



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ МОРСКОГО ФЛОТА

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРОЧНОСТИ СУДОВ ЛЕДОВОГО ПЛАВАНИЯ И ЛЕДОКОЛОВ В АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Ледовый сертификат



фото д.т.н. Андриюшина А.В.



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

Заведующий лабораторией
пропульсивных комплексов судов,
доктор технических наук
АНДРЮШИН Александр Владиславович

andryushinav@cniimf.ru
propulsionlab@cniimf.ru
+ 7 (812) 271 81 05
+ 7 (921) 918 69 89

Лаборатория пропульсивных
комплексов судов

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПОВЫШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕДОКОЛЬНЫХ СУДОВ
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И В ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Специализированные расчеты допустимых режимов движения судна во льдах
Расчет допустимых скоростей движения из условия совместного обеспечения ледовой прочности корпуса и пропульсивного комплекса, дистанций между судном и ледоколом**

- Расчет прочностных характеристик ледового покрова в зависимости от навигационного периода и зоны эксплуатации
- Расчет ледовых нагрузок на корпус и пропульсивный комплекс
- Расчет прочности корпуса, пропульсивного комплекса
- Расчет допустимых (безопасных и предельных) скоростей движения из условия совместного обеспечения прочности корпуса и пропульсивного комплекса, работоспособности главного двигателя
- Расчет допустимых дистанций между судном и проводящим ледоколом

Методика одобрена РС в рамках НИР по заказу MOL LNG Transport (Europe) Ltd. на выполнение расчетов допустимых условий ледового плавания арктических газозовозов двойного действия



ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ:

Крупнотоннажный газозов двойного действия (DAS) типа Кристоф де Маржери Класса Arc 7 (MOL LNG Transport (Europe) Ltd.) 2017

Крупнотоннажный танкер DAS типа Штурман Альбанов Класса Arc7 (ПАО «Газпромнефть») 2013

Крупнотоннажный танкер с бульбообразной носовой оконечностью DWT 114k Класса Arc4 типа Проспект Гагарина (Hyundai Samho Heavy Industries) 2018

Танкер с бульбообразной носовой оконечностью Класса Arc 4



ПУБЛИКАЦИИ:

- A. Andryushin, P. Zuev, M. Kuteinikov, O. Grigorjeva, A. Bolshev, S. Frolov. Determination of ice loads acting on bow and stern of modern ice ships and icebreakers. Proceedings of twenty-sixth International Ocean and Polar Engineering Conference, Rhodes, Greece, June 26-July 1, 2016, ISOPE -2016
- A. Andryushin, P. Zuev, M. Kuteinikov, O. Grigorjeva, A. Bolshev, S. Frolov. Ice loads on the ships with hull forms differing from the regulated by RS Rules. Morskoi Vestnik, special edition №1 (13) May 2017
- A. Andryushin, S.Fedoseev, M. Kuteinikov. Ice loads on Azimuth Thrusters of ice-going ships. Proceedings of the Thirty-first (2021) International Ocean and Polar Engineering Conference. Rhodes, Greece, June 20 – 25, 2021, ISOPE -2021
- A. Andryushin, M. Kuteinikov, P. Zuev, A. Voronin, S. Fedoseev, S. Ryabushkin Ensuring of the strength of large Arctic LNG carriers and oil tankers for year-round transportation in the Arctic conditions. The 32nd International Ocean and Polar Engineering Conference, Shanghai, June 5-10, 2022, ISOPE 2022