

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Георгиаду Марии Викторовны «Усовершенствование технологических режимов размерного термического восстановления инструмента и деталей повышенной точности на основе структурных трансформаций при их эксплуатации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Диссертационная работа М.В. Георгиаду посвящена решению актуальной научно-технической задачи – усовершенствованию технологических режимов размерного термического восстановления инструмента и деталей повышенной точности с использованием структурных трансформаций при их эксплуатации путем термического и химико-термического воздействия с насыщением трансформированного поверхностного слоя элементами, образующими фазы с большим удельным объемом, а также усовершенствованию вторичного производства быстрорежущего инструмента с использованием деформирования, минуя цикл переплава металла и с учетом исходной неравновесной микроструктуры, созданной предшествующей эксплуатацией.

В процессе решения поставленной задачи диссертант использовал нестандартные методы измерения коррозионных, абразивных и коррозионно-абразивных свойств, термического, в том числе химико-термического восстановления радиальных размеров осесимметричных изделий, методы получения вторичного инструмента путем восстановления вышедшего из строя инструмента, минуя этап переплава. Необычность использованных методов подтверждается полученными патентами.

Также ценным в исследовании является, на мой взгляд, использование методов статистической обработки производственных данных для выявления круга исследуемых изделий и постановки задачи. Деятельно, очень важно точно выявить границы исследования опираясь именно на решение острых производственных задач.

Научная новизна заключается в развитии представлений о механизме влияния предварительного деформирования на процессы структурообразования при восстановлении режущего инструмента со значительным износом при эксплуатации. Ведь при восстановлении инструмента путем вторичной переработки используется исходная неравновесная структура и при этом исключается этап переплава металла. Такой принципиально новый подход к сломанному инструменту позволяет измельчать карбиды, приводить их форму к сферической. Ведь известно, что сферическая форма карбидов предпочтительнее треугольной или какой-либо еще.

Практическую значимость работы подтверждают представленные устройства для коррозионно-абразивного и локального износа, позволяющие

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вл. № 76/131  
08. 1/12 2010

моделировать условия работы инструмента и деталей повышенной точности, что подтверждено несколькими патентами.

В качестве замечаний необходимо отметить следующие недостатки, выявленные в автореферате диссертации.

1. На странице 7 автореферата при описании методики исследований не ясно, какую именно термическую обработку проводили при вторичном переделе быстрорежущего инструмента. Как восстанавливали сопряженные детали типа внутренних колец подшипников?

2. Страница 11 (раздел 7), как определили, что инструмент соответствовал уровню эксплуатационных свойств аналогичного инструмента первичного производства?

3. Как можно практически применить систематизацию особенностей структурообразования в быстрорежущих сталях при влиянии исходной неравновесной структуры при газовой коррозии? Это следовало бы пояснить.

Указанные замечания не уменьшают ценности результатов диссертационной работы Георгиаду М.В. Содержание и структура работы соответствует требованиям, предъявляемым к работам, направленным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов. Георгиаду Мария Викторовна достойна присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Технический директор ЧАО «Лугцентрокуз им. С.С. Моиятовского», входящего в объединение производителей железнодорожной техники

Андрей Леонидович Курсенко

Я, Курсенко Андрей Леонидович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.

91005, г. Луганск, ул. Фрунзе, 107, корп. 34  
+38 (0642) 501382  
lck@is.com.ua



Подпись Курсенко А.Л. заверяю

Нач.ОУП

Циркуленко Е.П.

МП