

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Технологический институт сверхтвердых
и новых углеродных материалов»
ФГБНУ ТИСНУМ

108840, г. Москва, г. Троицк, ул. Центральная, 7а; тел.: +7 (499) 272-23-13; факс: +7 (499) 400-62-60
e-mail: info@tisnum.ru; ОГРН 1025006036439; ИНН 5046054720; КПП 775101001

№ 22-04-29-120
от 29 апреля 2022 г.

199106, Санкт-Петербург, Васильевский
остров, 21 линия д.2, Аппарат управления
«Ученый Совет», Санкт-Петербургский
горный университет

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации

Никазова Артёма Александровича

на тему: «Разработка средств метрологического обеспечения измерений твердости металлов и сплавов по методу Либа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий (отрасль наук – технические науки)

Автореферат диссертации Никазова Артёма Александровича верно описывает актуальность проделанной работы, её научную новизну и четко обосновывает выбор предмета исследования как перспективного направления развития области метрологии в области твердомерии.

Предложенный в работе проект поверочной схемы твердомеров по методу Либа обладает несомненной практической значимостью, поскольку с его помощью будет возможно проводить поверку приборов для контроля механических свойств металлических конструкций прямо в процессе эксплуатации. Автор подробно анализирует физические и технические факторы влияющие на получаемое число твердости по Либу. Результатом данного анализа является вывод про невозможность использования приборов работающих по методу Либа в качестве универсального измерителя твердости материалов с существенно отличающимися модулями упругости. Однако, анализу данного фактора, в части учета физических свойств тестируемого материала, и путей его преодоления автор не уделяет должного внимания.

Автореферат написан с использованием общепринятой в технической сфере лексики и содержит несущественное число грамматических ошибок. К автореферату имеется замечание технического характера: размещение рисунков и таблиц после основного текста автореферата затрудняет прочтение.

ОТЗЫВ


ВХ. № 9-142 от 16.05.22
АУ УС

В качестве замечания хочется отметить вывод на странице 12 автореферата.

«Вывод: установлено, что для обеспечения единства измерений твердости по шкалам Либа необходимо нормировать (установить номинальные значения и предельно допустимые отклонения) и контролировать следующие параметры первичных преобразователей: скорость удара, массу ударника, радиус наконечника, а также физико-механические свойства материала сферического наконечника.»

При этом в тексте автореферата неоднократно говорится о влиянии модуля упругости тестируемого материала и массогабаритных характеристик тестируемого образца на значение измеряемой твердости по Либу. Остается открытым вопрос: в каком смысле автор упоминает единство измерений и как можно верифицировать получаемые данные без дополнительной информации о физико-механических свойствах образца.

Диссертация «Разработка средств метрологического обеспечения измерений твердости металлов и сплавов по методу Либа», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий, полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Никазов Артём Александрович за разработку проекта поверочной схемы и детальное исследование метода Либа измерения твердости заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий (технические науки).

 /К.С. Кравчук/
29.04.2022

Научный сотрудник отделения исследования физико-механических свойств
федерального государственного бюджетного научного учреждения
"Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов",
кандидат физико-математических наук Кравчук Константин Сергеевич
Почтовый адрес: 108840, г.Москва, г.Троицк, улица Центральная, дом 7а.
Телефон: +7 (916) 344-27-91
Адрес электронная почта: kskrav@gmail.com

Подпись Кравчука Константина Сергеевича заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБНУ ТИСНУМ



Кропивянская Т.В.

