

Отзыв на автореферат диссертации

Георгиаду Марии Викторовны 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 М.В. ставит перед собой задачи усовершенствования технологических режимов размерного термического восстановления инструмента и деталей повышенной точности, используя структурные изменения, полученные при их эксплуатации при помощи термического воздействия и разработку режима восстановления путем вторичного передела быстрорежущего инструмента, без цикла переплавки металла. Поставленные задачи, на мой взгляд, актуальны, особенно в современных условиях производства, так как восстановление всегда целесообразнее замены изношенных в небольшой степени изделий повышенной точности.

Диссертант проделал большую работу от анализа производственных данных выхода из строя инструмента на разных предприятиях Донбасса, до систематизации технологических приемов размерного термического восстановления. Теоретически рассчитал, а затем подтвердил полученными практическими данными, изменение размеров при термическом и химико-термическом восстановлении сверл и деталей гидравлики шахтной крепи. Изготовленный, используя разработанную технологию вторичного получения без этапа переплава, инструмент показал соответствие уровню эксплуатационных свойств аналогичного инструмента первичного изготовления, что подтверждено внедрением на производственном предприятии (ООО «Гефест» (г. Донецк)).

Особую важность среди полученных положений научной новизны имеет установленная зависимость изменения энергии активации при нагреве быстрорежущей стали при изменении исходной неравновесной структуры, даже при одинаковом химическом составе, что дает основание корректировать режимы нагрева с учетом предшествующей обработки быстрорежущего инструмента.

Практическую ценность работы подтверждают разработанные новые смеси и технология, включающая предварительное окисление, для химико-термического восстановления размеров изношенного инструмента, которые позволяют ускорить и технологически упростить процесс насыщения в сравнении с традиционным газовым азотированием.

Особо следует отметить количество работ, опубликованных автором по теме диссертации, среди которых есть патенты на полезные модели, доклады на конференциях международного уровня.

Исполнительный директор
Высшего профессионального образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Вх. № 26/165
2016

В качестве замечаний к автореферату можно отметить:

1. Диссертационная работа представлена по специальности металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, но в автореферате не приведены фотографии микроструктур, хотя методы статистической металлографии затронуты.

2. Не ясно, проводил ли автор практическое подтверждение теоретических расчетов изменения размеров при термическом и химико-термическом восстановлении.

3. Автор восстанавливал химико-термическим влиянием изношенные размеры деталей гидравлики шахтной крепи из стали 35ХГСА, были ли проведены исследования термического влияния на эти детали, без применения азотирования?

Показанные замечания не снижают общего уровня результатов работы, отличающейся новизной, практической ценностью и представленным объемом публикаций.

Судя по автореферату, диссертационная работа является законченной научной работой соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор **Георгниаду М.В.** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Директор завода универсального
машиностроения ООО «Техносоюз»



М.А. Васькевич

ДНР, г. Макеевка, 86123, ул. Герриковна, 8
Тел: +380 62 388-10-15
union@techno.dn.ua : info@techno.dn.ua

Я, Васькевич Михаил Андреевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе.