

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лишевича Игоря Валерьевича
«Создание антифрикционных теплостойких углепластиков для
высокоскоростных подшипников насосов и паровых турбин», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.16.09. – материаловедение (машиностроение)

Тема настоящей диссертации, связанная с созданием, исследованием и внедрением в производство отечественных антифрикционных теплостойких углепластиков, работоспособных с контртелами из коррозионно-стойких сталей при температурах до 200 °С, безусловно, является актуальной для промышленности в связи с необходимостью импортозамещения зарубежных аналогов подшипников.

С помощью методов термогравиметрического анализа и дифференциально-сканирующей калориметрии определены показатели, необходимые для определения технологических параметров изготовления углепластика. Автором исследованы физико-механические и триботехнические свойства теплостойких углепластиков УПФС и показано их преимущество перед базовым эпоксидным УГЭТ и фенольным ФУТ. На основании комплексных исследований диссертантом разработана технология изготовления новых углепластиков.

Научная новизна полученных результатов состоит в создании и исследовании свойств новых конкурентоспособных высокопрочных теплостойких антифрикционных углепластиков, а также в научном обосновании и экспериментальном подтверждении критерия выбора теплостойкой полимерной матрицы и армирующей углеродной ткани.

Практическая значимость работы главным образом состоит в разработке технологии изготовления подшипников скольжения насосов и опор скольжения паровых турбин и внедрении результатов исследований на реальных объектах.

Результаты исследований опубликованы в достаточном объеме в научных изданиях, рекомендованных ВАК (16 работ), автором получено 3 патента РФ на изобретения.

В работе имеются недостатки, которые, однако, не носят принципиального характера:

1. В качестве материала контробразца при проведении триботехнических испытаний автор использует только одну сталь – 14Х17Н2, что заметно сужает область использования результатов исследований.

2. Непонятна разница между образцами ПФС№1...ПФС№4 и ПФС-1...ПФС-4.

3. Материал можно было бы разместить в 4-х главах.

4. Завышен объем автореферата: 1,4 п.л. вместо 1,0.

В целом на основании автореферата можно сделать вывод, что данная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Лишевич И.В. достоин присвоения искомой степени.

Д.т.н., профессор

 С.Г.Чулкин

(Чулкин Сергей Георгиевич, профессор кафедры технологии судового машиностроения факультета корабельной энергетики и автоматики ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, д.т.н., профессор.
г. Санкт-Петербург, ул. Лоцманская, 3, тел. +7(812)713-84-05, E-mail: uwc99@mail.ru)


Зам. начальника отдела

И.Трошкова