

Морской Вестник

№4(28)
декабрь
2 0 0 8
ISSN 1812-3694



Morskoy Vestnik



31 октября 2008 г. на ФГУП «Адмиралтейские верфи»
состоялся спуск на воду нового арктического танкера
проекта Р-70046 «Михаил Ульянов»,
построенного по заказу ОАО «Совкомфлот»

Морской Вестник



№4(28)
декабрь
2008

Morskoy Vestnik

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Редакционный совет

Сопредседатели:

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

К.П. Борисенко, ректор СПбГМТУ

Члены совета:

С.П. Алексеев, начальник
ГННГИ МО РФ

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

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

Л.Г. Грабовец, генеральный директор
ОАО СФ «Алмаз»

В.В. Дударенко, генеральный директор
ОАО «Судпромкомплект»

В.Н. Киреев, руководитель
проекта «Верфи» 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»

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

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

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

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

А.М. Соловейчик, председатель Совета
директоров ОАО «Ленполиграфмаш»

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

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

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

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

Гидро Фёрстлеринг, директор
Германшиер Ллойд в России

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

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

А.В. Шляхтенко, генеральный директор–
генеральный конструктор ФГУП ЦМКБ «Алмаз»

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

Решением Президиума ВАК (февраль 2008 г.)
«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>

СОДЕРЖАНИЕ

СУДОСТРОЕНИЕ

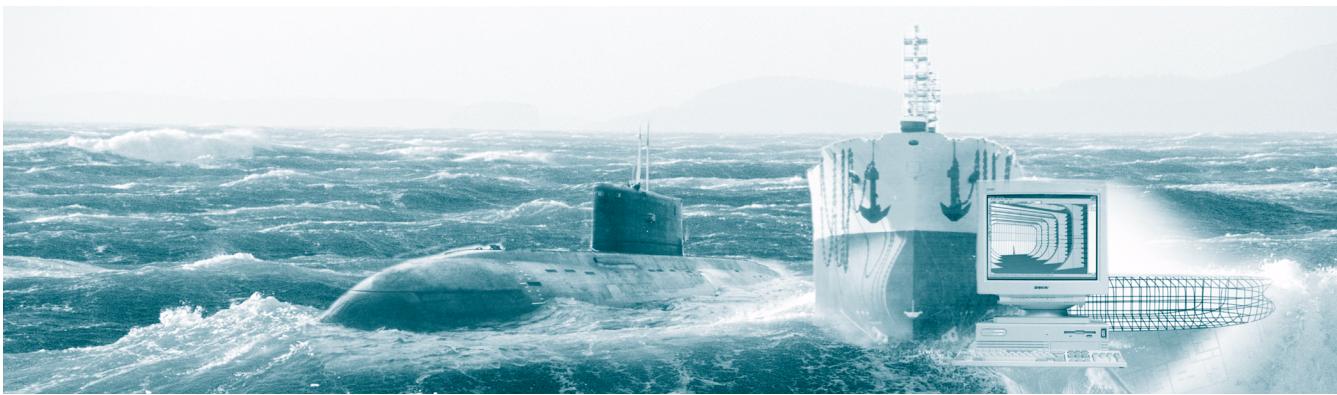
<i>Спуск на воду нового арктического танкера проекта Р-70046 «Михаил Ульянов»</i>	1
<i>Средне-Невский судостроительный завод: спуск несамоходной плавучей заправочной станции проекта 2000</i>	8
<i>К 60-летию ректора Санкт-Петербургского государственного морского технического университета К.П. Борисенко</i>	10
<i>Парад «Северной верфи»</i>	15
<i>Патрульные катера ЦМКБ «Алмаз»</i>	17
<i>Е.А. Чихонадских. Пути решения проблемы развития гражданского судостроения в условиях развивающегося рынка</i>	20
<i>Е.А. Горин. Судостроение Германии – сохранение лидерства.</i> <i>По материалам зарубежной и отечественной печати</i>	24

ДВИГАТЕЛИ, ОБОРУДОВАНИЕ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

<i>К.А. Смирнов, А.О. Попко, И.А. Моряков. Интеграция в системах безопасности оффшорной инфраструктуры ТЭК</i>	31
<i>И.О. Прутчиков, В.В. Камлюк, П.В. Крупко. Перспективы совершенствования систем автономного энергоснабжения с ДГУ</i>	34
<i>Н.В. Пялов. К вопросу оптимизации механизмов силовых приводов успокоителей качки</i>	38
<i>Ю.В. Баглюк, Н.О. Евдокимов, А.Ю. Лумпов,</i> <i>А.Н. Ратнер, И.Н. Щеглов. Особенности построения обучающих систем пограничных технических средств наблюдения морских и наземных объектов</i>	44
<i>В.Н. Карпов, В.В. Колосовский, Н.Ю. Ахвенайнен, Г.Н. Шведун. Методика исследования коммутационных процессов в системах электропитания с аккумуляторами</i>	52
<i>Ю.А. Кулагин, Н.В. Маркевич. Оценка состояния коммутационного ресурса и метод диагностики автоматических выключателей низкого напряжения</i>	55
<i>А.В. Тихомиров. Вязкость композиции и технология напыления ППУ при формировании теплозвукоизоляции</i>	58
<i>А.Н. Кондратенко. Математическая модель оценки характеристик главной энергетической установки надводных кораблей</i>	61

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

<i>С.В. Щедрин, А.Г. Ильин. Оценка интенсивностей аварий с линейно-торпедным оружием ВМФ на основе ретроспективной статистики</i>	65
---	----



НАВИГАЦИЯ И ГИДРОГРАФИЯ

- Б.Е. Иванов.** О навигационном обеспечении обследования района группой кораблей 70

БЕЗОПАСНОСТЬ МОРЕПЛАВАНИЯ

- М.А. Кутейников.** Мореходность пассажирских судов: аварийность, состояние и перспективы дальнейшего совершенствования нормативной базы 73

МОРСКАЯ ТЕХНИКА: НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

- А. Каль, Х. Ратже, Т.Е. Шеллин.** Новые правила для волнорезов на контейнеровозах 78
- А.Н. Суслов, И.В. Щербаков, Е.Г. Тарица, Бай Сяу Лун.** Проектный анализ основных характеристик пропульсивного комплекса для судов с системой динамического позиционирования 85
- Г.Б. Крыжевич.** Демпфирование качки и общей вибрации скоростных судов и вопросы их рационального проектирования 87
- М.Э. Францев.** Проектная оценка эксплуатационных нагрузок и характеристик долговечности корпусов судов из композиционных материалов 93
- А.В. Жаринов, В.В. Черноусов.** Выбор параметров взлетно-посадочной площадки вертолета на нефтедобывающей платформе типа «Приразломная» 99
- Э.В. Шевченко.** Сравнительная оценка эффективности функционирования спасательного судна 104
- В.В. Князьков.** Экспериментальное определение основных характеристик разрушения ледяного покрова 106
- К.Е. Сазонов.** Оценка вклада вертикальных бортов цилиндрической вставки в ледовое сопротивление судна 110

БИЗНЕС И ПРАВО

- С.С. Кощий, М.К. Рождественская.** Ответственность классификационных обществ перед третьими лицами в разных правовых системах 112

ВЫСТАВКИ. КОНФЕРЕНЦИИ

- А.Л. Балыбердин.** Российский патриотизм. Состояние и проблемы его формирования в трудовых коллективах 119
- Международный военно-морской Салон-2009 124

ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

- С.П. Сирый.** Четвертый морской министр императорского флота России адмирал А.В. фон Моллер 126
- Памяти С.Л. Глайхенгаузера (02.07.1929–13.11.2008) 129

Главный редактор

Э.А. Конов, канд. техн. наук

Тел.: (812) 234-8570

Факс: (812) 320-6674

E-mail: morvest@peterlink.ru

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.-кор. 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.

Зам. главного редактора

А.Н. Ивакин

Тел.: (812) 251-6492

E-mail: ivakin@korabel.ru

Редактор

Т.И. Ильчева

Тел.: (812) 234-8570

E-mail: lpmcont@mail.ru

Дизайн, верстка:

Г.В. Григорьева, В.Л. Колпакова,

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 регистрации 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 2006–2008 гг. размещены на сайте ООО «Научная электронная библиотека» www.elibrary.ru и включены в Российский индекс научного цитирования

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 «Ленполиграфмаш»,

типоррафия ООО «ЛПМ-КОНТАКТ»,

197376, Санкт-Петербург,

наб. реки Карповки, 5

Тираж 1000 экз. Цена свободная

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

№ 4(28)
desember
2008

Морской Вестник



Morskoy Vestnik

SCIENTIFIC, ENGINEERING, INFORMATION AND ANALYTIC MAGAZINE

Editorial Council

Co-chairmen:

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

K.P. Borisenco, Rector, SPb SMTU

Council Members:

S.P. Alekseev, Chief,
SRNHI Ministry of Defence

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

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

V.V. Dudarenko, General Director,
JSC Sudpromkomplekt

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

Guido Foersterling, Director,
Germanisher Lloyd St. Petersburg GmbH

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

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

V.N. Kireev, Head of the Project «Shipyard» in
OAO "United Shipbuilding Corporation" (JSC "OSK")

L.M. Klyachko, General Director,
JSC ZNIIZ 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

A.P. Matlakh, General Director,
JSC SPA Poliarneya Zvezda

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

V.A. Seredokho, Director,
FSUE Sredne-Nevsky sudostroitelny zavod

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

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

A.M. Soloveychik, Chairman of the Board
of Directors, JSC Lenpolygraphmash

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

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

V.S. Tatarsky, General Director, JSC ERA

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

V.E. Yukhmin, General Designer,
FSUE Severnoye Design Bureau

By the decision of the Council of VAK (February
2008):

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>

CONTENTS

SHIPBUILDING

<i>Launching of a new arctic tanker of a type P-70046 "Mikhail Ulianov"</i>	1
<i>"Sredne-Nevsky Shipyard": launching of a non-self-floating filling station of a project 2000</i>	8
<i>To the 60th anniversary of the rector of Saint-Petersburg State Marine Technical University K.P.Borisenco</i>	10
<i>Parade of the "Severnaya Verf"</i>	15
<i>Patrol boats of the CMCB «Almaz»</i>	17
<i>I.A. Chikhanadskix. The ways of dissolving of problems connected with the development of civil shipbuilding in conditions of developing market</i>	20
<i>E.A. Gorin. German shipbuilding – maintenance of the leadership. Basing on foreign and Russian press sources</i>	24

ENGINES, EQUIPMENT AND CONTROL SYSTEMS

<i>K.A. Smirnov, A.O. Popko, I.A. Moryakov. Integration in safety systems of the offshore infrastructure of fuel and energy complex</i>	31
<i>I.O. Prutchikov, V.V. Kamlyuk, P.V. Krupko. Perspectives of a perfection of autonomous power supply systems with diesel-generator set</i>	34
<i>N.V. Pyalov. About the optimization of power drive mechanisms of stabilizers</i>	38
<i>U.V. Baglyuk, N.O. Evdokimov, A.U. Lumpov, A.N. Ratner, I.N. Sheglav. Characteristic features of construction of training systems of frontier technical means for monitoring of marine and surface objects</i>	44
<i>V.N. Karpov, V.V. Kolosovsky, N.U. Akhvenayen, G.N. Shvedun. Research methodology of switching process in power-supply systems with accumulators</i>	52
<i>U.A. Kulagin, N.V. Markevich. Estimation of switching resources and a method of diagnostic of low voltage circuit-breakers</i>	55
<i>A.V. Tikhomirov. Viscosity of composition and the technology of foamed polyurethane evaporation upon forming of thermal and sound isolation</i>	58
<i>A.N. Kondratenko. Mathematical model of estimation of features of the main power installation on the surface ships</i>	61

INDUSTRIAL SAFETY

<i>S.V. Shedrin, A.G. Ilyin. Estimation of frequency of damages connected with line-torpedo weapon of the Navy basing on the retrospective statistics</i>	65
---	----



NAVIGATION AND HYDROGRAPHY

- B.E. Ivanov.** About the navigation securing of inspection of a district by a group of ships 70

NAVIGATION SAFETY

- M.A. Kuteynikov.** Navigability of passenger ships: accident rate, condition and perspectives of further perfection of the normative base 73

TECHNIQUE: SCIENCE AND TECHNOLOGIES

- A. Kal, H. Ratzhe, T.E. Shellin.** New rules for breakwaters on container ships 78

- A.N. Suslov, I.V. Sherbakov, E.G. Taritsa, Bai Syau Lun.** Project analysis of the main characteristics of propulsive complex for the ships with a system of dynamic positioning 85

- G.B. Kryzhevich.** Decrement of rolling and general vibration of high-speed ships and the questions of their rational designing 87

- M.E. Frantsev.** Project estimation of operational loads and characteristics of durability of ships hulls made of composite materials 93

- A.V. Zharinov, V.V. Chernousov.** Selection of parameters of the landing strip for a helicopter on the oil platform of the type "Prirazlomnaya" 99

- E.V. Shevtchenko.** Comparative appraisal of effectiveness of a salvage ship functioning 104

- V.V. Knyazkov.** Experimental determining of the main features of ice cover destruction 106

- K.E. Sazonov.** Estimation of contribution of vertical boards of a parallel middlebody into an ice resistance of a ship 110

BUSINESS AND LAW

- S.S. Koshyi, M.K. Rozhdestvenskaya.** Third-party liability of classification societies in different jurisdictions 112

EXHIBITIONS AND CONFERENCES

- A.L. Balyberdin.** Russian patriotism. Conditions and problems of its forming in work collectives 119
International Naval Salon-2009 124

SHIPBUILDING AND FLEET HISTORY

- S.P. Siriy.** The fourth naval minister of the Emperor fleet of Russia Admiral A.V. von Moller 126

Editor-in-Chief

E.A. Konov, Ph. D.
Phone: +7 (812) 234-8570
Fax: +7 (812) 320-6674
E-mail: morvest@peterlink.ru
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. Rusetzky, D. Sc., Prof.
Y.F. Tarasyuk, D. Sc., Prof.
B.A. Tzarev, D. Sc., Prof.
Y.V. Varganov, Ph. D.

Deputy Editor-in-Chief

A.N. Ivakin
Phone: +7 (812) 251-6492
E-mail: ivakin@korabel.ru

Editor

T.I. Ilychova
Phone: +7 (812) 234-8570
E-mail: lpmcont@mail.ru

Design, imposition:
G.V. Grigorieva, V.L. Kolpakova,
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 2006–2008 are placed on the site LLC "Nauchnaya elektronnaya biblioteka" www.elibrary.ru and are also included to the Russian index of scientific citing.

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

Printed:

JSC Lenpolygraphmash,
Printing House of JSC LPM-Contact
5, Nab. r. Karpovki, 197376, St. Petersburg
Circulation 1000. Price: free

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 dpi для полутоновых, 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 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 редакционной коллегией 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: арктический танкер, спуск на воду

Спуск на воду нового арктического танкера проекта Р-70046 «Михаил Ульянов» // Морской вестник. 2008. № 4. С. 1.

Освещает недавнее событие – спуск на воду арктического танкера «Михаил Ульянова», построенного на «Адмиралтейских верфях». УДК 629.5

Ключевые слова: заправочная станция, спуск, характеристики

Средне-Невский судостроительный завод: спуск несамоходной плавучей заправочной станции проекта 2000 // Морской вестник. 2008. №4. С. 8.

Приведены основные технические характеристики станции, охарактеризованы ее конструктивные и компоновочные особенности. Предназначена для компании «Лукойл». Ил. 1.

УДК 629.5

Ключевые слова: корвет, ТТХ, парад кораблей

Парад «Северной верфи» // Морской вестник. 2008. №4. С. 15.

Знакомит с последними разработками ЦМКБ «Алмаз», в том числе проектом катера «Стерегущий» для ВМФ, построенного на этой верфи. Приведены его основные технические характеристики. Ил. 4.

УДК 629.5

Ключевые слова: проектирование, спуск на воду, патрульные катера

Патрульные катера ЦМКБ «Алмаз» // Морской вестник. 2008.

№4. С. 17.

Знакомит с проектными разработками ЦМКБ «Алмаз» – проектами патрульных катеров «Мираж», «Соболь» и «Мангуст». Ил. 4.

УДК 629.577.4

Ключевые слова: проектирование, конкурентоспособность, переоснащение парка судов, федеральная программа

Е.А. Чихонадских. Пути решения проблем развития гражданского судостроения в условиях развивающегося рынка // Морской вестник. 2008. №4. С. 20.

Обозначены проблемы отрасли, решение которых позволит достичь ускоренного развития судостроительных предприятий. Библиогр. 3.

УДК 629.5: 623.8

Ключевые слова: судостроение, верфи, типы судов

Е.А. Горин. Судостроение Германии – сохранение лидерства. По материалам зарубежной и отечественной печати // Морской вестник. 2008. № 4. С. 24.

Подробно знакомит с судостроительной отраслью Германии, ее верфями и современными разработками. Ил. 7. Табл. 5.

УДК 614

Ключевые слова: интегрированная система безопасности, добыча и транспортировка, углеводородное сырье

К.А. Смирнов, А.О. Попко, И.А. Моряков. Интеграция в системах безопасности оффшорной инфраструктуры ТЭК // Морской вестник. 2008. № 4. С. 31.

ЗАО «Морские навигационные системы» ведет разработку и оптимизацию структуры интегрированных систем безопасности с учетом конкретных условий перспективных разработок углеводородного сырья. Рассмотрены возможности таких систем. Ил. 7.

УДК 629.12.03

Ключевые слова: энергоснабжение, дизель-генераторная установка, совершенствование

И.О. Протчиков, В.В. Камлюк, П.В. Крупко. Перспективы совершенствования систем автономного энергоснабжения с ДГУ // Морской вестник. 2008. № 4. С. 34.

Рассмотрены возможные схемы комбинированного электроснабжения автономных объектов. Обозначены признаки гибридной комбинированной энергоустановки, позволяющие сделать вывод о возможности на ее базе создания систем гарантированного энергоснабжения таких объектов. Ил. 1. Библиогр. 20.

УДК 621.43

Ключевые слова: силовой привод,

успокоитель качки, оптимизация

Н.В. Пялов. К вопросу оптимизации механизмов силовых приводов успокоителей качки // Морской вестник. 2008. № 4. С. 38. Предложена схема формирования облика механизма силовых приводов, полученная методом последовательного оптимального согласования структурно-функциональных частей изделия. На основе построенной математической модели изделия можно, используя метод оптимизационного расчета, получить его оптимальные по критериям стоимости и надежности характеристики. Может быть решена и обратная задача. Ил. 2. Табл. 1. Библиогр. 3.

УДК 621.314: 629.5

Ключевые слова: технические средства обучения, обучающая система, подготовка персонала

Ю.В. Баглюк, Н.О. Евдокимов, А.Ю. Лумпов, А.Н. Ратнер, И.Н. Щеглов. Особенности построения обучающих систем пограничных технических средств наблюдения морских и наземных объектов // Морской вестник. 2008. № 4. 2008. С. 44.

Сделана попытка описать современную реализацию обучающих систем на основе компьютерных тренажеров. Ил. 16.

УДК 621.311.1

Ключевые слова: коммутация, электропитание, аккумулятор, оптимизация

В.Н. Карпов, В.В. Колосовский, Н.Ю. Ахвенайнен, Г.Н. Шведун. Методика исследования коммутационных процессов в системах электропитания с аккумуляторами // Морской вестник. 2008. № 4. С. 52.

Рассмотрена методика исследования коммутационных процессов в системах электропитания, которая может быть использована для определения оптимальных параметров аккумуляторов. Ил. 5. Библиогр. 3.

УДК 629.12

Ключевые слова: автоматические выключатели, требования коммутационный ресурс, метод диагностики

Ю.А. Кулагин, Н.В. Маркевич. Оценка состояния коммутационного ресурса и метод диагностики автоматических выключателей низкого напряжения // Морской Вестник. 2008. №4. С. 55.

Исследована коммутационная способность автоматических выключателей низкого гашения. Рассмотрены стадии горения и гашения дуги. Предложена методика оценки остаточного коммутационного ресурса выключателя. Ил.5. Библиогр. 3

УДК 678: 629.5

Ключевые слова: пенополиуретан, напыление

А.В. Тихомиров. Вязкость композиции и технология напыления ППУ при формировании теплозвукоизоляции // Морской вестник. 2008. № 4. С. 58

Показаны особенности конструкции и принципа действия модифицированной установки для напыления пенополиуретана. Ил. 3. Библиогр. 3.

УДК 621.311.1: 629.5

Ключевые слова: главная энергостанция, ресурс, оценка

А.Н. Кондратенко. Математическая модель оценки характеристик главной энергетической установки надводных кораблей // Морской вестник. 2008. № 4. С. 61.

Разработаны математическая модели оценки характеристик главной энергетической установки и влияния этих свойств на боевую и эксплуатационную эффективность корабля, в том числе модель количественной оценки целевых свойств ГЭУ. Получены зависимости для оценки габаритов и массы ГЭУ перспективных кораблей, а также алгоритм оценки характеристик ГЭУ. Ил. 2. Библиогр. 9.

УДК 623.8.094

Ключевые слова: минно-торпедное оружие, аварийное воздействие, аварийная ситуация

С.В. Щедрин, А.Г. Ильин. Оценка интенсивностей аварий с линейно-торпедным оружием ВМФ на основе ретроспективной статистики // Морской вестник. 2008. № 4. С. 65.

Определены типичные аварийные ситуации с носителями торпедного оружия, самим оружием и боевыми зарядными отделениями.

Это позволяет оценить уровень безопасности существующего минно-торпедного оружия. Табл. 6. Библиогр. 8.
УДК 629.56

Ключевые слова: навигация, обеспечение, местоположение группы кораблей

Б.Е. Иванов. О навигационном обеспечении обследования района группой кораблей // Морской вестник. 2008. № 4. С. 70.
Сделаны предложения по совершенствованию навигационного обеспечения, позволяющие повысить производительность работ и надежность обследования заданного района группой кораблей. Ил. 3. Табл. 1. Библиогр. 5.

УДК 656.6.08

Ключевые слова: аварии, пассажирские суда, корректировка, кодекс

М.А. Кутейников. Мореходность пассажирских судов: аварийность, состояние и перспективы дальнейшего совершенствования нормативной базы // Морской вестник. 2008. № 4. С. 73.
Проанализирована существующая международная нормативная база по обеспечению мореходных качеств судов и объектов. Показано, что необходимы корректизы для учета особенностей судов с динамическими принципами поддержания, а также позволяющие учитывать динамическую остойчивость для обеспечения безопасности судов. Табл. 1. Библиогр. 8.

УДК 629.552.04

Ключевые слова: безопасность судов, волнорез, контейнеровозы, новые правила

А. Каль, Х. Ратже, Т.Е. Шеллин. Новые правила для волнорезов на контейнеровозах // Морской вестник. 2008. № 4. С. 78.
Выполнена оценка проектируемых волнорезов на контейнеровозах, что послужило стимулом для выработки новых норм их проектирования. С помощью методики, основанной на рутинных операциях, кодируемой пользователем по методике RANS (Reynolds-averaged Navier-Stokes, усредненное по Рейнольдсу уравнение Навье-Стокса), были рассчитаны зависящие от времени нелинейные распределения нагрузок давления масс морской воды на волнорезы. Новые нормы проектирования волнорезов основываются на этих проектных параметрах давления. Ил. 9. Табл. 6. Библиогр. 12.

УДК 621.314: 629.5

Ключевые слова: система динамического положения, резервирование основных элементов, оценка

А.Н. Суслов, И.В. Щербаков, Е.Г. Тарица, Бай Сяу Лун. Проектный анализ основных характеристик пропульсивного комплекса для судов с системой динамического позиционирования // Морской вестник. 2008. № 4. С. 85.

Предложенный подход позволяет оперативно оценить варианты резервирования основных элементов системы динамического положения судна и предельные значения внешних сил при позиционировании судна для выбранного варианта пропульсивного комплекса. Ил. 2. Библиогр. 2.

УДК 629.5.015.21

Ключевые слова: демпфирование качки, вибрация скоростных судов

Г.Б. Крыжевич. Демпфирование качки и общий вибрации скоростных судов и вопросы их рационального проектирования // Морской вестник. 2008. № 4. С. 87.

Показано, что небольшие изменения формы или соотношений размеров скоростных и высокоскоростных судов способны существенно изменить силы сопротивления колебаниям и, соответственно, значительно повлиять на их качку, величины внешних нагрузок, материаломкость и комфортабельность судов. Сформулированы рекомендации по рациональному расположению аутригера многокорпусного скоростного судна. Ил. 9. Библиогр. 4.

УДК 629.12.001

Ключевые слова: композиты, долговечность, расслоение, эксплуатационные нагрузки

М.Э. Францев. Проектная оценка эксплуатационных нагрузок и характеристик долговечности корпусов судов из композиционных материалов // Морской вестник. 2008. № 4. С. 93.

Обнаруженные в районе переменной ватерлинии на поверхности корпусов судов из композиционных материалов дефекты типа «расложение» являются следствием действия гидродинамических нагрузок. Установлена площадь их распространения.

Количественный анализ результатов позволит дать конкретные технологические рекомендации для учета их при проектировании судов. Ил. 8. Библиогр. 20.

ABSTRACTS

Launching of a new arctic tanker of a type P-70046 "Mikhail Ulianov"
The subject of the article is a recent event – the launching of the arctic tanker "Mikhail Ulianov", which was constructed on the shipbuilding factory "Admiralteyskie Verfi".

"Sredne-Nevsky Shipyard": launching of a non-self-floating filling station of the project 2000

УДК 621.079.019

Ключевые слова: взлетно-посадочная площадка, нефтяная площадка, выбор параметров

А.В. Жаринов, В.В. Черноусов. Выбор параметров взлетно-посадочной площадки вертолета на нефтедобывающей платформе типа «Приразломная» // Морской вестник. 2008. № 4. С. 99.
На основе определения особенностей обтекания ветровым потоком верхнего строения платформы «Приразломная», выполненного в ходе испытаний ее модели в аэродинамической трубе, разработаны рекомендации по выбору размеров, формы в плане, месту расположения и геометрических параметров специальных аэродинамических устройств. Эти устройства позволяют привести параметры поля скоростей над взлетно-посадочной площадкой в соответствие с нормативными требованиями. Ил. 8. Табл. 2.

УДК 629.552.01

Ключевые слова: спасательное судно, проектирование, детерминирование, неопределенные факторы, многокритериальная задача принятия решения

Э.В. Шевченко. Сравнительная оценка эффективности функционирования спасательного судна // Морской вестник. 2008. № 4. С. 104.
Изложена концепция многокритериальной задачи принятия решения, представляющая собой реализацию принципа последовательной оптимизации при использовании квазиподаточного подхода. Он заключается в том, что на каждом этапе последовательной оптимизации проводится квазиподаточная, т.е. поиск некоторой области решения. Табл. 1.

УДК 629.561

Ключевые слова: разрушение ледяного покрова, экспериментальная установка, опыты по пролому ледяного покрова

В.В. Князьков. Экспериментальное определение основных характеристик разрушения ледяного покрова // Морской вестник. 2008. № 4. С. 106.

Предложен метод определения поверхности распространения энергии при разрушении льда или величину необходимой работы на единице площади, а также коэффициента вязкости разрушения. Ил. 5. Библиогр. 9.

УДК 629.561.5

Ключевые слова: ледовое сопротивление, цилиндрическая вставка, расчет ходкости

К.Е. Сазонов. Оценка вклада вертикальных бортов цилиндрической вставки в ледовое сопротивление судна // Морской вестник. 2008. № 4. С. 110.

Предложен новый подход к определению вклада цилиндрической вставки в ледовое сопротивление судна, основанный на данных модельного эксперимента. Они показывают, что суда с протяженной цилиндрической вставкой хорошо «чистят» канал, а величина ледового сопротивления этой вставки может быть весьма значительной. Именно поэтому ее необходимо учитывать при расчете ледовой ходкости. Ил. 2. Библиогр. 7.

УДК 061.2(100): 629.5.081.4 **Ключевые слова:** классификационные общества, ответственность, третьи лица

С.С. Коцкий, М.К. Рождественская. Ответственность классификационных обществ перед третьими лицами в разных правовых системах // Морской вестник. 2008. № 4. С. 112.

Дан сравнительный обзор аспектов ответственности классификационных обществ разных стран перед третьими лицами. По материалам книги немецких юристов Юргена Бейсдоу и Вольфганга Вурмнеста «Ответственность классификационных обществ перед третьими лицами. Сравнительный анализ» и др. Библиогр. 6.

УДК 621.079: 629.5

Ключевые слова: патриотизм, трудовые коллективы, программа

А.Л. Балыбердин. Российский патриотизм. Состояние и проблемы его формирования в трудовых коллективах // Морской вестник. 2008. № 4. С. 119.

Подведены итоги патриотической работы в трудовых, в том числе молодежных, коллективах. Намечены пути совершенствования этой деятельности. Ил. 1.

УДК 623.8

Ключевые слова: морской министр, история

С.П. Сирый. Четвертый морской министр императорского флота России адмирал А.В. фон Моллер // Морской вестник. 2008. № 4. С. 126.
Знакомит с биографией четвертого морского министра императорского флота России А.В. Моллера. Ил. 1.

The article points out the main technical characteristics of the station, as well as its constructive and arranging features. The station was constructed for the "Lukoil" Company.

Parade of the "Severnaya Verf"

The article introduces the last projects of the CMCB "Almaz", including the project of the boat "Stereoguschiy", created for the Navy and built at this shipyard. Its main technical characteristics are also given.

Patrol boats of the CMCB «Almaz»

The article acquaints with the projects of the CMCB "Almaz" – projects of the patrol boats "Mirage", "Sobol" and "Mangust".

I.A. Chikhanadskix. The ways of dissolving of problems connected with the development of civil shipbuilding in conditions of developing market

The author points out the field's main problems, the solution of which can lead to an achievement of rapid development of shipbuilding enterprises.

E.A. Gorin. German shipbuilding – maintenance of the leadership. Basing on foreign and Russian press sources

The author gives a detailed description of the German shipbuilding industry, its shipyards and modern projects.

K.A. Smirnov, A.O. Popko, I.A. Moryakov. Integration in safety systems of the offshore infrastructure of fuel and energy complex

The "Marine Navigational Systems" Closed Company is leading an elaboration and optimization of integrated safety systems structure, taking into account the concrete conditions of perspective elaborations of hydrocarbon raw materials. The possibilities of such systems are pointed in the article.

I.O. Prutchikov, V.V. Kamlyuk, P.V. Krupko. Perspectives of a perfection of autonomous power supply systems with diesel-generator set

The authors consider possible schemes of combined power supply for autonomous objects. The features of hybrid combined power set are pointed, which allow to make a conclusion about the possibility of creation of systems of uninterrupted power supply for such objects on its basis.

N.V. Pyalov. About the optimization of power drive mechanisms of stabilizers

The author offers a scheme of forming of a look of power drive mechanisms, which was received by a method of successive optimal coordination of structure functional details of the machine. Basing on the mathematical model of the mechanism and using the method of optimization calculation it is possible to receive optimal characteristic features from the point of view of their costs and reliability. An inverse problem can also be dissolved.

U.V. Baglyuk, N.O. Evdokimov, A.U. Lumpov, A.N. Ratner, I.N. Sheglov. Characteristic features of construction of training systems of frontier technical means for monitoring of marine and surface objects

The authors made an attempt to describe the modern realization of training systems, based on computer simulators.

V.N. Karpov, V.V. Kolosovsky, N.U. Akhvenayen, G.N. Shvedun. Research methodology of switching process in power-supply systems with accumulators

The article examines the methodic of researching of switching processes in systems of power supply, which can be used for determination of optimal parameters of accumulators.

U.A. Kulagin, N.V. Markevich. Estimation of switching resources and a method of diagnostic of low voltage circuit-breakers

The authors analyzed the switching capacity of automatic circuit breakers of low extinction. The stages of arc burning and extinction have been examined. The authors offer a method of estimation of remaining switching life of a breaker.

A.V. Tikhomirov. Viscosity of composition and the technology of foamed polyurethane evaporation upon forming of thermal and sound isolation

The characteristic features of the construction and operation principles of a modified set for foamed polyurethane evaporation are pointed out.

A.N. Kondratenko. Mathematical model of estimation of features of the main power installation on the surface ships

The article describes a developed mathematical model of estimation of features of the main power installation and influence of these features on battle and operational effectiveness of a ship, including the model of quantitative assessment of special features of the main power installation, its efficiency in circumstances of external actions. The dependences for estimation of overall dimensions and mass of the main power installation of perspective ships, as well as the algorithm of estimation of characteristics of the MPI have been received.

S.V. Shedrin, A.G. Ilyin. Estimation of frequency of damages connected with line-torpedo weapon of the Navy basing on the retrospective statistics

Typical emergency conditions with the bearers of torpedo weapon, with the weapon and warheads have been determined. It allows to estimate the security level of the existing mine-torpedo weapon.

B.E. Ivanov. About the navigation securing of inspection of a district by a group of ships

The authors have made offers concerning a perfection of navigational support, which allows to raise the productiveness of works and reliability of inspection of a pointed district by a group of ships.

M.A. Kuteynikov. Navigability of passenger ships: accident rate, condition and perspectives of further perfection of the normative base

The article analyses the existing international normative base for securing of navigability of ships and objects. The author shows the necessity of corrections to be made for accounting of specific features with dynamic principles of maintenance and letting to consider dynamic stability to secure a safety of ships.

A. Kal, H. Ratzhe, T.E. Shellin. New rules for breakwaters on container ships

An estimation of projected breakwaters on container ships has been done. It became a stimulus to work out new standards for its projection. Linear calculations of a navigability have revealed extreme vertical relative displacements between a profile of water way and ground of a breakwater.

With the help of the method based on chores coded by a user according to the RANS (Reynolds-averaged Navier-Stokes) method, depending on time nonlinear load distributions of mass pressure of sea-water on a breakwater have been calculated.

A.N. Suslov, I.V. Sherbakov, E.G. Taritsa, Bai Syau Lun. Project analysis of the main characteristics of propulsive complex for the ships with a system of dynamic positioning

A new approach allows to efficiently estimate the variants of reservation of main elements of a dynamic positioning of a ship for a chose variant of propulsive complex.

G.B. Kryzhevich. Decrement of rolling and general vibration of high-speed ships and the questions of their rational designing

The article demonstrates, that little changes of form or ratio of dimensions of speed and high-speed ships can lead to a change of a vibration resistance force, and, accordingly, to influence rolling, value of external loads, material capacity and convenience of a ship. Recommendations on rational disposition of outriggers of a multihulled high-speed ship have been formulated.

M.E. Frantsev. Project estimation of operational loads and characteristics of durability of ships hulls made of composite materials

The articles shows that such defects as "exfoliation", founded in an area of boot topping on a surface of hulls made of composite materials are consequences of an influence of hydrodynamic loads. Their spread area has been determined. A quantitative analysis of received results will allow to give concrete technological recommendations for accounting of them upon projecting of ships.

A.V. Zharinov, V.V. Chernousov. Selection of parameters of the landing strip for a helicopter on the oil platform of the type "Prirazlomnaya"

Basing on the determination of characteristic features of flowing of an upper construction of the platform "Prirazlomnaya" by a wind stream, which has been done during its model test in a wind tunnel, recommendations for choosing of its sizes, planform, positioning and geometrics of special aerodynamic devices have been developed. These devices allow to let the parameters of a field of velocities above the landing strip in accordance with normative standards.

E.V. Shevtchenko. Comparative appraisal of effectiveness of a salvage ship functioning

The article tells about a conception of multicriterion problem of decision making, which is a realization of a principle of sequential optimization upon using of a quasioptimal approach. The idea of this approach is that at an every stage of sequential optimization a quasioptimization shall be done, i.e. a search of a decision region.

V.V. Knyazkov. Experimental determining of the main features of ice cover destruction

The author offers a method of determination of a surface of energy distribution upon destruction of ice or an amount of works to be done on a unit of area, as well as a destruction viscosity factor.

K.E. Sazonov. Estimation of contribution of vertical boards of a parallel middlebody into an ice resistance of a ship

The author offers a new approach for determination of a contribution of a parallel middlebody into an ice resistance of a ship, based on the data of model experiment. They show, that ships equipped with an extensive parallel middlebody efficiently "clean" a channel, and a size of an ice resistance of this middlebody can be considerable. That is why it is shall be considered when calculating of an ice propulsion.

S.S. Koshy, M.K. Rozhdestvenskaya. Third-party liability of classification societies in different jurisdictions

The authors give a comparative review of aspects of third-party liability of classification societies of different countries. The article is written on the basis of materials of the book of the German lawyers Jurgen Basedow and Wolfgang Wurmnest "Third-Party Liability of Classification Societies and et al.

A.L. Balyberdin. Russian patriotism. Conditions and problems of its forming in work collectives

The article sums up the patriotic work in work and youth collectives. It draws up the ways of development of this activity.

S.P. Siriy. The fourth naval minister of the Emperor fleet of Russia Admiral A.V. von Moller

The article acquaints with the biography of the fourth Naval minister of the Emperor fleet of Russia A.V. Moller. ■