

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 термической и поверхностной обработками", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17- Материаловедение

Актуальность диссертационной работы Якимова С.Н. определяется необходимостью повышения надежности поглощающих аппаратов и демпферов, используемых в транспортной технике. Автор достигает решения этой задачи улучшением структуры и свойств высокопрочных сталей и титановых сплавов совершенствованием термической и поверхностной обработок корпусов и штоков указанных устройств. При этом исключаются случаи их преждевременного разрушения.

Рецензируемая работа имеет несомненную научную новизну. Среди наиболее значимых результатов автора следует назвать установленные механизмы преждевременного разрушения 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 ; установленную взаимосвязь между содержанием примеси азота в сталях и склонностью к обезуглероживанию и прокаливаемостью; выявленные закономерности влияния исходного состояния порошковых смесей и параметров газотермического напыления (в вариантах APS и HVOF) на характеристики качества износостойких и антифрикционных покрытий, наносимых на высокопрочные стали и титановые сплавы.

Высокой положительной оценки заслуживает практическая часть работы, связанная с отработкой, апробацией и внедрением технологических режимов термической и поверхностной обработок. Предложенные режимы позволяют обеспечить уровень свойств изделий, соответствующий требованиям нормативных документов, снизить уровень брака, улучшить экологичность технологических процессов.

Представленные результаты достоверны, поскольку это подтверждается корректностью поставленных цели и задач, использованием совокупности известных теоретических и апробированных экспериментальных методов исследования, обоснованностью полученных в работе результатов и выводов, отсутствием противоречий с положениями литературных источников.

Замечания.

1. При оценке прокаливаемости автор использовал метод пробных закалок. При этом возможно влияние охлаждения торцовых поверхностей образца, что могло искажать получаемые результаты.
2. При отработке режимов повторной термической обработки изделий из сплава ВТ22 не приведены результаты микроструктурных исследований, что затрудняет оценку результатов.


Указанные замечания не затрагивают основных положений рецензируемой работы и не сказываются на ее общей положительной оценке. Диссертация Якимова Н.С. является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технические и технологические решения, направленные на улучшение структуры и свойств высокопрочных сталей и титановых сплавов для поглощающих аппаратов и демпферов, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие транспортного машиностроения.

Считаю, что представленная работа содержит научную новизну, практическую ценность и удовлетворяет всем требованиям “ Положения о присуждении ученых степеней” , утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 , а ее автор , Якимов Николай Сергеевич , заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение.

Начальник центральной заводской лаборатории
АО «Авиакор-авиационный завод», кандидат
технических наук
443052, г. Самара , ул. Земеца, 32
Тел. 8(906)346-92-90; E-mail: OsipovNM@aviacor.ru

Я, Осипов Николай Митрофанович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Якимова Н.С.

02.11.2021г.


Осипов Николай Митрофанович

Подпись к.т.н. Осипова Николая Митрофановича заверяю:

Начальник отдела кадров




Штокова Маргарита Анатольевна