

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор Д.Т.Н.

АО «ЦКБ «Лазурит»

АО «ЦКБ

«Лазурит» М.П.

Е.М. Апполонов



"22" марта 2021 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соловьева Сергея Юрьевича на тему
«Аэродинамика судов и морских сооружений с учетом пограничного слоя
атмосферы»

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 учетом пограничного слоя атмосферы (ПСА).

В результате работы автором разработаны и обоснованы технические требования к новой аэродинамической трубе; создана и верифицирована технологии моделирования пограничного слоя атмосферы в рабочей части новой аэродинамической трубы; получены новые данные о влиянии пограничного слоя атмосферы на аэродинамику судов. Наиболее ценным с точки зрения проектирования результатом является создание новых алгоритмов и математической модели, реализованной в виде программы для ЭВМ, которая позволяет получать оценку аэродинамических характеристик судна с учетом пограничного слоя атмосферы, что позволяет уже на самых ранних стадиях проектирования судна провести прогноз маневренных характеристик, выбор средств управления и оценить безопасность эксплуатации авиационной техники, размещаемой на данных судах.

Работа в целом имеет большое практическое значение: разработанная ландшафтная аэродинамическая труба и технология моделирования пограничного

слоя атмосферы внедрены и используются в ФГУП «Крыловский государственный научный центр» для проведения научных исследований.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате не указаны ограничения на использование разработанной математической модели по типам судов и определению критериев для различных типов и моделей воздушной техники (вертолетов и беспилотных аппаратов), мало исследована экономическая эффективность внедрения. Указанные замечания не снижают научной ценности работы.

Диссертация Соловьева Сергея Юрьевича представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, 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. Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении учёных степеней» (утверждённым Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор Соловьев Сергей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.08.01 «Теория корабля и строительная механика».

Отзыв составил главный конструктор Пиликин Сергей Леонидович, АО «Центральное конструкторское бюро «Лазурит».

Главный конструктор

С.Л. Пиликин

г. Нижний Новгород, 603951

ул. Свободы, 57

E-mail: cdb@cdb-lazurit.ru

Телефон: +7 (831) 273-84-00