

## ОТЗЫВ

руководителя ВКР на работу студента гр. 5030103/00101 Арбузовой  
Елизаветы Алексеевны над выпускной квалификационной работой  
бакалавра, «Анализ и разработка конструкции тороидального винта для  
подводного применения»

**Актуальность работы.** Выпускная квалификационная работа Арбузовой Е.А. посвящена анализу и разработке конструкции тороидального винта для подводного применения. Актуальность работы заключается в пополнении исследовательскими данными новой конструкции в области движительных комплексов. В связи с отсутствием в открытых источниках научных публикаций, работа обладает теоретическим и прикладным характером. Тема работы является перспективной и прикладной для предприятий разработчиков морской техники.

**Характеристика работы обучающегося.** В ходе работы были рассмотрены принципы и теория работы тороидального винта. С учётом проанализированных особенностей, геометрия винта исполнялась в системах автономного проектирования. Анализ спроектированных моделей проводился с использованием пакетов программ вычислительной гидрогазодинамики, основанных на методе конечных объемов. Студент самостоятельно в полном объеме изучила теоретические аспекты расчётных методов, ответственно и последовательно выполняла исследовательскую работу.

Работа была представлена на конференции бакалавров «Высшей школы теоретической механики и математической физики СПбПУ», по результатам чего Арбузова Е.А. была отмечена дипломом победителя конференции бакалавров.

**Допуск к защите.** Выпускная квалификационная работа Арбузовой Е.А. по теме «Анализ и разработка конструкции тороидального винта для

подводного применения» отвечает основным требованиям, предъявляемым к квалификационным работам выпускника университета по направлению 01.03.03 «Механика и математическое моделирование» и может быть рекомендована к защите.

**Оценка труда выпускника.** Работу Арбузовой Е.А. оцениваю на отлично. При успешной защите выпускной квалификационной работы ей может быть присвоена квалификация бакалавра.

**Рекомендации.** Арбузова Е.А. может быть рекомендована для продолжения обучения в магистратуре.

Руководитель ВКР:  
Доцент ВШТМиМФ, к.ф.-м.н.  
12.06.2024 г.



Н.В. Михайлова