

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Холодного Алексея Андреевича «Повышение сопротивления водородному растрескиванию листов из трубных сталей на основе управления структурообразованием в центральной сегрегационной зоне при термомеханической обработке», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Алексей Андреевич Холодный в 2012 г. окончил Государственное высшее учебное заведение «Приазовский государственный технический университет» (г. Мариуполь, Украина) и получил полное высшее образование по специальности «Обработка металлов давлением» с присвоением квалификации специалиста. С 2011 по 2012 г. работал в прокатном отделе Технологического управления ПАО «МК «Азовсталь» (г. Мариуполь, Украина). В 2012 г. А.А. Холодный поступил в заочную аспирантуру и на работу в сектор сталей для газонефтепроводных труб большого диаметра Центра сталей для труб и сварных конструкций Федерального государственного унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина», где и была выполнена данная диссертационная работа. В период подготовки диссертации Алексей Андреевич работал в должности младшего, а затем научного сотрудника и был ответственным исполнителем научно-исследовательских работ (более 8 НИР) на различных металлургических комбинатах, где занимался изучением металлургических и технологических аспектов повышения эксплуатационных свойств толстолистого проката для труб большого диаметра магистральных газонефтепроводов.

Результаты комплексных исследований в лабораторных и промышленных условиях, полученные при участии А.А. Холодного и сформулированные в диссертационной работе, имеют значительную научно-практическую ценность. Их значимость заключается в установленном влиянии характеристик микроструктуры листов из малоуглеродистых низколегированных трубных сталей на стойкость против водородного растрескивания (НПС); выявленных закономерностях и металлургическом обосновании влияния химического состава (С, Mn, Mo) и режимов термомеханической обработки с ускоренным охлаждением на микроструктуру основного металла, отвечающую за обеспечение механических свойств, и зоны центральной сегрегационной неоднородности, влияющей на стойкость против растрескивания НПС листов; разработке и промышленном освоении технологии производства толстолистого проката для изготовления труб категорий прочности X52MS, X56MS, X60MS и X65MS в сероводородостойком исполнении. Полученные результаты представляют несомненную актуальность и рекомендованы для использования на металлургических предприятиях при

освоении технологии изготовления листового проката из трубных сталей с высокими требованиями к стойкости против коррозионного растрескивания.

В период подготовки диссертационной работы А.А. Холодный проявил себя сформировавшимся исследователем. Он принимал непосредственное участие в постановке цели и задач исследований, выработке направлений и методов решения научно-технических проблем, получении экспериментальных данных, анализе и обобщении результатов. Опробование и внедрение в производство разработанных сталей и технологий их изготовления осуществлялось при его непосредственном участии. Выполнение диссертационной работы потребовало от него углубленного освоения и использования различных методов теоретического и экспериментального исследования в лабораторных и промышленных условиях, современных методик исследований микроструктуры и свойств металлов.

Считаю, что А.А. Холодный в настоящее время является высококвалифицированным специалистом в области металловедения и термической обработки металлов и сплавов для труб большого диаметра.

Выполненная Холодным Алексеем Андреевичем диссертационная работа «Повышение сопротивления водородному растрескиванию листов из трубных сталей на основе управления структурообразованием в центральной сегрегационной зоне при термомеханической обработке» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Научный руководитель диссертационной работы,  
главный научный сотрудник  
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»,  
доктор технических наук, профессор

Подпись руки Ю.И. Матросова ЗАВЕРЯЮ  
Ученый секретарь  
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»,  
кандидат технических наук

*Ю.И. Матросов*  
06.06.2016 г.

Ю.И. Матросов



Т.П. Москвина