

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соловьева Сергея Юрьевича на тему «Аэродинамика судов и морских сооружений с учетом пограничного слоя атмосферы», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.08.01 – «Теория корабля и строительная механика»

Диссертация Соловьева Сергея Юрьевича посвящена актуальной проблеме разработки, апробации и внедрении новых экспериментальных средств и методов, позволяющих определять аэродинамические характеристики судов и морских сооружений с учётом пограничного слоя атмосферы (ПСА). Важность этих вопросов для современного моделирования аэродинамики судов и морских сооружений **определяет несомненную актуальность темы диссертационного исследования.**

Основные научные результаты работы заключаются в разработке технологии моделирования основных характеристик ПСА в рабочей новой аэродинамической трубе; разработке новых алгоритмов и математических моделей для получения оценок аэродинамических характеристик судна с учетом ПСА, которые необходимы для прогнозирования маневренных характеристик и выбора средств управления на ранних стадиях проектирования судна. Разработан и апробирован метод определения ветровой нагрузки на пришвартованные суда и объекты морской инфраструктуры, расположенные в районах с развитым рельефом местности. Полученные автором результаты обладают несомненной **научной ценностью и новизной.**

Полученные **результаты имеют несомненную практическую направленность**, поскольку разработаны и обоснованы требования и технические решения, на основе которых создана ландшафтная аэродинамическая труба для проведения исследований ветрового

воздействия на суда и сооружения с использованием крупномасштабных моделей и учетом ПСА. Разработанная ландшафтная аэродинамическая труба и технология моделирования основных характеристик ПСА внедрены и используются в ФГУП «Крыловский государственный научный центр» для проведения научных исследований для судостроительной, мостостроительной и градостроительной отраслей. Использование результатов диссертации в научной и проектной деятельности подтверждено 11 актами о внедрении.

Апробация результатов работы выполнена на должном уровне: результаты исследования доложены на 26 международных и российских конференциях, по материалам диссертации опубликовано 35 работ, в том числе 1 монография, 14 статей в рецензируемых изданиях и международных базах данных Web of Science и Scopus, 4 патента, 2 свидетельства программ для ЭВМ.

По содержанию автореферата в целом имеются следующие замечания:

- возникает вопрос об обоснованности использования термина «пограничный слой атмосферы», поскольку течение ветра в атмосфере не является классически пограничным слоем;

- в автореферате имеется ряд опечаток.

Указанные замечания не снижают научной ценности работы.

Анализ автореферата и публикаций автора приводит к выводу, о том, что диссертационная работа соответствует специальности 05.08.01 – «Теория корабля и строительная механика» по отрасли науки - технические науки.

Делая общее заключение, отметим, что, судя по автореферату и известным публикациям автора, представленная работа выполнена на актуальную тему, научные положения, выносимые на защиту, выводы в должной степени обоснованы, их достоверность подтверждена применением в экспериментальных исследованиях современных средств

измерений с действующей метрологической аттестацией и не вызывает сомнений. Работа имеет высокий уровень новизны.

Диссертация Соловьева С.Ю. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения в области аэродинамики судов и морских сооружений, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие методов проведения экспериментальных исследований кораблей, судов и морских сооружений, а также способов и средств улучшения их полезных качеств.

На наш взгляд, работа Соловьева Сергея Юрьевича «Аэродинамика судов и морских сооружений с учетом пограничного слоя атмосферы» полностью отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, определяемых пунктом 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 и другим критериям, установленным в разделе II этого Положения, а её автор Соловьев С.Ю. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.08.01 – теория корабля и строительная механика.

д.т.н., профессор

 В.Н. Емельянов

Емельянов Владислав Николаевич, доктор технических наук, профессор, диссертация защищена по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

Профессор кафедры «Плазмогазодинамика и теплотехника» ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова».

Россия, 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1
тел.: 8 (921) 993 90 96, e-mail: emelianov_vn@voenmeh.ru

Подпись и приведённые данные удостоверяю

Ученый секретарь Ученого Совета
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова



М.Н. Охочинский

Я, Емельянов Владислав Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Соловьева Сергея Юрьевича, и их дальнейшую обработку.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "V.N. Emelianov", is written over the text.

В.Н. Емельянов