

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ НИОК(Т)Р

Приложение к ИК

РТО	РЕКЛАМНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	01. Номер государственной регистрации							
		2	0	0	8	2	8	9	7

02. Наименование научно-технической продукции (объекта разработки, технологии и т.п.)

Технологический процесс и оборудование для пневмодинамического упрочнения галтелей коленчатых валов дизельных двигателей Д-240 и Д-260

03. Область применения продукции (коды рубрик ГРНТИ)

5 5 . 2 1 . 2 1 5 5 . 4 2 . 8 3

04. Краткое описание научно-технической продукции (до 500 знаков)

Технологическое оборудование для пневмодинамического упрочнения галтелей коленчатых валов дизельных двигателей Д-240 и Д-260, восстановленных методами нанесения газотермических покрытий, а так же технологический процесс пневмодинамического упрочнения галтелей коленчатых валов дизельных двигателей Д-240 и Д-260, учитывающего структурно-фазовый состав и упруго-механическое состояние напыленных слоев и позволяющего повысить усталостную прочность композиционной системы «покрытие – деталь», используя в качестве рабочего материала стальной шар, для повышения максимального удельного давления раскатки на 26 ...32%, что, в свою очередь, повлечет за собой увеличение глубины наклепанного слоя на 30...38%. Это обеспечит увеличение предела прочности коленчатых валов дизельных двигателей при изгибе в 1,7 ... 2,0 раза, снижение коэффициента сменности коленвалов в 2,0 раза и повышение их долговечности в 2,0 раза..

05. Технические преимущества. Научно-технический уровень (по отношению к лучшим отечественным и зарубежным аналогам (прототипам))

Технологический процесс и разработанное оборудование обладает лучшими показателями среди известных аналогов РБ, РФ, Украины, США по долговечности и стоимости упрочнения. Сведения о новизне разработки получены на основе анализа отечественных и зарубежных источников информации: Журнал «Metal Finishing» 1995 – 2009 г.г. №6, 2005г., Ежегодный технический бюллетень «Thermo Spray News» №4, 2006г.

06. Экономические преимущества

Аналитическая оценка результатов изучения станочного оборудования для современных школ в рамках цикла дисциплин «Технология» и других тем цикла психолого-педагогических наук с использованием разработанного методического обеспечения показывает более эффективное усвоение учащимися изучаемого материала.

07. Ожидаемый результат применения. Перспективные рынки (перечислить)

Использование технологического процесса и упрочняющего оборудования позволяет достигнуть следующих показателей:

- увеличить предел прочности коленчатых валов дизельных двигателей при изгибе в 1,7..2,0 раза;
- повысить долговечность валов в 2,0 раза;
- снизить коэффициент сменности коленчатых валов, поступающих в ремонт в 2,0 раза;
- срок окупаемости 8 месяцев.

Результаты исследований могут быть внедрены в производственный процесс машиностроительных и ремонтных предприятий Министерства промышленности и Минсельхозпрода Республики Беларусь.

08. Код вида продукции т е х н у с т

09. Сведения об апробации продукции (конференции, выставки, публикации, иное)

Работа прошла апробацию при неоднократном участии с докладами на международных научно-технических конференциях и симпозиумах, с публикацией основных результатов в виде статей в научно-технических сборниках статей и журналах (Труды молодых ученых, УО «ПГУ», г. Новополоцк, 2009, 2010 г.г.), а так же участии в международных выставках и конкурсах (Инновации и инвестиции, г. Санкт-Петербург, 2009, 2010 г.г.; Технологии инновационного развития, г. Минск 2009 г.) и др.

