

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шибяевой Татьяны Владимировны «Исследование формирования неметаллических включений при внепечной обработке трубных сталей и разработка методик контроля их чистоты и коррозионного поведения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Расширение географической области эксплуатации труб в РФ, увеличение обводненности добываемых углеводородов и ужесточение условий эксплуатации в части повышения рабочего давления транспортируемого углеводородного сырья привели к повышению требований к качеству металла труб, в том числе к чистоте по неметаллическим включениям. В связи с этим актуальной задачей является совершенствование технологии внепечной обработки трубных сталей для повышения их чистоты по неметаллическим включениям, влияющим на коррозионную стойкость, и разработка методик контроля их чистоты и коррозионного поведения.

В работе Т.В. Шибяевой получен ряд результатов, характеризующихся научной новизной:

- разработана новая экспресс-методика контроля чистоты трубных сталей по оксидным неметаллическим включениям, в том числе коррозионно-активным, с применением метода фракционного газового анализа;

- экспериментально установлено, что коррозионная стойкость стали 20КТ в хлоридсодержащих водных растворах снижается в ряду микроструктур: бейнитная → литая видманштеттова → феррито-перлитная → мартенситная, а увеличение содержания серы усиливает этот эффект.

Практическая значимость диссертационной работы Т.В. Шибяевой заключается в том, что полученные результаты позволили скорректировать технологию внепечной обработки стали 20КТ на ОАО «Волжский трубный завод» с целью повышения чистоты стали по содержанию оксидных неметаллических включений, а также были использованы ПАО «Северсталь» для корректировки внепечной обработки трубных сталей и для оценки их коррозионного поведения.

По работе есть вопросы и замечания:

1. Хотелось бы получить пояснения механизма, обнаруженного автором явления ускорения коррозионных процессов с повышением дисперсности структуры стали.
2. Хотелось бы также получить пояснения по оценке представительности методов: в соответствии с НТД на прокат металлографическую оценку КАНВ проводят на 6 образцах от плавки, эти образцы длиной минимум 20 мм и на полную толщину, таким образом при толщине проката 6 мм анализируется поверхность 720 мм² а не 5 мм².
3. Делались ли попытки определять скорость локальной коррозии на образцах, испытанных электрохимическим методом? Ведь именно локальная, а не общая коррозия является причиной выхода трубопроводов из строя и КАНВ как раз и являются причиной появления локальной коррозии.

Высказанные замечания не уменьшают значимости диссертационной работы, выполненной на хорошем научно-техническом уровне, поскольку не затрагивают основных ее положений.

В целом, диссертационная работа «Исследование формирования неметаллических включений при внепечной обработке трубных сталей и разработка методик контроля их чистоты и коррозионного поведения» соответствует шифру специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов» (пункт 15) и критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства Российской Федерации № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Шibaева Татьяна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Научный руководитель
Инженерно-технологического центра
АО «Выксунский металлургический завод»,
доктор технических наук



Леонид Иосифович Эфрон

18.06.2018г.

г. Москва, 115184, Озерковская наб., д. 28, стр. 2.
e-mail: Lefron@omk.ru
тел. 8(495) 231-77-65 (доб. 26-57)