

В диссертационный совет Д 212.224.07
Санкт-Петербургского горного университета
199106, г. Санкт-Петербург, 21-я линия, дом 2

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ЗЕЛЕНСКОГО Николая Алексеевича**,
«Обоснование метода неразрушающего контроля прочности элементов конструкций глубоководных сооружений на основе использования явления акустической эмиссии» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Повышение экономичности и надежности современного оборудования приводит к необходимости его эксплуатации в условиях, близких к предельным и требует достаточно точного определения реальной дефектности материалов с целью своевременного определения критических ситуаций и предотвращения разрушения. Поэтому, несомненно, актуальной представляется разработка в рассматриваемой работе новых методов акустико-эмиссионной (АЭ) диагностики конструкций глубоководных объектов с повышенной надежностью и достоверностью результатов.

Содержание работы изложено в 5-ти главах. Первая глава является обзорной по технологии и методам контроля глубоководных изделий и сооружений. Вторая глава посвящена теоретическому исследованию и обоснованию АЭ метода неразрушающего контроля глубоководных сооружений. Судя по содержанию автореферата, в этой главе автор развивает метод диагностики и оценки динамики накопления повреждений по параметрам сопутствующего акустического излучения. В третьей главе рассмотрены метрологические аспекты АЭ диагностики прочности и ресурса промышленных объектов. В четвертой главе автор излагает результаты своих экспериментальных исследований накопления повреждений в процессе статических и циклических испытаний. Пятая глава посвящена разработке АЭ критериев оценки ресурса элементов конструкций глубоководных сооружений.

Насколько можно судить по автореферату, основные новые результаты работы заключаются в следующем:

- подтверждена представительность выбранных АЭ показателей прочности, обоснованных в рамках микромеханической модели разрушения.
- разработан способ оценки прочности корпуса подводного аппарата и методика оценки допустимой глубины его погружения.

Существенных замечаний по работе нет.

В целом работа оставляет хорошее впечатление. Основные результаты и выводы представляются надежными и хорошо аргументированными.

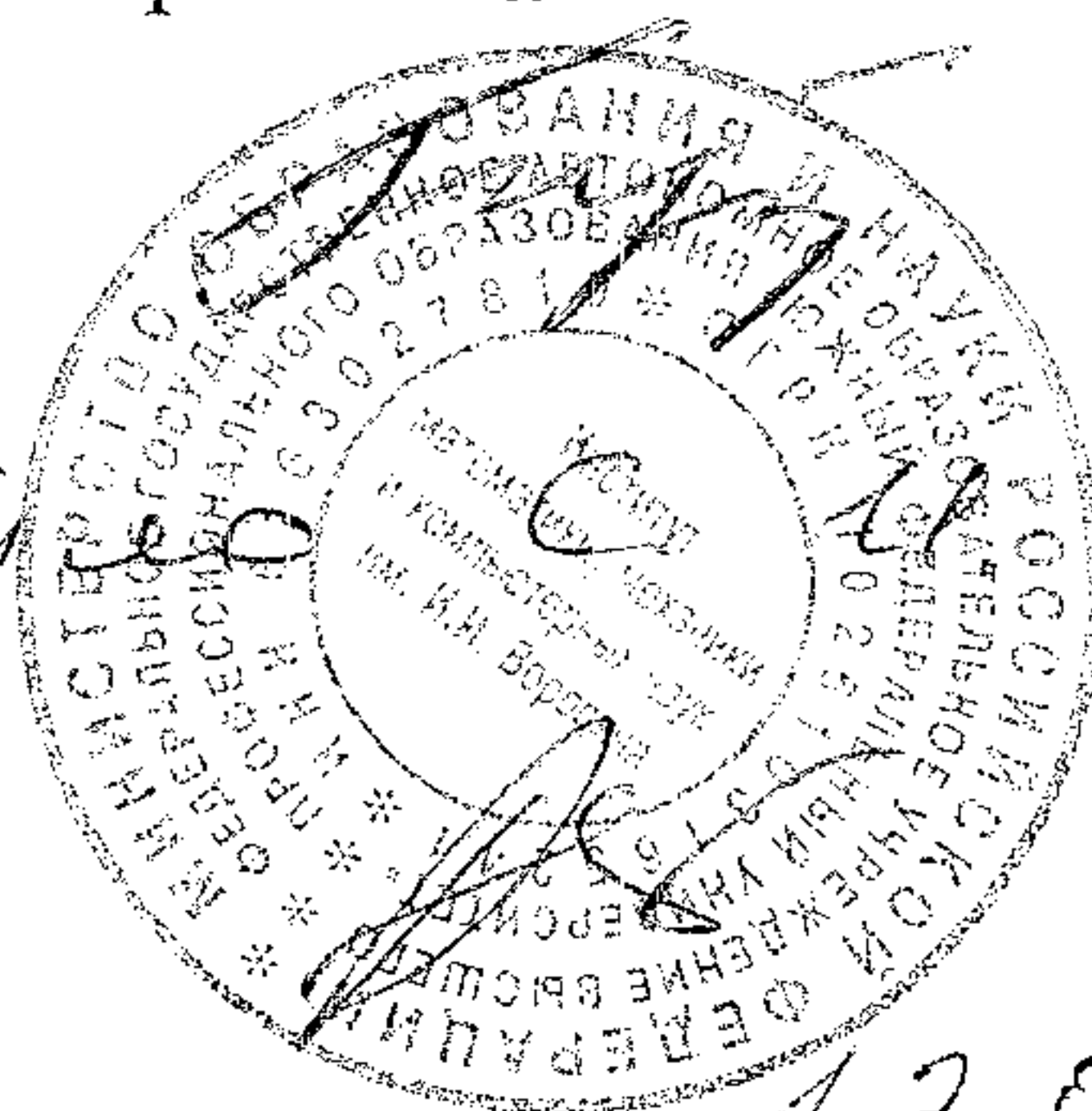
№ 334-10
27.09.2017

Считаю, что диссертационная работа **ЗЕЛЕНСКОГО Н.А.** «Обоснование метода неразрушающего контроля прочности элементов конструкций глубоководных сооружений на основе использования явления акустической эмиссии» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а её соискатель **Зеленский Николай Алексеевич** *заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук* по специальности 05.11.13 - "Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий"

Доктор физико-математических наук,
старший научный сотрудник,
главный научный сотрудник Института математики,
механики и компьютерных наук им. И.И.Воровича
Южного федерального университета

Буйло Сергей Иванович

12 сентября 2017 г.



/С.И. Буйло/

*Подпись Буйло
Зам. директора
ИММ и КИ*

заверено

А.И. Колесова

12.09.17

Адрес работы: 344090, г. Ростов-на-Дону, Стачки проспект, 200/1, офис 406,
Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И.Воровича
Южного федерального университета.

Телефон: 8 (951) 844 27 22, E-mail: bsi@math.sfedu.ru; sibuilo@yandex.ru