

## ОТЗЫВ

на автореферат Синцова Максима Анатольевича диссертации на тему: «Чувствительность амплитудного теневого метода с использованием рэлеевских волн при структуроскопии и дефектоскопии металлоизделий пруткового и трубного сортамента», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий веществ и природной среды (технические науки)

В современных условиях в большинстве случаев повышение производительности труда достигается за счет повышения интенсивности использования различных механизмов, инструментов, машин, что заставляет принимать более высокие требования к исходным материалам и заготовкам, включая прутковые, трубные и т.п. Это нуждается в дополнительном совершенствовании оборудования, используемого для контроля качества на производстве. По этим причинам тема работы, направленной на улучшение параметров контрольного оборудования, использующего поверхностные волны, излучаемые и принимаемые бесконтактным ЭМА-способом, является, несомненно, актуальной.

Как следует из автореферата, диссертация состоит из введения, четырех основных разделов, заключения, списка литературы и приложений.

Во введении обоснована актуальность работы, сформулированные цели и задачи исследования применительно к задачам структуроскопии и дефектоскопии, определены научная новизна, практическая значимость и представленные основные положения, выносимые на защиту.

При описании содержания основных разделов, раскрыты особенности постановки и решения привлекаемых задач, обеспечивающих требуемое повышение характеристик аппаратных средств и использующих эти средства методик.

В приложении приведены акты внедрения достигнутых результатов и методика ультразвукового контроля внутренней поверхности трубы-заготовки лайнера.

В целом, по содержанию работа обладает признаками современного исследования, направленного на повышение экономического и оборонного потенциала страны. Ее содержание опубликовано в необходимых по рекомендации ВАК периодических изданиях, оно прошло значительную апробацию на ряде научно-технических конференций различного уровня. Работа имеет приемлемый стиль изложения и структурирования.

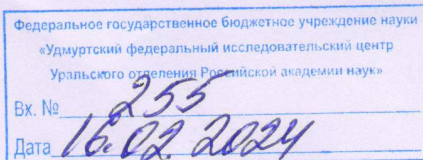
Одновременно с этим, по содержанию автореферата имеются замечания:

1. Вызывает сомнение формирование цели работы, как исследования? Больше предпочтительно можно было отдать улучшению технических характеристик практических технологий, параметры которых зависят от результатов исследования в диссертации?

2. В работе, являющейся по сути чисто экспериментальной, практически отсутствуют сведения о статистической обработке результатов экспериментов. Это тем более странно, когда в работе вычисляются корреляционные зависимости: рис.2, рис. 3, для которых, как известно, (Практикум по вероятностным методам в измерительной технике: Учеб. пособие для вузов/В.В.Алексеев, Р.В. Долидзе, Д.Д. Недосекин, Е.А. Чернявский.- СПб, Энергоатомиздат, Санкт-Петербургское отд-ние, 1993.-264с.:илл.) учитывая конечность вариационного ряда, бывает необходимо вычислять доверительные интервалы для самого коэффициента корреляции?

3. Судя по названию работы, в ней исследуются вопросы формирования чувствительности теневого метода контроля и его разновидностей для поверхностных волн, возбуждаемых и принимаемых ЭМА - способом. В то же время при формулировке научных задач (с.4) и научной новизны (с.5) появляются сведения об эхометодe?

4. В автореферате при описании содержания основных глав отсутствуют ссылки на работы, в которых должны быть опубликованы результаты исследований, описываемых в главе. Это вызывает трудности при анализе степени полноты и равномерности публикаций по разделам по рекомендациям ВАК.



5. При анализе материалов таблицы 8 остается не ясно, каким способом могла быть реализована столь высокая точность ( $\pm 1\text{ м/с}$ ) измерения скоростей поверхностных волн.?

Суммируя изложенное, можно утверждать, что отмеченные недостатки, характерные для поисковых исследований, и не ставят под сомнение основные результаты работы и выводы по ним.

Можно утверждать, что работа «Чувствительность амплитудного теневого метода с использованием рэлеевских волн при структуроскопии и дефектоскопии металлоизделий пруткового и трубного сортамента», обладает требуемым уровнем новизны, в основном отвечает требованиям соответствующих положений паспорта специальности и требованиям «Положения ВАК», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Синцов Максим Анатольевич, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий веществ и природной среды (технические науки).

Профессор кафедры электроакустики  
и ультразвуковой техники СПбГЭТУ «ЛЭТИ»,  
д.т.н.

Адрес для переписки:  
Санкт-Петербург, 197022,  
Улица Проф. Попова, д.5, корп.Ф  
Тел: (812) -234-37-26  
М. тел: +7-921-659-57-13

К.Е. Аббакумов

