

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Немытовой Ольги Владимировны «Определение типа отражателей ультразвуковых волн с использованием мгновенной частоты эхо-сигналов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Диссертационная работа Немытовой О.В. посвящена повышению качества продукции, применяющейся в таких важных отраслях, как машиностроение, транспорт, нефтяная и газовая промышленность и т.д. В условиях рыночной экономики только продукция, соответствующая высоким стандартам, может выдержать ту жесткую конкуренцию, которая существует на российских рынках. С этой точки зрения тема диссертационной работы, в которой решается задача оценки типа скрытого дефекта, является актуальной.

Представленные в рецензируемом автореферате научные результаты обладают существенной новизной, так как впервые в ультразвуковой дефектоскопии использована мгновенная частота недетектированного радиочастотного эхо-сигнала в качестве информативного признака оценки типа скрытых дефектов. Кроме того, в результате экспериментального исследования зависимости мгновенной частоты импульсного эхо-сигнала от типа отражателя разработан новый способ ультразвуковой дефектоскопии, позволяющий судить о типе скрытого дефекта.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что на основании полученных Немытовой О.В. научных результатов стало возможным получить более точную информацию о дефектах сварных швов.

Диссертационная работа Немытовой О.В. с положительным итогом прошла апробацию в научно – техническом сообществе специалистов по ультразвуковой дефектоскопии на международных, российских и региональных научных конференциях, а также в виде научных публикаций в рецензируемых периодических научных журналах из перечня ВАК.

Достоверность и степень обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в автореферате, подтверждается использованием современных методов и средств экспериментального исследования, а также воспроизводимостью и однозначностью полученных результатов.

Недостатком автореферата является отсутствие в нем сведений о погрешности измерений.

Судя по автореферату, диссертация Немытовой О.В. соответствует паспорту специальности 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий, так как в ней изложены новые научно-обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертационная работа Немытовой О.В. является завершенным научным исследованием, содержит совокупность новых научных результатов и положений, обладает внутренним единством и свидетельствует о личном вкладе ее автора в науку.

В целом диссертационная работа отвечает критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – Немытова О.В. достойна присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Гуревич Сергей Юрьевич,
доктор технических наук, профессор.
454080, Челябинск, ул. Либкнехта
дом 36«а», кв. 4. Тел.8.351.900.9312
E-mail: sergur.u@mail.ru

Зав. кафедрой общей и экспериментальной
физики ФГБОУ ВПО Южно-Уральский
государственный университет
(национальный исследовательский
университет)

