



**ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ОКТАВА-ЭЛЕКТРОНДИЗАЙН»**

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА
ЦИФРОВЫЕ ПРИБОРЫ**
общество с ограниченной ответственностью

129281, г.Москва, ул.Енисейская, д.24, кв.150 Тел./Факс: (495) 225-55-01, (499) 136-82-30

ОФИС: г.Москва, ул.Годовикова, д.9, Технопарк «Калибр»,

ИНН 7716564530 КПП 771601001

Р/сч. 40702810600000134428 в ФИЛИАЛЕ №7701 БАНКА ВТБ (ПАО) г.Москва

К/сч 30101810345250000745 БИК 044525745

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николаенко Алексея Сергеевича
«Разработка и исследование методов определения чувствительности гидроакустического
приёмного устройства с элементами конструкции, рассеивающими звук на первичный
преобразователь»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Специальность 05.11.06 – Акустические приборы и системы

Работа А.С.Николаенко, посвященная исследованию новых методов калибровки гидроакустических приемных устройств на частотах ниже 1 кГц крайне актуальна. Гидроакустическое приемное устройство состоит из гидрофона и вспомогательных конструкций и является ключевым элементом цепи измерений подводного шума. Согласно опубликованному проекту постановления Правительства РФ (письмо Минпромторга РФ от 15.04.2020 № 26279/10), измерения подводного шума в особо охраняемых арктических зонах Российской Федерации, измерения подводного шума, излучаемого коммерческими судами, и измерения подводного шума при сооружении и эксплуатации морских стационарных объектов в ближайшее время должны быть отнесены к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерения, что повлечет за собой соблюдение обязательных требований по утверждению типа и поверке средств измерений, а также применению аттестованных методик измерения. Для выполнения этих требований очень важно разработать эффективные методы определения метрологических характеристик гидроакустических приемных устройств.

В своей работе автор предложил и успешно реализовал на практике способ определения частотной характеристики чувствительности приемника по свободному полю с расширением частотного диапазона ниже 1 кГц вплоть до 125 Гц, что очень важно с метрологической точки зрения, разработал и апробировал способ локализации доминирующих источников рассеяния звука на элементах конструкции приемника, который может быть использован в практических целях, обосновал способ калибровки гидроакустического приемника, не имеющего идеальной всенаправленности, для измерений окружающего шума, а также успешно решил ряд сопутствующих задач.

Результаты работы применялись в практической деятельности ФГУП ВНИИФТРИ для калибровки опорного гидрофона при ключевых сличениях, для использования в рабочем эталоне МБ-2, а также в различных НИР, что подтверждено актом внедрения ФГУП ВНИИФТРИ.

По содержанию автореферата можно высказать общее замечание о недостаточно представленной информации о практическом исполнении. По своему характеру данное

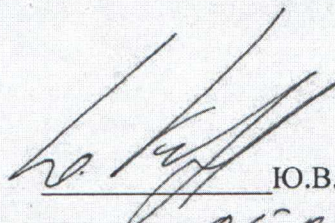
ФГУП «ВНИИФТРИ»
Вх. № 3802
от 05.05.2020 г.
на 2 листах
приложение на - листах

исследование имело прикладной характер и проводилось не на бумаге, а «в бассейне» с использованием конкретного оборудования. Разработанные автором методы также должны налагать определенные требования к аппаратуре и программному обеспечению для своей реализации. К сожалению, автор, в основном, ограничивается сведениями о применявшихся гидрофонах. В автореферате упоминается о разработанном в рамках работы программно-аппаратном комплексе, однако больше никаких сведений о нем не приводится.

Указанное замечание не снижает научной ценности работы.

Диссертационная работа А.С.Николаенко на тему «Разработка и исследование методов определения чувствительности гидроакустического приёмного устройства с элементами конструкции, рассеивающими звук на первичный преобразователь» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ей автор А.С.Николаенко достоин присуждения искомой ученой степени по специальности 05.11.06 – Акустические приборы и системы.

Кандидат физико-математических наук
Генеральный директор
ООО «ПКФ Цифровые приборы»


Ю.В. Куриленко
25.05.2020

