

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якимова Николая Сергеевича на тему «Улучшение структуры и свойств высокопрочных сталей и титановых сплавов для поглощающих аппаратов и демпферов транспортной техники при термической и поверхностной обработках», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - Материаловедение.

Надежная работа демпферов, применяемых в рессорном подвешивании локомотивов, пассажирских вагонов локомотивной тяги, трамваев и вагонов метрополитена, моторвагонного и специального подвижных составов обеспечивает исправность вагонов, безопасность пассажиров, сохранность грузов и, в конечном итоге, безопасность движения на сети железных дорог, так как помимо сцепа вагонов это устройство снижает продольно-динамические нагрузки в подвижном составе с помощью поглощающих аппаратов. И важнейшим условием безотказной работы является поиск новых способов обработки сталей и сплавов, используемых для их изготовления и применение перспективных таких методов воздействия на материалы для формирования улучшенной структуры и уровня свойств, что безусловно может привести к существенному снижению проблемы надежности функционирования поглощающих аппаратов и демпферов. И это гарантированно определяет тему диссертационной работы Якимова С.Н. как современную и актуальную.

Представленная работа имеет несомненную научную новизну. Четко сформулированы особенности формирования структуры и свойств высокопрочных сталей и титановых сплавов, в том числе с гальваническим хромовым покрытием, в условиях комплексного воздействия значительных статических и ударных воздействий, циклических нагрузок и износа, характерного для поглощающих аппаратов и демпферов транспортной техники, что редко встречается в аналогичных научных работах. Установлены закономерности формирования фазового состава по глубине поверхностного слоя, получаемого при лазерном поверхностном легировании титана медью, что в совокупности дает наглядное понимание о необходимости апробации и внедрения технологических режимов термической и поверхностной обработок в существующее производство с целью снижения уровня брака и улучшения экологичности производства.

Важность целей и задач, использование широко известных теоретических и экспериментальных методов исследования, отсутствие рассогласованности с имеющимися современными литературными источниками создают четкое представление о достоверности результатов данной работы.

Как замечание можно отметить, что для титанового сплава ВТ22 не приведены результаты микроструктурных исследований при повторной термической обработке, но это не является существенным для целостности работы и не влияет на общую положительную оценку работы в целом.

Диссертация Якимова Николая Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, в ней представлены научно обоснованные

технологические решения, внедрение которых сулит значительный вклад в развитие транспортного машиностроения и металловедения как науки.

Представленная работа содержит практическую ценность и научную новизну, удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, а автор, Якимов Николай Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - Материаловедение.

Я, Плешанова Юлия Андреевна, согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Якимова Н.С.

Доцент кафедры «Механика твердого деформируемого тела» ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова», к.т.н.


Плешанова Ю.А.

БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,
190005, г. Санкт-Петербург,
ул. 1-я Красноармейская, д. 1
Тел.: 8-921-556-68-40,
E-mail: Julia_1980@mail.ru; pleshanova_iua@voenmeh.ru.

Подпись к.т.н. Плешановой Юлии Андреевны заверяю:

Начальник отдела кадров

ПОДПИСЬ 
УДОСТОВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ

