

Отзыв

на автореферат диссертации

Грибанова Дениса Алексеевича

«МЕТОДИКА КВАЛИМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОПРОТИВЛЕНИЯ РАЗРУШЕНИЮ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ УДАРНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.02.23 – «Стандартизация и управление качеством продукции»

При применении материалов в условиях возникновения высокоскоростного нагружения возникают новые проблемы оценки качества материалов. Необходимо выявить и определить основные показатели качества металлических материалов, адаптировать современные квалиметрические инструменты качества применительно к задаче оценивания сопротивления разрушению металлических материалов. В диссертационной работе Д.А. Грибанова для рассматриваемых материалов, на основе анализа диаграммы Парето уточнены основные показатели качества. Разработан алгоритм оценки качественных характеристик кольцевых образцов и методика проведения квалиметрической оценки сопротивления разрушению металлических материалов, испытанных магнитно-импульсным методом.

В диссертационной работе осуществлено практическое применение разработанной методики квалиметрической оценки сопротивления разрушению металлических материалов, испытанных магнитно-импульсным методом. Для алюминиевых кольцевых образцов, испытанных при различных режимах высокоскоростного нагружения магнитно-импульсным методом, проведен анализ с помощью основных квалиметрических инструментов качества. Получены конкретные результаты для характеристик сопротивления разрушению исследованных образцов из алюминия. Получены зависимости сопротивления разрушению от размера зерна, количества пор на площади, твердости по Виккерсу, растягивающих напряжений и времени до разрушения. Исследовано количество вязкой составляющей в изломе. На основе полученных исследований построена обобщенная функция желательности Харрингтона и модифицирована формула расчета комплексного показателя желательности Харрингтона путем введения коэффициента экономического эффекта и проведён анализ с использованием современных квалиметрических инструментов качества.

Показано, что способ исследования материалов путем испытания кольцевых образцов на магнитно-импульсной установке в комплексе с инструментами квалиметрической оценки будет экономичнее стеновых испытаний деталей и дает положительный экономический эффект.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Грибанов Денис Алексеевич заслуживает присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук.

Ст. н.с., к. ф - м. н

Математико-механического факультета СПбГУ

И.И. Демидова

Демидова Ирина Ивановна
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования «Санкт-
Петербургский государственный университет»,
<http://www.spbu.ru/>, Россия, 199034, Санкт-Петербург,
Университетская наб. д. 7-9. Тел/факс: +7(812) 328-20-00.
Эл. почта: spbu@spbu.ru

