

УТВЕРЖДАЮ
Врио заместителя начальника ВМПИ
ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»
по учебной и научной работе
кандидат технических наук, доцент,
капитан I ранга
А.Земский
«24» мая 2018 г.

ОТЗЫВ

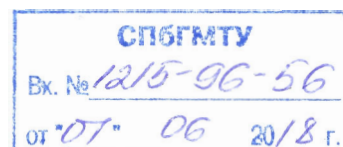
на автореферат диссертации Пономарева Дмитрия Александровича на тему «Метод численного расчета динамического взаимодействия деформируемых судовых конструкций с водо-воздушной средой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук (по специальности 05.08.01 – Теория корабля и строительная механика).

Изучение автореферата Пономарева Дмитрия Александровича позволяет отметить следующие основные моменты.

Актуальность диссертационного исследования обусловлена тем, что кратковременные и высокоамплитудные нагрузки могут приводить к возникновению больших напряжений в связях корпуса. Проанализировать поведения деформируемых элементов конструкции из новых материалов в аналитическом виде не представляется возможным. Построение надежных численных методов является обоснованным альтернативным путем решения задачи.

К основным **научным результатам**, полученным автором настоящего исследования следует отнести:

1. Метод численного решения задачи взаимодействия судовых конструкций с водо-воздушной средой.
2. Связанное решение трех задач строительной механики с помощью численных моделей.



3. Метод подмоделирования для анализа предельных состояний и форм разрушения корпуса.

Перечисленные выше научные положения достаточно глубоко и полно **обоснованы** использованием строгих положений механики сплошной среды, строительной механики, а также применением современных численных методов.

Достоверность выполненных автором исследований подтверждается решением тестовых задач, сравнением результатов численного моделирования с общепризнанными аналитическими решениями и экспериментальными данными других авторов.

Научная новизна исследования заключается:

- в универсальности предложенного численного решения задачи по отношению к геометрическим и механическим свойствам корпусной конструкции;
- в связанном решении трех задач строительной механики на примере судна катамаранного типа из полимерных композитных материалов.

Практическая значимость результатов исследования заключается:

- в возможности получить весь комплекс параметров взаимодействия корпусных конструкций с водо-воздушной средой;
- в универсальности применения предложенного метода к материалам с любыми механическими свойствами;
- в возможности оценки экстремальных нагрузок и форм опасных состояний для корпусных конструкций.

В качестве **замечаний** необходимо отметить следующие:

1. В автореферате отсутствуют названия глав диссертации. Их число кажется нам необоснованно завышенным. Например, первые три главы решают только две из поставленных задач.
2. Опубликованные научные работы по теме диссертации, за исключением одной, выполнены соискателем в соавторстве.
3. Текст автореферата содержит ряд стилистических ошибок.

С учетом вышесказанных замечаний можно сделать вывод о том, что исследовательская работа «Метод численного расчета динамического взаимодействия деформируемых судовых конструкций с водо-воздушной средой» является законченной научной квалификационной работой, в которой содержится решение важной прикладной задачи по совершенствованию методов решения всех трех задач строительной механики корабля в условиях совершенствования форм и материалов корпуса.

Выводы:

Исследовательская работа «Метод численного расчета динамического взаимодействия деформируемых судовых конструкций с водо-воздушной средой» является научной квалификационной работой, в которой содержится решение важной прикладной задачи по совершенствованию методов решения всех трех задач строительной механики корабля в условиях совершенствования форм и материалов корпуса.

Содержание автореферата соответствует специальности 05.08.01 – «Теория корабля и строительная механика» и требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук (п.8, абзац 2 Положения ВАК), а ее автор Пономарев Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01 – «Теория корабля и строительная механика».

Отзыв составил:

Доцент кафедры военного кораблестроения
кандидат технических наук, доцент
«24» мая 2018 года



В.Куликов

Начальник кафедры военного кораблестроения
кандидат технических наук, капитан 1 ранга

«24» мая 2018 год



С.Лукин