

**Отзыв на автореферат диссертации Грузкова Игоря Викторовича
«Использование бейнитных структур в производстве труб нефтяного
сортамента», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности**

2.6.17. Материаловедение

В условиях современного нефтепромыслового производства агрессивные среды, содержащие сероводород, хлориды, углекислый газ и другие вещества, способствуют активному коррозионному и механическому разрушению трубопроводов, что представляет значительные риски для эксплуатации оборудования. Вследствие постепенного истощения традиционных месторождений, разработка глубоких и высоконагруженных пластов с высоким содержанием коррозионных компонентов становится всё более распространенной. Эти процессы влекут увеличение частоты отказов трубопроводов, что в десятки раз превышает допустимые нормы. В таких условиях диссертационное исследование Грузкова, направленное на разработку новых коррозионностойких и высокопрочных сталей на основе бейнитных структур, имеет высокую актуальность и отвечает запросам современной нефтедобывающей отрасли.

Научная новизна:

В работе впервые выявлены особенности коррозионного разрушения труб с бейнитной структурой, включая локальное разрушение под воздействием ионов хлора и уникальные формы углекислотной коррозии («червоточина»). Также установлена эволюция структуры бескарбидного бейнита при отпуске, что позволило повысить стойкость сталей к коррозии без потерь в прочности.

Практическая значимость:

Разработаны оптимальные режимы термической обработки сталей (08ХФА, 08ХМФА, 05ХГБ), позволяющие получить трубы групп К55 и К60 с высокой коррозионной стойкостью и прочностью. Предложенная технология снижает затраты на производство, обеспечивая надежность нефтепромыслового оборудования в агрессивных средах.

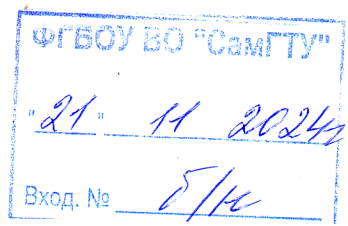
Основные результаты диссертации опубликованы в 13 печатных работах, из них 4 работы в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ, и 2 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе данных SCOPUS.

Замечания по работе:

1. В главе упоминается «коррозионные повреждения различных размеров и геометрии», но для полного анализа не хватает данных о характерных размерах, глубине или площади повреждений.

2. Изменение свойств при разных температурах отпуска в главе 4 было бы более наглядным, если бы было представлено в виде графика.

с отзывом ознакомлен 21.11.2024г. 



Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают высокой научной и практической ценности работы. Работа отвечает всем требованиям к кандидатским диссертациям, предъявляемым к специальности 2.6.17. Материаловедение.

Данные о рецензентах

654007, Кемеровская область - Кузбасс,
г. Новокузнецк, Центральный р-н, ул. Кирова,
зд. 42., panchenko.sibsiu@yandex.ru, Сибирский
государственный индустриальный университет,
Заведующий научно-исследовательской
лабораторией электронной микроскопии и
обработки изображения, к.т.н., доц. каф.
менеджмента качества и инноваций

05.11.2024

Панченко
Ирина Алексеевна

654007, Кемеровская область - Кузбасс,
г. Новокузнецк, Центральный р-н, ул. Кирова,
зд. 42., shubert-anna@mail.ru, Сибирский
государственный индустриальный университет,
аспирант кафедры обработки металлов
давлением и металловедения ЕВРАЗ ЗСМК

05.11.2024

Шуберт
Анна Владиславовна

Даем свое согласие на обработку персональных данных и включение их в
аттестационное дело Грузкова Игоря Викторовича.

Подписи И.А. Панченко и А.В. Шуберт
удостоверяю
Начальник ОК ФГБОУ ВО «СибГИУ»

Миронова
Татьяна Анатольевна

