

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нго Нгок Ха

«Оценка неоднородности разномасштабных структур в крупных поковках из улучшаемой стали 38ХНЗМФА и её влияния на разрушение»,

представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Понимание особенностей взаимосвязи разнородных структур важно для оценки механизмов их разрушения, что необходимо для обоснованного управления качеством металлопродукции. В связи с этим, данная работа обладает несомненной актуальностью.

Основное содержание диссертационной работы, согласно автореферату, отражено в 18 печатных работах, в том числе, 3 статьях в изданиях, входящих в систему цитирования WoS, Scopus, а также представлено на 8 Российских и международных конференциях. Содержание работы полностью соответствует паспорту специальности 05.16.01 «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 (CTOD) для оценки трещиностойкости металла поковок. Это позволило объективно измерить масштаб неоднородности трещиностойкости металла крупных поковок, что дает возможность связать её значения с аномалиями разнородной структуры поковок. Предложенные подходы к нахождению CTOD могут оказаться полезными и для других видов металлопродукции, в частности, для оценки вязкости трубных сталей.

Практическая значимость работы заключается в использовании предложенных методик измерения 2D- и 3D-геометрии изображений

структур и изломов, уточненной методики определения КРТ δ_c для выявления причин неоднородности вязкости в листе и поковках.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. На рисунке 16 автореферата было бы правильнее измерения прироста площади трещины указать в мм².
2. Интерес представляет обсуждение результатов сопоставления формы переднего фронта трещины, полученного из 3D моделей (макросъемка) и с использованием лазерной профилометрии.

Однако в автореферате это сделано достаточно схематично.

Однако приведенные замечания не умаляют достоинств работы. В целом, она является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС", предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Нго Нгок Ха заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Заместитель заведующего лабораторией
материаловедения и сварки

ООО «ТМК НТЦ», к.т.н.



А.М. Арсенкин

Адрес: г. Москва, Территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 5.

Тел.: (495) 775-76-05, доб. 2490

E-mail: arsenkinam@tmk-group.com

Подпись А.М. Арсенкина удостоверяю

Менеджер по персоналу
ООО «ТМК НТЦ»



Н.В. Пантюхина