

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Масляковой Анастасии Алексеевны «Влияние легирования и термической обработки на прочность и коррозионную стойкость сталей Fe-Mn-Si в CO₂ содержащих средах», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 — «Материаловедение»

Работа Масляковой А.А. является весьма актуальной, так как направлена на повышение коррозионной стойкости бесшовных нефтепромысловых труб из широко применяемой марки стали 09Г2С путем усовершенствования ее химического состава и последующей термической обработки.

Научная новизна работы заключается в том, что:

- установлено, что причиной развития язвенных поражений трубной стали системы легирования «Fe-Mn-Si» является углекислотная коррозия даже при низком парциальном значении CO₂.

- добавки хрома 0,4 % и циркония 0,02 %, а также снижение концентрации углерода до 0,06 % и марганца до 0,4% для сталей системы легирования «Fe-Mn-Si» позволяют до уровня материалов с содержанием Cr ~ 1% (системы легирования «Fe-Cr-V»).

- обоснован усовершенствованный марочный состав стали 09Г2С с повышенной коррозионной стойкостью в CO₂-содержащей среде.

Полученные автором данные и выводы обоснованы и корректны, представляют научный интерес. Результаты диссертационной работы Масляковой А.А. достаточно широко опубликованы: 1 статья в журнале, входящем в базы данных Scopus, 2 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и в материалах 7 международных научно-технических конференций.

Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждается использованием современного оборудования и аттестованных методик исследований, значительным количеством экспериментальных данных и применением статических методов обработки результатов, сопоставлением полученных результатов с результатами других авторов.

Замечание

- Интересным бы было провести в работе сравнительные испытания свариваемости предложенной и традиционной стали.

Замечание носит частный характер и не влияют на положительную оценку работы в целом.

В диссертации Масляковой Анастасии Алексеевны «Влияние легирования и термической обработки на прочность и коррозионную стойкость сталей Fe-Mn-Si в CO₂ содержащих средах» получены новые научные результаты. Содержание диссертационной работы соответствует паспорту научной специальности 2.6.17. Материаловедение (05.16.09 - Материаловедение (машиностроение) и требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения учёных степеней, а ее автор, Маслякова Анастасия Алексеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Профессор кафедры литейных процессов
и материаловедения ФГБОУ ВО
«Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
д.т.н., профессор
03.10.2022г

Специальность 05.16.01 «Металловедение и термическая
Согласен на обработку персональных данных
455000, г. Магнитогорск, Челябинская обл., пр. Лени
(3519)29-85-64, emelushin@magtu.ru.

