

## ОТЗЫВ

научного консультанта, доктора технических наук, профессора  
Гурьева Алексея Михайловича на диссертационную работу соискателя  
Иванова Сергея Геннадьевича

«Развитие теоретических и технологических основ химико-термической  
обработки сталей и сплавов с применением совмещенного диффузионного  
насыщения бором, хромом и титаном», представленную на соискание  
ученой степени доктора технических наук по специальности  
05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Иванов С.Г. окончил в 2004 г. Алтайский государственный техниче-  
ский университет им. И.И. Ползунова по специальности «Оборудование и  
технология сварочного производства» с отличием, причем средний балл ди-  
плома – 5,0. По окончании университета поступил в аспирантуру и в нояб-  
ре 2007 г. успешно защитил диссертацию по теме «Разработка состава на-  
сыщающей смеси и технологии диффузионного борохромирования тяжело-  
нагруженных деталей машин и инструмента в диссертационном совете Д  
212.004.07 при АлтГТУ.

С 2005г. И по настоящее время Иванов С.Г. является сотрудником  
ФБГОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им.  
И.И. Ползунова».

С 2005 по 2010 г., Иванов С.Г. работал в должности инженера-  
программиста кафедры начертательной геометрии и инженерной графики. С  
сентября 2008 г. по 2013 г. совмещал работу инженера-программиста с  
должностью старшего преподавателя на кафедре технологии и механизации  
строительства. С 2013 г. по настоящее время работает старшим научным  
работником в «Проблемной научно-исследовательской лаборатории само-  
распространяющегося высокотемпературного синтеза (ПНИЛ СВС)»,  
имеющей статус обособленного научного подразделения при АлтГТУ, от-  
крытого постановлением Совета Министров РФ в 1992г. Совмещает работу  
в ПНИЛ СВС с преподавательской деятельностью в программах магистрату-  
ры и аспирантуры. Является специалистом в области металлографии, в  
2018 г. принимал участие в научно-практическом семинаре «Практическая  
металлография» при ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого», приглашенным лектором в котором был Дж.  
Ф. Вандервурт – признанный специалист мирового уровня в области метал-  
ловедения и металлографии.

С 01.09.2010 по 31.12.2013 г. Иванов С.Г. являлся докторантом Алтай-  
ского государственного технического университета им. И.И. Ползунова. За  
время работы над диссертацией проявил себя как сложившийся научный  
работник, подтвердивший навыки, способности и умения в области мате-  
риаловедения и химико-термической обработки. Способен самостоятельно  
ставить цели в научной работе и планомерно их достигать. Показал знания в  
области физической химии, металлографии, оптической и электронной

микроскопии. Представляемая на защиту диссертация является дальнейшим логическим продолжением исследований по теме разработки технологий и насыщающих сред для единовременной многокомпонентной химико-термической обработки сталей и сплавов.

За весь период научно-исследовательской и практической деятельности Иванов С.Г. внес большой вклад в развитие материаловедения и машиностроительной отрасли Алтайского края и Российской Федерации, с его участием выполнялись научно-исследовательские работы, направленные на повышение износостойкости и надежности деталей машин и механизмов. Иванов С.Г. неоднократно побеждал на конкурсах грантов по приоритетному направлению ФЦТТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы – «Индустрия наносистем и материалы» (государственный контракт № 02.444.11.7313), победитель конкурса при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям и Федерального агентства по образованию по программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» («У.М.Н.И.К.») в 2007 году, получил грант РФФИ «Сибирь\_а» Проект № 13-08-98107 на 2013–2014 гг., гранты Президента РФ для молодых кандидатов наук в 2014 г. (№14.Z56.14.656-МК), государственное задание Минобрнауки РФ (№2014/885), грант Администрации г. Барнаула «Исследование диффузионных покрытий на сталях, полученных вакуумной химико-термической обработкой» 2012, 2013 гг., дважды (2012 и 2013 гг.) становился именным стипендиатом Главы города Барнаула. Результаты исследований Иванова С.Г. внедрены на предприятиях г. Барнаула, Алтайского края и РФ. За практическую реализацию и внедрение научных разработок в составе авторского коллектива Иванов С.Г. дважды становился лауреатом Премии Алтайского края в области науки и техники (в 2014 и 2018 гг.)

По результатам научно-исследовательских работ Ивановым С.Г. в соавторстве опубликовано 3 монографии, 10 патентов на изобретения, более 190 научных трудов, изданных в отечественных и зарубежных журналах, 10 из которых – в изданиях, индексируемых в базах WOS и Scopus.

Диссертационная работа С.Г. Иванова посвящена решению актуальной задачи повышения эксплуатационных свойств диффузионных боридных покрытий на сталях и сплавах на основе одновременного насыщения их бором, хромом и титаном.

Примененные в диссертационной работе методы и подходы к решению поставленных задач являются комплексными, позволившими их успешно решить. В результате работы над диссертацией предложен вариант решения задачи Онзагера по нахождению характеристик диффузионного процесса одновременной трехкомпонентной диффузии бора, хрома и титана, имеющий численное решение. Определены основные численные коэффициенты в системе уравнений, характеризующих процесс многокомпонентной диффузии. Полученные соискателем научные результаты показали высокую практическую значимость. Разработанные составы насыщающих смесей и технология получения упрочняющих диффузионных покрытий показали их высокую эффективность и внедрены на ряде промышленных предприятий.

Считаю, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Иванова С.Г. соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждении ученых степеней, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, а ее автор Иванов Сергей Геннадьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Научный консультант,  
Заведующий кафедрой  
Начертательной геометрии и графики  
ФБГОУ ВО «Алтайский государственный  
технический университет им. И.И. Ползунова»,  
приглашенный профессор Уханьского текстильного  
университета, г. Ухань, КНР,  
доктор технических наук, профессор

Адрес: 656038, г. Барнаул,  
пр-т Ленина, д.46, тел. (3852) 29-08-63  
e-mail: gurievam@mail.ru

А.М. Гурьев

2.07.2015г.

Подпись заверено  
Начальник



Гурьев