**Шаратов Алексей Сергеевич Исключение перегрузочных режимов работы судового главного двигателя посредством струйного воздействия на винт фиксированного шага**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Шаратов Алексей Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 РАБОТА СУДОВОГО ДИЗЕЛЯ НА ВИНТ ФИКСИРОВАННОГО ШАГА

1.1 Технико-экономические показатели современных судовых дизелей

1.2 Работа главного двигателя на винт фиксированного шага в условиях эксплуатации

1.3 Регулирование режимов работы главных судовых дизелей в условиях

эксплуатации

Выводы и постановка задач исследования

ГЛАВА 2 ИССЛЕДОВАНИЕ ВИНТОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДОВОГО ДИЗЕЛЯ ПРИ СТРУЙНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЛОПАСТИ 33 ВИНТА

2.1 Анализ тепловой и механической напряженности дизельного двигателя

при его работе по винтовой характеристике

2.2 Влияние гидродинамического совершенства гребного винта на винтовую характеристику дизеля

2.3 Исключение перегрузочных режимов судового дизеля изменением вида винтовой характеристики

2.4 Обоснование перспективности струйного воздействия на винт

2.5 Численное моделирование винта со струйным воздействием на лопасти... 65 Выводы по главе

ГЛАВА 3 ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛАВНОГО СУДОВОГО ДВИГАТЕЛЯ, РАБОТАЮЩЕГО НА ГРЕБНОЙ ВИНТ СО

СТРУЙНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЕГО ЛОПАСТИ

3.1 Лабораторный стенд «гидродинамическая труба» для исследования процессов, протекающих при подаче дополнительной воды на гребной винт

через щелевые насадки лопастей

3.2 Средства измерений и методы обработки полученных экспериментальных данных

3.3 Результаты экспериментальных исследований струйного воздействия на гребной винт

3.4 Результаты экспериментальных исследований главного двигателя работающего на гребной винт с дополнительным струйным воздействием ... 95 Выводы по главе

ГЛАВА 4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СТРУЙНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВИНТ ФИКСИРОВАННОГО ШАГА

4.1 Разработка системы струйного воздействия воды на гребной винт

4.2 Рекомендации по исключению перегрузочных режимов работы судового главного двигателя посредством струйного воздействия на винт фиксированного шага

4.3 Рекомендации по корректировке запасов мощности главных судовых

дизелей при струйном воздействии на винт

Выводы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение А Акт о внедрении результатов диссертации