

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Данилова Владимира Алексеевича «Применение конфокальной лазерной сканирующей микроскопии для количественной оценки характеристик коррозии и поверхности разрушения», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - Материаловедение

Понимание особенностей взаимосвязи микроструктуры и повреждённой поверхности для оценки механизмов их разрушения важно для управления качеством металлических деталей и конструкций. Поэтому, получение точных топографических данных с повреждённой поверхности чрезвычайно важная процедура в современном материаловедении, позволяющая получить ценную информацию с поверхности разрушения. В рассматриваемой работе развиты методы количественного анализа поверхности разрушения и морфологии коррозии, что и определяет актуальность данной работы.

Научная новизна, полученных в работе Данилова В.А. результатов не вызывает сомнений. Наиболее важными результатами, обладающими научной новизной являются:

- введен нового количественного параметра - характеристической площади поверхности R_s , характеризующего степень вязкости металла и зависящего от температуры испытания;

- установлено влияние среднего угла разориентировки и кривизны фасеток скола и параметра R_s от предварительной пластической деформации;

- предложены методические приёмы с применением метода конфокальной лазерной сканирующей микроскопии, позволяющие оценить как общую, так и локальную скорость коррозии металлических материалов.

По автореферату есть замечания:

1. В автореферате не указано, чем обоснован выбор материалов для исследования в комбинации Российских и зарубежных аналогов. Было бы не менее информативно представить результаты применения предложенного метода количественного анализа поверхности разрушения для исследования поверхности стали одного химического состава, подверженной различным видам обработки, приводящей к существенному изменению их показателей механических свойств.

