

Морской

Вестник



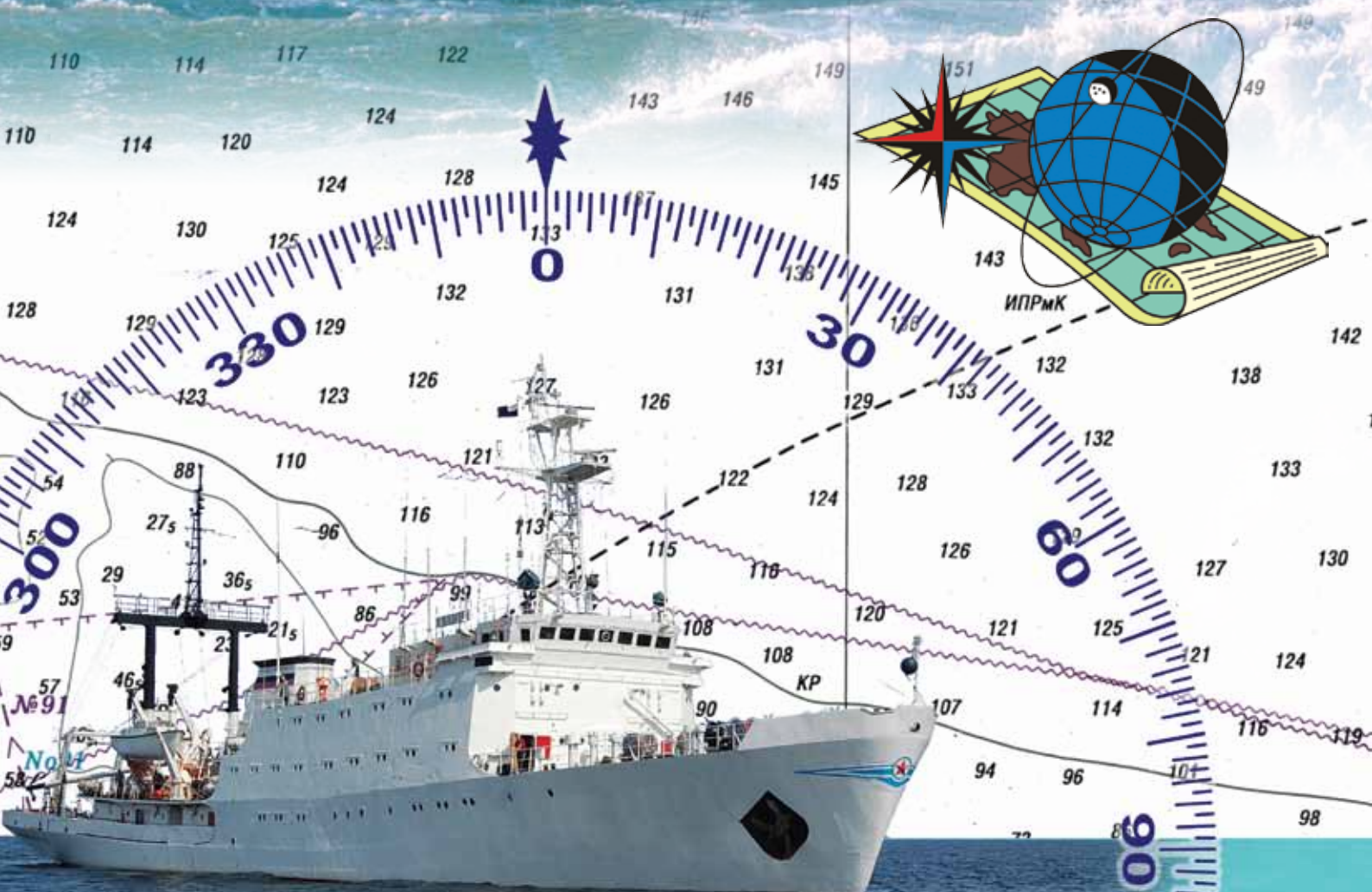
№2(50)

И Ю Н Ъ

2 0 1 4

ISSN 1812-3694

Morskoy Vestnik



75 лет

**ОАО «Государственный научно-исследовательский
навигационно-гидрографический институт»**

www.gningi.ru



ОАО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СУДОВ «ВЫМПЕЛ»

Основанное в 1927г. **ОАО конструкторское бюро по проектированию судов «Вымпел»** является многопрофильной организацией, осуществляющей проектирование и техническое сопровождение строительства судов и плавучих инженерных сооружений различного типа и назначения таких, как:

- *танкеры для перевозки нефти, нефтепродуктов и химических грузов;*
- *транспортные универсальные сухогрузные суда;*
- *железнодорожные и автомобильно-пассажирские паромы;*
- *ледокольные суда, суда арктического плавания;*
- *плавучие технические средства для освоения шельфа;*
- *суда на воздушной подушке;*
- *мостопереправочные средства и наплавные мосты;*
- *суда атомно-технологического обеспечения;*
- *вспомогательные суда и плавсредства специального назначения для ВМФ.*



Активно используя современные технологии компьютерного трёхмерного проектирования AVEVA MARINE, NUPAS CADMATIC, TRIBON, КБ «Вымпел» может оказать содействие Заказчикам в разработке проектной документации на новые суда по различным правилам международных классификационных обществ; разработке проектов для переоборудования судов на российских и западных верфях; проведении инжиниринга при строительстве судов.

Объединяя лучшие конструкторские силы, КБ «Вымпел» занимает сегодня прочное положение в практическом судостроении и активно участвует в масштабных отечественных проектах.

Founded in 1927 **OJSC Design Office for Shipbuilding “Vympel”** is a multidisciplinary design and engineering company performing design works and technical support while building ships and floating engineering structures of different types and purposes, like:

- *oil, petroleum product and chemical tankers;*
- *multipurpose dry cargo ships;*
- *rail/ car-and-passenger ferries;*
- *ice-breaker ships, arctic vessels;*
- *floating offshore facilities for continental shelf development;*
- *air-cushion vehicles;*
- *crossing means and floating bridges;*
- *nuclear wastes disposal vessels;*
- *special purpose auxiliary ships and floating facilities for the Navy.*



Frequently applying modern computer 3D design technologies AVEVA MARINE, NUPAS CADMATIC, TRIBON, DO “Vympel” develops design documentation to customers' orders for construction of new ships according to rules of different classification societies, for ship conversion at Russian and foreign shipyards, renders engineering services while ship construction.

Having gathered a remarkable design team, nowadays Vympel have a firm position in practical shipbuilding, takes active part in significant domestic projects.

Контакты: 603104, Н.Новгород, ул. Нартова 6, корп. 6 Тел.: +7 (831) 433 41 49
Факс: +7 (831) 430 20 96 E-mail: info@vympel.ru www.vympel.ru

Contacts: 6, Nartov Str., 6 bldg, Nizhny Novgorod, 603104, Russia www.vympel.ru
Tel.: +7 (831) 433 41 49 Fax: +7 (831) 430 20 96 E-mail: info@vympel.ru

Морской Вестник

Morskoy Vestnik

№2(50)

И Ю Н Ъ

2 0 1 4

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Редакционный совет

Председатель

С.Н. Форафонов, вице-президент
ОАО «Объединенная судостроительная корпорация»

Сопредседатели:

В.Л. Александров, президент
Международного и Российского НТО
судостроителей им. акад. А.Н. Крылова
К.П.Борисенко, профессор ФГБОУ ВПО СПбГМТУ

Члены совета:

А.А. Арутюнян, директор ЗАО «ЦНИИ СМ»
С.О. Барышников, ректор ФГБОУ ВПО
«ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова»
А.С. Бузаков, генеральный директор
ОАО «Адмиралтейские верфи»
Н.М. Вихров, генеральный директор
ЗАО «Канонерский судоремонтный завод»
Л.Г. Грабовец, генеральный директор ОАО «СФ "Алмаз"»
Г.В. Егоров, генеральный директор
ЗАО «Морское инженерное бюро СПб»
А.Ф.Зеньков, генеральный директор ОАО «ГНИНГИ»
М.А.Иванов, генеральный директор
ОАО «Системы управления и приборостроения»
В.Н. Илюхин, председатель НО «АРПСТТ»
Л.М. Клячко, генеральный директор ОАО «ЦНИИ "Курс"»
С.Р. Комаров, председатель Совета директоров ЗАО «МНС»
Е.В. Комраков, генеральный директор
ЗАО «ОСК. Транзас»
Э.А. Конов, директор ООО «Издательство "Мор Вест"»
А.А. Копанев, генеральный директор
ОАО «НПФ "Меридиан"»
Г.А. Коржавин, генеральный директор
ОАО «Концерн "Гранит-Электрон"»
А.В. Кузнецов, генеральный директор ОАО «Армалит-1»
Л.Г. Кузнецов, генеральный директор
ОАО «Компрессор»
Г.Н. Муру, генеральный директор ОАО «51 ЦКТИС»
Н.В. Орлов, председатель
Санкт-Петербургского Морского собрания
С.Н. Седов, генеральный директор ФАУ «Российский
морской регистр судоходства»
В.А. Солонько, председатель Совета директоров
ЗАО «НПО "Севзапспецавтоматика"»
В.И. Спиридопуло, генеральный директор
ОАО «Северное ПКБ»
И.С. Суховинский, директор ООО «ВИНЕТА»
В.С. Татарский, генеральный директор ОАО «ЭРА»
А.Н. Тихомиров, генеральный директор
ЗАО «Транстех Нева Экспибизнс»
Р.А. Урусов, генеральный директор
ОАО «Новая ЭРА»
А.В. Ушаков, генеральный директор
ОАО «СЗ "Северная верфь"»
С.Г. Филимонов, генеральный директор
ЗАО «Концерн "МорФлот"»
В.В. Шаталов, генеральный директор
ОАО «КБ "Вымпел"»
К.Ю. Шилов, генеральный директор
ОАО «Концерн "НПО "Аврора"»
А.В. Шляхтенко, генеральный директор –
генеральный конструктор ОАО «ЦМКБ "Алмаз"»
И.В. Щербаков, генеральный директор
ООО «ПКБ "Петробалт"»

СОДЕРЖАНИЕ

СУДОСТРОЕНИЕ И СУДОРЕМОНТ

- С. Л. Пиликин, А. И. Домрачев, П. И. Коротин, С. М. Шаманин.** Научно-исследовательский ледокол для комплексных геофизических исследований 1
- Г. В. Егоров.** Перевозки отечественным водным транспортом, состояние речного флота и возможности нового судостроения, в том числе для сибирских рек 7
- С. И. Васильева.** Ставка флота – на «Адмиралтейские верфи»! 17
- Г. В. Герман, В. А. Rogozin, Г. А. Емельченков.** Прогноз трудоемкости строительства конкурентоспособных судов с учетом условий производства 18
- И. В. Щербаков, Г. В. Тарица, И. Р. Багнюк.** Организация проектирования и оценка качества современного проекта судна 19
- Спуск на воду серийного ПСКР проекта 22460** 23
- Д. Ю. Литинский.** Противолодочные «Молнии» 25
- Г. Н. Муру.** К 60-летию создания системы военного судоремонта 29

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И СУДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- В. Е. Лоскутов, А. А. Арутюнян.** Принципы определения нагрузок на ручных органах управления 31
- А. С. Петрушенко, О. В. Епифанов, А. Г. Микеров.** Судовая арматура. Облик перспективного электропривода запорно-регулирующей арматуры корабля 35
- А. Г. Даниловский, А. А. Иванченко, Мью Чжо Ту.** Сравнительный анализ тепловых схем вспомогательных котельных установок на танкере 43
- Е. И. Короткая, В. И. Сутырин.** Методика моделирования и расчетно-экспериментального исследования эффективности виброизоляции судовых механизмов и оборудования 45
- В. В. Рыбалко, Ю. А. Клоченко.** Анализ показателей безотказности судовых газотурбинных энергетических установок 51
- Г. С. Ясаков, Д. Б. Яковлев.** Состояние и перспективы развития кораблей и судов с едиными электроэнергетическими системами на высоком напряжении 52
- А. В. Шварева.** Перспективы применения в теплообменных аппаратах плоских профилированных труб 55
- К. Б. Каравашкин.** «Cathelco» – поставщик современного оборудования для российских судов 58

РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- В. М. Амбросовский, Ю. В. Баглюк, А. С. Слипченко, С. П. Хабаров.** Интегрированные системы управления техническими средствами корабля 63
- А. М. Тихоненко, А. В. Лагун.** Система совместного применения оружия надводных кораблей: вчера, сегодня, завтра 67
- С. А. Бахарев, Л. М. Клячко, В. К. Смирнов, А. В. Торгунаков.** К вопросу совершенствования работы параметрических приемных антенн локационного типа 70
- М. В. Сергеев.** Современный подход к разработке электронной эксплуатационной документации для систем автоматизации корабельных технических средств 75
- В. О. Рыбинский.** Оптимизация цифровой системы управления с запаздыванием для подводного аппарата по критерию минимума оценки мгновенной дисперсии 80



НАВИГАЦИЯ И ГИДРОГРАФИЯ

- А. Ф. Зеньков, С. В. Решетняк, Н. Н. Неронов.** Геополитические изменения в Арктике и проблемы навигационно-гидрографического обеспечения Северного морского пути 84

МОРСКАЯ ТЕХНИКА: НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

- А. А. Александров, А. А. Дергачев, В. В. Морозов.** Оценка промаха приведения беспилотного летательного аппарата к захватному устройству движущегося судна 89
- Ю. Г. Варакосов, В. Н. Илюхин.** О создании коллективных спасательных средств для эвакуации экипажа и персонала судов и морских инженерных сооружений в арктических условиях 91
- А. Г. Филимонов.** Вручение диплома почетного доктора Ш.Г. Алиеву 93
- М. С. Бойко.** Деятельность Научно-технического совета «Российского морского регистра судоходства» 95
- Главный инженер РС удостоен премии Правительства РФ 97
- П. А. Шауб, Л. Н. Шауб.** Дополнительные соображения по статье «Информационная поддержка командного состава подводной лодки при борьбе за надводную непотопляемость» 98
- Со Чжо Ту, В. Ю. Семенова.** Расчет ускорений, возникающих при поперечной качке судна на мелководье с учетом нелинейных сил второго порядка 99
- Со Мое Ауи, В. Ю. Семенова.** Определение сил волнового дрейфа при продольной качке судна в канале ограниченной глубины 102

БИЗНЕС И ПРАВО

- А. Г. Ляховицкий, Левин Мин Кхант.** Пассажирские перевозки водным транспортом в Союзе Мьянма 105
- М. С. Акопов, Е. В. Хекерт.** Организация системы управления судоходной компанией при прохождении инспекций Химического института дистрибуции 107
- А. А. Чертков, Д. А. Загредин, Ю. Б. Михайлов.** Оптимизация разовых выплат по кредитам при обновлении флота 109

ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

- В. Е. Юхнин.** Эскадренный миноносец проекта 956 «Сарыч» 115
- Ю. А. Филимонова.** Морская символика парка «Версаль» 121
- С. М. Вилков, Д. А. Жирмунский.** От «приемника» кораблей до профессора корабельной архитектуры. К 120-летию со дня рождения А.Э. Цукшверта 123
- И. О. Ивановский.** Космическая флотилия «Северной верфи» 125

В МОРСКОМ СОБРАНИИ

- С. П. Сирый.** Отчетно-выборная конференция Санкт-Петербургского Морского собрания 127

НА КНИЖНОЙ ПОЛКЕ

- Возрождение серии книг «Легендарные корабли» 129
- О некоторых аспектах книги Г. А. Гребенчиковой «Черноморский флот в период правления Екатерины II» 129

Главный редактор

Э.А. Конов, канд. техн. наук
Тел./факс: (812) 6004586
Факс: (812) 5711545
E-mail: morvest@gmail.com
www.morvest.ru

Редакционная коллегия

Ю.В. Баглюк, канд. техн. наук, ст. науч. сотр.
В.Н. Глебов, канд. эконом. наук
Е.А. Горин, д-р эконом. наук
Е.В. Игошин, канд. техн. наук
Б.П. Ионов, д-р техн. наук, проф.
Ю.Н.Кормилицин, д-р техн. наук, проф.
А.И. Короткин, д-р техн. наук, проф.
С.И. Логачёв, д-р техн. наук, проф.
П.И. Малеев, д-р техн. наук
Ю.И.Нечаев, д-р техн. наук, проф.
В.С. Никитин, д-р техн. наук, проф.
В.Г. Никифоров, д-р техн. наук, проф.
Ю.Ф.Подоплёкин, д-р техн. наук, проф., акад. РАН
В.Н. Половинкин, д-р техн. наук, проф.
Л.А. Промыслов, канд. техн. наук
Ю.Д.Прякин, д-р истор. наук, проф.
А.В. Пустошный, чл.-корр. РАН
А.А. Родионов, д-р техн. наук, проф.
К.В. Рождественский, д-р техн. наук, проф.
А.А. Русецкий, д-р техн. наук, проф.
В.И. Черненко, д-р техн. наук, проф.
Н.П. Шаманов, д-р техн. наук, проф.
Б.А. Царёв, д-р техн. наук, проф.

Редакция

Тел./факс: (812) 6004586
E-mail: morvest@gmail.com

Редактор

Т.И. Ильичёва
Дизайн, верстка
С.А. Кириллов, В.Л. Колпакова

Адрес редакции

190000, Санкт-Петербург,
наб. реки Мойки, 84, пом. 13Н
Журнал зарегистрирован Министерством РФ по
делам печати, телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ
№ 77-12047 от 11 марта 2002 г.

Учредитель-издатель

ООО «Издательство «Мор Вест»»,
190000, Санкт-Петербург,
наб. реки Мойки, 84, пом. 13Н.

Электронная версия журнала

размещена на сайте ООО «Научная электронная
библиотека» www.elibrary.ru и включена
в Российский индекс научного цитирования

Решением Президиума ВАК журнал «Морской вестник»
включен в перечень ведущих научных журналов и
изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.
<http://vak.ed.gov.ru>

Подписка на журнал «Морской вестник»

(индекс 36093) может быть оформлена по каталогу
Агентства «Роспечать» или непосредственно
в редакции журнала через издательство «Мор Вест».

Отпечатано в типографии «Премиум-пресс».

Тираж 1000 экз. Заказ № 814.

Ответственность за содержание информационных и
рекламных материалов, а также за использование
сведений, не подлежащих публикации в открытой
печати, несут авторы и рекламодатели. Перепечатка
допускается только с разрешения редакции.

Морской Вестник



№2(50)
June
2014

Morskoy Vestnik

SCIENTIFIC, ENGINEERING, INFORMATION AND ANALYTIC MAGAZINE

Editorial Council

Chairmen

S.N. Forafonov, Vice-President
JSC United Shipbuilding Corporation

Co-chairmen:

V.L. Alexandrov, President of the International
and Russian Scientific and Technical Association
of Shipbuilders named after Acad. A.N. Krylov

K.P. Borisenko, Professor SPbSMTU

Council Members:

A.A. Arutyunian, Director JSC CRISM

S.O. Baryshnikov, Rector Admiral Makarov State
University of Marine and Inland Shipping

A.S. Buzakov, General Director
JSC Admiralty Shipyards

G.V. Egorov, General Director
JSC Marine Engineering Bureau SPb

S.G. Filimonov, General Director
JSC Concern Mor Flot

L.G. Grabovets, General Director JSC SF Almaz

M.A. Ivanov, General Director
JSC Control Systems and Instruments

V.N. Ilukhin, Chairman NO ASRTD

L.M. Klyachko, General Director
JSC ZNII KURS

S.R. Komarov, Chairman
of the Board of Directors JSC MNS

E.V. Komrakov, General Director
JSC USC, Transas

E.A. Konov, Director,
JSC Publishing House Mor Vest

A.A. Kopanev, General Director,
JSC SPF Meridian

G.A. Korzhavin, General Director,
JSC Concern Granit-Elektron

A.V. Kuznetsov, General Director JSC Armatit-1

L.G. Kuznetsov, General Director JSC Compressor

G.N. Muru, General Director JSC 51CCTIS

N.V. Orlov, Chairman
St. Petersburg Marine Assembly

S.N. Sedov, General Director FAI Russian Maritime
Register of Shipping

I.V. Scherbakov, General Director JSC PDB Petrobalt

V.V. Shatalov, General Director
JSC DB «Vympel»

K.Yu. Shilov, General Director
JSC Concern SPA Aurora

A.V. Shlyakhtenko, General Director –
General Designer JSC ZMKB Almaz

V.A. Solon'ko, Chairman of the Board of Directors
JSC SPA Sevzapspezavtomatika

V.I. Spiridopulo, General Director
JSC Severnoye Design Bureau

I.S. Sukhovinsky, Director JSC VINETA

V.S. Tatarsky, General Director JSC ERA

A.N. Tikhomirov, General Director
JSC Transtech Neva Exhibitions

R.A. Urusov, General Director JSC New ERA

A.V. Ushakov, General Director
JSC SP Severnaya Verf

N.M. Vikhrov, General Director
JSC Kanonersky Shiprepairing Yard

A.F. Zen'kov, General Director JSC SRNHI

CONTENTS

SHIPBUILDING AND SHIP-REPAIRING

- S. L. Pilikin, A. I. Domrachev, P. I. Korotin, S. M. Shamanin.**
Scientific and Research Icebreaker for complex geophysical researches 1
- G. V. Egorov.** *Domestic waterage, the state of the river craft and the abilities of a new shipbuilding, including the one for Siberian rivers* 7
- S. I. Vasilieva.** *Stake of the fleet – on «Admiralty shipyards»!* 17
- G. V. German, V. A. Rogozin, G. A. Emelchenkov.** *The forecast of labour content of new competitive ships building depending on conditions* 18
- I. V. Scherbakov, G. V. Taritsa, I. R. Bagnyuk.** *Organization of design and quality evaluation of modern ship project* 19
- Launch of the series-produced Border Guard Cruiser (BGC) of the project 22460* 23
- D. Yu. Litinsky.** *Anti-submarine «Molnii» («Flashes»)* 25
- G. N. Muru.** *In commemoration of 60th anniversary of war shiprepairing creation* 29

PROPULSION MACHINERY AND SHIP EQUIPMENT

- V. E. Loskutov, A. A. Arutyunyan.** *The principles of determining the loads on manual controls* 31
- A. S. Petrushenko, O. V. Epifanov, A. G. Mikerov.** *Ship fittings. The layout of advanced electric drive valves* 35
- A. G. Danilovskiy, A. A. Ivanchenko, Myo Chjo Tu.**
Comparative analysis of thermal schemes of auxiliary boiler plants on a tanker 43
- E. I. Korotkaya, V. I. Sutyryn.** *Methods of simulation and calculation-experimental research of efficiency of vibration insulation of ship machinery and equipment* 45
- V. V. Rybalko, Yu. A. Klochenko.** *The analysis of reliability parameters of ship gas-turbine power plants* 51
- G.S. Yasakov, D. B. Yakovlev.** *Situation and prospects of development of ships and vessels with the unified power systems of high voltage* 52
- A. V. Shvareva.** *Prospects for flat and profiled pipes use in heat exchangers* 55
- K. B. Karavashkin.** *«Cathelco» – the supplier of modern equipment for the Russian vessels* 58

RADIO-ELECTRONIC EQUIPMENT AND CONTROL SYSTEMS

- V. M. Abrosovsy, Yu. V. Baglyuk, A. S. Slipchenko, S. P. Khabarov.**
Integrated control system of technical means 63
- A. M. Tikhonenko, A. V. Lagoon.** *The system of joint use of surface combatants weapon: yesterday, today, tomorrow* 67
- S. A. Bakharev, L. M. Klyachko, V. K. Smirnov, A. V. Torgunakov.**
On the issue of improving work of parametric receiving antennas location type 70
- M. V. Sergeev.** *The modern approach to the development of electronic operational documentation for the automation systems of ship equipment* 75
- V. O. Rybinsky.** *Optimization of digital control systems with delay for undersea vehicle by the criterion of minimum assessment of instant dispersion* 80



NAVIGATION AND HYDROGRAPHY

A. F. Zen'kov, S. V. Reshetnyak, N. N. Neronov. Geopolitical changes in the Arctic and problems of navigation and hydrographic support of the Northern Sea Route 84

SEA EQUIPMENT: SCIENCE AND TECHNOLOGIES

A. A. Aleksandrov, A. A. Dergachev, V. V. Morozov. Evaluation of misputting an unmanned aerial vehicle to the gripping device of moving ship 89

Yu. G. Varakosov, V. N. Ilyukhin. On the issue of design of collective life-saving appliances for evacuation of the crew and staff of vessels and offshore engineering structures in Arctic conditions 91

A. G. Filimonov. Presenting Sh. G. Aliyev with the diploma of the Doctor Honoris Causa 93

M. S. Boiko. The activities of the Scientific and Technical Council of «Russian Maritime Register of Shipping» 95
Chief engineer of the RS has been awarded the RF Government prize 97

P. A. Schaub, L. N. Schaub. Additional considerations on «Information support of commanding officers of a submarine in the struggle for surface floodability» 98

So Chjo Tu, V. Yu. Semenova. The calculation of the accelerations occurring during cross rolling of the ship in shallow waters with non-linear forces of the second order 99

So Moe Aung, V. Yu. Semenova. Determination of the wave drift forces for longitudinal rolling of the ship in the channel of limited depth 102

BUSINESS AND LAW

A. G. Lyakhovitsky, Lvin Min Khant. Passenger water transportation in the Union of Myanma 105

M. S. Akopov, E. V. Heckert. Organization of the shipping company management system at the inspections of the Chemical dDistribution Institute 107

A. A. Chertkov, D. A. Zagretdinov, Yu. B. Mikhailov. Optimization of single payments on loans when upgrading fleet 109

HISTORY OF SHIPBUILDING AND FLEET

V. E. Yuchnin. Torpedo-boat destroyer of the project 956 «Buzzard» 115

Yu. A. Filimonova. Marine symbolism of «Versailles» Park 121

S. M. Vilkov, D. A. Zhirmunsky. From an «inspector» of ships to a Professor of naval architecture. In commemoration of 120th anniversary of A. E. Tsukhshverdt 123

I. O. Ivanovsky. The space fleet of the «Northern Shipyard» 125

IN THE MARINE ASSEMBLY

S. P. Siryj. Report-back election conference of St. Petersburg Marine Assembly 127

ON THE BOOKSHELF

The renaissance of the books series «The Legendary ships» 129

On some aspects of the book by G. A. Grebenshikova «The Black Sea fleet during the reign of Catherine II» 129

Editor-in-Chief

E.A. Konov, Ph. D.
Phone/Fax: +7 (812) 6004586
Fax: +7 (812) 5711545
E-mail: morvest@gmail.com
www.morvest.ru

Editorial Collegium

Yu.V. Baglyuk, Ph. D.
V.I. Chernenko, D. Sc., Prof.
V.N. Glebov, Ph. D.
E.A. Gorin, D. Sc.
E.V. Igoshin, Ph. D.
B.P. Ionov, D. Sc., Prof.
Yu.N. Kormilitsin, D. Sc., Prof.
A.I. Korotkin, D. Sc., Prof.
S.I. Logachev, D. Sc., Prof.
P.I. Maleev, D. Sc.
Yu.I. Nechaev, D. Sc., Prof.
V.S. Nikitin, D. Sc., Prof.
V.G. Nikiforov, D. Sc., Prof.
Yu.F. Podoplekin, D. Sc., Prof., member of the Academy of Rocket and Artillery of Sciences of Russia
V.N. Polovinkin, D. Sc., Prof.
L.A. Promyslov, Ph. D.
Yu.D. Pryakhin, D. Sc., Prof.
A.V. Pustoshny, corresponding member of the Academy of Sciences of Russia
A.A. Rodionov, D. Sc., Prof.
K.V. Rozhdestvensky, D. Sc., Prof.
A.A. Rusetzky, D. Sc., Prof.
N.P. Shamanov, D. Sc., Prof.
B.A. Tzarev, D. Sc., Prof.

Editorial staff

Phone/Fax +7 (812) 6004586
E-mail: morvest@gmail.com

Editor

T.I. Ilyichiova
Design, imposition
S.A. Kirillov, V.L. Kolpakova

Editorial office

office 13H, 84, Nab. r. Moyki, 190000, St. Petersburg
The magazine is registered by RF Ministry of Press, TV and Radio Broadcasting and Means of Mass Communications, Registration Certificate ПИ № 77-12047 of 11 march 2002.

Founder-Publisher

JSC Publishing House "Mor Vest"
office 13H, 84, Nab. r. Moyki, 190000, St. Petersburg

The magazine electronic version

is placed on the site LLC "Nauchnaya elektronnyaya biblioteka" www.elibrary.ru and is also included to the Russian index of scientific citing.

By the decision of the Council of VAK the Morskoy Vestnik magazine is entered on the list of the leading scientific magazines and editions published in the Russian Federation where basic scientific outcomes of doctoral dissertations shall be published.

http://vak.ed.gov.ru

You can **subscribe to the Morskoy Vestnik** magazine using the catalogue of "Rospechat" agency (subscription index 36093) or directly at the editor's office via the Morvest Publishing House.

Printed in the Printing-House "Premium-press".

Circulation 1000. Order № 814.

Authors and advertisers are responsible for contents of information and advertisement materials as well as for use of information not liable to publication in open press.

Reprinting is allowed only with permission of the editorial staff.

Автор представляет статью в электронном виде объемом до 20 000 знаков с распечаткой (1 экз.). Текст набирается в редакторе MS Word под Windows. Иллюстрации, помещенные в статью, должны быть представлены дополнительно в форматах: TIFF CMYK (полноцветные), TIFF GRAYSCALE (полутонные), TIFF BITMAP (штриховые), EPS, JPEG, с разрешением 300 dpi для полутонных, 600 dpi для штриховых и в размерах, желательных для размещения.

Статья должна содержать реферат объемом до 500 знаков, ключевые слова и библиографо-библиотечный индекс УДК. Автор указывает ученую степень, ученое звание, место работы, должность и контактный телефон, а также дает в письменной форме разрешение редакции журнала на размещение статьи в Интернете и Научной электронной библиотеке после публикации в журнале.

Статьи соискателей и аспирантов принимаются к публикации на бесплатной и безвозмездной основе. Рецензирование этих статей осуществляет редакционная коллегия с привлечением при необходимости профильных специалистов. В случае отказа в публикации автору высылается рецензия.

Содержание журнала ежеквартально представляется на рассмотрение редакционному совету. Решение о выпуске очередного номера оформляется протоколом.

РЕФЕРАТЫ

- УДК 629.561.5; 629.564. **Ключевые слова:** научно-исследовательский ледокол, комплексные геофизические исследования, сейсморазведка, днищевая шахта, когерентный сейсмический излучатель
- С.Л. Пиликин, А.И. Домрачев, П.И. Коротин, С.М. Шаманин. Научно-исследовательский ледокол для комплексных геофизических исследований // Морской вестник. 2014. № 2. С. 1**
- Показана необходимость создания специализированных судов и технических средств для проведения комплексных геофизических исследований в Арктике, а также возможность применения когерентных акустических излучателей как перспективных источников сигнала для сейсморазведочных работ в море, в том числе и в ледовых условиях. Ил. 5.
- УДК 621.702:629.51 **Ключевые слова:** водный транспорт, состояние, возможности судостроения, типы судов сибирских рек и Сев. Двины
- Г.В. Егоров. Перевозки отечественным водным транспортом, состояние речного флота и возможности нового судостроения, в том числе для сибирских рек // Морской вестник. 2014. № 2. С. 7**
- Представлены результаты фактического строительства за последние годы грузовых и пассажирских судов «река» и «река-море» плавания, показана органическая взаимосвязь новых проектов и потребностей бизнес-сообщества и регионов (в «сверхполных» танкерах, пассажирских круизных судах «Волго-Балт макс» и «Волго-Дон макс» классов, комбинированных танкеров-площадок для перевозки нефтеналивных и сухих грузов, танкеров и сухогрузных судов «Лена макс» класса, мелкосидящих барже-буксирных составов для сибирских рек и других новых концептах) с учетом реальной возрастной структуры и морального старения существующего флота. Т. 9. Ил. 6. Библиогр. 12. назв.
- УДК 621.039.533.6:621.165 **Ключевые слова:** «Адмиралтейские верфи», закладка ПЛ «Краснодар» пр. 636.3, характеристики
- С.И. Васильева. Ставка флота – на «Адмиралтейские верфи» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 17**
- Сообщение о церемонии закладки четвертой подводной лодке «Краснодар» серии лодок пр. 636.3. Приведены ее основные технические характеристики. Ил. 4.
- УДК 658.531:629.5.024 **Ключевые слова:** трудоемкость, прогноз, техническое задание, предконтрактный проект
- Г.В. Герман, В.А. Рогозин, Г.А. Емельченков. Прогноз трудоемкости строительства конкурентоспособных судов с учетом условий производства // Морской вестник. 2014. № 2. С. 18**
- Рассмотрен подход к определению прогнозного значения трудоемкости постройки нового заказа. Предложен алгоритм расчета этого показателя, применение которого позволяет отказаться от необходимости корректировки расчетных зависимостей на этапе технического задания и предконтрактного проекта. Библиогр. 5 назв.
- УДК 629.12 **Ключевые слова:** судно, проектирование, оценка качества, оптимизация
- И.В. Щербаков, Г.В. Тарица, И.Р. Багнюк. Организация проектирования и оценка качества современного проекта судна // Морской вестник. 2014. № 2. С. 19**
- Проанализированы особенности организации проектирования и основные проблемы, возникающие при оценке качества разработанных проектов судов. Рассмотрены современные методы выполнения проектных работ. Даны практические рекомендации по целесообразности разработки и применения единой системы численных критериев качества для объективной оценки разработанных проектов судов. Библиогр. 2 назв.
- УДК 629.12.0115 **Ключевые слова:** ПСКР, спуск на воду, «СФ «Алмаз»
- Спуск на воду серийного ПСКР проекта 22460 // Морской вестник. 2014. № 2. С. 23**
- Сообщение о спуске на воду пограничного сторожевого корабля пр. 22460 на ОАО «Судостроительная фирма «Алмаз». Приведены его технические характеристики. Ил. 3.
- УДК 621.039.5 **Ключевые слова:** боевой катер «Молния», ЦМКБ «Алмаз», унифицированный корпус, проектное предложение
- Д.Ю. Литинский. Противолодочные «Молнии» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 25**
- Кратко изложена история создания одной из наименее известных базовых модификаций боевых катеров семейства «Молния» – противолодочной. На основе результатов экспериментальных исследований, выполненных в ЦМКБ «Алмаз» в 2000–2007 гг., показана возможность разработки унифицированного корпуса и «платформы» для создания семейства малых боевых кораблей различного назначения, в том числе на экспорт. Т. 1. Ил. 4.
- УДК 62.833: 629.5 **Ключевые слова:** «51 ЦКТИС», история создания, задачи, перспективы
- Г.Н. Муру. К 60-летию создания системы военного судоремонта // Морской вестник. 2014. № 2. С. 29**
- «51 ЦКТИС» в этом году отмечает свое 60-летие. В рамках создания системы военного судоремонта вначале было создано Главное управление судоремонтных заводов, позднее появился и «51 ЦКТИС», который сегодня работает в отсутствие органа, формирующего единую техническую политику судоремонта. Необходимость такого органа очевидна. Это позволит решать комплекс задач по поддержанию боеготовности флота.
- УДК 62–514+681.3.068 **Ключевые слова:** алгебра, дифференциально-интегральное исчисление, нагрузка, ручной орган управления, оператор, оценка, пружина, расчет, формула
- В.Е. Лоскутов, А.А. Арутюнян. Принципы определения нагрузки на ручных органах управления // Морской вестник. 2014. № 2. С. 31**
- Выведены формулы для расчета нагрузки, необходимой при переключении ручных органов управления, в сложном математически случае. Применены дифференциально-интегральное исчисление ориентировочного значения допустимой нагрузки, а также высшая алгебра и дифференциально-интегральное исчисление. Проведен статистический анализ значимости предложенных формул. Т. 10. Ил. 3. Библиогр. 6 назв.
- УДК 621.313.84 **Ключевые слова:** судовая арматура, электропривод, диагностика, бесконтактные электродвигатели постоянного тока, безредукторный привод, распределённое управление, мехатроника
- А.С. Петрушенко, О.В. Епифанов, А.Г. Микеров. Судовая арматура. Облик перспективного электропривода запорно-регулирующей арматуры корабля // Морской вестник. 2014. № 2. С. 35**
- Рассмотрены элементы и структура электроприводов арматуры, вопросы применения бесконтактных электродвигателей постоянного тока, их преимущества. Особое внимание уделено выбору редуктора и использованию прямого электропривода. Описана функциональная схема перспективного электропривода судовой арматуры. Т. 1. Ил. 9. Библиогр. 17 назв.
- УДК 629.12.03.001.63 **Ключевые слова:** танкер, утилизация теплоты, схемы питания, вспомогательный и утилизационный котлы, сравнение
- А.Г. Даниловский, А.А. Иванченко, Мью Чжо Ту. Сравнительный анализ тепловых схем вспомогательных котельных установок на танкере // Морской вестник. 2014. № 2. С. 43**
- На танкерах применяются традиционные схемы питания потребителей паром из общей магистрали, на которую работают вспомогательный (ВК) и утилизационный (УК) котлы. Она не обеспечивает полной утилизации теплоты вторичных энергоносителей. Предложена схема утилизации теплоты, включающая двухконтурные УК и высокотемпературную секцию охлаждения продувочного воздуха, что позволяет получить втрое большее количество пара. В результате значительно возрастает экономический эффект и снижается загрязнение окружающей среды. Т. 1. Ил. 2. Библиогр. 4 назв.
- УДК 624.042: 629.5.024 **Ключевые слова:** анализ колебаний, корпусные конструкции, метод конечных элементов, квазистатическая модель, прием конденсации
- Е.И. Короткая, В.И. Сутырин. Методика моделирования и расчетно-экспериментального исследования эффективности виброизоляции судовых механизмов и оборудования // Морской вестник. 2014. № 2. С. 45**
- Реализована предложенная методика моделирования и расчетно-экспериментального исследования эффективности виброизоляции судовых механизмов и оборудования с учетом реакции основания (корпуса). В основу разработки положен метод структуризации, заключающийся в построении преобразованной расчетной модели, объединяющей ограниченное число расчетных узлов исходного конечно-элементного разбиения анализируемого объекта. Приведены и проанализированы результаты решения тестовых задач. Ил. 8. Библиогр. 9 назв.
- УДК 621.438.081.12 **Ключевые слова:** газотурбинная энергетическая установка, безотказность, техническое диагностирование, эксплуатационная информация, анализ, методика
- В.В. Рыбалко, Ю.А. Ключенко. Анализ показателя безотказности судовых газотурбинных энергетических установок // Морской вестник. 2014. № 2. С. 51**
- Изложены проблемные вопросы обеспечения безотказности корабельных газотурбинных энергетических установок путем анализа эксплуатационной информации, позволяющего достоверно оценивать техническое состояние установок. Библиогр. 4 назв.
- УДК 629.127 **Ключевые слова:** единая электроэнергетическая система (ЕЭС), электроэнерговооруженность, высокое напряжение
- Г.С. Ясаков, Д.Б. Яковлев. Состояние и перспективы развития кораблей и судов с едиными электроэнергетическими системами на высоком напряжении // Морской вестник. 2014. № 2. С. 52**
- О перспективах применения единых электроэнергетических систем напряжением 6 (10) кВ на кораблях и судах с электродвижением.
- УДК 621.643/644 **Ключевые слова:** теплообменный аппарат, профилированные трубы
- А.В. Шварева. Перспективы применения в теплообменных аппаратах плоских профилированных труб // Морской вестник. 2014. № 2. С. 55**
- Рассмотрена новая плоская профилированная трубка, представляющая собой пластину сечением сложной формы. Профиль трубки был разработан с целью уменьшения массогабаритных характеристик теплообменных аппаратов при сохранении их эффективности. Описан опытный образец холодильника масла МХД-4, изготовленный с целью проверки теплотехнических параметров при использовании профилированных труб в теплообменных аппаратах. Приведена методика расчета теплообменных аппаратов с плоскими трубками, выполнено сравнение результатов расчета испытаний, которые подтвердили верификацию методики расчета. Т. 1. Ил. 1. Библиогр. 7 назв.
- УДК 678.5.06.62–762:621.643.43.036 **Ключевые слова:** ЗАО «МНС», катодная защита, защита трубопроводов от биологического обрастания, судовые опреснительные установки, очистка водяного балласта, морские платформы
- К.Б. Каравашкин. «Cathelco» – поставщик современного оборудования для российских судов // Морской вестник. 2014. № 2. С. 58**
- Приведена информация о британской компании «Cathelco LTD» – партнере ЗАО «МНС». Эта компания за шесть десятилетий своей деятельности завоевала высокую репутацию как разработчик и производитель судовых систем катодной защиты корпуса судна от коррозии, трубопроводов от биологического обрастания, систем опреснения воды и очистки водяного балласта. В настоящее время фирма активно осваивает российский рынок судостроения. Системы Cathelco уже оборудованы десятки судов, построенных на российских верфях, а также морские платформы. Ил. 2.
- УДК 621.314 **Ключевые слова:** корабль, технические средства, интегрированная система управления, типы, особенности
- В.М. Амбросовский, Ю.В. Баглюк, А.С. Слипченко, С.П. Хабаров. Интегрированные системы управления техническими средствами корабля // Морской вестник. 2014. № 2. С. 63**
- Рассмотрены назначение и состав интегрированных систем управления техническими средствами (ИСУ ТС) корабля, структуры, типы ИСУ ТС. Основное внимание уделено ИСУ ТС, разработанным ЗАО «Трансаз», их структуре, особенностям исполнения и назначению. Ил. 7. Библиогр. 3 назв.
- УДК 656.6.08 **Ключевые слова:** корабль, безопасность, система «Блокировка»
- А.М. Тихоненко, А.В. Лагун. Система совместного применения оружия надводных кораблей: вчера, сегодня, завтра // Морской вестник. 2014. № 2. С. 67**

Обозначены вопросы обеспечения безопасности надводных кораблей, а также личного состава при совместном использовании спесредств, в том числе системы совместного безопасного применения оружия (ССПО) типа «Блокировка». Подробно описаны принцип работы системы, ее назначение и этапы развития, начиная с первых опытных образцов и заканчивая современными разработками с применением микропроцессорной техники и цифровыми каналами передачи данных. Ил. 5.

УДК 629.5.015.6:656.61 **Ключевые слова:** защита объектов повышенного риска, нелинейная акустика, гидроакустические средства, параметрические приемные антенны локационного типа

С.А. Бахарев, Л.М. Клячко, В.К. Смирнов, А.В. Торгунаков. К вопросу совершенствования работы параметрических приемных антенн локационного типа // Морской вестник. 2014. № 2. С. 70

Обсуждается проблема обеспечения физической защиты объектов повышенного риска: атомных электростанций, морских нефтегазовых платформ и др. Предлагается шире использовать методы нелинейной акустики в гидроакустических средствах специального назначения (ГАСН), в частности, параметрические приемные антенны локационного типа (ППАЛТ), которые позволяют с высокой направленностью (единицы градусов) принимать широкополосные (2–3 октавы) гидроакустические сигналы, в том числе инфразвукового и низкого звукового диапазонов частот. Приводятся результаты использования акустической и электромагнитной накладки в ППАЛТ, входящей в состав ГАСН. Ил. 6. Библиогр. 7 назв.

УДК 681.3:629.5 **Ключевые слова:** модуль данных, ИЭТР, кодирование, заимствование, оптимизация, руководство по эксплуатации

М.В. Сергеев. Современный подход к разработке электронной эксплуатационной документации для систем автоматизации корабельных технических средств // Морской вестник. 2014. № 2. С. 75

Предложен современный подход к разработке технической документации на основе международной спецификации S1000D, оптимизации состава модулей данных. Рассмотрены особенности кодирования модулей данных, дополнительные возможности интерактивной электронной документации. Т. 1. Ил. 4. Библиогр. 8 назв.

УДК 517.977.5 **Ключевые слова:** автоматические системы, импульсные системы, системы с запаздыванием, цифровое управление, оптимальное управление, подводные аппараты

В.О. Рыбинский. Оптимизация цифровой системы управления с запаздыванием для подводного аппарата по критерию минимума оценки мгновенной дисперсии // Морской вестник. 2014. № 2. С. 80

Рассмотрено проектирование цифрового регулятора для системы управления по курсу подводным аппаратом на основе критерия минимума оценки мгновенной дисперсии выходного сигнала. В основу решения положена концепция параметрической передаточной функции и гарантирование точности системы на классе стохастических возмущений. В расчетах учтено вычислительное запаздывание, исследовано его влияние на предельно достижимую точность управления. Выработаны практические рекомендации по проектированию. Ил. 7. Библиогр. 11 назв.

УДК 551.48 **Ключевые слова:** Северный морской путь (СМП), Северо-Западный проход, геополитика, стратегические военно-политические интересы, ВМС США, ВМФ России, навигационно-гидрографическое обеспечение (НГО)

А.Ф. Зеньков, С.В. Решетняк, Н.Н. Геронов. Геополитические изменения в Арктике и проблемы навигационно-гидрографического обеспечения Северного морского пути // Морской вестник. 2014. № 2. С. 84

Показано растущее значение Северного морского пути (СМП) в новых геополитических и меняющихся климатических условиях в Арктике, усиливающих интерес ведущих мировых экономик к использованию СМП как международной транзитной транспортной магистрали. Обсуждены стратегические военно-политические планы США в отношении СМП. Проанализированы основные направления и проблемы действующей системы навигационно-гидрографического обеспечения (НГО) в акватории СМП в новых геополитических условиях. Обоснована необходимость разработки Концепции и Программы развития НГО Северного морского пути. Ил. 3. Библиогр. 14 назв.

УДК 623.746 **Ключевые слова:** посадка, беспилотный летательный аппарат, судно, оценка промаха

А.А. Александров, А.А. Дергачев, В.В. Морозов. Оценка промаха приведения беспилотного летательного аппарата к захватному устройству движущегося судна // Морской вестник. 2014. № 2. С. 89

Выполнен анализ влияния динамики летательного аппарата, движения судна и временных запаздываний в устройствах-измерителях и канале передачи данных на значение вертикальной составляющей промаха приведения беспилотного летательного аппарата к захватному устройству движущегося судна. Ил. 4. Библиогр. 4 назв.

УДК 629.5.067.2 **Ключевые слова:** суда, морские инженерные сооружения, спасательные средства,

ледокол, вертолет, экраноплан, аварийно-спасательное обеспечение

Ю.Г. Варакосов, В.Н. Илюхин. К вопросу о создании коллективных спасательных средств для эвакуации экипажа и персонала судов и морских инженерных сооружений в арктических условиях // Морской вестник. 2014. № 2. С. 91

На основе оценки состояния аварийно-спасательного обеспечения морских объектов в Арктике предлагается использовать для поисково-спасательных операций экранопланы, которые должны обеспечить безопасность морской деятельности Российской Федерации. Ил. 1.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** торпедостроение, Ш.Г. Алиев, вклад в науку

А.Г. Филимонов. Вручение диплома почетного доктора Ш.Г. Алиеву // Морской вестник. 2014. № 2. С. 93

Знакомит с деятельностью доктора технических наук, Советника Председателя Правительства Республики Дагестан по науке и военно-промышленному комплексу, руководителя Центра прикладных технологий при Министерстве экономики Дагестана, члена Российского национального комитета по теоретической и практической механике Ш.Г. Алиева. Особое внимание уделено его вкладу в развитие отечественного торпедного оружия. Ил. 3.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** Российский Морской регистр судоходства, Научно-технический Совет

М.С. Бойко. Деятельность Научно-технического совета «Российского морского регистра судоходства» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 95

Знакомит с появлением Технического совета Регистра, вкладом таких ученых, как К.П. Боклевский, Ю.А. Шаманский, В.Л. Позднин, С.Н. Благочестивский, В.М. Пашин, Д.М. Ростовцев и др., в его становление и развитие, задачами, которые решал совет для разработки нормативных документов по постройке судов и обеспечению их остойчивости, мореходности и других характеристик. Особое внимание уделено деятельности Регистра в наши дни, внедрению современных информационных технологий, классификационной и научной деятельности. Ил. 8.

УДК 681.3.6:629.5.017 **Ключевые слова:** поврежденный корабль, подводная лодка (ПЛ), качка поврежденной ПЛ, шквальный ветер, несимметричные колебания, динамическая непотопляемость, дрейф, начальный угол крена

П.А. Шауб, Л.Н. Шауб. Дополнительные соображения по статье «Информационная поддержка командного состава подводной лодки при борьбе за надводную непотопляемость» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 98

Речь идет о статье В.А. Антипова, В.Ю. Бобровича, Г.В. Лушина и др., опубликованной в журнале «Морской вестник», 2012, № 2 (42), с. 69. Дополнительные соображения касаются учета влияния нелинейности диаграммы статической и динамической остойчивости поврежденной подводной лодки (ПЛ), начального угла крена и дрейфа, влияющая вливающей воды в отсеки балластных цистерн всех категорий на параметры качки ПЛ при волнении моря и шквальном ветре. Показано, например, как влияют вышележающие характеристики на момент инерции поврежденной ПЛ. Библиогр. 4 назв.

УДК 629.12.073.243.4 **Ключевые слова:** мелководье, метод малого параметра, горизонтальные и вертикальные ускорения, нелинейные силы, метод интегральных уравнений

Со Чжо Ту, В.Ю. Семенова. Расчет ускорений, возникающих при поперечной качке судна на мелководье с учетом нелинейных сил второго порядка // Морской вестник. 2014. № 2. С. 99

Предложена методика расчета горизонтальных и вертикальных ускорений, возникающих при поперечной качке судна с учетом нелинейных сил второго порядка на мелководье. Для решения задачи используется метод интегральных уравнений. Приводятся результаты расчетов нелинейных сил и ускорений для различных судов в зависимости от изменения относительной глубины. Выполнен анализ полученных результатов. Т. 1. Ил. 4. Библиогр. 5 назв.

УДК 629.12.073.243.4 **Ключевые слова:** канал ограниченной глубины, метод интегральных уравнений, силы волнового дрейфа, метод зеркальных отображений, амплитуды продольной качки.

Со Мое Аунг, В.Ю. Семенова. Определение сил волнового дрейфа при продольной качке судна в канале ограниченной глубины // «Морской вестник». 2014. № 2. С. 102

Рассмотрен метод расчета сил и моментов волнового дрейфа, возникающих при продольной качке судна в канале ограниченной глубины. Для решения задачи использованы методы интегральных уравнений и зеркальных отображений. Приведены результаты расчетов дрейфовых сил для разных типов судов: баржи, сухогрузного судна и транспортного судна в зависимости от изменения ширины канала. Выполнен анализ полученных результатов. Т. 1. Ил. 5. Библиогр. 5 назв.

УДК 629.12.001 **Ключевые слова:** пассажирские перевозки, водный транспорт, скорость, катамаран

А.Г. Выховцкий, Лвин Мин Хант. Пассажирские перевозки водным транспортом в Союзе Мьянма // Морской вестник. 2014. № 2. С. 105

Рассмотрен опыт создания скоростных пассажирских

катамаранов в России и отмечена целесообразность использования этого опыта для Союза Мьянма. Т. 2. Ил. 4. Библиогр. 10 назв.

УДК 656.611.2 **Ключевые слова:** Химический институт дистрибуции, вейтинг, нефтяные компании, безопасность морской перевозки, оценка рисков, система управления, судоходная компания, танкер-химовозы.

М.С. Акопов, Е.В. Хекерг. Организация системы управления судоходной компании при прохождении инспекций Химического института дистрибуции // Морской вестник. 2014. № 2. С. 107

Проанализированы организация системы управления флотом при инспектировании морских судов Химическим институтом дистрибуции, а также особенности требований, выдвигаемых в процессе проверок. Предложен комплексный подход к прохождению инспекций, для их успешного завершения. Т. 1. Ил. 2. Библиогр. 7 назв.

УДК 338.47 **Ключевые слова:** алгоритм, модель, дискретная динамическая система, оптимизация, критерий качества, инвестиции, кредиты, разовые выплаты, минимизация, процентная ставка, достоверность.

А.А. Чертков, Д.А. Загрединюв, Ю.Б. Михайлов. Оптимизация разовых выплат по кредитам при обновлении флота // Морской вестник. 2014. № 1. С. 109

Рассмотрен алгоритм минимизации суммы разовых выплат заемных средств, базирующийся на процедуре оптимизации дискретной динамической системы с квадратичным критерием качества, реализуемой в вычислительной среде MATLAB. Достоверность результатов численного моделирования подтверждена экспериментом. В соответствии с предложенным алгоритмом выполнены расчеты общих сумм выплат по кредиту для различных процентных ставок, обеспечивающие выбор такого сценария, при котором минимизируются собственные выплаты на погашение кредитов. Ил. 1. Библиогр. 3 назв.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** эскадренный миноносец «Сарыч», постройка, вооружение, ТТХ

В.Е. Юхин. Эскадренный миноносец проекта 956 «Сарыч» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 115

Подробно проанализирована история проектирования и постройки эсминца «Сарыч». Приведены его тактико-технические характеристики, данные о вооружении. Особое внимание уделено проблемам, стоявшим перед конструкторами при разработке проекта этого корабля. Т. 2. Ил. 4. Библиогр. 3 назв.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** Версаль, аллегория, анимализм, морская мифология, Большой канал, бассейн Дракона, Водная аллея, грот Тетис, купальня Нептуна, купальня нимф Дианы, фонтан Пирамида

Ю.А. Филимонов. Фонтан символика парка «Версаль» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 121

В создании Версаля как памятника садово-паркового искусства Франции отразились не только личные вкусы его создателя – короля Людовика XIV, но также военные и политические победы. Отдельно прослеживается морская тематика, так как лидерство среди европейских военно-морских сил и освоение колониальных территорий входило в программу политики короля-Солнце. Она нашла отражение в скульптурах, фонтанах и отдельных постройках. Меняющиеся стилевые направления и желания монархов носили коррективы в облик Версаля, однако это не помешало строительству объектов, отражающих морскую тематику, господствовавшей при Людовике XV. Ил. 5. Библиогр. 3 назв.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** А.Э. Цукшвердт, инженер-кораблестроитель

С.М. Вилков, Д.А. Жирмунский. От «приемщика» кораблей до профессора корабельной архитектуры. К 120-летию со дня рождения А.Э. Цукшвердта // Морской вестник. 2014. № 2. С. 123

Рассказ о видном инженер-кораблестроителе, инженер-капитане 1 ранга, докторе технических наук профессоре А.Э. Цукшвердте, который внес большой вклад в создание, модернизацию, приемку и ремонт боевых кораблей довоенной постройки, теории проектирования надводных кораблей и подготовку инженерных кадров для флота. Ил. 1.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** «Северная верфь», суда космического флота, постройка, история

И.О. Ивановский. Космическая флотилия «Северной верфи» // Морской вестник. 2014. № 2. С. 125

Подробно рассмотрена история создания морского космического флота, от появления самой идеи до воплощения в НИС. Особое внимание уделено вкладу «Северной верфи» (ранее завод им. А.А. Жданова) в их постройку. Приведены основные характеристики судов, показаны их конструктивные особенности. Прослежена их судьба. Т. 2. Ил. 3.

УДК 629.5 **Ключевые слова:** Морское собрание, направления деятельности, отчет

С.П. Сирий. Отчетно-выборная конференция Санкт-Петербургского Морского собрания // Морской вестник. 2014. № 2. С. 127

Приведен отчет о деятельности Санкт-Петербургского Морского собрания. Перечислены мероприятия, проведенные им за прошедший период. На следующий 5-летний срок Председателем СПб МС переизбран Н.В. Орлов. Ил. 1.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

для эффективного распределения
и потребления энергии



▶ РАЗРАБОТКА, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКА

- Комплектные распределительные устройства (КРУ) на номинальные напряжения 6, 10, 15, 20 кВ
- Трансформаторные подстанции КТПП и 2КТПА-НЭ на номинальное напряжение до 10 кВ и мощность 250-2500 кВА
- Электрооборудование в блочно-модульных зданиях
- Низковольтные щиты и шкафы управления и распределения
- Электротехническое оборудование в морском исполнении (низковольтное – до 1кВ и средневольтное – до 15кВ)
- Силовая преобразовательная техника
- Автоматизированные системы управления (АСУ ТП, САУ, КИПиА, АСКУЭ)



▶ ПРОИЗВОДСТВО МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

- Корпуса серии КС, КН1, КН2, КНЛ1, КНЛ2, КНО
- Для общепромышленных объектов, атомных станций, морских объектов
- Степень защиты до IP65
- Широкий типоразмерный ряд
- Возможность производства нестандартных изделий по чертежам заказчика

▶ ШЕФМОНТАЖНЫЕ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ





Герб
Санкт-Петербургского
Морского собрания



Санкт-Петербургское Морское Собрание

1910

ОСНОВАНИЕ

1995

ВОЗРОЖДЕНИЕ

Собрание Морское –
Союз морских людей

Здесь знают, что такое
Отечество и Честь



Орден
«За заслуги в морской
деятельности
1 степени»



Орденский знак
Санкт-Петербургского
Морского собрания



Золотая медаль
«Петр I»



Орден
«За воинскую доблесть
1 степени»



Орден
«За трудовую доблесть
1 степени»



190000, Санкт-Петербург,
Английская набережная, 42
Тел.: (812) 312-70-92, 315-26-70



Серебряная медаль
«А.Н. Крылов»