

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации

ГЕОРГИАДУ Марию Викторовну на тему:
«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.

Диссертационное исследование ГЕОРГИАДУ Марии Викторовны связано с решением актуальной научно-технической задачи, заключающейся в усовершенствовании технологических режимов размерного термического восстановления инструмента и деталей повышенной точности с использованием структурных трансформаций при их эксплуатации при помощи термического и химико-термического воздействия с насыщением трансформированного поверхностного слоя элементами, образующими фазы с большим удельным объемом. Другой не менее важной задачей является усовершенствование технологических основ вторичного производства быстрорежущего инструмента с использованием деформирования, минуя цикл переплава металла и с учетом исходной неравновесной микроструктуры, созданной предшествующей эксплуатацией. Для теории и практики термической обработки такие задачи являются весьма актуальными.

Диссертант собрал и проанализировал большой объем производственных данных многих предприятий Донбасса за последние годы, систематизировал основные причины выхода из строя инструмента и деталей повышенной точности. Систематизировал и классифицировал основные факторы, влияющие на механизм восстановления рабочих размеров быстрорежущего инструмента и деталей повышенной точности. На базе этого впервые предложена классификация факторов, влияющих на механизм размерного восстановления на основе термического, в том числе химико-термического воздействия на изношенный инструмент и детали повышенной точности.

Особо следует отметить широкое обсуждение работ, опубликованных автором, среди которых есть запатентованные разработки по теме диссертации, доклады на конференциях международного уровня.

В качестве особо значимого результата работы следует отметить развитие представления о механизме влияния предварительного деформирования на процессы структурообразования при восстановлении режущего инструмента со значительным износом при эксплуатации. При восстановлении такого инструмента, путем вторичной переработки в твердом

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 76/155
126 122 20.10.17

состоянии, исключая этап переплава металла, происходит измельчение карбидов, их форма приближается к сферической, степень неравноосности снижается, это дает возможность снижения температуры нагрева под закалку с сохранением комплекса свойств быстрорежущего инструмента.

В качестве замечаний к автореферату следует отметить:

1. Не ясно, проводил ли автор проверку изготовленных токарных резцов на теплостойкость, ведь это важное свойство, характеризующее быстрорежущий инструмент? В какой мере изменяется теплостойкость после термического восстановления?

2. Нет сведений относительно вида изделий, восстанавливаемых посредством железнения, а это весьма привлекательный метод восстановления.

3. Сомнительно, что в процессе эксплуатации подшипников увеличивается внутренний диаметр колец. Требуется пояснения, с чем это может быть связано.

Судя по автореферату, диссертационная работа представляет собой законченную научную работу на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов. По своей значимости, научной новизне, ряду решенных задач работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертант ГЕОРГИАДУ Мария Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Директор ООО «Термолайф»
Зубенко Владислав Викторович

83112, г. Донецк, ул. Туполева, 17
+38 (050) 368-77-00
termolife@bk.ru



Я, Зубенко Владислав Викторович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.