ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ускова Дмитрия Петровича «Повышение эксплуатационных свойств высокопрочных комплекснолегированных сталей для обсадных труб в хладостойком и коррозионно-стойком исполнении», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 — «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Работа Ускова Д.П. является весьма актуальной, так как направлена на повышение коррозионной стойкости, хладостойкости и механических свойств таких важных для нефтедобывающей промышленности изделий как обсадные трубы, которые в настоящее время эксплуатируются в сложных и неблагоприятных для металла условиях кислых сред.

Научная новизна работы заключается в том, что:

- показано положительное влияние молибдена на стойкость высокопрочных трубных сталей к сульфидному коррозионному растрескиванию под напряжением.
- определено влияние микролегирующих добавок ванадия и ниобия на микроструктуру и свойства хромомолибденовых сталей после улучшающей термообработки
- разработан режим термической обработки, позволяющий сформировать мелкодисперсную однородную микроструктуру, с минимальной плотностью дислокаций, с субмикронными частицами легированного цементита, и наноразмерными специальными карбидами на основе ниобия и ванадия.

Полученные данные и выводы обоснованы и корректны, представляют научный интерес. Результаты диссертационной работы Ускова Д.П. достаточно широко опубликованы.

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, а также внедрением результатов работы со значительным экономическим эффектом.

Замечания:

1 В работе для измельчения зерна применен ниобий, а почему не рассмотрено применение более дешевого и менее дефицитного титана?

2 В автореферате ничего не сказано о свариваемости разработанной стали.

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

В диссертации Ускова Дмитрия Петровича «Повышение эксплуатационных свойств высокопрочных комплекснолегированных сталей для обсадных труб в хладостойком и коррозионно-стойком исполнении» получены новые научные результаты. Содержание диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов и требованиям п. 9 Положения ВАК о порядке присуждения учёных степеней, а ее автор, Усков Дмитрий Петрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Профессор кафедры литейных процессов
и материаловедения ФГБОУ ВО
«Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»,
д.т.н., профессор Емелюшин Алексей Николаевич
014.03.2024г
Специальность 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»
Согласен на обработку персональных данных. (3519)29-85-64, emelushin@magtu.ru.
455000, г. Магнитогорск, Челябинская обл., пр. Ленина, д. 38, каф. ЛПиМ, ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова. Тел.:

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Д.Г. Семенова