

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего профессионального образования

"Северо-Кавказский федеральный университет"

357500 г. Пятигорск, просп. 40 лет Октября, 56, тел. 33-77-69

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук
ЛЕ ХАЙ НИНЬ

«Измерение 2D и 3D – морфологии вязких изломов конструкционных сталей»
по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Диссертационная работа посвящена **актуальной теме** – изучению механизмов образования рельефа изломов в сталях с различными микроструктурами, что важно при анализе причин разрушения аварийных деталей.

Основное содержание диссертационной работы, судя по автореферату, полностью отражено в 12 печатных работах, в том числе, статьях в журналах, включенных в Перечень ВАК РФ и прошло апробацию на 6 российских и международных конференциях. Содержание работы полностью соответствует паспорту специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

К **научной новизне** работы, прежде всего, следует отнести то, что **впервые**:

- показана возможность сопоставления изменения микрорельефа излома с вязкостью сталей;

- установлены два механизма слияния смежных пор: разрушение перемычек отрывом с вторичными микрочастицами на перемычке и срезом без микрочастиц.

Практическая значимость работы заключается в использовании результатов при выявлении причин разрушения в стальных листах и поковках на основе выявления причин неоднородности вязкости.

К **замечаниям** следует отнести следующее.

1. При испытаниях на ударный изгиб использовались образцы Менаже, т.е. с U-образным надрезом. Однако, меньший разброс результатов испытаний может достигаться использованием образцов типа Шарпи, создающих большую концентрацию напряжений и позволяющих оценить локальные напряжения в зоне локального разрушения.

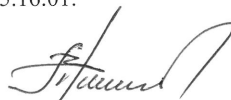
2. Из работы не ясно, учитывалось ли то, что в зависимости от скорости распространения трещины характер излома может изменяться, т.е. имеет значение на каком расстоянии от вершины концентратора напряжений (надреза) изучался излом.

3. На наш взгляд, представляло бы интерес изучение изломов в образцах с заранее выращенной трещиной и установление связи критического коэффициента интенсивности напряжений с характером микрорельефа.

Полагаем, что диссертационная работа ЛЕ ХАЙ НИНЬ «Измерение 2D и 3D – морфологии вязких изломов конструкционных сталей» соответствует всем требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01.

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Строительство»

Мишин Владимир Михайлович
моб. 89064960994 E-mail: mishinvm@yandex.ru


02.06.2015

В.М. Мишин

