ограничения на применение предложенного метода восстановления работоспособности сельскохозяйственной техники, но не снижают общей научной и практической ценности работы.

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержит совокупность новых научных результатов и положений, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в развитие ремонтного производства в сфере агропромышленного комплекса Российской Федерации.

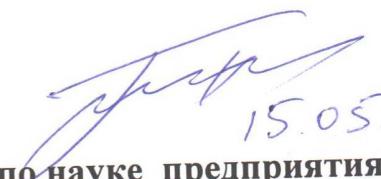
Считаю, что представленная на рецензирование работа полностью удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней и всем требованиям ВАК РФ, а её автор – Сорокина И.И. – заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук по выбранной специальности.

Щербаков Валерий Тихонович

д.т.н., профессор

Заместитель генерального директора по науке предприятия

ООО «Полет – сервис»



15.05.17г

248032, Калужская обл., г. Обнинск, Киевское шоссе 59а.

Тел.: 8 (484) 399-62-33, 8 (484) 399-71-69.

e-mail: shcherbakov.vt@yandex.ru

Подпись Щербакова В.Т. заверяю

Начальник отдела кадров

предприятия ООО «Полет - сервис»



Гусекарова У.В.

