

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лысенко Александра Петровича** "Методы численного моделирования статических и динамических характеристик композитных упругих муфт ", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.17 Теория корабля и строительная механика

Разработка методов расчета механических свойств слоистых композитов и изготовленных из них демпфирующих элементов конструкций является **актуальной и практически важной** задачей строительной механики. Разработанные в диссертации методики расчетов прочностных, диссипативных свойств композитных муфт позволяют определить условия, при которых возможно рассмотрение композита, как однородного материала с эффективными свойствами. Развита методика приближенного определения упругих, прочностных и диссипативных характеристик муфт, используемых для диссипации механических колебаний. Работа выполнена в соответствии с тематикой исследований в ФГУП «Крыловский государственный научный центр», а ее результаты используются при практических разработках.

**Достоверность** результатов диссертации обеспечена использованием современных методов расчета механического поведения композитных материалов, аккуратностью проведения моделирования и подтверждена сопоставлением результатов численного моделирования и экспериментальных исследований свойств композитных муфт.

Автореферат дает хорошее представление о диссертации.

### **Замечания по автореферату.**

Не указаны научные конференции и семинары, на которых доложены результаты диссертационной работы.

Отсутствуют рисунки, поясняющие схему расположения слоев и волокон в образцах и муфтах, а также схему нагружения в режиме растяжения (сжатия), изгиба и кручения. Это затрудняет понимание текста автореферата.

Сделанные замечания не изменяют положительной оценки работы, которая является законченным научным исследованием, соответствует специальности 2.5.17 Теория корабля и строительная механика и требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней. Ее автор, Лысенко Александр Петрович, обладает необходимой квалификацией и заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности.

Волков Александр Евгеньевич  
доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры теории упругости  
Санкт-Петербургского государственного университета  
199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб. д.7-9  
a.volkov@spbu.ru



18.01.2023

*Документ подготовлен в интересах вуза  
корпуса.*

Личную подпись  
заверяю  
Заместитель начальника  
Управления кадров О.С. Суворова

*Волкову А.Е.*

