

# Морской Вестник



№2(58)  
И Ю Н Ъ  
2 0 1 6  
ISSN 1812-3694

*Morskoy Vestnik*

ФИЛЬТРЫ  
РАЗЛИЧНЫХ  
ТИПОВ



ТОПЛИВО-  
ПОДГОТОВКА



ТЕПЛООБМЕННОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ



ОЧИСТКА ВОЗДУХА  
ДЛЯ ГАЗОВЫХ  
ТУРБИН И  
ДВИГАТЕЛЕЙ  
ВНУТРЕННЕГО  
СГОРАНИЯ



КОНВЕНЦИОННОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ



 **ВИНЕТА**  
машиностроительное  
предприятие

СОВЕРШЕНСТВО  
ТЕХНОЛОГИЙ  
ПОСТОЯНСТВО  
РАЗВИТИЯ

**20** ЛЕТ





# Морской Вестник

№2 (58)

И Ю Н Ь

2 0 1 6

Morskoy Vestnik

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

## Редакционный совет

### Председатель

А.Л. Рахманов, президент

АО «Объединенная судостроительная корпорация»

### Сопредседатели:

В.Л. Александров, президент

Международного и Российского ИТД

судостроителей им. акад. А.Н. Крылова

Е.М.Аполонов, и.о. ректора СПбГМУ

### Члены совета:

С.О. Барышников, ректор

ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова

А.С. Бузаков, генеральный директор

АО «Адмиралтейские верфи»

Н.М.Вихров, генеральный директор

ЗАО «Канонерский судоремонтный завод»

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

В.Ю. Дорофеев, генеральный директор

АО «СПИМБМ "Малахит"»

В.В. Дударенко, председатель совета директоров

ООО «Суддромкомплект»

Г.В. Егоров, генеральный директор

ООО «Морское инженерное бюро-СПб»

А.Ф. Зеньков, генеральный директор ОАО «ГНИНГи»

М.А. Иванов, генеральный директор

ОАО «Системы управления и приборы»

В.Н. Илюхин, председатель НО «АРПСТТ»

А.Э. Исаакян, генеральный директор

АО «Группа «Кронштадт»

Л.М. Клячко, научный руководитель АО «ЦНИИ "Курс"»

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

А.А. Копанев, генеральный директор

АО «НПФ "Меридиан"»

Г.А. Коржавин, генеральный директор

ОАО «Концерн "Гранит-Электрон"»

А.В. Кузнецов, генеральный директор АО «Армалит»

Л.Г. Кузнецов, председатель совета директоров

АО «Компрессор»

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

Н.В. Орлов, председатель

Санкт-Петербургского Морского Собрания

А.В. Самсонов, ВРИО директора ЗАО «ЦНИИ СМ»

К.А. Смирнов, генеральный директор АО «МНС»

А.С. Соловьев, генеральный директор

ПАО «Выборгский судостроительный завод»

В.И. Спиридопуло, генеральный директор

АО «Северное ПКБ»

И.С. Суховинский, директор ООО «ВИНЕТА»

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

А.Н. Тихомиров, генеральный директор

ЗАО «Трансех Нева Эксбишнс»

Р.А. Урусов, генеральный директор

АО «Новая ЭРА»

С.Г. Филимонов, генеральный директор

ЗАО «Концерн "Морфлот"»

Г.Р. Цатуров, генеральный директор

ОАО «Пелла»

В.В. Шаталов, генеральный директор

ОАО «КБ "Вымпел"»

К.Ю. Шнлов, генеральный директор

АО «Концерн "НПО "Аврора"»

А.В. Шляхтенко, генеральный директор –

генеральный конструктор АО «ЦМКБ "Алмаз"»

И.В. Щербаков, генеральный директор

ООО «ПКБ "Петробалт"»

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ СУДОВ

<b>К.А. Смирнов.</b> АО «Морские навигационные системы»: 25 лет на службе Отечеству.....	1
<b>Е.М. Аполонов, Г.Ф. Демешко, Г.Б. Крыжевич, В.М. Шапошишков, В.В. Якимов.</b> Регламентация локальных ледовых нагрузок и проектирование противоледовой защиты морских ледостойких сооружений.....	9
<b>В.А. Мацкевич, О.Я. Тимофеев, А.Ф. Судеревский.</b> Возрождение неатомного ледоколостроения России. Часть 2.....	13
<b>К 85-летию В.А. Мацкевича.....</b>	16
<b>П.А. Шауб, С.В. Московкина.</b> Определение периода свободных колебаний поврежденного корабля на тихой воде для общего случая нелинейной диаграммы остойчивости.....	17
<b>И.К. Бородай, С.Г. Жигица, В.Г. Платонов.</b> Проблемы мореходности в решении задач проектирования современных кораблей. Часть 1.....	19
<b>Н.В. Волкова, В.Н. Голованов, С.Ю. Никишов.</b> Судовые виброизолирующие подвески трубопроводов.....	25

### ТЕХНОЛОГИЯ СУДОСТРОЕНИЯ, СУДОРЕМОНТА И ОРГАНИЗАЦИЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

<b>А.С. Соловьев.</b> Актуальные вопросы гражданского судостроения на российских верфях: «бизнес есть бизнес».....	29
<b>А.В. Нванкович.</b> Использование математического инструментария для решения задач финансового менеджмента на предприятии.....	35
<b>С.Д. Либ.</b> Замена импортных агрегатов системы пенного пожаротушения машинных отделений корабля иностранной постройки на современные аналоги.....	41
<b>А.Г. Филимонов, А.О. Федорцев.</b> Технология снижения потерь электроэнергии и повышения энергобезопасности.....	42
<b>В.П. Ляйзберг.</b> Несущая способность оболочек из неорганического стекла при гидростатическом нагружении.....	47
<b>К.Ю. Шнлов.</b> С юбилеем! К 160-летию ООО «Балтийский завод – судостроение».....	49

### СУДОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ИХ ЭЛЕМЕНТЫ

<b>И.С. Суховинский.</b> «Винета» отмечает 20-летний юбилей.....	50
<b>Э.Г. Берестовицкий, П.Н. Кизилов, А.Н. Крючков, М.А. Ермилов.</b> Исследования гидродинамического шума проточных элементов клапанной арматуры судовых систем управления.....	52
<b>Д.В. Умяров, П.Ю. Катаев.</b> Реверс и разворот. К вопросу оптимального способа торможения судна, оборудованного вращающимися колонками.....	55
<b>А.В. Самсонов, Ю.В. Копытов, В.Ю. Каминский.</b> Принципы определения долговечности насосов переменной производительности в составе рулевых машин.....	59





<b>А.А. Неёлов, М.П. Тихомиров, Ю.В. Симакова, А.О. Ковшин. Решение задач координации электрических зарядов и диагностики состояния изоляции морских объектов при помощи электрооптических кабелей.....</b>	<b>63</b>
<b>С.В. Забейжайло. Новые разработки в судовом арматуростроении.....</b>	<b>67</b>
<b>А.С. Петрушенко, О.В. Епифанов. Прямой привод судовой арматуры.....</b>	<b>71</b>

## ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

<b>Д.Е. Лейкин, С.Е. Новиков. Гидроакустическая навигационная система подводного позиционирования.....</b>	<b>73</b>
<b>Ю.Ф. Подоплёкин, Д.А. Шенета, А.М. Махлин, А.Ю. Каплин. Цифровые обнаружители сверхширокополосных импульсных сигналов.....</b>	<b>77</b>

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА, СУДОВОЖДЕНИЕ

<b>А.М. Тихоненко, О.М. Рогов. Стрелять разрешается. Система совместно безопасного применения оружия.....</b>	<b>81</b>
<b>В.Ю. Волков, Б.В. Грек, К.Ю. Шилов. Бортовой тренажер КСУ ТС типа «Фауна» кораблей Зеленодольского ПКБ. Часть 1.....</b>	<b>85</b>
<b>П.И. Малеев, А.Б. Фёдоров. Технично-технологические решения по обеспечению безопасности морских акваторий от опасностей техногенного происхождения.....</b>	<b>89</b>
<b>В.Н. Илюхин. Особенности, тенденции и основные направления современного развития средств и технологий поисково-спасательного обеспечения морской деятельности. Часть 1.....</b>	<b>93</b>
<b>С.М. Слободян, А.А. Цвинн. Повышение безопасности оптических указателей высокоточного ориентирования.....</b>	<b>98</b>
<b>А.Г. Егоров. Анализ аварийности барже-буксирных составов внутреннего и смешанного река-море плавания.....</b>	<b>103</b>
<b>А.Н. Суслев, В.Ю. Семенова, М.А. Кушейников. Система оперативной оценки остойчивости судна.....</b>	<b>111</b>
<b>Н.А. Русинев, Н.А. Гаврилова, А.Г. Нелогов. Коротко о линейных конференциях.....</b>	<b>113</b>

## ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

<b>В.Е. Юхнин. «Беркуты» – большие противолодочные корабли проектов 1134, 1134А и 1134Б.....</b>	<b>116</b>
<b>Д.Ю. Лишинский. Пограничный сторожевой корабль «Тарантул». Часть 1.....</b>	<b>123</b>
<b>Н.В. Иванов. П.А. Черновархский. К 100-летию со дня рождения.....</b>	<b>127</b>

### Главный редактор

**Э.А. Конов**, канд. техн. наук

**Зам. главного редактора**

**Д.С. Глухов**

Тел./факс: (812) 6004586

Факс: (812) 5711545

E-mail: morvest@gmail.com

www.morvest.ru

### Редакционная коллегия

**В.Н. Глебов**, канд. эконом. наук

**Е.А. Горин**, д-р эконом. наук

**Е.В. Игошин**, канд. техн. наук

**Б.П. Ионов**, д-р техн. наук, проф.

**Д.В. Казунин**, д-р техн. наук

**Р.Н. Караев**, канд. 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.

**П.И. Малеев**, д-р техн. наук

**Ю.И. Нечаев**, д-р техн. наук, проф.

**В.Г. Никифоров**, д-р техн. наук, проф.

**Ю.Ф. Подоплёкин**, д-р техн. наук, проф., акад. РАН

**В.Н. Половинкин**, д-р техн. наук, проф.

**Л.А. Промыслов**, канд. техн. наук

**Ю.Д. Прякин**, д-р истор. наук, проф.

**А.В. Пустошный**, чл.-корр. РАН

**А.А. Родионов**, д-р техн. наук, проф.

**К.В. Рождественский**, д-р техн. наук, проф.

**А.А. Русецкий**, д-р техн. наук, проф.

**В.И. Черненко**, д-р техн. наук, проф.

**Н.П. Шаманов**, д-р техн. наук, проф.

### Редакция

Тел./факс: (812) 6004586

E-mail: morvest@gmail.com

### Редактор

**Т.И. Ильичева**

### Дизайн, верстка

**С.А. Кириллов, В.Л. Колпакова**

### Адрес редакции

190000, Санкт-Петербург,

наб. реки Мойки, 84, пом. 13Н

Журнал зарегистрирован Министерством РФ по

делам печати, телерадиовещания и средств массовых

коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ

№ 77-12047 от 11 марта 2002 г.

### Учредитель-издатель

ООО «Издательство «Мор Вест»»,

190000, Санкт-Петербург,

наб. реки Мойки, 84, пом. 13Н.

### Электронная версия журнала

размещена на сайте ООО «Научная электронная

библиотека» [www.eLibrary.ru](http://www.eLibrary.ru) и включена

в Российский индекс научного цитирования

### Решением Президиума ВАК журнал «Морской вестник»

включен в перечень ведущих научных журналов и

изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны быть

опубликованы основные научные результаты диссертаций

на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

[www.perechen.vak2.ed.gov.ru](http://www.perechen.vak2.ed.gov.ru)

### Подписка на журнал «Морской вестник»

(индекс 36093) может быть оформлена по каталогу

Агентства «Роспечать» или непосредственно

в редакции журнала через издательство «Мор Вест».

### Отпечатано в типографии «Премиум-пресс».

Тираж 1000 экз. Заказ № 813.

Ответственность за содержание информационных и

рекламных материалов, а также за использование

сведений, не подлежащих публикации в открытой

печати, несут авторы и рекламодатели. Перепечатка

допускается только с разрешения редакции.