



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ОРДENA ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ МОРСКОГО ФЛОТА
(АО «ЦНИИМФ»)

191015, Санкт-Петербург,
Кавалергардская улица, д.6, лит. А
телефон: (812) 271-1283; факс: (812) 274-3864
e-mail: cniimf@cniimf.ru; www.cniimf.ru
ИНН7815001288; КПП784201001; ОГРН1027809198713

№ УС/

Г УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Акционерного общества «Центральный ордена
Трудового Красного Знамени научно-
исследовательский и проектно-конструкторский
институт морского флота»
к.э.н. С.И. Буянов
« 17.01.2018 г.
М.П.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Александрова Станислава Анатольевича «Исследование гидродинамических и кавитационных характеристик водометного движителя насосного типа, направленное на совершенствование его элементов», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 05.08.01.- «Теория корабля и строительная механика».

Диссертационная работа Александрова Станислава Анатольевича по теме «Исследование гидродинамических и кавитационных характеристик водометного движителя насосного типа, направленное на совершенствование его элементов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является системным научным исследованием. В работе содержатся решения актуальных задач по совершенствованию элементов водометного движителя насосного типа, имеющих значение для развития отечественного кораблестроения в области проектирования и строительства быстроходных судов и кораблей Военно-морского флота. Задачи решаются путем экспериментального и теоретического исследования гидродинамических и кавитационных характеристик водометного движителя насосного типа (далее – ВДНТ).

Следует отметить, что все исследования и разработки, описанные в настоящей диссертационной работе, выполнены автором лично.

В диссертационной работе получены следующие новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты:



- Определены направления совершенствования в геометрии элементов базовой версии ВДНТ путем проведения экспериментального и теоретического исследования гидродинамических и кавитационных характеристик.
- Предложена профилировка лопастей рабочего колеса и спрямляющего аппарата, направленная на улучшение гидродинамических и кавитационных характеристик базовой версии ВДНТ.
- Предложены откорректированная форма направляющей насадки и форма кормового обтекателя ВДНТ. Выполнено экспериментальное и теоретическое исследование гидродинамических и кавитационных характеристик ВДНТ с усовершенствованными геометрическими элементами. Полученные результаты показали рост КПД на 3–5 % по сравнению с базовой версией, а также исчезновение нескольких видов кавитации.
- Разработана серия ВДНТ, для которой выполнено экспериментальное исследование гидродинамических и кавитационных характеристик. Наличие серии ВДНТ позволяет проектировать водометный движитель с учетом реальных условий работы.

Основные научные результаты диссертации опубликованы автором в 4 –х научных рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК и 3- х других научно-технических изданиях лично и в соавторстве, и обсуждались на конференции «Российское кораблестроение от академика А. Н. Крылова до наших дней» в 2014 г., а также на 15-й школе-семинаре «Модели и методы аэrodинамики» в июне 2015 г.

Вместе с тем по автореферату можно сделать следующие замечания:

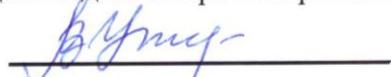
1. Зависимости критической величины коэффициента нагрузки C_T от числа кавитации σ_0 для ВДНТ, проведены через точку 0.0. Данное допущение представляется дискуссионным.
2. В автореферате не приводятся данные по оценке прочности предлагаемой конструкции ВДНТ.

Отмеченные замечания имеют не принципиальный характер и не ставят под сомнение результаты работы.

Выводы:

- Диссертация Александрова Станислава Анатольевича представляет собой завершенную работу, выполненную на актуальную тему, в которой содержится решение задачи совершенствования элементов ВДНТ путем экспериментального и теоретического исследования его гидродинамических и кавитационных характеристик. Таким образом, работа имеет практическое значение для организаций, занимающихся проектированием кораблей и судов.
- Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении учёных степеней», (утверждённым Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор, Александров Станислав Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01.- Теория корабля и строительная механика.

Заведующий отделом проектирования судов и судовых конструкций

 Ушакова Валентина Юрьевна

Акционерное общество «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно–исследовательский и проектно–конструкторский институт морского флота».

191015, г. Санкт – Петербург, Кавалергардская улица, д. 6, лит. А.

Тел.: +7 (812) 271-18-83

E-mail: cniimf@cniimf.ru

http: www.cniimf.ru

