

ОТЗЫВ

научного руководителя, д.т.н., профессора Коломенского Александра Борисовича о диссертационной работе Шахова Сергея Викторовича «Влияние газонасыщенных слоев и оксидных пленок, формирующихся при воздушном отжиге, на сопротивляемость тонколистовых титановых полуфабрикатов динамическим нагрузкам», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа Шахова С.В. посвящена решению актуальной задачи – совершенствованию технологии изготовления тонкостенных листовых полуфабрикатов с целью повышения их механических свойств и снижения прямых производственных затрат. В частности, исследовали влияние газонасыщенных слоев и оксидных пленок, формирующихся при воздушном отжиге на сопротивляемость тонколистовых титановых полуфабрикатов динамическим нагрузкам.

В качестве объекта для исследования были использованы листы из технического титана ВТ1-0 и сплавов ПТ7м и ВТ6ч толщиной от 0,8 до 1,5 мм, условно относящиеся к различным группам прочности и нашедшие широкое применение в авиационной промышленности.

В ходе теоретических и экспериментальных исследований соискателем проведено изучение совместного влияния частично сохраняемых газонасыщенных слоёв и оксидных плёнок, формирующихся в процессе различных режимов воздушного отжига, на малоцикловую усталость, ударную вязкость и технологическую пластичность листов из титановых сплавов. Соискателем впервые выявлена закономерность, заключающаяся в положительном воздействии оксидных пленок, формирующихся при низкотемпературном воздушном отжиге на сопротивляемость листовых титановых полуфабрикатов повторно-статическим и ударным нагрузкам.

При выполнении диссертационной работы Шахов С.В. проявил себя как грамотный специалист, способный решать комплексные аналитические и технологические проблемы материаловедческого характера применительно к процессам термообработки листовых титановых полуфабрикатов. Соискателем получен ряд значимых результатов, научная новизна, достоверность и объективность которых не вызывает сомнения. Разработанные технические рекомендации востребованы в серийном производстве летательных аппаратов, о чём свидетельствует прилагаемый акт внедрения.

В целом соискателем успешно решены поставленные перед ним задачи, в полной мере реализованы планы исследований, что очевидным образом отражает содержание автореферата и диссертационной работы.

Результаты работы достаточно полно опубликованы в печатных изданиях, в том числе, в журналах из списка ВАК, доложены на всероссийских и международных научных конференциях.

Считаю, что диссертация Шахова Сергея Викторовича выполнена на актуальную тему, представляет собой законченную работу, обладающую несомненной научной новизной, практической значимостью и внутренней целостностью, удовлетворяет требованиям ВАК, а диссертант является сложившимся научным исследователем и заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Научный руководитель:

доктор технических наук, профессор кафедры
«Технологии сварочного производства и диагностики»
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»


Коломенский Александр
Борисович

394026, г. Воронеж, Московский проспект, д. 14
+7 (473) 278-38-84, +7 (910) 244-38-95
e-mail: kolomenskii_alek@inbox.ru

Подпись Коломенского А.Б. заверяю

Проректор по научной работе



 И.Г. Дроздов

« 05 » 06 2019 г.