

В диссертационный Совет Д 01.019.03  
при ГОУВПО «ДонНТУ»

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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 представляет, несомненный, интерес и весьма актуальна в свете того, что большинство точных деталей машин и инструмента выходят из строя вследствие износа рабочей поверхности. При этом их размерные изменения выходят за пределы допускаемых.

В работе комплексно рассмотрены вопросы усовершенствования технологических режимов термического восстановления инструмента и деталей повышенной точности на основе структурных трансформаций при их эксплуатации.

Решены вопросы, связанные с размерным термическим восстановлением изношенного осесимметричного инструмента. Рекомендуется его осуществлять путем нагрева до температуры фазовой перекристаллизации. При этом достигается увеличение радиальных размеров, а суммарный срок эксплуатации увеличивается до 2,0-2,5 раз. Однако, в случае увеличения исходной степени износа возможно химико-термическое восстановление с насыщением поверхности элементами, образующими фазы с большим удельным объемом. Прирост радиальных размеров может достигать 4%.

Установлена возможность восстановления быстрорежущего осесимметричного инструмента, разрушенного при эксплуатации, путем его вторичного изготовления без процессов переплава. Показано, что изготовленный таким образом вторичный инструмент характеризуется работоспособностью на уровне первичного изготовления.

Экспериментальные исследования проведены на достаточно высоком техническом уровне с применением современных приборов и оборудования.

Достоинством работы является ее практическая значимость и апробация в производственных условиях. Экономический эффект от внедрения предложенных в работе решений составил 2142 тыс. гривен в год (долевое участие автора 170 тыс. грн. в год).

По теме диссертации Георгиаду М.В. опубликовано 29 работ. Материалы диссертации апробировались на 6 международных и всеукраинских конференциях. Имеется 6 патентов на изобретения Украины.

В порядке пожеланий и замечаний необходимо отметить:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Лк. № 03-16/197  
03.16/197 2015

1. В тексте автореферата (стр. 8, последний абзац) указано, что «подтверждение теоретических расчетов проводили на резцах». Однако в тексте отсутствуют какие либо данные, позволяющие это оценить.
2. На рис. 11 автореферата автор пишет: «Для деталей гидравлики шахтной крепи при износе ниже минимальной степени (рисунок 1)...». В тоже время, на рисунке нет ни слова об этих деталях. Приведена концептуальная схема. Наверное, в подрисуночной надписи надо было добавить уточнение в виде «осесимметричных деталей».

В целом, диссертация представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, на актуальную для реального сектора экономики тему. Автор работы Георгиаду Мария Викторовна заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Профессор кафедры «Металлургия и  
металловедение им. С.П.Угаровой»  
Старооскольского технологического  
института им. А.А.Угарова  
(филиал) Федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский  
технологический университет «МИСиС»,  
доктор технических наук, профессор

 Смирнов Евгений Николаевич

Контактные реквизиты:  
309516, г. Старый Оскол, мкр. им.Макаренко, 42  
Телефон: +7 980 388 74 89  
E-mail: [smirnov@jamer.net](mailto:smirnov@jamer.net)

Я, Смирнов Евгений Николаевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

