

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Глава 1. Новые требования к ходовым качествам судов и их движителям	13
1.1. Введение правил ИМО по величине индекса энергетической эффективности EEDI	13
1.2. Перспективы введения регулирования шумности судов	30
Глава 2. Повышение энергоэффективности судов путем снижения сопротивления и улучшения взаимодействия винта с корпусом	37
2.1. Отработка обводов корпуса	37
2.2. Энергосберегающие устройства	45
Глава 3. Перспективы совершенствования движителей	51
3.1. Проблемы проектирования гребных винтов с учетом современных требований по КПД и кавитации	51
3.2. Использование колонок в качестве главных движителей	66
3.3. Движители ледовых судов и судов двойного действия	74
3.4. Энергосберегающие типы гребных винтов	85
Глава 4. Соосные гребные винты противоположного вращения	89
4.1. Из истории внедрения соосных гребных винтов	89
4.2. Эффективность соосных гребных винтов	93
4.3. Некоторые аспекты проектирования соосных комплексов	98
4.4. Периодические силы и кавитация на соосных винтах	108
4.5. Выводы	111
Глава 5. Искусственная каверна как технология энергосбережения	113
5.1. Технологии подвода воздуха для снижения сопротивления воды движению корпуса	113
5.2. Применение каверн на глиссирующих и полуглиссирующих катерах	115
5.3. Применение каверн на транспортных судах	121
Заключение	133
Литература	137