

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Влияние химической неоднородности среднеуглеродистых низколегированных сталей на формирование структуры и комплекса свойств при термическом взаимодействии», представленной Мусихиным Сергеем Александровичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа С.А. Мусихина, посвященная изучению влияния локальных отклонений химического состава стали от среднего состава на устойчивость переохлажденного аустенита, формирование структуры и комплекса механических свойств в среднеуглеродистых низколегированных сталях, является актуальной. Для достижения поставленной цели необходимо было, в частности, решить следующие задачи: 1) оценить возможность повышения вязкопластических свойств обсадных труб и муфтовой заготовки, изготовленных из стали 26Х1МФА посредством применения межкритической обработки, при сохранении прочностных характеристик на уровне групп М, Р, Т; 2) изучить связь структурной неоднородности по сечению стенки термообработанной трубы с ликвацией химических элементов после кристаллизации непрерывнолитой заготовки и установить её влияние на устойчивость переохлажденного аустенита; 3) рассмотреть особенности процесса внутреннего окисления. С поставленными задачами диссертант успешно справился.

В работе получен ряд новых интересных научных результатов. В частности, для стали 26Х1МФА показана возможность управления механическими свойствами посредством применения термической обработки из межкритического интервала температур; на примере стали 50ХГФА показано влияние внутреннего окисления на устойчивость переохлажденного аустенита. Работа имеет важное практическое значение – предложен метод определения устойчивости переохлажденного аустенита в локальных областях, содержащих дефекты типа внутреннего окисления.

Работа выполнена на большом наборе среднеуглеродистых низколегированных сталей с привлечением современных методов исследования. Результаты работы опубликованы и доложены на международной научно-технической школе-семинаре и международном Китайско-Российском симпозиуме. По объему проведенных исследований, их актуальности и новизне полученных результатов, диссертация удовлетворяет требованиям ВАК. Мусихин С.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Зав. кафедрой физики ГОУВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»,
д. ф.-м.н., профессор (e-mail: kozlov@tsuab.ru)

Э.В. Козлов

Заслуженный деятель науки РФ,
профессор каф. физики, д.ф.-м.н.,
профессор (e-mail: koneva@tsuab.ru)

Н.А. Конева

С.н.с. каф. физики, к.т.н. (e-mail: natalya-popova-44@mail.ru)

Н.А. Попова

Подписи Эдуарда Викторовича Козлова,
Нины Александровны Коневой и Натальи Анатольевны Поповой удостоверяю.
Ученый секретарь Ученого Совета ТГАСУ

Ю.А. Какушкин

634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, ТГАСУ, кафедра физики.
20.11.2015г.

