

Отзыв
научного руководителя А.М. Гурьева на
диссертационную работу Ивановой Татьяны
Геннадьевны «Разработка и исследование
процессов одновременного насыщения
поверхности стальных изделий бором, хромом и
титаном», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по
специальности 05.16.01 – «Металловедение и
термическая обработка металлов и сплавов»

Работа Ивановой Татьяны Геннадьевны «Разработка и исследование процессов одновременного насыщения поверхности стальных изделий бором, хромом и титаном» посвящена одной из важных и актуальных проблем – диффузии бора в сталях при их химико-термической обработке. Практическая важность диссертационного исследования определяется необходимостью повышения эффективности способов получения комплексных боридных покрытий на сталях с различным химическим составом.

В диссертационной работе Ивановой Т.Г. впервые рассмотрены основные особенности диффузии бора в поверхность углеродистых и легированных сталей и установлены закономерности формирования диффузионных покрытий с учетом термодинамики физико-химических реакций в насыщающей среде и при процессе диффузии. Впервые экспериментально продемонстрирована возможность получения комплексных диффузионных покрытий на основе бора, хрома и титана, имеющих толщину до 580 – 600 мкм в случае упрочнения углеродистой стали 45. Исследована зависимость таких показателей диффузии как коэффициент и энергия активации диффузии от температурно-временных факторов.

Представленная диссертационная работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Работа содержит новые научные результаты, совокупность которых решает важную научную задачу о выяснении параметров диффузии бора в условиях многокомпонентного поверхностного легирования сталей бором, хромом и титаном.

Для достижения представленных в диссертационной работе результатов Иванова Т.Г. освоила ряд методов экспериментального исследования структуры и свойств материалов, таких как оптическая микроскопия, атомно-силовая микроскопия, а также овладела применением современного программного обеспечения для анализа и дальнейшего построения математических моделей программой STATISTICA.

Результаты исследования, изложенные в диссертации, отражают личный вклад соискателя. Квалификационный уровень и научную ценность полученных результатов подтверждается количеством работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях. Общий список публикаций диссертанта

включает 26 работ, в том числе 10 статей в ведущих рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК РФ (2 из которых цитируется международными базами Scopus и Web of Science), 5 статей в региональных изданиях, 10 материалов докладов в сборниках международных, всероссийских и региональных конференций, 1 патент на изобретение РФ.


Основные результаты диссертационной работы были получены Ивановой Т.Г. в период 2012 – 2015 гг. в рамках НИР по заданию Министерства образования и науки РФ вузу на проведение научных исследований, а также в рамках гранта РФФИ и Администрации Алтайского края «р_Сибирь_а». Основные результаты докладывались на Международных и Всероссийских и региональных конференциях.

Иванова Т.Г. с отличием окончила Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова. Работая после окончания вуза и обучаясь в аспирантуре, она выросла до самостоятельного ученого, способного видеть и решать научные проблемы, владеющего навыками экспериментальных исследований и анализа из результатов.

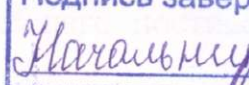
Иванова Т.Г. сложившийся научный сотрудник, способный самостоятельно ставить и решать научные задачи. В целом представленная ею диссертационная работа «Разработка и исследование процессов одновременного насыщения поверхности стальных изделий бором, хромом и титаном» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение в диффузионных покрытиях.

Рассматриваемая диссертационная работа, посвящена актуальной теме и выполнена на высоком научном уровне. По объему выполненных исследований, по важности достигнутой цели, научной новизне и практической значимости полученных результатов удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Иванова Татьяна Геннадьевна заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Доктор технических наук,
профессор, профессор кафедры
начертательной геометрии и графики
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
Технический университет им. И.И. Ползунова»

 Гурьев
Алексей
Михайлович

656049, Барнаул, пр. Ленина, 46
Тел.: 8(3852)290863
E-mail: gurievam@mail.ru

Подпись заверяю:




 А.А. Динер