

Отзыв научного руководителя
доктора технических наук, доцента Симонова Юрия Николаевича
на диссертационную работу Панова Дмитрия Олеговича, представленную
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диспергирование структуры конструкционных сталей является первоочередной задачей при реализации технологий термического упрочнения, позволяющих повышать как сопротивление пластической деформации, так и сопротивление хрупкому разрушению. Низкоуглеродистые системно легированные конструкционные стали типа 10ХЗГЗМФ, обладающие низкой склонностью к росту зерна аустенита при нагреве, являются перспективными для использования в этих целях. Тем не менее, разработка технологий получения сверхмелкозернистой структуры, в совокупности с нанодисперсной субструктурой, требует знаний закономерностей протекания фазовых и структурных превращений в данных сталях. В связи с этим, проведенные в работе исследования, являются актуальными как с практической, так и научной точки зрения.

Экспериментальные металлургические методики, использованные в работе: электронная просвечивающая и растровая микроскопия, дилатометрия, металлография, дюрметрия, фрактография, дифференциальная сканирующая калориметрия, испытания на растяжение, испытания на ударную вязкость – являются взаимодополняющими друг друга. Это позволило автору достаточно глубоко исследовать фазовые и структурные превращения в низкоуглеродистой стали системы Fe-Mn-Cr-Mo-V и обоснованно выбрать режим термической обработки, позволивший получить дисперсную структуру, и, как следствие – высокий комплекс характеристик механических свойств.

С третьего курса обучения в бакалавриате (2005 г.) Панов Д.О. принимает активное участие в научно-исследовательской работе кафедры.

В 2008-2011 гг. Панов Д.О. обучался в аспирантуре при кафедре «Металловедение, термическая и лазерная обработка металлов» (МТО) ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет». За время обучения в аспирантуре Панов Д.О. освоил ряд современных методов исследования превращений и структуры в металлах и сплавах. Прошел курсы повышения квалификации по теме «Трансмиссионная электронная микроскопия и рентгеноструктурный анализ».

В 2012 г. Панов Д.О. был признан одним из победителей конкурса грантов Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы мероприятие 1.4 "Развитие внутрироссийской мобильности научных и научно-педагогических кадров путем выполнения краткосрочных научных исследований молодыми учеными и преподавателями в научно-образовательных центрах" соглашения № 14.В37.21.0136 и № 14.А18.21.0103, что позволило ему провести экспериментальные исследования по диссертации в лучших лабораториях России (в университетах НГТУ, г. Новосибирск и БелГНИУ, г. Белгород) на самом современном экспериментальном оборудовании.

В 2010 г. Панов Д.О. победил в конкурсе на соискание стипендии Президента РФ среди аспирантов. На XXI Уральской школе металлургов-термистов «Актуальные проблемы физического металлургии сталей и сплавов» (Екатеринбург, 2012 г.) награжден грамотой за лучший стендовый доклад среди молодых ученых.

С января 2009 г. Панов Д.О. является преподавателем кафедры «Металловедение, термическая и лазерная обработка металлов» (МТО): он освоил и на высоком уровне преподает дисциплины «Материаловедение» и «Физика металлов» для студентов очной и заочной формы обучения, являлся куратором студенческих групп МТО-08 и МТО-12, на кафедре отвечает за НИРС и методическую работу.

Во время обучения в аспирантуре и работы на кафедре МТО Панов Д.О. не только плодотворно занимался наукой, но и успешно работал со студентами. Команда студентов под его руководством занимала призовые места на Всероссийской олимпиаде по материаловедению: 2008 г. – 1 и 2 места в личном зачете и 2 место в командном зачете; 2009, 2012, 2014 гг. – 2 место в личном и командном зачете. Выпускные квалификационные работы (ВКР) бакалавров и специалистов, выполненные под руководством Панова Д.О., в 2010, 2013 и 2014 годах были отмечены дипломами на Всероссийском конкурсе ВКР в НГТУ, г. Новосибирск.

При выполнении работы Панов Д.О. проявил незаурядные способности в области постановки проблемы, планирования и реализации эксперимента и анализа его результатов, что в сочетании с прекрасной профессиональной и общей эрудицией позволило ему блестяще решить поставленные в работе задачи.

На основании вышесказанного считаю, что Панов Дмитрий Олегович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Metallovedeniye i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов.

Симонов Юрий Николаевич
д-р техн. наук (05.16.09), доцент,
заведующий кафедрой
«Металловедение, термическая
и лазерная обработка металлов»

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, главный корпус ПНИПУ, к. 163а
тел./факс: 8 (342) 2-198-021
E-mail: simonov@pstu.ru

Подпись д-ра техн. наук, доцента Симонова Ю.Н. заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВПО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»




В.И. Макаревич