

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шоларя Станислава Александровича**  
«Комплекс приборов для исследования трансформации, ударов и разрушений  
поверхностных волн на наклонном дне», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 —  
«Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и  
изделий»

Создание новых гидротехнических сооружений является несомненным признаком высокого уровня как экономического, так и научно-технического развития государства. В этой связи обеспечение всесторонней безопасности таких сооружений весьма важная и актуальная задача. Одним из аспектов обеспечения безопасности морских сооружений является определение волновых нагрузок как на стадии проектирования, так и в процессе эксплуатации и текущего обслуживания, поэтому создание новых высокоточных приборов для определения таких нагрузок весьма актуальная и значимая в научно-техническом плане задача. Из сказанного следует несомненная **актуальность** темы диссертации **С.А. Шоларя**, посвященной анализу вопросов разработки комплексов приборов для исследования трансформации интенсивных поверхностных волн при выходе на шельф.

Выполненный литературный обзор на основе исследований отечественных и зарубежных ученых по проблемам трансформации, ударов и разрушений морских волн на мелководье охватывают период с 40-х годов прошлого столетия. Соискателем отмечено, что описанные в литературе модели и схемы расчетов волновых нагрузок во многих случаях дают значительно различающиеся результаты при одинаковых исходных данных. Это свидетельствует о недостаточной изученности явлений, связанных с трансформацией поверхностной волны на наклонном дне и ее разрушения с образованием ударной нагрузки, а также о целесообразности проведения дальнейших исследований в данной области. Вопросы разработки специализированного приборного комплекса для контроля параметров разрушающихся волн, как справедливо отмечает соискатель, проработаны недостаточно. Так, по данным литературы, работы проведены с основным преимущественным направлением на математическое моделирование и теоретическое описание данных процессов.

В связи с данными, выявленными в ходе литературного обзора,

соискателем ставятся **цель и задачи**, решение которых позволяет получить ряд новых теоретических и практических результатов.

**Научная новизна** рассматриваемой диссертационной работы заключена в следующем:

1. Впервые разработана методика оценки ударных нагрузок, образующихся при разрушении поверхностных волн в прибрежной зоне моря, отличающаяся от существующих методов тем, что учитывает профиль дна.

2. Впервые разработан метод контроля штормовых волн при их выходе на малые глубины и измерения ударных нагрузок при разрушении таких волн, отличающийся от аналогов тем, что данный метод дает возможность одновременно измерять силу удара при разрушении волны о берег, производить его фото фиксацию и измерение параметров волны перед разрушением.

3. Впервые разработан аппаратно-программный комплекс цифровой измерительной аппаратуры для проведения исследований воздействия ударных нагрузок при разрушении поверхностных волн, отличающийся от аналогов тем, что данный комплекс дает возможность одновременно измерять силу удара при разрушении волны о берег, производить его фото фиксацию и измерять параметры волны перед разрушением.

4. Разработан новый высокочувствительный малогабаритный пьезоэлектрический датчик давления, отличающийся простотой конструкции и надежностью.

Отмеченная в автореферате **практическая значимость работы** не вызывает сомнений, т.к. представлена широким диапазоном использований разработок соискателя и подкреплена патентом на изобретение и свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ. Так, соискателем подчеркивается, что разработанный и запатентованный приборный комплекс для контроля и исследования трансформации, ударов и разрушений поверхностных волн на наклонном дне может быть использован для проведения как натурных, так и лабораторных экспериментов по оценке эффективности берегозащитных сооружений и проверки теоретических моделей, а результаты практического внедрения положений диссертации используются в экспериментальных исследованиях, проводимых в опытовом бассейне ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». С нашей точки зрения, представляет несомненный практический интерес

информация о том, что разработанный в ходе выполнения работы приборный комплекс был внедрен в опытовом бассейне и использован при проведении экспериментальных исследований эффективности сложной заякоренной системы, составленной из отдельных понтонов. Разработанная в ходе выполнения диссертационных исследований методика оценки ударных нагрузок, образующихся при разрушении поверхностных волн в прибрежной зоне моря, внедрена в АО «ЦКБ «Коралл» для получения предварительной оценки ударных волновых нагрузок в местах предполагаемых размещений прибрежных океанотехнических сооружений.

Не вызывает сомнений или нареканий **достоверность** полученных автором **результатов исследований**, что обеспечено применением в ходе работы действующих нормативных и рекомендательных документов, использованием апробированных методов исследования и сопоставлением результатов, полученных путем расчетов, с экспериментальными данными, полученными в опытовом бассейне.

Научные результаты и основные теоретические положения диссертационной работы **Шоларя С.А.** были доложены на различных конференциях и семинарах, в т.ч. и международных. По теме диссертационной работы **опубликована 21 работа**, среди них:

- **3 статьи** представлены в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных **ВАК РФ**;
- **2 статьи** – в журналах, входящих в базу данных **Scopus и Web of Science**;
- **1 монография**;
- **1 патент РФ на изобретение**;
- **1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.**

В качестве **замечания** по автореферату следует отметить:

- *Краткое содержание четвертой главы в автореферате по объему меньше других глав, но в нем, на наш взгляд, имеются наиболее важные результаты, следовало бы раскрыть экспериментальную часть диссертации в автореферате более полно.*

В заключение необходимо отметить, что указанное замечание не снижает ценности диссертационной работы **С.А. Шоларя** «Комплекс

приборов для исследования трансформации, ударов и разрушений поверхностных волн на наклонном дне», которая является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Рассмотренные в работе положения соответствуют паспорту научной специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».


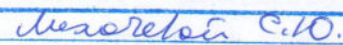
Руководствуясь изложенным, считаем, что **С.А. Шоларь** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

Согласны на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

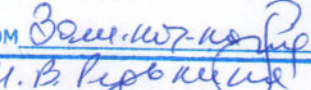
Отзыв обсуждался на заседании кафедры «Теория сооружений и техническая механика».


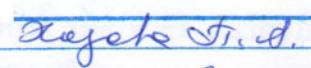
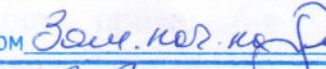
Кандидат физико-математических наук (01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»), проректор по развитию и внешним связям, доцент кафедры «Теория сооружений и техническая механика»  
+7 (920) 047 77 70  
[lihsvetlana@yandex.ru](mailto:lihsvetlana@yandex.ru)



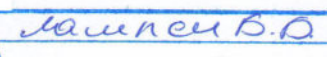
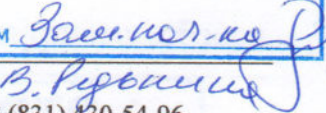
  
Лихачева  
Светлана Юрьевна  
03.12.2021  
руки  С.Ю. заверяю.


Кандидат технических наук (01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»), доцент кафедры «Теория сооружений и техническая механика»  
+7-(951)-919-0-919  
[khazov.nngasu@mail.ru](mailto:khazov.nngasu@mail.ru)

Отдел по работе с персоналом   
У.В. Рылов

  
Хазов  
Павел Алексеевич  
Подпись руки  П.А. заверяю.  
Отдел по работе с персоналом   
У.В. Рылов

Кандидат физико-математических наук (01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела»), доцент кафедры «Теория сооружений и техническая механика»  
+7-(920)-035-11-30  
[boris-lampsi@yandex.ru](mailto:boris-lampsi@yandex.ru)

Подпись руки  Лампси В.Б. заверяю.  
Отдел по работе с персоналом   
У.В. Рылов

С отзывом ознакомлен  
03.12.21  
 /С.А. Шоларь