

О Т З Ы В

научного консультанта на соискателя ученой степени доктора технических наук Селиванова К.С., автора диссертации «Многослойные ионно-плазменные покрытия для повышения износостойкости и долговечности лопаток турбомашин из титановых сплавов» по специальности 2.6.17 «Материаловедение» (технические науки)

Селиванов Константин Сергеевич (1975 года рождения) после окончания с отличием Уфимского государственного авиационного университета поступил в аспирантуру и одновременно начал свою профессиональную деятельность на кафедре «Технология машиностроения». Аспирантуру Константин Сергеевич окончил с успешной защитой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Эти первые шаги профессиональной деятельности раскрыли его талант исследователя, что в полной мере подтвердилось в процессе работы над решением научных проблем.

Научные исследования, выполняемые Селивановым К.С., направлены на исследование физико-химических свойств поверхности и эксплуатационных свойств лопаток газотурбинных двигателей с целью многократного повышения их ресурса путем применения перспективных методов обработки концентрированными потоками энергии и нанесением композиционных ионно-плазменных покрытий. Считаю, что Константину Сергеевичу повезло иметь такого учителя как профессор Смыслов Анатолий Михайлович, который раскрыл перспективы исследований в указанном направлении и помог правильно выстроить алгоритм решения проблемы износа лопаток турбомашин.

В результате исследований установлено, что целенаправленное управление ионными потоками при нанесении многослойных ионно-плазменных защитных покрытий на поверхности лопаток из титановых сплавов компрессоров ГТД, позволило разработать новые композиции материалов со специальной структурой, достигаемой сочетанием различного количества и толщины слоев тугоплавких металлов (Ti, V, Zr), обеспечивающей многократное увеличение эксплуатационной долговечности рабочих лопаток компрессора ГТД – от 96 до 183%, лопаток паровых турбин – от 15 до 25% за счет повышения износостойкости при газоабразивном изнашивании – от 2,5 до 12,3 раз; каплеударной эрозии – от 2,0 до 2,8 раз; фреттинг-коррозии – от 2,7 до 8,1 раза.

Результаты теоретических исследований диссертационной работы позволили разработать новые способы формирования многослойных ионно-плазменных покрытий, обеспечивающих комплекс эксплуатационных свойств рабочих лопаток газовых и паровых турбин из титановых сплавов. На разработанные способы получено 18 патентов на изобретение РФ, которые использованы в серийном производстве ведущих предприятий авиационного двигателестроения и энергетического турбостроения, преимущественно для повышения износостойкости ответственных деталей, таких как, рабочие и направляющие лопатки турбомашин из титановых сплавов. В целом по результатам исследований получено 60 патентов РФ на изобретение и полезную модель.

В этой области им подготовлено и опубликовано 112 научных статей, включенных в РИНЦ с общим количеством цитирований 342, в т.ч. 17 статей в изданиях включенных в текущий перечень ВАК с общим количеством цитирований 68 и 8 статей (в пяти изданиях Q1), индексируемых в Scopus и Web of Science с общим количеством цитирований 62 (по данным сервиса Elibrary.ru на 06.03.2024 г). Участвовал в 9-ти научных конференциях, в том числе на 6-ти международных.

Следует также отметить то, что Константин Сергеевич с 2006 года работает как преподаватель, а с 2008 года на должности доцента. При этом им в соавторстве издано учебное пособие «Технология защитно-упрочняющей обработки деталей ГТД». Уч. пос. / Смыслов А.М., Смыслова М.К., Мингажев А.Д., Быбин А.А., Селиванов К.С., Гордеев В.Ю., Дыбленко Ю.М., Уфа, 2015 г.

Кроме этого, издано две монографии: Фреттинг и фреттинг-усталость высоконагруженных малоподвижных соединений газотурбинных установок. Петухов А.Н., Селиванов К.С., Смыслов А.М. – М. Машиностроение, 2012 г., 276 с. и «Повышение долговечности деталей машин в условиях фреттинга». Смыслов А.М., Селиванов К.С. – Уфа, Гилем, 2005 г.

Интересный факт из биографии соискателя связан с прохождением в 2008 году профессиональной переподготовки в ГОУ ВПО Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации по программе «Управление технико-внедренческой деятельностью». Получен государственный диплом о профессиональной переподготовке ПП №946059 от 28 ноября 2008 г. Возможно это позволило ему успешно с 2009 года и по настоящее время работать на должности технического директора ООО «НПП Уралавиаспецтехнология».

Все изложенное выше позволяет сделать вывод о том, что Селиванов Константин Сергеевич является исследователем высокой квалификации и заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук.

Научный руководитель:

Профессор доктор технических наук (05.17.07 и 05.04.09),

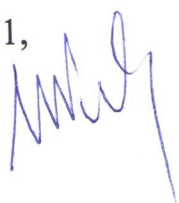
профессор кафедры «Технологические

машины и оборудование» ФГБОУ ВО «Уфимский

государственный нефтяной технический университет»

450064, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1,

тел. +7 (347) 243-17-75



Кузеев Искандер Рустемович

«25» 04 2024 г.

Подпись Кузеева И.Р., заверяю

начальник Отдела по работе с персоналом

ФГБОУ ВО «Уфимский

государственный нефтяной технический университет»

Дадаян Ольга Анатольевна



«25» 04 2024 г.