

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Голубиной Светланы Александровны
«Повышение износостойкости отвалов плугов
полуавтоматической вибродуговой наплавкой», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:
05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском
хозяйстве».

Тема диссертации актуальна, поскольку направлена на повышение эффективности поверхностного упрочнения отвалов плугов путем полуавтоматической вибродуговой наплавки наиболее нагруженных зон и повышения равномерности изнашивания рабочей поверхности отвала.

Научную новизну работы составляют: методика и аналитические зависимости для определения зон преимущественного упрочнения отвала плуга и схем наплавки, отличающиеся учетом неравномерности изнашивания неупрочненного отвала плуга посредством предложенного коэффициента локальной интенсивности изнашивания; аналитические зависимости, позволяющие выполнить расчетную оценку относительной износостойкости поверхности, упрочненной неперекрывающимися наплавленными валиками и точками, отличающиеся совместным учетом влияния площадей упрочненных, отпущенных в зонах термического влияния и неупрочненных поверхностей; теоретически обоснованы конструктивные особенности оригинального устройства для подачи электродной проволоки, отличающиеся возвратно-поступательными колебаниями торца сварочной проволоки при ее поперечном изгибе в механизме подачи с целью реализации вибродугового процесса в полуавтоматическом режиме; технология полуавтоматической вибродуговой наплавки тонкостенных деталей, отличающаяся уменьшением термического влияния на основной металл отвалов плугов, предотвращением прожогов на кромках отвала, выравниванием интенсивности изнашивания его рабочих поверхностей.

Теоретическое значение результатов исследований заключается в выявлении влияния зон упрочнения и схем вибродуговой полуавтоматической наплавки на особенности изнашивания рабочих поверхностей отвалов плугов, а также в выявлении влияния конструктивных особенностей разработанного механизма подачи сварочной проволоки на параметры возвратно-поступательного колебания ее торца. Практическая значимость работы заключается в разработке методики определения зон преимущественного упрочнения отвала на основе предложенного коэффициента локальной интенсивности изнашивания, а также в разработке подающего механизма, позволяющего реализовать процесс вибродуговой наплавки в полуавтоматическом режиме (Патент РФ № 2301728). Применение данного технологического процесса и разработанного сварочного оборудования позволяет повысить износостойкость и долговечность отвалов плугов при одновременном снижении трудовых и

материальных затрат по сравнению с известными способами упрочнения ручной дуговой наплавкой неперекрывающимися валиками.

Основные результаты диссертации опубликованы в достаточном объеме для кандидатских диссертаций: получен один патент, опубликовано 25 научных статей, в том числе четыре – в изданиях, включенных в перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве **замечания** по работе следует отметить следующее: из автореферата не ясно, на каких почвах проходили эксплуатационные испытания упрочненных отвалов плугов.

Замечание не снижает ценность работы.

Автореферат диссертации позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Голубиной Светланы Александровны является законченным научно-исследовательским трудом, выполненном автором самостоятельно на высоком научном уровне и на актуальную тему, имеющим практическую значимость и отличающимся новизной. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключение обоснованы. Работа базируется на достаточном количестве результатов исследований.

Изложенные в автореферате основное содержание работы, актуальность цели, научная новизна полученных результатов, практическая значимость сформулированных выводов позволяют сделать заключение о том, что диссертационная работа соответствует п. 9 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.13 г., а её автор Голубина Светлана Александровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры «Автомобили, транспортные системы и процессы»
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)  Агеева Екатерина Владимировна

Адрес: 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94.

Тел.: 8-904-525-78-58.

E-mail: ageeva-ev@yandex.ru.

