

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Разработка усовершенствованных оценок качества деформируемого металла по характеристикам механических испытаний», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук Катюхиным Е. Б.

Рассматриваемая диссертация посвящена развитию традиционных методов лабораторных испытаний металла на растяжение и сжатие, направленного на повышение их информативности в оценках качества металла, подвергаемого деформациям при его переработке и в эксплуатации.

Преимущество предлагаемых усовершенствований этих методов показано проведением в работе ряда исследований связанных с решением ряда задач по оценкам качества металла, деформируемого в различных формообразующих технологиях и при эксплуатации в различных конструкциях.

В том числе рассматривается тонколистовая холоднокатаная сталь, применяемая в листовой штамповке, и связи с этим отмечу следующее.

С расширением применения в листовой штамповке тонколистового проката, обладающего повышенной прочностью и, соответственно, пониженной пластичности, возникает задача оценка вязкости стали в отштампованных деталях. Для её решения автор предлагает определять удельную работу, затрачиваемую в испытании на растяжение с доведением образца до разрушения.

Одной из задач, решаемых в технологии листовой штамповки, является оценка сопротивления утонению применяемой стали с определением коэффициента нормальной пластической анизотропии. На практике этот коэффициент определяется в испытании на растяжение методом, характеризующимся значительной трудоёмкостью, связанной как с изготовлением образцов, так и усложнением проведения испытания. Для устранения этой проблемы автор предложил и апробировал проведённым исследованием метод испытания на растяжение, в котором испытуемый образец по всей длине размечается самоклеющейся измерительной сеткой окружностей.

В работе также показано, что данный способ разметки позволяет в испытании на растяжение определять критические деформации, вызывающие аномальный рост зерна при отжиге наклёпанного металла. Тем самым становится возможным определять критические деформации в аттестационном испытании на растяжение, что повышает информационную значимость испытания.

Представленный в диссертации материал позволяет сделать вывод, что данная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов» что дает основание для присвоения учёной степени кандидата технических наук её автору Евгению Борисовичу Катюхину.

Начальник управления лабораторно-исследовательских работ  
и технических условий ПАО «ГАЗ»

Гусев Юрий Борисович

Контактные данные

почтовый адрес : 603004, Н. Новгород, пр. Ленина, 88, ПАО «ГАЗ»;

электронная почта: GusevYB@gaz.ru;

телефон : (831) 290 99 57

