

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шибасовой Татьяны Владимировны «**Исследование формирования неметаллических включений при внепечной обработке трубных сталей и разработка методик контроля их чистоты и коррозионного поведения**», представленный на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Диссертационная работа Шибасовой Т.В. является весьма актуальной, поскольку посвящена решению проблемы повышения чистоты трубных сталей по неметаллическим включениям для улучшения коррозионной стойкости нефтепромысловых труб, чем определяется надежность и эффективность добычи и транспортировки углеводородов при контакте труб с природными средами.

Решение данной проблемы достигнуто путем разработок методики контроля чистоты трубных сталей по оксидным неметаллическим включениям при помощи метода фракционного газового анализа (ФГА) и методики оценки коррозионного поведения трубной стали методом циклической вольтамперометрии. Показана большая надежность оценки загрязненности стали неметаллическими включениями при использовании метода ФГА по сравнению с методами металлографии. Выявлено влияние типа неметаллических включений и типа структуры на коррозионную стойкость стали 20КТ в хлоридсодержащих водных растворах. Проведен анализ металлургических технологий трубной стали 20КТ с использованием при внепечной обработке раскисления алюминием и введения силикокальция, на основании чего разработаны и опробованы рекомендации для снижения загрязненности стали оксидными неметаллическими включениями.

При выполнении работы автор применил современные методы исследования – метод количественной металлографии, сканирующую электронную микроскопию, метод спектроскопии импеданса. Обработка полученных результатов была проведена с использованием современного программного обеспечения.

Результаты работы имеют научную новизну и практическую значимость. Наиболее значимыми положениями научной новизны работы, по нашему мнению, являются:

- разработка экспрессной методики контроля чистоты по различным типам оксидных включений в сталях всех поколений производства;
- определение наибольшего влияния на коррозионное поведение трубной стали 20КТ сульфидных включений, чем оксидных, в том числе включений сложного состава, содержащих кальций.

Практическая ценность работы состоит в корректировке технологии внепечной обработки трубных сталей и повышении ее чистоты по содержанию оксидных неметаллических включений в ОАО «ВТЗ» и ПАО «Северсталь».

Автореферат написан грамотным техническим языком, имеет графический материал по всем основным моментам работы, в целом хорошо оформлен. Следует отметить большое количество публикаций с участием Шибаевой Т.В., в которых представлены результаты исследований – всего 11, из них 8 в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1) Было бы полезно представить в табличном виде результаты оценки загрязненности сталей, использованных в исследовании главы 2 (19Г ... 20КТ), по баллу и размерам, поскольку только по описанию сложно оценить уровень загрязненности (стр. 8-9).

2) Следовало бы указать в тексте тип КАНВ, поскольку они различаются по составу и используемым для их выявления реактивам (дано только в подрисуночной подписи рис. 11).

3) Требуется пояснения отсутствия в тексте при обсуждении выявленного усиления коррозионных процессов в стали при измельчении структуры (стр. 15) упоминания стали с бейнитной структурой (труба), хотя для стали с бейнитной структурой, которая была самой мелкой (рис. 5), была получена самая низкая скорость коррозии (табл. 4).

Указанные замечания не снижают значимости диссертационной работы, поскольку не затрагивают ее основных положений.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Исследование формирования неметаллических включений при внепечной обработке трубных сталей и разработка методик контроля их чистоты и коррозионного поведения» является законченной научно-исследовательской работой, удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842), а ее автор – Шибаева Татьяна Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Заместитель руководителя экспертно-технического центра
ООО «Центр Экспертизы Трубопроводных
Систем и Инжиниринга» (ООО «Центр ЭТСИ»),
д.т.н. (специальность 05.16.01)

 Сергей Юрьевич Настич
22.06.2018г.

Подпись С.Ю. Настича заверяю,
Начальник Отдела управления персоналом
ООО «Центр ЭТСИ»





Г.Ю. Курдяева

Адрес: 127051, г. Москва, Цветной бульвар, д. 2, этаж 6, комн. 5, ООО «Центр ЭТСИ»
e-mail: snastich@cepse.ru; раб. тел.: +7 (495) 988-77-46