



Акционерное общество
**«ОПЫТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО МАШИНОСТРОЕНИЯ
ИМЕНИ И.И. АФРИКАНТОВА»**
(АО «ОКБМ АФРИКАНТОВ»)

Бурнаковский проезд, 15,
г. Нижний Новгород, 603074

Телефон: (831) 275-26-40
Факс: (831) 241-87-72

E-mail: okbm@okbm.nnov.ru
www.okbm.nnov.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.Р.Козловой

Диссертация И.Р.Козловой «Взаимосвязь структуры и свойств высокопрочных морских титановых сплавов при повышенных температурах применительно к изделиям энергетического оборудования» исследует достаточно интересную проблему, связанную с оптимизацией потребительских качеств титановых заготовок, применительно к их использованию на корабельных паротурбинных установках.

Естественно, что проблема оптимизации свойств методами термопластической обработки значительно шире, чем конкретные задачи, решаемые в диссертации. В настоящее время в различных ведомственных и образовательных учреждениях достаточно глубоко и с хорошими исследовательскими возможностями изучается влияние различных, в том числе, практически инновационных технологий термопластической обработки на основные (стандартные) физико-химические характеристики, а также потребительские свойства, определяемые специфическими требованиями конкретных конструкций.

Как следует из автореферата, И.Р.Козлова, проведя корректировку химического состава титановых сплавов 5В и 37 в сторону сокращения диапазонов содержания легирующих элементов (алюминий, кислород и углерод введены в количествах близких к верхнему пределу марочного

Вх. № <u>1961</u>	Исполнено
<u>06.06.2016</u> г.	В ДЕЛО
Основн. _____ л.	№ _____
Прил. _____ л.	подп. _____

состава), обеспечила возможность их использования как жаропрочных материалов.

Далее проводился выбор оптимальной структуры, обеспечивающей требуемые свойства. Как следует из реферата, таковой является бимодальная структура, состоящая из пластинчатых и глобулярных зерен. И, наконец, были разработаны технологии термопластической обработки заготовок различной формы, позволившие обеспечить оптимальное структурное состояние, гарантирующее успешную эксплуатацию узлов газотурбинных корабельных установок.

Работа интересная, полезная, логичная; поставленная цель достигнута. Отдельно следует сказать об автореферате: представляется, что выбор и обоснование технологии, как мне кажется, важнейшие составляющие работы, изложены схематично и недостаточно обоснованы. Возможно, что это – недостаток автореферата и в самой диссертации вопросам технологии уделено больше внимания, но при оценке работы на основании реферата ощущается недостаток информации.

В целом, работа понравилась, все полученные результаты обоснованы и открывают определенные возможности для специалистов. Ирина Рудольфовна Козлова, по моему мнению, заслуживает присвоения ученой степени кандидат технических наук.

Помощник директора, д.т.н.

Сандлер Натин
Гиршевич

Подпись Н.Г.Сандлера подтверждаю

Главный ученый секретарь



Беспалов Андрей
Викторович

Ознакомлена
И.Кол -
6.06.16.