

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Утьева Олега Михайловича «РАЗРАБОТКА ЛИТЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СПЛАВОВ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ВАНАДИЯ И УГЛЕРОДА ДЛЯ ГРАНУЛЯЦИИ ПОЛИМЕРОВ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности

05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Обеспечение высокой износостойкости режущего инструмента различного применения, в том числе для грануляции полимеров, является важной актуальной задачей. Применение металлических сплавов является конкурентоспособным, но не всегда дает необходимую износостойкость. Работа Утьева О.М. направлена на создание более износостойких сталей путем использования отходов обработки, что обеспечивает импортозамещение карбидосталей.

Автором работы использована технология литейного производства, что позволило изменять состав инструментальных сталей с высоким содержанием углерода путем введения в их отходы ванадия. Им установлены закономерности влияния углерода и ванадия, а также режимов термической обработки получаемых литых сплавов на твердость и износостойкость. Выявлены концентрации этих элементов, обеспечивающие максимальную ударную вязкость и повышение износостойкости в 2-6 раз по сравнению с используемыми сталями У10 и Х6ВФ. Показано изменение объемной доли карбидной фазы в 14 раз, ее размеров и строения в зависимости от содержания вводимых элементов, что приводит к повышению механических характеристик сплавов. Установлено разрушение цементитной сетки и образование троостомартенситной структуры при закалке литых сталей.

В результате исследований изготовлены режущие инструменты и произведены испытания в производственных условиях при грануляции полиэтилена и полипропилена на предприятии ООО «ТОМСКНЕФТЕХИМ», что снижает расходы на импортный инструмент и подтверждает практическую значимость работы.

Достоверность исследований не вызывает сомнений, так как использовано современное оборудование. Работа достаточно хорошо апробирована и имеются публикации в журналах всех необходимых уровней, она соответствует паспорту специальности.

В целом, считаю, что по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства

Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Утьев Олег Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

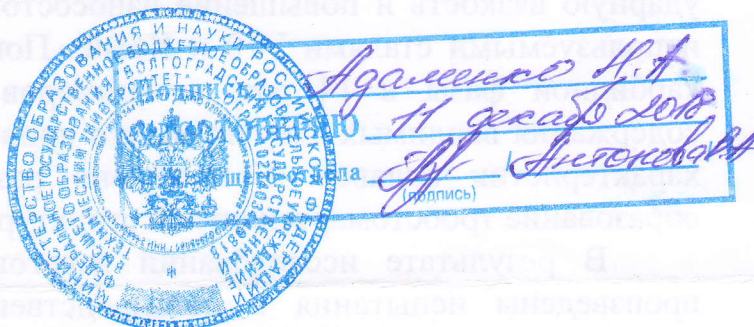
доктор технических наук
(05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)),
профессор,
профессор кафедры «Материаловедение и композиционные материалы»
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»,
пр. Ленина, д. 28, г. Волгоград, 400005,
тел. 8(8442) 24-80-62
mvpol@vstu.ru

11.12.2018 г.

Н.А. Адаменко

Адаменко Нина Александровна

Подпись Адаменко Нины Александровны **заверяю**



Я, Адаменко Нина Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Утьевым Олегом Михайловичем, и их дальнейшее использование