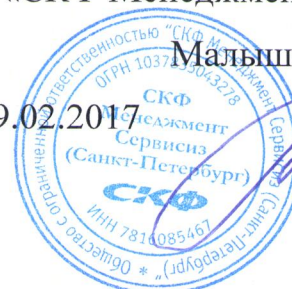


УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «СКФ Менеджмент СПб»

Мальшев Ю.Г.

09.02.2017



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Добродеева Алексея Алексеевича «Разработка метода расчета ледового сопротивления судна при движении в крупнобитых льдах и обломках ледяных полей и его применение для оценки различных способов проводки крупнотоннажных судов», предъявленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01 – Теория корабля и строительная механика.

Совершенствование методов расчета ледового сопротивления играет важную роль в оптимизации процесса проектирования современных судов, предназначенных для освоения замерзающих морей. В последние годы происходит существенное увеличение флота транспортных судов ледового плавания и ледоколов, при проектировании которых необходимо исследовать параметры их ледовой ходкости при движении в различных условиях. В этой связи диссертационную работу Добродеева Алексея Алексеевича, посвященную разработке метода расчета ледового сопротивления судна при движении в крупнобитых льдах и обломках ледяных полей следует считать актуальной.

В автореферате диссертации представлен аналитический обзор научных работ в соответствующей предметной области, включая работы, посвященные исследованиям методов расчета сопротивления льда движению судна.

Добродеевым А.А. разработан и верифицирован метод расчета ледового сопротивления судна при движении в крупнобитых льдах и обломках ледяных полей, создан метод расчета ледового сопротивления крупнотоннажного судна при движении по извилистому каналу, создание которого позволяет эффективно выполнять проводку крупнотоннажных судов одним ледоколом на небольших по площади участках рек и морей, покрытых льдом. Также разработан метод расчета ледового сопротивления многокорпусного ледокола, как перспективного технического средства для создания широких ледовых каналов. В этом отношении соискатель проявляет себя как изобретатель, предлагая собственные технические решения по созданию несамоходных буксируемой и толкаемой систем, позволяющих уменьшить затраты при выполнении проводок судов на реках и акваториях, покрывающихся льдом.

Особая ценность выполненных автором работ заключается в сравнении результатов теоретических и экспериментальных исследований для определения ледового сопротивления судов в крупнобитых льдах. Полученные при этом данные могут быть использованы для определения достижимой скорости судов на этапе проектирования, выборе мощности главной энергетической установки и разработках перспективных морских транспортных систем.

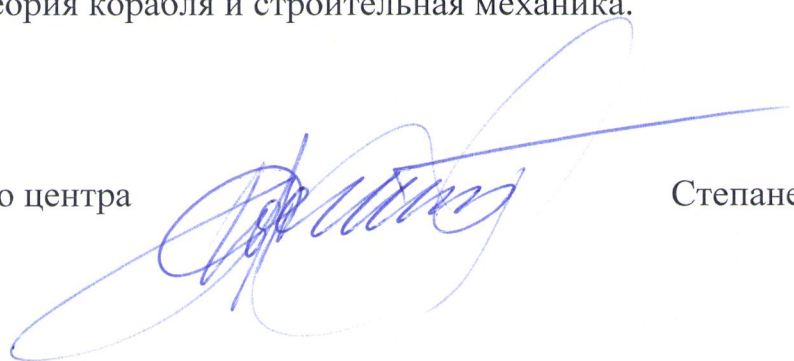
В работе уделено внимание движению судна под проводкой двух ледоколов в условиях крупнобитого льда. Представлялось бы интересным видеть не простое задание размеров обломков крупнобитого льда, образующегося между двумя ледоколами, а получение прогнозируемых параметров этих обломков, которое связано с дистанцией между ними. Данное замечание и пожелание не влияет, однако, на общий вывод, относительно ценности выполненных научных исследований.

Результаты работы достаточно полно опубликованы автором в рецензируемых научных изданиях и прошли апробацию на научно-

технических конференциях. В нашем понимании, цели научных исследований, поставленные автором диссертации, достигнуты и являются актуальными.

Автор диссертации Добродеев Алексей Алексеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.01 – Теория корабля и строительная механика.

Директор  
Инженерного центра



Степаненко Ю.А