

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Карпенко Вадима Юрьевича на тему «Совершенствование метода восстановления изношенных деталей автомобилей путем применения электроискровых покрытий на основе электроэрозионных наноматериалов»

по специальности

05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Тема диссертации актуальна, поскольку направлена на решение важной научно-практической задачи по совершенствованию на основе научных исследований технологии восстановления и поверхностного упрочнения изношенных деталей автомобилей.

Научная новизна работы состоит: в научном обосновании применения эффективной технологии для восстановления изношенных деталей автомобилей путем применения новых электроискровых покрытий на основе электроэрозионных наноматериалов; в установлении зависимости влияния свойств электроэрозионных материалов на свойства электроискровых покрытий восстановленных деталей автомобилей, позволяющей добиться необходимого качества поверхности; в установлении зависимости влияния свойств электроискровых покрытий на ресурс восстановленных деталей автомобилей, позволяющей добиться требуемого срока службы. Теоретическая и практическая значимость работы состоит в исследовании и разработке технологий: восстановления и упрочнения изношенных деталей автомобилей электроискровой обработкой электроэрозионными наноматериалами, обеспечивающими этим деталям высокие эксплуатационные свойства, в том числе высокую износостойкость в условиях абразивного изнашивания. Разработанная технология отличается технологической гибкостью, дешевизной, простотой, не требует использования дорогих и дефицитных материалов и оборудования, а также отвечает требованиям экологической безопасности. Предлагаемая технология может быть использована для восстановления широкой номенклатуры деталей автомобилей, тракторов и других машин; получения новых электродов для электроискровой обработки изношенных деталей автомобилей путем пропускания высокоамперного тока при температуре 950°C и времени выдержки 3 минуты (патент РФ на изобретение № 2563609 от 20.09.2015 г). Результаты исследований внедрены в учебный процесс при чтении лекций, выполнении лабораторных работ, курсовых и выпускных квалификационных работ со студентами и аспирантами в ФГБОУ ВО «Юго- Западный государственный университет» г. Курск.

Основные положения диссертации опубликованы в достаточном объеме для кандидатской диссертации, а именно: в 17 изданиях, в том числе: 2 статьи в журналах, входящих в международную базу SCOPUS, 10 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Замечание по работе: из текста автореферата не ясно, для какой программы произведены расчеты экономической эффективности от внедрения предложенного технологического процесса восстановления вала ротора турбокомпрессора методом электроискровой обработки наноструктурированным электродом в ООО АТП «РосАвтоТранс».

Сделанное замечание не снижает ценности работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа Карпенко Вадима Юрьевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научно-практическая задача, направленная на совершенствование на основе научных исследований технологии восстановления и поверхностного упрочнения изношенных деталей автомобилей, имеющая важное значение для эксплуатации автомобильного транспорта. Диссертационная работа отвечает пункту 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Карпенко Вадим Юрьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Доктор технических наук, доцент,
декан автомобильного факультета
ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный лесотехнический
университет им. Г.Ф. Морозова»

Сергей Владимирович Дорохин

Отзыв составил Дорохин Сергей Владимирович, доктор технических наук, доцент, декан автомобильного факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова» расположен по адресу: 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8, главный учебный корпус, ауд. 216 (тел. +7(473) 253-74-03).

E-mail: af@vglta.vrn.ru

