

Морской Вестник



№4(32)
декабрь
2009
ISSN 1812-3694

Morskoy Vestnik



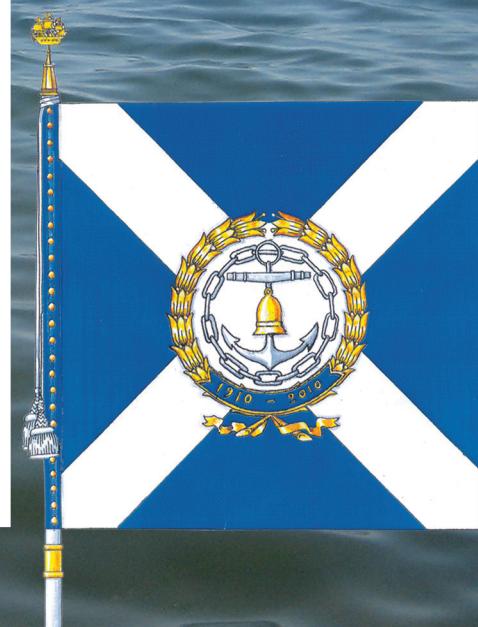
ПРИКАЗЪ
ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

Въ С.-Петербургѣ, Февраля 19го дня 1910 года, № 25.

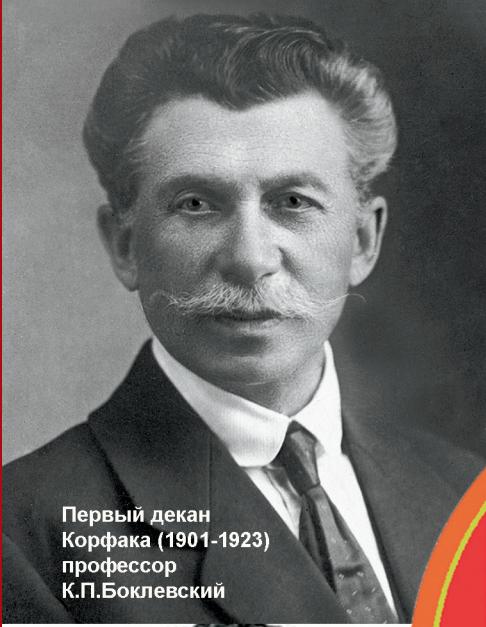
Предписываю каютъ-компанию офицеровъ флотскихъ экипажей, расположенныхъ въ С.-Петербургѣ, именовать впредь Морскимъ собраниемъ при 2-мъ Балтийскомъ флотскомъ экипажѣ и принять къ руководству прилагаемый при семъ уставъ собранія.

Морской Министръ,
Вице-Адмиралъ *Василеус*

По Законодательной части
Главного Морского Штаба.



1910-2010



Первый декан
Корфака (1901-1923)
профессор
К.П.Боклевский



«...чтоб ум и знания молодых на пользу
создания флота российского обратить...»
/С.Ю.Витте/



Шестнадцатый декан
Корфака (1999 – 2009)
профессор
В.М.Журавля



Ректор СПбГМТУ
профессор К.П.Борисенко
вручает дипломы лучшим
выпускникам Корфака



1 3(31)
сентябрь
2009

Морской Вестник



Morskoy Vestnik

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Редакционный совет

Сопредседатели:

В.Л. Александров, генеральный директор ОАО «Адмиралтейские верфи», президент Российского НТО судостроителей им. акад. А.Н. Крылова

К.П. Борисенко, ректор СПбГМТУ

Члены совета:

С.П. Алексеев, генеральный директор ОАО «ГНИГИ»

С.П. Андрушук, генеральный директор ОАО «Системы управления и приборы»

А.С. Бузаков, генеральный директор ОАО «Западный центр судостроения»

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»

В.Н. Киреев, руководитель проекта по реструктуризации КБ ОАО «ОСК»

Л.М. Клячко, генеральный директор ОАО ЦНИИ «Курс»

С.Р. Комаров, председатель

Совета директоров ЗАО «МНС»

Е.В. Комраков, генеральный директор ЗАО «Р.Е.Т. Кронштадт»

Э.А. Конов, директор ООО Издательство «Мор Вест»

Л.Г. Кузнецов, генеральный директор ОАО «Компрессор»

Лоран Коста, директор «Parametric Technology Corporation» по Восточной Европе

А.П. Матлах, генеральный директор ООО НПО «Полярная звезда»

Г.Н. Муры, генеральный директор ОАО «51 ЦКТИС»

Н.В. Орлов, председатель Санкт-Петербургского Морского собрания

К.М. Пономарев, директор Германишер Ллойд в России

В.А. Середохо, генеральный директор ОАО «Средне-Невский судостроительный завод»

И.Г. Смирнов, генеральный директор ОАО «Новая Эра»

В.А. Солонько, генеральный директор ЗАО «НПО "Севзапспецавтоматика"»

В.И. Спиридопуло, генеральный директор ОАО «Северное ПКБ»

Д.В. Суслов, директор ЗАО «ЦНИИ СМ»

Г.В. Тарица, генеральный директор ООО ПКБ «Петробалт»

В.С. Татарский, генеральный директор ОАО «ЭРА»

А.Н. Тихомиров, генеральный директор ЗАО «Транстех Нева Эксибишнс»

Г.Д. Филимонов, генеральный директор ЗАО Концерн «Мор Флот»

А.Б. Фомичев, генеральный директор ОАО СЗ «Северная верфь»

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»

В.Е. Юхнин, генеральный конструктор ОАО «Северное ПКБ»

СОДЕРЖАНИЕ

СУДОСТРОЕНИЕ И СУДОРЕМОНТ

A.В. Шляхтенко. ЦМКБ «Алмаз»: 60 лет плодотворной работы для отечественного Военно-Морского Флота	9
Горячая пора на «Судостроительной фирме «Алмаз»	15
Р.М. Бегищев, В.В. Волков, С.А. Милавин, В.В. Шаталов. <i>На острье решения актуальных проблем</i>	18
Г.В. Егоров. «Линейка» морских малотоннажных и среднетоннажных сухогрузных судов для отечественных судовладельцев	24
С.И. Логачев, В.В. Чугунов. Влияние финансово-экономического кризиса на развитие мирового судостроения	30
К 60-летию профессора Е.А. Горина	32
Е.А. Горин, С.И. Логачев. Зарубежное судостроение в 2008 г.: итоги и перспективы	32
Н.М. Вихров, А.А. Шнуренко. Судоремонт на современном этапе	38

ДВИГАТЕЛИ, ОБОРУДОВАНИЕ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

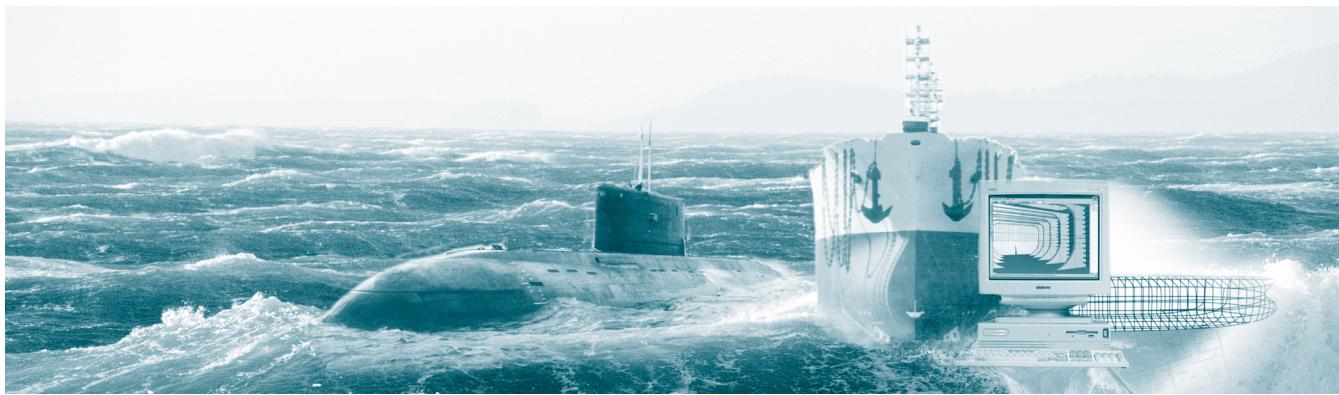
Новости «Транзаса»	42
Д.В. Суслов, В.Д. Завиухо, А.А. Георгиев, И.Н. Васильев. <i>Снижение массогабаритных характеристик подъемно-транспортного оборудования на примере оптимизации параметров прямых стрел судовых грузоподъемных кранов</i>	46
ОАО «Системы управления и приборы»	49
К.Ю. Шилов, С.Н. Сурин, Б.В. Грек. Опыт создания современных интегрированных систем управления надводных кораблей	52
Л.М. Клячко. Построение комплексной системы судовождения	61
Л.М. Клячко. Создание систем автоматизации процессов швартовки судна	64

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Н.В. Дубровская, Н.А. Бродская, Г.И. Леонова. Влияние акватории Финского залива на формирование состава грунтовых вод промышленных площадок судостроительных предприятий	67
---	----

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

А.О. Попко, К.А. Смирнов, И.А. Моряков. Методы математического моделирования при создании систем безопасности портово-транспортных комплексов по перевалке сжиженного природного газа	69
--	----



БЕЗОПАСНОСТЬ МОРЕПЛАВАНИЯ

- С.И. Мастрюков.** Волны-убийцы как реальная угроза безопасности мореплавания 74

МОРСКАЯ ТЕХНИКА: НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

- К** 80-летию со дня рождения В.Г. Карзова 78
И.В. Щербаков, М.А. Гулев, А.А. Михайлов,
Д.В. Шевченко. Определение ледового сопротивления
ледоколов на ранних стадиях проектирования 79
К.Е. Сазонов. История развития методов расчета ледового
сопротивления судна 83
Зо Вин. Исследование влияния вязкости на эффективность
интерцептора, установленного на задней кромке суперкавитирующего
профиля 90
«Gremianischer Lloyd»: идеальное взаимодействие 93
В.В. Ярисов. Метод эталонов при выборе главных размерений,
исходя из требований к остойчивости судна на волнении 97
А.Р. Тогуняц, Л.И. Вишневский, В.Е. Красавцев. Выбор
формы лопасти гребного винта как средства решения
гидродинамических задач 101
В.Д. Горбач, В.С. Михайлов, М.Н. Зеленин, Н.П. Антонова, А.Е. Попов, В.П. Куликов. Отработка технологии изготовления .. сложных пространственных конструкций корпусов буровых платформ
и танкеров на основе математического моделирования и расчетной
оценки сварочных деформаций с использованием МКЭ 106

БИЗНЕС И ПРАВО

- Г.Г. Чернобыль.** Модель современного предприятия 111
А.А Хурсан. Система менеджмента качества в действии 114

ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- К.В. Рождественский.** Выставка «UDT Europe 2009» и конференция
«SUBSEATECH 2009» 118

ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

- С.П. Сирый.** Седьмой морской министр императорского флота России адмирал Н.Ф. Метлин 122
О.М. Федорова. М.И. Ратманов – забытый летописец первого
кругосветного плавания россиян 126

НА КНИЖНОЙ ПОЛКЕ

- В.С. Козлов.** Феномен Адмирала Флота С.Г. Горшкова 129

Главный редактор

Э.А. Конов, канд. техн. наук
Тел./факс: (812) 6004586
Факс: (812) 3206674
E-mail: morvest@gmail.com
www.morvest.korabel.ru

Редакционная коллегия

К.Г. Абрамян, д-р техн. наук, проф.
Ю.В. Баглюк, канд. техн. наук, ст. науч. сотр.
Ю.В. Варганов, канд. истор. наук, доцент
Е.А. Горин, д-р эконом. наук
Е.В. Игошин, канд.техн. наук
Б.П. Ионов, д-р техн. наук
Ю.Н. Кормилицин, д-р техн. наук, проф.
А.И. Короткин, д-р техн. наук, проф.
С.И. Логачев, д-р техн. наук, проф.
Ю.И. Нечаев, д-р техн. наук, проф.
В.С. Никитин, д-р техн. наук, проф.
В.И. Поляков, д-р техн. наук, проф.
Л.А. Промыслов, канд. техн. наук
Ю.Д. Пряхин, д-р истор. наук, проф.
А.В. Пустошный, чл.-корр. РАН
К.В. Рождественский, д-р техн. наук, проф.
А.А. Русецкий, д-р техн. наук, проф.
Ю.Ф. Тарасюк, д-р техн. наук, проф.
В.И. Черненко, д-р техн. наук, проф.
Б.А. Царев, д-р техн. наук, проф.

Редакция

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

Редактор

Т.И. Ильчева
Выпускающий редактор
С.Н. Шепляков

Дизайн, верстка

С.А. Кириллов

И.С. Смирнова

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 реги-
страции ПИ № 77-12047 от 11 марта 2002 г.

Учредитель-издатель

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

Электронные версии журналов 2006–2009 гг.
размещены на сайте ООО «Научная электронная библиотека» www.elibrary.ru и включены 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 ОАО «Печатный двор» им. А.М. Горького,
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15
Тираж 1000 экз. Цена свободная

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

Морской Вестник



№ 4 (32)
december
2 0 0 9

Morskoy Vestnik

SCIENTIFIC, ENGINEERING, INFORMATION AND ANALYTIC MAGAZINE

Editorial Council

Co-chairmen:

V.L. Alexandrov, General Director,
JSC Admiralty Shipyards,
President of the Russian Scientific and Technical
Association of Shipbuilders
named after Acad. A.N. Krylov

K.P. Borisenko, Rector, SPb SMTU

Council Members:

S.P. Alekseev, General Director, JSC SRNHI

S.P. Andryushchuk, General Director,
JSC Control System and Instrument

A.S. Buzakov, General Director,
JSC West Shipbuilding Center

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

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

A.B. Fomichev, General Director,
JSC SP Severnaya Verf

L.G. Grabovets, General Director, JSC SF Almaz

V.N. Kireev, Head of the Project «DB» in
JSC United Shipbuilding Corporation

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 R.E.T. Kronstadt

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

L.G. Kuznetsov, General Director, JSC Compressor

Laurent Costa, Director, PTC Russia, EE, MEA

A.P. Matlakh, General Director,
JSC SPA Poliarная Звезда

G.N. Muru, General Director JSC 51CCTIS

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

K.M. Ponomarev, Director,
Germanischer Lloyd St. Petersburg GmbH

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

V.A. Seredokho, General Director,
JSC Sredne-Nevsky sudostroitelny zavod

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

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

I.G. Smirnov, General Director, JSC New Era

V.A. Solon'ko, General Director,
JSC SPA Sevzapspetavtomatika

Y.I. Spiridonopol, General Director,
JSC Severnoye Design Bureau

D.V. Suslov, Director JSC CRISM

G.V. Taritsa, General Director, JSC PDB Petrobalt

V.S. Tatarsky, General Director, JSC ERA

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

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

V.E. Yukhnin, General Designer,
JSC Severnoye Design Bureau

CONTENTS

SHIPBUILDING AND SHIPREPAIRING

<i>V.M.Zhurava.</i> Faculty of Shipbuilding and Ocean Machinery of the SPb State Marine Technical University: 110 years on duty for the sake of the Fatherland and the Fleet	1
<i>For the 65th anniversary of professor V.L.Aleksandrov</i>	11
<i>Gift from «Almaz» to the beloved city</i>	13
<i>L.V.Mikhaylov, V.V.Shatalov, A.S.Vorobiov.</i> The pontoon «Sevan», it is a multipurpose vessel for transportation of large-sized cargoes	15
<i>G.V.Egorov.</i> Mixed navigation vessels' main dimensions selection	17
<i>A.B.Gritsan, S.I.Logachyov.</i> Research of the building cost structure of vessels for gas transportation with various designs of cargo tanks	25
<i>E.V.Babchuk.</i> Evolution of the gas-carrier's main engine capacity definition express-method at the initial stages of its project development	32
<i>E.A.Gorin.</i> Shipbuilding of Poland: history and the present	34
<i>L.M.Klyachko.</i> The 11th session of the shipbuilding working group	41

ENGINES, FACILITIES AND CONTROL SYSTEMS

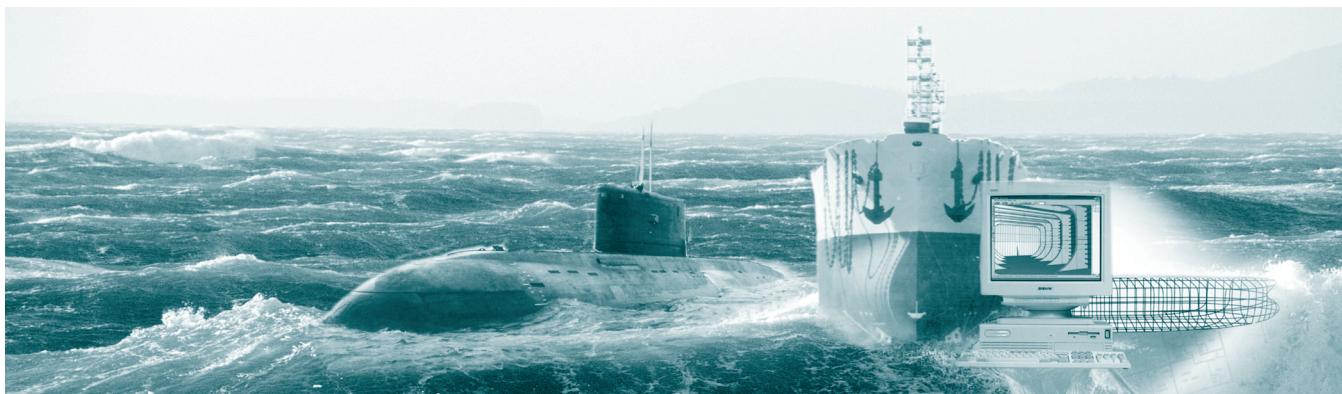
<i>L.M.Klyachko.</i> Priorities of the vessels traffic management automation methods development, proceeding from problems of the ship-building industry development strategy realization up to 2020	42
<i>Company «Tranzas» and concern «Aurora» have concluded an agreement of cooperation</i>	45
<i>JSC «Control systems and equipment»</i>	48
<i>V.V.Medvedev, V.N.Polovinkin.</i> Settlement estimation of effect from application damped coverings and prospects of its use for the ship diesel engines reliability and safety increase	51
<i>V.M.Antonov, V.J.Leyzerman.</i> Optimized method of the drive shaft centering technological parameters calculation	53
<i>In memory of the seaman and rocketeer E.N.Mnev</i>	55
<i>A.A.Arutyunyan, V.S.Bogun, A.A.Zharkovsky.</i> Conversion of the technical decisions approved in ship pump-building, in feed pumps designing for thermoelectric power stations and the atomic power station	57

ENVIRONMENTAL SAFETY

<i>I.V.Alyoshin, E.A.Kvasnikova.</i> Modern approaches to the ecological monitoring carrying out in the places of intensive technogenic affects on the sea environment	63
--	----

INDUSTRIAL SAFETY

<i>K.A.Smirnov, H.A.Moryakov, A.O.Popko.</i> Modern solutions for the water areas protection integrated systems	67
--	----



NAVIGATION SAFETY

<i>A.R. Togunjac.</i> Activities with regard to the entry into Force of the Torremolinos Protocol of 1993	71
<i>Marinov Marin Ljubenov.</i> The situation simulation of the human behavior safety with the use of the functional - psycho-dynamic model	75
<i>JU.P. Potekhin, A.A. Rodionov.</i> Mathematical modeling of the person-operator as a means of forecasting of the navigation safety level and the failures consequence	79

NAVIGATION AND HYDROGRAPHY

<i>S.B. Kursin, V.P. Lenkov, P.I. Maleev.</i> New physical phenomena and effects are a basis for technological innovations in the field of navigation and hydrographic maintenance of the sea activity	85
--	----

MARINE ENGINEERING: SCIENCE AND TECHNOLOGIES

<i>Helge Ratie, Thomas I. Shellin, Ian Kaufman.</i> Rules of the class and computing hydro-dynamical simulation of supply vessels for shelf operations	89
<i>For the 70th anniversary of professor S.P. Siriy</i>	95
<i>V.V. Veselkov, A.B. Fomitchyov.</i> Equipment automatic control scheme development for profile rolled metal bending	97
<i>E.A. Rogozhina.</i> Perfection of the closed discrete vertical scope method for calculation of the frontal resistance axisymmetric high-drag bodies of various forms	100
<i>E.A. Kramarev.</i> How the research of hydrodynamics by KPK «Sokol» began	103
<i>N.V. Djatchenko.</i> Research of spray formation of amphibian hovercrafts (AHC)	107
<i>M.E. Frantsev.</i> Problems and features of fishing vessels with the raised speed designing	109
<i>S.V. Djatchenko, N.S. Ovseev, S.V. Tananykin.</i> Estimation of the general durability and vibration parameters at dimensional modernization of fishing vessels ..	112
<i>V.M. Zhurava.</i> Conference «STAB-2010»	115
<i>For the 55th anniversary of the Open JSC «51 Central Design and Technology Institute of Shiprepairing»</i>	116

BUSINESS AND LAW

<i>Jo Nien San.</i> Designing of the container transportation infrastructure of the Myanma Union as an objective of optimization	117
--	-----

SHIP-BUILDING AND NAVY HISTORY

<i>S.P. Siriy.</i> The eighth sea minister of the Russia imperial fleet admiral N.K. Krabbe	120
---	-----

IN MARITIME COLLECTION

<i>S.P. Siriy.</i> The St-Petersburg Sea Assembly is 100 years old	124
--	-----

Editor-in-Chief

E.A. Konov, Ph. D.
Phone/Fax: +7 (812) 6004586
Fax: +7 (812) 3206674
E-mail: morvest@gmail.com
www.morvest.korabel.ru

Editorial Collegium

K.G. Abramyan, D. Sc., Prof.
Y.V. Baglyuk, Ph. D.
V.I. Chernenko, D. Sc., Prof.
E.A. Gorin, D. Sc.
E.V. Igoshin, Ph. D.
B.P. Ionov, D. Sc.
Y.N. Kormilitsin, D. Sc., Prof.
A.I. Korotkin, D. Sc., Prof.
S.I. Logachev, D. Sc., Prof.
Y.I. Nechaev, D. Sc., Prof.
V.S. Nikitin, D. Sc., Prof.
V.I. Polyakov, D. Sc., Prof.
L.A. Promyslov, Ph. D.
Y.D. Pryakhin, D. Sc., Prof.
A.V. Pustoshny, corresponding member of the Academy of Sciences of Russia
K.V. Rozhdestvensky, D. Sc., Prof.
A.A. Ruse茨ky, D. Sc., Prof.
Y.F. Tarasyuk, D. Sc., Prof.
B.A. Tzarev, D. Sc., Prof.
Y.V. Varganov, Ph. D.

Editorial staff

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

Editor

T.I. Il'yichiova

Observer of publication

S.N. Shepljakov
Design, imposition:
S.A. Kirillov,
I.S. Smirnova

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 magazines electronic versions of 2006–2009
are placed on the site LLC "Nauchnaya elektronnaya
biblioteka" www.elibrary.ru and are 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 by technology CtP
JSC Pechatniy Dvor n. A.M.Gor'kiy,
15 Chkalovskiy av., 197110, St. Petersburg
Circulation 1000. Order №19751

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.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СТАТЕЙ И УСЛОВИЯ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

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 статье, должны быть представлены дополнительно в форматах: TIFF CMYK (полноцветные), TIFF GRAYSCALE (полутоновые), TIFF BITMAP (штриховые), EPS, JPEG, с разрешением 300 дпि для полутоновых, 600 дпि 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 учченую 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 безгонорарной основе. Рецензирование этих статей осуществляется 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 629.5

Ключевые слова: факультет кораблестроения, история

В.М. Журава. Факультет кораблестроения и океанотехники СПбГМТУ: 110 лет на службе Отечеству и флоту // Морской вестник. 2009. № 4. С. 1, 8-9

Знакомит с историей образования факультета кораблестроения и океанотехники в ЛКИ, ныне СПбГМТУ, и празднованием его юбилея. Ил. 6.

УДК 629.5

Ключевые слова: ОАО «СФ «Алмаз», буксир, спуск на воду

Подарок от «Алмаз» любимому городу // Морской вестник. 2009. №4. С. 13

О спуске на воду буксира ледового класса «Невская застава». Приведены его основные характеристики. Ил. 5.

УДК 629.533

Ключевые слова: понтон, грузомодельность

Л.В. Михайлов, В.В. Шаталов, А.С. Воробьев. Понтон «Севан» – универсальное транспортное средство для перевозки крупногабаритных грузов // Морской вестник. 2009. №4. С. 15-16

Знакомит с устройством транспортного понтона «Севан», построенным на Астраханском судостроительном производственном объединении, способом его загрузки. Приведены его основные характеристики. Ил. 5.

УДК 629.533

Ключевые слова: судно смешанного плавания, главные размерения

Г.В. Егоров. Выбор главных размерений судов смешанного плавания // Морской вестник. 2009. №4. С. 17-23

Обозначены основные путевые ограничения, определяющие длину, ширину, осадку, надводный габарит судов смешанного плавания. Среди них – размеры судоходного пути, габариты рабочих камер плюзоз, размеры и глубины портовых акваторий и причалов, размеры подходных каналов, габариты мостов и линий электропередачи, ограничения морских подходных каналов. Учет подобных ограничений иллюстрируется на примере выбора главных размерений судна «Азов макс» класса, предназначенного для работы в устьевых и морских мелководных портах Азовского бассейна, таких как Ростов-на-Дону, Азов, Ейск, Таганрог, Темрюк, Кавказ, а также Мариуполь и Бердянск. Табл. 17. Библиогр. 21.

УДК 621.165

Ключевые слова: газовоз, тип танка, структура стоимости

А.Б. Грицан, С.И. Логачев. Исследование структуры строительной стоимости судов-газовозов с различными конструкциями грузовых танков // Морской вестник. 2009. №4. С. 25-31.

Рассмотрены особенности постройки газовозов с различными типами танков, структура стоимости и трудоемкости их постройки. Обозначены оптимальные грузовые танки. Табл. 8. Библиогр. 11.

УДК 62.436: 629.5

Ключевые слова: газовоз, главный двигатель, экспресс-способ расчета, мощность

Е.В. Бабчук. Развитие экспресс-способа определения мощности главного двигателя газовоза на начальных этапах разработки его проекта // Морской вестник. 2009. №4. С. 32.

Показаны пример расчета мощности главного двигателя газовоза экспресс-способом, предложенным проф. А.В. Бронниковым, и применимость этого способа при проектировании других судов. Ил. 1.

УДК 629.5

Ключевые слова: судостроение, Польша

Е.А. Горин. Судостроение Польши: история и современность // Морской вестник. 2009. №4. С. 34-38.

Знакомит с историей развития судостроительной отрасли в Польше и ее перспективами. Табл. 5. Ил. 3. Библиогр. 5.

УДК 061.43: 629.5

Ключевые слова: Российско-Финляндская межправительственная комиссия, экономическое сотрудничество

Л.М. Клячко. 11-е заседание Рабочей группы по судостроению // Морской вестник. 2009. №4. С. 41.

Сообщение о принятых на заседании этой группы Российской-Финляндской межправительственной комиссии по экономичес-

кому сотрудничеству рекомендациях по развитию этого сотрудничества в области судостроения. Ил. 1.

УДК 621.314: 629.5: 061.2(100)**Ключевые слова:** авторулевой «Проводник»

Л.М. Клячко. Приоритеты развития методов автоматизации управления движением судов, исходя из задач реализации стратегии развития судостроительной промышленности до 2020 г. // Морской вестник. 2009. №4. С. 42-44.

Знакомит с основными положениями этой стратегии. Основное внимание уделено созданию такой морской техники, как морские платформы, и специального оборудования для освоения нефти и газа на Арктическом шельфе. Рассмотрены устройство и перспективы использования авторулевого «Проводник», разработанного в ЦНИИ «Курс». Ил. 5. Библиогр. 7.

УДК 621.314

Ключевые слова: консолидация, электронные технологии, внедрение

Компания «Транзас» и концерн «Аврора» заключили соглашение о сотрудничестве // Морской вестник. 2009. №4. С. 45-47.

Сообщение о перспективном соглашении этих фирм по проектированию, изготовлению и внедрению систем и средств автоматизации объектов морской техники. Ил. 4.

УДК 629.12.03: 621.43

Ключевые слова: шум, вибрация, демпфирование, расчет, судовой дизель

В.В. Медведев, В.Н. Половинкин. Расчетная оценка эффекта от применения виброремпифицирующих покрытий и перспективы ее использования для повышения надежности и безопасности судовых дизелей // Морской вестник. 2009. №4. С. 51-52.

Приведены результаты расчета уровней вибрации и шума с использованием программы «Нойз Эксперт М» и нового метода расчета уровней вибрации динамически связанных конструкций. Предложен использовать метод расчета вибрации и шума для решения проблемы обеспечения надежности и безопасности, как дизелей, так и судна в целом путем рационального размещения виброремпифицирующих покрытий. Ил. 4. Библиогр. 4.

УДК 629.5

Ключевые слова: центровка валопровода, нагрузки на подшипники, технические требования, оптимизация параметров

В.М. Антонов, В.Ю. Лейзерман. Оптимизационный метод расчета технологических параметров центровки валопровода // Морской вестник. 2009. №4. С. 53-55.

Изложен новый метод расчета технологических параметров центровки валопроводов для определения оптимальных нагрузок на подшипники, смещений и изломов валов с учетом требований по ограничению нагрузок, напряжений в валах и силовых воздействий на фланцевое соединение валопровода и коленчатого вала двигателя. Ил. 3. Библиогр. 1 назв.

УДК 621.187

Ключевые слова: питательный насос, конструкция, энергоблок

А.А. Арутюнян, В.С. Богун, А.А. Жарковский. Конверсия технических решений, апробированных в судовом насосостроении, в конструкции питательных насосов для ТЭС и АЭС // Морской вестник. 2009. №4. С. 57-60.

Знакомит с разработками ОАО «Пролетарский завод» питательных насосов для ТЭС и АЭС. Приведены их основные параметры. Обозначены направления модернизации. Ил. 2. Библиогр. 7.

УДК 656.61

Ключевые слова: морская среда, мониторинг, нефтегазовый комплекс

И.В. Алешин, Е.А. Квасникова. Современные подходы к проведению экологического мониторинга в местах интенсивных техногенных воздействий на морскую среду // Морской вестник. 2009. №4. С. 63-65.

Рассмотрена концепция создания многоуровневой системы мониторинга морской окружающей среды в местах размещения морских нефтегазовых комплексов. Обозначены современные подходы к проведению такого мониторинга. Ил. 1. Библиогр. 10.

УДК 625.19

Ключевые слова: безопасность, антитеррор, морская угроза, шельфовая инфраструктура акватории, гидроакустика, ОСПС

К.А. Смирнов, И.А. Моряков, А.О. Попко. Современные решения для интегрированных систем защиты акваторий // Морской вестник. 2009. №4. С. 67-70.

Рассмотрены возможные подводные угрозы и комплексные решения задачи по обнаружению, классификации и сопровождению нарушителя. Особое внимание уделено средствам защиты судов и портовых средств, разработанным ЗАО «МНС». Ил. 11. Библиогр. 9.

УДК 347.79: 639.2.06

Ключевые слова: IMO, безопасность рыболовных судов, конвенция

А.Р. Тогунац. О вступлении в силу Торремолинского протокола 1993 года // Морской вестник. 2009. № 4. С. 71-74.

Дана общая характеристика процесса присоединения стран-членов IMO к Торремолинскому протоколу 1993 г., принятому в дополнение к Торремолинской Международной конвенции по безопасности рыболовных судов 1977 г. Перечислены меры, предпринимаемые IMO для упрощения и ускорения вступления в силу этого протокола. Показана ситуация, сложившаяся с присоединением Российской Федерации к этой конвенции. Табл. 3. Библиогр. 3.

УДК 656.658.310.8; 656.001.5 **Ключевые слова:** безопасность, человеческое поведение, моделирование

Марин Любенов Маринов. Ситуационное моделирование безопасности человеческого поведения с использованием функционально-психологической модели // Морской вестник. 2009. № 4. С. 75-78. Рассмотрена проблема влияния человеческого фактора на безопасность его деятельности. Автором предложен методологический подход к оценке и прогнозированию человеческого поведения в нормальных и экстремальных условиях его профессиональной деятельности, а также представлена разработанная им функциональная, психодинамическая модель.

УДК 629.12.011

Ключевые слова: безопасность, судовождение, человек-оператор, математическая модель

Ю.П. Потехин, А.А. Родионов. Математическое моделирование человека-оператора как средство прогнозирования уровня безопасности судовождения и последствия аварий // Морской вестник. 2009. №4. С. 79-83

Рассмотрены проблемы формирования математической модели судоводителя, необходимой для оценки влияния человеческого фактора на уровень безопасности судовождения. Предложена formalизация характерных процессов получения информации об обстановке, мотивации судоводителя, ее анализа и последствий принимаемых решений. Представлены примеры применения на практике предложенной математической модели человека-оператора. Ил. 4. Библиогр. 8.

УДК 623.6-523.8

Ключевые слова: физическое явление, эффект, навигация, гидрофикация, инновация, нанотехнология

С.Б. Курсин, В.П. Леньков, П.И. Малеев. Новые физические явления и эффекты – основа технологических инноваций в области навигационно-гидографического обеспечения морской деятельности // Морской вестник. 2009. №4. С. 85-87. Рассмотрен ряд физических явлений и эффектов, которые могут быть использованы при создании новых средств навигации и гидрофикации или их совершенствовании. Ил. 3. Библиогр. 9.

УДК 681.322: 621.039.533.6 **Ключевые слова:** имитационное моделирование, суда обеспечения, шельф

Хельге Ратье, Томас И. Шеллин, Ян Кауфман. Правила класса и вычислительное гидродинамическое имитационное моделирование судов обеспечения шельфовых операций // Морской вестник. 2009. №4. С. 89-94.

Показаны возможности программы решения усредненного по Рейнольдсу уравнения Навье-Стокса (RANS) при моделировании поведения движения судов обеспечения шельфовых операций (OSV), работающих в условиях волн с кормовыми курсовыми углов, поскольку такие движения могут отрицательно влиять на динамическую остойчивость судна. Систематические исследования, основанные на проверенной методике вычислительного гидродинамического (ВГД) имитационного моделирования, могут быть полезными не только для разработки, но также для постоянного обновления правил судов класса OSV. К примеру, острой проблемой являются технические условия, предъявляемые к проектным нагрузкам для OSV в экстремальных условиях. Для демонстрации этого выполнено моделирование OSV в сильных встречных волнах для получения давлений слизинга, вызываемых волнами в носовой оконечности. Табл. 1. Ил. 10. Библиогр. 14.

УДК 629.12.015: 621.791

Ключевые слова: лазерное измерительное устройство, автоматизация, процесс гибки

В.В. Веселков, А.Б. Фомичев. Разработка схемы автоматического управления оборудованием для гибки профильного проката // Морской вестник. 2009. №4. С. 97-99.

Рассмотрены возможности использования лазерного измерительного устройства для контроля формы изгиба по величине пружения, возникающего при изгибе. Ил. 5. Библиогр. 4.

УДК 629.12.532

Ключевые слова: гидродинамические характеристики, численное моделирование, несжимаемая жидкость, нестационарные вихревые потоки, метод дискретных вихрей

Е.А. Рогожина. Совершенствование метода замкнутых дискретных вихревых рамок для расчета лобового сопротивления осесимметричных плохообтекаемых тел различной формы // Морской вестник. 2009. №4. С. 100-102.

Рассмотрены вопросы численного моделирования методом замкнутых вихревых рамок нестационарного отрывного обтекания осесимметричных тел плохообтекаемой формы, имеющих как фиксированную, так и перемещающуюся линию отрыва. Предложен универсальный способ обеспечения непроникновения свободной вихревой пелены через поверхность обтекаемых тел. Приведены примеры расчетов сопротивления шара при различных режимах обтекания, кругового конуса и полу сфера. Выполнено сравнение с экспериментом. Табл. 1. Ил. 6. Библиогр. 6.

УДК 629.5

Ключевые слова: КПК «Сокол», гидродинамика

Е.А. Крамарев. Как начались исследования гидродинамики КПК «Сокол» // Морской вестник. 2009. №4. С. 103-105. Проанализирован ход исследований гидродинамики КПК «Сокол» и испытаний самоходной модели. Ил.6.

УДК 629.5.035

Ключевые слова: СВП, брызгообразование

Н.В. Дьяченко. Исследование брызгообразования амфибийных судов на воздушной подушке (ACBП) // Морской вестник. 2009. №4. С. 107-108.

Рассмотрен механизм образования облака брызг, поднимающихся вокруг амфибийного судна на воздушной подушке (ACBП) в режиме «на стопе». Приведены оценки количества воды по высоте для четырех ACBП, потери мощности двигателей на подъем облака брызг. На примере одного из судов предложен метод понижения забрызгиваемости без потери остойчивости. Табл. 1. Ил. 2. Библиогр. 10.

УДК 629.12.001

Ключевые слова: проектирование, рыбопромысловые суда, зарубежный опыт

М.Э. Францев. Задачи и особенности проектирования рыболовных судов с повышенной скоростью // Морской вестник. 2009. №4. С. 109-111.

Знакомит с возможным направлением проектирования рыбопромысловых судов на основе анализа постройки судов в Японии. Ил. 11. Библиогр. 7.

УДК 629.561

Ключевые слова: БМРТ, модернизация, прочность, колебание корпуса

С.В. Дятченко, Н.С. Овсеев, С.В. Тананыкин. Оценка параметров общей прочности и вибрации при размерной модернизации рыболовных судов // Морской вестник. 2009. №4. С. 112-114. Решен комплекс вопросов, связанных с модернизацией больших рыболовных судов, в том числе определены направления модернизации, построения ее структурной схемы, выбор критериальной функции и выполнен поиск оптимума. Определены и учтены граничные условия модернизации. Получены закономерности изменения параметров общей прочности в зависимости от удлинения судна путем установки цилиндрической вставки. Определены закономерности изменения частоты собственных колебаний корпуса по первому тону от удлинения судна путем установки цилиндрической вставки. Ил. 8. Библиогр. 6.

УДК 061.43: 623.8/9

Ключевые слова: конференция, остойчивость судов

В.М. Журава. Конференция «STAB-2010» // Морской вестник. 2009. №4. С. 115.

Сообщение о 10-й Международной конференции по остойчивости судов и технических средств освоения океана. Ил. 2.

УДК 629.5

Ключевые слова: технология судоремонта, ЦКТБ, ЦКТИС

К 55-летию ОАО «51 ЦКТИС» // Морской вестник. 2009. №4. С. 116.

Знакомит с историей образования ОАО «51 ЦКТИС» и задачами, которые сегодня решает этот институт. Ил. 3.

УДК 656.61

Ключевые слова: контейнерные перевозки, инфраструктура

Чжо Ньян Сан. Проектирование инфраструктуры контейнерных перевозок Союза Мьянма как задача оптимизации // Морской вестник. 2009. №4. С. 117-119.

Описан подход к оптимизации системы контейнерных перевозок с учетом характеристик флота контейнеровозов как основы внешнеторговой инфраструктуры Союза Мьянма. Ил. 5. Библиогр. 14.

УДК 629.5

Ключевые слова: морской министр, Н.К. Краббе

С.П. Сирый. Восьмой морской министр императорского флота России адмирал Н.К. Краббе // Морской вестник. 2009. №4. С. 120-123.

Приведена биография Н.К. Краббе. Особое внимание уделено его деятельности на посту 8-го морского министра императорского флота России. Ил. 1.

УДК

Ключевые слова: Морское Собрание, история, деятельность

С.П. Сирый. Санкт-Петербургскому Морскому Собранию 100 лет // Морской вестник. 2009. №4. С. 124-129.

Знакомит с историей появления морских собраний в российском флоте. Основное внимание уделено организации МС в Петербурге и его воссозданию в ХХ в. Ил. 9.

ABSTRACTS

V.M.Zhurava. Faculty of Shipbuilding and Ocean Machinery of the SPb State Marine Technical University: 110 years on duty for the sake of the Fatherland and the Fleet

This article acquaints the reader with the history of the shipbuilding and ocean machinery faculty formation at the Leningrad Shipbuilding Institute, nowadays SPb State Marine Technical University, and celebrations of its anniversary.

Gift from «Almaz» to the beloved city

Here the reader learns about the launch of the ice class towboat "Nevskaya Zastava". The basic characteristics of the towboat are given.

L.V.Mikhaylov, V.V.Shatalov, A.S.Vorobiov. The pontoon «Sevan», it is a multipurpose vessel for transportation of large-sized cargoes
The authors acquaint the reader with the arrangement of the cargo pontoon «Sevan» constructed at the Astrakhan ship-building production association, and the method of its loading. Its basic characteristics are given.

G.V.Egorov. Mixed navigation vessels' main dimensions selection

The basic travel restrictions defining the length, the width, the draft, the above-water dimensions of the mixed navigation vessels are designated here. Among them are the following: sizes of the navigable path, dimensions of the working lock chambers, sizes and depths of the port water areas and moorings, sizes of the entrance passages, dimensions of bridges and transmission lines, restrictions for the sea entrance passages. The consideration of similar restrictions is illustrated on the example of the main dimensions of the "Azov max" class vessel intended for work in the mouth and shallow sea ports of the Azov basin, such as Rostov-on-Don, Azov, Yeysk, Taganrog, Temryuk, Caucasus, as well as Mariupol and Berdyansk.

A.B.Gritsan, S.I.Logachyov. Research of the building cost structure of vessels for gas transportation with various designs of cargo tanks

The construction features of gas-carrier vessels with various types of tanks, and the structure of cost and labor input of their construction are considered in the article. The optimum cargo tanks are pointed out.

E.V.Babchuk. Evolution of the gas-carrier's main engine capacity definition express-method at the initial stages of its project development

An example of the gas-carrier's main engine capacity calculations by express-method, offered by professor A.V.Bronnikov, is cited, and the applicability of this method at designing other vessels is offered to the reader.

E.A.Gorin. Shipbuilding of Poland: history and the present

This article acquaints with the history of the ship-building branch development in Poland and its prospects.

L.M.Klyachko. The 11th session of the shipbuilding working group
The statement cites recommendations for the development of cooperation in the field of shipbuilding, accepted at the session of the Group on Economic Cooperation of the Russian-Finnish Inter-governmental Commission.

L.M.Klyachko. Priorities of the vessels traffic management automation methods development, proceeding from problems of the ship-building industry development strategy realization up to 2020.

Here the reader gets acquainted with the essential provisions of this strategy. The main attention is given to creation of such sea machinery, as sea platforms, and specialized equipment for oil and gas extraction on the Arctic shelf. The arrangement and prospects of use of the autopilot «Conductor» which is being developed in the Central Research Institute «Kurs» are considered in the article.

Company «Tranzas» and concern «Aurora» have concluded an agreement of cooperation

It is a statement on the forward-looking agreement of these firms engaged in designing, manufacturing and application of the sea machinery objects automation systems and means.

V.V.Medvedev, V.N.Polovinkin. Settlement estimation of effect from application damped coverings and prospects of its use for the ship diesel engines reliability and safety increase

The results of vibration and noise levels calculation with the use of the program "Noise Expert of M" and of dynamically connected designs vibration levels calculation new method are presented here. It is offered to use the vibration and noise calculation method for the solution of the reliability and safety maintenance problem, both in diesel engines, and in the vessel as a whole by rational placing damped coverings.

V.M.Antonov, V.J.Leyzerman. Optimized method of the drive shaft centering technological parameters calculation

The new method of calculation of the drive shaft centering technological parameters calculation for the definition of the bearings optimum load, shaft displacement and bends in view of the requirements on restriction of load and stresses in the shaft and the drive shaft and the engine crankshaft flange connection forcing is stated in the article.

A.A.Arutyunyan, V.S.Bogun, A.A.Zharkovsky. Conversion of the technical decisions approved in ship pump-building, in feed pumps designing for thermoelectric power stations and the atomic power station

It acquaints the reader with the developments of feed pumps for thermoelectric power stations and the atomic power stations made by the Open JSC "Proletarsky Zavod". Their key parameters are shown. Directions of modernization are designated.

I.V.Alyoshin, E.A.Kvasnikova. Modern approaches to the ecological monitoring carrying out in the places of intensive technogenic affects on the sea environment

The concept of the sea environment multilevel monitoring system creation in the places of the sea oil-and-gas complexes accommodation is considered. Modern approaches to carrying out of such monitoring are designated.

K.A.Smirnov, I.A.Moryakov, A.O.Popko. Modern solutions for the water areas protection integrated systems

Possible underwater threats and complex solutions for the problem of detection, classification and the infringer tracking are considered. Special attention is given to the means of vessels and port facilities protection, developed by the JSC «MNS».

A.R.Togunjac. Activities with regard to the entry into Force of the Torremolinos Protocol of 1993

The paper contains a general description of the acceptance process of the IMO Member States to the Torremolinos Protocol of 1993 relating to the Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, 1997. IMO measures to facilitate and expedite the earliest

possible entry into force of the Torremolinos Protocol are listed. Situation with joining of the Russian Federation this convention is shown.

Marinov Marin Ljubenov. The situation simulation of the human behavior safety with the use of the functional - psycho-dynamic model

In the article the problem of the human activity factor influence on the safety is examined. The methodological approach of estimation and prognostication of human behavior under the normal and extreme conditions of his professional activity is proposed by the author, and the functional, psych-dynamic model developed by it is also represented.

JU.P.Potekhin, A.A.Rodionov. Mathematical modeling of the person-operator as a means of forecasting of the navigation safety level and the failures consequence

Problems of navigator mathematical model formation, which is necessary for the estimation of the human factor influence on navigation safety level, are considered. Formalization of characteristic processes of obtaining information on conditions, motivation of the navigator, its analysis and consequences of accepted solutions is offered. Examples of application in practice of the offered person-operator mathematical model are presented.

S.B.Kursin, V.P.Lenkov, P.I.Maleev. New physical phenomena and effects are a basis for technological innovations in the field of navigation and hydrographic maintenance of the sea activity

The article deals with a number of physical phenomena and effects which can be used at creation of navigation and hydrography new means or their perfection.

Helge Ratje, Thomas I.Shellin, Ian Kaufman. Rules of the class and computing hydro-dynamical simulation of supply vessels for shelf operations

The authors discover the opportunities of the Navier-Stokes equation averaged according to Reynolds (RANS) solution program at simulation of supply vessels for shelf operations (OSV), working in conditions of waves from the aft azimuths as such movements can negatively influence the dynamic stability of the vessel. Regular research based on the proven computing technique of hydro-dynamical (CHD) simulation, can be useful not only for the development, but also for the class OSV vessels rules constant updating. For example, technical conditions applied to the design load for OSV in extreme conditions represent an acute problem. To reveal it OSV modeling in strong counter waves for slamming pressure reception, which is caused by the waves in the prow area, has been undertaken.

V.V.Veselkov, A.B.Fomitchyov. Equipment automatic control scheme development for profile rolled metal bending

This article considers the opportunities of the laser measuring device use for the bend form by the spring, arising at the bend.

E.A.Rogozhina. Perfection of the closed discrete vortical scope method for calculation of the frontal resistance axisymmetric high-drag bodies of various forms

The article deals with questions of numerical modeling by the method of closed vortical scope of non-stationary detachable streamline having both fixed, and moving line of detachment. The universal way of the non-penetration of free vortical veil through the surface of streamline bodies provision. Examples of resistance calculations for a sphere at various modes of flow, a circular cone and a hemisphere are offered. Comparison with the experiment is executed.

E.A.Kramarev. How the research of hydrodynamics by KPK «Sokol» began
The course of research of hydrodynamics by KPK «Sokol» and tests of the self-propelled model are analyzed here.

N.V.D'jatchenko. Research of spray formation of amphibian hovercrafts (AHC)

The mechanism of the spray cloud, rising around the amphibian hovercrafts (ANC) in a mode "at halt" is considered. Estimations of the water quantity by height for four ANC, capacity losses of engines owing to the rise of a spray cloud are examined. The method of spray formation downturn without the loss of stability is offered by the example of one vessel.

M.E.Frantsev. Problems and features of fishing vessels with the raised speed designing

This article acquaints the reader with a possible direction of fishing vessels designing on the basis of the vessels built in Japan construction experience analysis.

S.V.Djatchenko, N.S.Ovseev, S.V.Tananykin. Estimation of the general durability and vibration parameters at dimensional modernization of fishing vessels

A complex of problems connected with modernization of large fishing vessels is solved in the article, including the definition of modernization directions, its block diagram construction, the choice of criterion functions and the optimum search is executed. The boundary conditions of modernization are defined and considered.

Laws of the general durability parameters change depending on the lengthening of the vessel by installation of a cylindrical insert are obtained. Laws of frequency change of the hull natural vibrations by the first tone from lengthening a vessel by installation of a cylindrical insert are defined.

V.M.Zhurava. Conference «STAB-2010»

Statement on the 10th International Conference on Stability of Vessels and Ocean Development Means.

For the 55th anniversary of the Open JSC "51 Central Design and Technology Institute of Shiprepairing"

The article acquaints the reader with the Open JSC "51 Central Design and Technology Institute of Shiprepairing" formation history and problems which are solved today by this Institute.

Jo Nien San. Designing of the container transportation infrastructure of the Myanma Union as an objective of optimization

The approach to the container transportation system optimization in view of container vessels fleet characteristics as a basis of the foreign trade infrastructure of the Myanma Union is described here.

S.P.Siriy. The eighth sea minister of the Russia imperial fleet admiral N.K.Krabbe

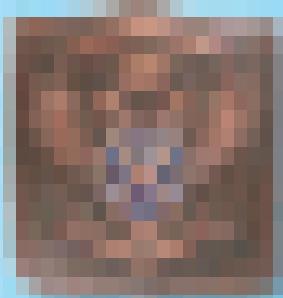
N.K.Krabbe's biography is represented to the attention of the reader. Special attention is given to his activity in the capacity of the 8th sea minister of the Russian imperial fleet.

S.P.Siriy. The St-Petersburg Sea Assembly is 100 years old.

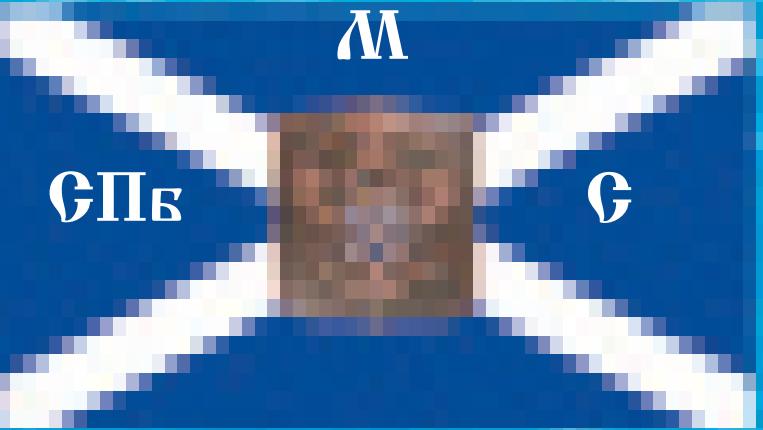
The author acquaints the reader with the history of the Sea Assemblies emergence in the Russian fleet. Special attention is given to the organization of the Sea Assembly in Petersburg and to its rebirth in the XX-th century.

**РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКИХ И РАБОЧИХ
ПРОЕКТОВ СУДОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАЗРАБОТКИ
В ОБЛАСТИ СУДОСТРОЕНИЯ**

199106, Косая линия, 16, Санкт-Петербург, Россия
Тел. (812) 322 68 39, факс: (812) 327 78 95
e-mail: office@petro'balt.ru



Герб
Санкт-Петербургского
Морского собрания



Санкт-Петербургское Морское Собрание

1910

основание

1995

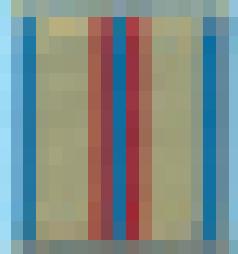
возрождение

Собрание Морское –
Союз морских людей

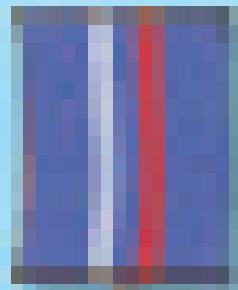
Здесь знают, что такое
Отечество и Честь



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



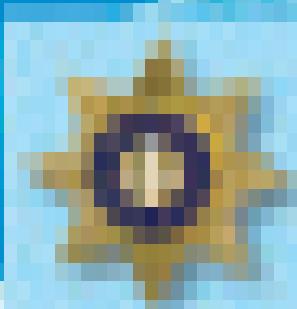
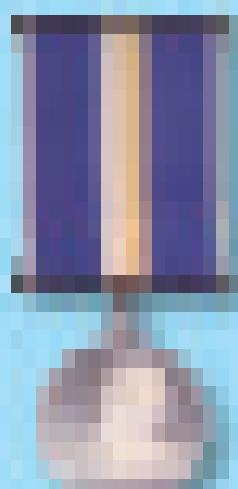
Орден
«За заслуги в морской
деятельности
1 степени»



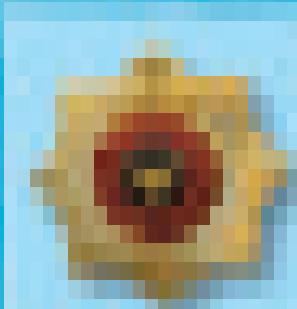
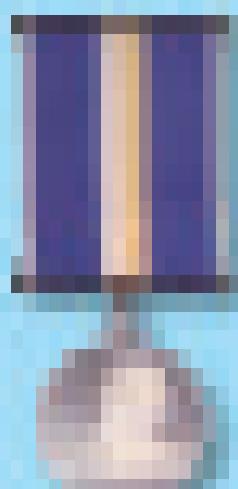
Орденский знак
Морского собрания
(высшая награда)



Золотая медаль
«Петр I»



Орден
«За воинскую доблесть
1 степени»



Орден
«За трудовую доблесть
1 степени»