

## 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.

Известно, что широкое разнообразие неоднородных структур в металле – следствие технологической наследственности неизбежно приводит к разбросу прочности, пластичности и вязкости. Количественные методы описания масштабов структурной неоднородности, прямое сопоставление структур и изломов необходимы для выявления критических факторов структуры, определяющих разброс пластичности и вязкости. В рассматриваемой работе развиты цифровых процедур измерения изображений неоднородных структур и их разрушения, выявлены критические параметры разнородных структур, лимитирующих запас вязкости конструкционных сталей, что и определяет ее актуальность.

Практическая значимость работы Танг Вьет Фыонг состоит, на наш взгляд, в использовании предложенных в работе методик цифрового измерения геометрии изображений структур и изломов, уточненной методики определения КРТ  $\delta_c$  и  $J$ -интеграла для выявления причин неоднородности вязкости в конструкционных сталях с неоднородной структурой. Физическая же база (результатов), на которой эти методики получили «второе дыхание», безусловно, определили научную новизну результатов работы.

Усовершенствованные методики оценки трещиностойкости могут оказаться очень полезными при оценке данных параметров в трубных сталях.

Результаты работы отражены в достаточном количестве публикаций и апробированы на конференциях высокого уровня.

К **замечаниям** следует отнести следующее:

1. Для повышения надежности полученных результатов оценки трещиностойкости поковок из стали 15Х2НМФА, необходимо проведение дополнительных испытаний металла других плавок.

2. Из автореферата не вполне понятно, как был выбран порог фильтрации амплитуды сигналов акустической эмиссии (АЭ) при определении количества сигналов амплитуд АЭ, соответствующих количеству скачков трещины.

Сделанные замечания не уменьшают значимости диссертационной работы, выполненной на хорошем научно-техническом уровне, поскольку не затрагивают основных её положений.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа «Развитие методов оценки сопротивляемости разрушению конструкционных сталей с неоднородной структурой», соответствует шифру специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов» и критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС"», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Танг Вьет Фыонг заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Главный специалист Управления  
технологии производства труб Дирекции  
по технологии ПАО «ТМК», к.т.н.

Е.Г. Саломатникова

Подпись Саломатниковой Е.Г. заверяю:

Директор Дирекции по управлению  
персоналом ПАО «ТМК»



Г.Ф. Овсянникова

ФИО: Саломатникова Елена Геннадиевна

Почтовый адрес: 121205, Россия, Москва, Инновационный центр Сколково, Большой бульвар, д.5

Телефон: (495) 775-76-00

E-mail: [SalomatnikovaEG@tmk-group.com](mailto:SalomatnikovaEG@tmk-group.com)