

ОТЗЫВ

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

Добыча и транспортировка углеводородов в суровых климатических условиях, а также содержащих коррозионно-активную среду, требуют создания новых высокопрочных материалов и режимов термической обработки. Увеличение глубины скважин требует разработки сталей для труб с большими прочностными характеристиками, что ведет, в том числе, к повышению содержания химических элементов в стали. Регулирование легирующих и микролегирующих элементов, а также температур закалки и отпуска, с целью получения необходимых эксплуатационных свойств металла, требуют проведения комплекса лабораторных исследований, что и было сделано в работе Ускова Д.П.

Работа Дмитрия Петровича разделена на два больших направления. Первое – разработка высокопрочных хладостойких сталей для обсадных труб групп прочности P110 и Q125; второе – разработка коррозионно-стойкой в среде сероводорода стали для обсадных труб группы прочности C110. Экспериментальные данные включали: исследование структуры на оптическом и электронных микроскопах, дилатометрические исследования, экспериментальные и опытно-промышленные выплавки, изучение механических свойств материалов при различных режимах термической обработки.

Большой массив экспериментальных данных позволил выявить влияние молибдена, ванадия и ниобия на прочностные, вязкостные и коррозионные свойства. Изучение кинетики распада аустенита при термической обработке (полной перекристаллизации), а также структурного состояния материала при различных температурах отпуска позволяют подобрать оптимальный режим для получения необходимого комплекса свойств.

Особую ценность работе прибавляет то, что было проведено импортозамещение сталей для труб указанных выше групп прочности и их промышленное внедрение.

Диссертационная работа Ускова Д.П. является полноценным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком научном уровне. Существенных замечаний по автореферату нет.

Диссертация Ускова Д.П. соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1. – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Доцент кафедры Сварки и мониторинга нефтегазовых сооружений ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина», доцент, к.т.н.


05.03.24

Уткин Иван
Юрьевич

Уткин Иван Юрьевич, доцент, кандидат технических наук, научная специальность 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»
119991, г. Москва, проспект Ленинский, дом 65, корпус 1
Телефон: +7 (499) 507-84-23,
E-mail: svarka@gubkin.ru




РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина
Начальник отдела кадров
Ю.Е. Шурьев