

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Танг Вьет Фыонг

«Развитие методов оценки сопротивляемости разрушению конструкционных сталей с неоднородной структурой», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Разработка методов определения трещиностойкости металлов является актуальной задачей современного металловедения. Среди различных параметров, определяющих сопротивление металла распространению трещины, автор выбрал величины критического раскрытия трещины (КРТ) δ_c и J -интеграла. Это объективная оценка может позволить установить связь трещиностойкости с различными типами структур сталей – дендритной, неметаллическими включениями, микроструктурой. Это основа для обоснованного управления качеством металлопродукции. Поэтому актуальность данной работы, не подлежит сомнению.

Основное содержание диссертационной работы, судя по автореферату, полностью отражено в 7 печатных работах, в том числе, 4 статьях в изданиях, входящих в систему цитирования WoS, Scopus и прошло апробацию на 2 международных конференциях. Содержание работы полностью соответствует паспорту специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Хотелось бы отдельно отметить часть работы, связанную с развитием метода определения критерия нелинейной механики разрушения - критического раскрытия трещины δ_c и J -интеграла для оценки трещиностойкости металла поковок. Это позволило объективно измерить масштаб неоднородности трещиностойкости металла поковок, и обеспечивает возможность привязки её значений к аномалиям разнородной структуры поковок. Предложенные подходы к нахождению δ_c и J -интеграла могут оказаться полезными и оценки вязкости корпусных сталей в атомной энергетике при различных температурах испытания. Это важно для оценки их остаточного ресурса.

Практическая значимость диссертационной работы Танг Вьет Фыонг состоит в возможности использования развитых методик цифрового измерения геометрии

изображений структур и изломов, уточненной методики определения критического раскрытия трещины δc и J -интеграла для выявления масштабов и причин неоднородности вязкости в конструкционных сталях с неоднородной структурой.

Автореферат написан понятно, снабжен информативными иллюстрациями и дает хорошее представление о содержании и результатах работы. Использование современных методов металлографических исследований в сочетаниях с правилами, заданными ГОСТом, обеспечивает достоверность полученных результатов.

Замечания по автореферату:

1. На рисунке 7 отсутствует гистограмма распределения “величин генеральной дисперсии”;

2. Изменение значений трещиностойкости δc и J -интеграла, рассчитанных для последовательных скачков трещины в центральной части каждого образца (таблицы 9, 11), по-видимому, нагляднее было бы представить в графической форме.

Сделанные замечания не уменьшают значимости диссертационной работы. В целом, она является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС", предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Танг Вьет Фьонг несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Заместитель генерального директора –
директор института материаловедения,
ГНЦ РФ АО «НПО «ЦНИИТМАШ»
канд. техн. наук

В.Н. Скоробогатых

Подпись В.Н. Скоробогатых заверяю.



Государственный научный центр Российской Федерации Акционерное общество "Научно-производственное объединение "Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения" (ГНЦ РФ АО «НПО «ЦНИИТМАШ»).
VNSkorobogatykh@cniitmash.com; +7-495-675-85-59; Россия, 115088, Москва, ул. Шарикоподшипниковская, дом 4