



457415, РФ, Челябинская обл., Агаповский район,
п. Желтинский, ул. Степная, д.1/5
Тел: (3519) 45-09-26, 58-06-45
Тел/факс: (3519) 54-07-08; факс авт. (3519) 22-95-36
E-mail: info@oktamix.ru
www.oktamix.ru

Исх. № 146с от 07.11.2016 г.
На № от
«Отзыв на автореферат»

Учёному секретарю диссертационного
совета Д 212.285.04
Мальцевой Л.А.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Быковой Татьяны Михайловны
«Влияние химического состава стали на структуру и свойства диффузионных
боридных покрытий»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.09 «Материаловедение (в машиностроении)»

Научные исследования диффузионных борированных слоёв на сталях различных марок, а также, механизмы их разрушения при изнашивании представленные в работе являются актуальными в настоящее время, и бесспорно, останутся таковыми в ближайшие годы.

В автореферате достаточно подробно сделана постановка задач и целей исследования, определена научная новизна и значимость полученных результатов и их практическая ценность.

Основная ценность диссертационной работы заключается в количественной оценке влияния химического состава стали – основы и режимов диффузионного борирования на структурно-фазовый состав, физические свойства и износостойкость покрытий, в условиях, моделирующих нагрузки при эксплуатации покрытий.

В результате исследований, как в лабораторных условиях, так и в условиях промышленных предприятий установлены новые научно-практические результаты, которые были внедрены в производство. Полученные в результате исследований диссертанта диффузионные покрытия режущего инструмента на АО «Уральский завод транспортного машиностроения» повысили срок его эксплуатации не менее чем в 3 раза.

Анализируемая диссертационная работа достаточно широко освещена в технической литературе. Автореферат написан грамотным техническим языком.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Из литературы известно, что повышение содержания кремния в стали приводит к снижению её пластичности и повышению прочностных свойств, в т.ч. и за счёт твёрдорастворного упрочнения феррита. Однако на стр. 9 автореферата указывается что кремний, легируя феррит в процессе диффузионного борирования некоторых марок сталей, снижает его микротвёрдость и повышает демпфирующие свойства. Этот факт входит в противоречие с литературными данными и нуждается в объяснении.



457415, РФ, Челябинская обл., Агаповский район,
п. Желтинский, ул. Степная, д.1/5
Тел: (3519) 45-09-26, 58-06-45
Тел/факс: (3519) 54-07-08; факс авт. (3519) 22-95-36
E-mail: info@oktamix.ru
www.oktamix.ru

2. В автореферате указана как одна из причин приводящая к деградации покрытий при термоциклировании и изнашивании – окисление, связанное с доступом к трибосопряжению органической смазки. Однако, как руководитель предприятия, производящего качественные смазочные материалы, в т.ч. и на органической основе, я уверен, что одним из предназначений любого смазочного материала является предотвращение окисления материалов трибосопряжений. Возможно, обнаруженное диссертантом окисляющее действие смазочных материалов связано с использованием некачественных или несоответствующих условиям проведения испытаний смазочных материалов.

В целом, диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, хорошо проиллюстрирована и соответствует специальности 05.16.09 Материаловедение (в машиностроении). Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор – Быкова Татьяна Михайловна – заслуживает присвоения ей учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (в машиностроении)».

С Уважением,

Директор
ООО «ЗСМ «ОКТАМИКС»
кандидат технических наук

17

Нефедьев Сергей Павлович



М.В. Харченко
+7 (3519) 45-09-26
info@oktamix.ru