

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Желниной Анны Владимировны

«Влияние содержания углерода в титановом сплаве Ti-10V-2Fe-3Al на структурно-фазовое состояние и механические свойства, формируемые при термическом воздействии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Metallovedeniye i termicheskaya obrabotka metallov i spлавov.

Высокопрочные титановые сплавы благодаря своим высоким удельным механическим характеристикам широко используют в конструкции современных гражданских авиалайнеров. Однако несмотря на продолжительные исследования данной группы сплавов до сих пор остается актуальна задача оптимизации как технологии их получения, так и эксплуатационных характеристик. В связи с этим представленная диссертационная работа Желниной А.В., посвященная изучению влияния углерода в высокопрочном титановом сплаве Ti-10V-2Fe-3Al на формирование структурно-фазового состояния и механических свойств в термоупрочнённом состоянии, является актуальной и обладает научной и практической новизной.

Научная новизна работы заключается в глубоком анализе влияния углерода на процессы структурообразования при термической обработке сплава Ti-10V-2Fe-3Al, оценке влияния структурных составляющих (размера вторичной  $\alpha$ -фазы) на комплекс свойств, а также определении особенностей диффузионного перераспределения химических элементов между фазами при старении сплава. Установленные закономерности имеют несомненную ценность с практической точки зрения, поскольку могут применяться при оптимизации технологии производства других высокопрочных сплавов титана.

В данной работе исследования выполнены на высоком научном уровне с учетом накопленной информации о данном классе сплавов, а также с применением современных методов исследования структуры и свойств материалов. Цель и поставленные в работе задачи достигнуты.

Основные результаты работы представлены автором на международных и российских конференциях, а также в статьях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях рекомендованных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ.

По содержанию автореферата можно задать вопрос:

– Каким образом достигалось различное содержание углерода при изготовлении исследуемых образцов сплава Ti-10V-2Fe-3Al?

Содержание автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Желниной Анна Владимировны «Влияние содержания углерода в титановом сплаве Ti-10V-2Fe-3Al на структурно-фазовое состояние и механические свойства, формируемые при термическом воздействии» является законченным научным исследованием, имеющим научно-практическое значение, соответствующим специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов (технические науки), отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ.

Автор диссертации Желнина Анна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Директор по производству  
АО «Уралредмет»  
кандидат технических наук



М.В. Трубачев

11.05.2022

Автор отзыва: Трубачев Михаил Владимирович  
Учёная степень: кандидат технических наук  
Специальность: 05.16.02 Металлургия черных, цветных и редких металлов  
Должность: директор по производству  
Полное наименование организации: Акционерное общество «УРАЛРЕДМЕТ»  
Почтовый адрес: 624092, Россия, Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, ул. Петрова, д. 59  
Тел.: 8 (343) 311-07-73  
e-mail: trubachevmv@uralredmet.ru

Я, Трубачев Михаил Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Желниной Анны Владимировны, и их дальнейшую обработку



Трубачев  
М.В.  
05. =  
11.05.2022г.