

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Шплиса Николая Валерьевича «Влияние высокотемпературных воздействий на структуру и механические свойства материалов корпуса УЛР реакторов ВВЭР поколения 3+», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 - Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Диссертационная работа Шплиса Н.В. нацелена на проведение сравнительных исследований структуры и механических свойств основного металла и металла сварного шва низкоуглеродистых сталей 22К и 09Г2С в диапазоне температур 23 – 1200 °С в штатном состоянии и после высокотемпературных воздействий, имитирующих условия запроектной аварии на АЭС. Отсутствие на сегодняшний день надежных сведений о механическом поведении простых низкоуглеродистых сталей после экстремальных термических воздействий фактически делает невозможной безопасную работу устройства улавливания расплава на новых АЭС, изготавливаемого из сталей 22К и 09Г2С, в связи с чем направление диссертационного исследования Шплиса Н.В. *является актуальным*, а полученные результаты *обладают практической значимостью*.

К научным достижениям работы можно отнести следующие положения:

- Впервые определены механические свойства при растяжении основного металла и металла шва из сталей 09Г2С и 22К в интервале температур 23 – 1200 °С в состояниях до и после термических воздействий, имитирующих условия запроектной аварии
- Впервые установлено влияние термических воздействий, имитирующих условия запроектной аварии, на ударную вязкость и усталостную прочность сталей 22К и 09Г2С
- Для сталей 22К и 09Г2С впервые выявлены признаки зернограницного разрушение после высокотемпературного воздействия и последующего длительного охлаждения в интервале температур возможной обратимой отпускной хрупкости.

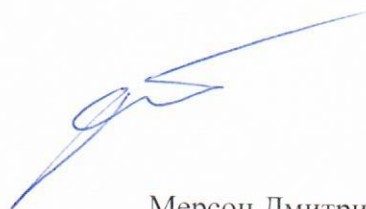
К положительным сторонам работы можно отнести внушительный объем испытаний, который позволил детально охарактеризовать поведение сталей 22К и 09Г2С, подвергнутых длительным термическим воздействиям, в режиме статического, ударного и

циклического нагружения и выявить условия наибольшей деградации свойств указанных статей.

По результатам работы автор опубликовал 10 статей в отечественных и зарубежных журналах, входящих в перечень ВАК или международные системы Scopus/WoS.

В целом представленная диссертационная работа по уровню апробации, актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней в НИТУ МИСИС, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а автор диссертации, Шплис Николай Валерьевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Директор Научно-исследовательского института
Прогрессивных технологий, профессор кафедры
«Сварка, обработка материалов давлением и
родственные процессы» федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тольяттинский государственный
университет», доктор физико-математических
наук, профессор



Мерсон Дмитрий Львович

Я, Мерсон Дмитрий Львович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Шплис Николая Валерьевича, и их дальнейшую обработку.

Адрес: Белорусская ул., д. 14, 445020, г. Тольятти

Телефон (рабочий): +7(8482) 44-93-03

Адрес электронной почты: d.merson@tltsu.ru

