

ООО «МОРСКОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО - СПб»

ОГРН 1157847267951 ИНН 7813227794 КПП 781301001
197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 15, корп. 1, лит. А, пом. 76Н
р/с 40702810239040000430 в филиале ОПЕРУ-5 ОАО Банк ВТБ
в г. Санкт-Петербурге, к/с 30101810200000000704, БИК 044030704
t/fax: +7 (812) 232-85-38, 233-64-03
E-mail: office@mebspb.com

Исх. №15/10-22-02Е
22 октября 2015 г.

О Т З Ы В

**на автореферат диссертационной работы О.В. Таровика
«Методика определения масс конструкций ледовых
усилений транспортных судов на ранних стадиях
проектирования», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.08.03 –
Проектирование и конструкция судов**

В работе рассматривается актуальная для современного российского судостроения научно-практическая задача оценки весовой нагрузки конструкций судов ледового плавания (СЛП) с классами до Arc 9 в рамках измененных с 1999 года Правил РС с учетом резкого роста водоизмещения перспективных СЛП, неклассической формы обводов, активного движения не только носом, но и кормой.

Разработанные автором научные основы метода решения задачи и сам подход представляются весьма эффективным на ранней стадии проектирования СЛП, когда проектант должен принять решение по выбору основных характеристик объекта, в общем, еще не имея детальной конструкции.

Представляет самостоятельный практический интерес разработанный автором условный сортамент тавровых профилей (из 3300 профилей), так как в реальных расчетах конструкций нелинейная оптимизация, как правило, не применяется, тем более, что автор получил важный с этой точки зрения научный результат – функция изменения массы конструкции ледовых подкреплений вблизи минимума достаточно пологая, соответственно, лучше иметь надежный эвристический алгоритм «набора» конструкции.

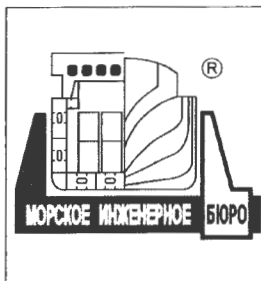
Весьма интересна аналитическая модель поверхности корпуса СЛП и еще более важен предлагаемый подход к оптимизации обводов на ее основе. Споры о том, какую форму выбрать – классическую ледокольную или двойного действия (DAS) или промежуточную и т.п. при создании любого нового проекта СЛП идут постоянно, и возможность «поиграть» обводами на более ранней стадии проектирования безусловно привлекательна.

Обращает на себя внимание показанный автором значимый рост массы ледовых подкреплений для DAS – особенно это интересно, когда такие суда получают ледокольную носовую оконечность.

В порядке обсуждения хотелось бы отметить, что из автореферата не ясно, рассматривались (для сравнения) известные ранее решения по оптимизации сварных тавров, например, методами случайного поиска или штрафных функций (работы Ю.М. Почтмана и др.). Судя по главе 5 (из

Лб. 10 2015г.

ВХОДЯЩИЙ № 11859-2015



ООО «МОРСКОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО - СПб»

ОГРН 1157847267951 ИНН 7813227794 КПП 781301001
197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 15, корп. 1, лит. А, пом. 76Н
р/с 40702810239040000430 в филиале ОПЕРУ-5 ОАО Банк ВТБ
в г. Санкт-Петербурге, к/с 3010181020000000704, БИК 044030704
t/fax: +7 (812) 232-85-38, 233-64-03
E-mail: office@mebspb.com

описания в автореферате), нет примеров применения предлагаемых методов для судов с ледовыми категориями Arc 4 и ниже, а такие суда строят весьма активно.

На будущее можно рекомендовать расширить спектр зависимостей на ледоколы, а также на суда с ледовыми подкреплениями по правилам Российского Речного Регистра.

Отмеченные замечания и рекомендации носят не определяющий характер и не влияют на исключительно положительную оценку самой работы.

Работа соответствует требованиям ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а ее автор Таровик Олег Владимирович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.03 – проектирование и конструкция судов.

Генеральный директор,
профессор,
член Международного комитета по конструкции
судов и морских сооружений ISSC-2018,
член Президиума Научно-Технического Совета
Российского морского Регистра судоходства,
член Президиума Научно-Технического Совета
Российского Речного Регистра,
доктор технических наук



Г. В. Егоров