

ИНТЕРИОР СУДОСТРОЕНИЕ

Издается с 1998 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 0039-4580

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ

№ 3
2016
май-июнь

**ВОЕННОЕ
КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ**

**СУДОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ
СУДОСТРОЕНИЯ**

ИСТОРИЯ



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Вышел в свет третий номер журнала «Судостроение» за 2016 г. Предлагаем вашему вниманию его содержание с краткими рефератами на русском и английском языках.

С уважением

Зам. главного редактора

А.Н. Хаустов

Тел. (812)7860530

Email: cniits@telegraph.spb.ru

www.crist.ru/issues/

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

СУДОСТРОЕНИЕ 3 2016

(826) май–июнь

Издается с сентября 1898 г

СОДЕРЖАНИЕ

Судостроительная промышленность в 2015 году

НА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

ВОЕННОЕ КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ

***Звизяцкий А. Я., Тимохин И. Г., Шаломов В. И.* Первый атомный подводный крейсер на Дальнем Востоке**

Статья посвящена строительству первого атомного подводного крейсера стратегического назначения проекта 667А на Амурском судостроительном заводе в 1966–1969 годах.

Ключевые слова: военное кораблестроение, атомный подводный крейсер.

***Гурьянов К. В., Гурьянов С. К., Сагайдаков Ф. Р.* Авианосцы нового поколения ВМС Великобритании**

Окончание статьи о технологии постройки и вооружении авианосца нового поколения, крупнейшего из когда-либо построенных боевых кораблей Великобритании.

Ключевые слова: авианосцы, тактико-технические элементы, вооружение, архитектура, единая электроэнергетическая система.

Фрегат «Адмирал Эссен»

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Фрегаты для Вьетнама

***Лосев А. Н.* Экспортные работы АО «ЦТСС» по созданию объектов береговой инфраструктуры базирования и ремонта кораблей. Опыт и перспективы**

АО «ЦТСС» создает для иностранных заказчиков объекты береговой инфраструктуры базирования и ремонта кораблей по четырем основным

направлениям: пункты базирования кораблей; цехи судоремонтного производства, цехи ремонта систем вооружения; технические позиции для хранения, подготовки и ремонта морского оружия. Опыт показывает востребованность и перспективность этих работ.

Ключевые слова: береговая инфраструктура, пункт базирования, корабль, вооружение, ремонт.

ГРАЖДАНСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

Любимов В. И., Хлутчин И. В. Особенности архитектуры отечественных пассажирских судов внутреннего плавания

Рассматриваются вопросы становления архитектурно-конструктивного типа речных пассажирских судов для магистральных рек, позволяющие оценить архитектурные достижения исторически сложившейся «волжской» архитектурной школы в отечественном судостроении.

Ключевые слова: судовая архитектура, судовой архитектор, пассажирское судно, круизное судно, туристское судно, архитектурно-конструктивный тип, корпус, надстройка, рулевая рубка, архитектурный анализ, дизайн интерьера.

СУДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Токарев Л. Н. Расчет токов короткого замыкания в цепи секционных автоматов ГРЩ судовых электростанций

При коротком замыкании в цепи фидера главного распределительного щита судовой электростанции токи проходят через генераторные автоматы, участки сборных шин, секционные автоматы. С помощью системы дифференциальных уравнений, включающих математическое описание генераторов, линий связи между точками подключения генераторов к сборным шинам, эквивалентных асинхронных двигателей нагрузки, можно рассчитать не только ударные токи в цепях генераторов и в цепи короткозамкнутого фидера, но и в цепях секционных автоматов.

Ключевые слова: синхронный генератор, эквивалентный асинхронный двигатель, главный распределительный щит, секционный автомат, ударный ток короткого замыкания.

Власов А. Б., Власова С. В., Мухалев В. А. Анализ изменения твердости изоляции кабелей в процессе ускоренного старения при повышенной температуре

Разработан метод контроля свойств резиновой изоляции кабелей, позволяющий оценивать техническое состояние изоляции в процессе старения. Метод опирается на измерение твердости изоляции при эксплуатации.

Ключевые слова: твердость изоляции, кабели, старение изоляции.

Жильцов А. С. Контроль технического состояния пропульсивных комплексов быстроходных судов с частично погруженными винтами в эксплуатации

Двухвальные пропульсивные комплексы с частично погруженными винтами применяются на быстроходных судах различного назначения. Анализ загруженности исследуемых судов показал низкую интенсивность их эксплуатации. Неисправности наблюдались на всех пропульсивных комплексах. На базе судов с приводами Арнесона была начата разработка Методики контроля технического состояния пропульсивного комплекса на основе безразборных методов диагностики.

Ключевые слова: пропульсивный комплекс, привод Арнесона, частично погруженные винты, безразборные методы диагностики.

Чхетиани П. Д., Щербаков Ю. И. Экспериментальное исследование несущей способности гидродинамической смазочной пленки в радиальном подшипнике скольжения, смазываемом водой

В подшипниках скольжения из материалов – титановые сплавы с оксидированной трущейся поверхностью (вал) и графитофторопласт (вкладыш), смазываемых пресной водой, определялись экспериментальные зависимости Штрибека – коэффициента трения от скорости скольжения и на их основе – несущая способность гидродинамической сплошной смазочной пленки. Показано, что гидродинамическая сплошная смазочная пленка может разделять трущиеся поверхности вала и вкладыша при некоторых реальных условиях эксплуатации дейдвудных подшипников судов. Однако для этого необходимо обеспечить соответствующие микрогеометрию и прямолинейность образующих трущихся цилиндрических поверхностей, взаимную параллельность осей вала и вкладыша, диаметральные зазоры и транспортировку смазочного материала в наиболее нагруженную часть зоны трения.

Ключевые слова: дейдвудный подшипник, гидродинамическая смазочная пленка, экспериментальная зависимость Штрибека, несущая способность, коэффициент трения.

Танкер «Академик Пашин»

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СУДОСТРОЕНИЯ

Воронцов И. А. Современные требования к окраске стальных судовых конструкций

Рассмотрены современные требования к системам окраски стальных конструкций судов. Основные ограничения при окраске в условиях ряда регионов России являются высокая влажность (в теплый период года) и низкая температура (в холодный период) окружающего воздуха. В статье сопоставлены требования международных стандартов, рекомендации производителей краски и статистика погодных условий на примере г. Владивостока.

Ключевые слова: окраска стальных конструкций, требования стандартов, метеорологические условия.

Бертов В. И., Трошин Е. П. Состав и содержание проектных решений в части обеспечения антитеррористической защищенности зданий и сооружений судостроительных объектов

Приводятся нормативные документы, в соответствии с которыми должны разрабатываться разделы проектной документации, касающиеся мероприятий по противодействию террористическим актам на объектах капитального строительства, а также указания по составу и содержанию этих разделов.

Ключевые слова: антитеррористическая защищенность, объекты капитального строительства, нормативные документы.

«Колпино» завершает серию

СУДОРЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

Щеголихин В. П. Алгоритм выявления начальной стадии развития дефекта в корабельных механизмах с использованием бортовых информационно-измерительных комплексов виброакустического контроля

Описывается алгоритм выявления начальной стадии развития дефекта в корабельных механизмах с использованием бортовых информационных комплексов (ИИК) виброакустического контроля.

Утверждается, что использование данного алгоритма в составе программного обеспечения существующих и перспективных бортовых ИИК должно существенно повысить эффективность виброакустического контроля корабельных механизмов.

Ключевые слова: корабельные механизмы, бортовой информационно-измерительный комплекс виброакустического контроля, корреляционная матрица.

Тепляшин М. В., Герасимов Н. И., Тюменцев Г. А. Технология аддитивного изготовления и ремонта деталей судовой трубопроводной арматуры в процессе эксплуатации объектов морской техники

Рассматриваются вопросы восстановления работоспособности судовой трубопроводной арматуры в процессе эксплуатации объектов морской техники с помощью использования аддитивных технологий. Анализируется возможность использования метода прямого лазерного выращивания при решении данной задачи. Приведен общий обзор существующих направлений аддитивных технологий, указаны преимущества применения метода прямого лазерного выращивания, а также затрагиваются вопросы и задачи обеспечения его эффективного применения. Отработка данной технологии применительно к судовой трубопроводной арматуре позволит использовать результаты исследовательских работ для решения вопросов восстановления прочих конструктивных элементов узлов и механизмов, а также инструмента и оснастки.

Ключевые слова: судовая трубопроводная арматура, аддитивные технологии, метод прямого лазерного выращивания, ремонт, восстановление, наплавка.

Овсянников С. И. Крейсер «Аврора» – памятник отечественного кораблестроения

Ключевые слова: крейсер «Аврора», ремонт, корабль-памятник.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ

Пленум центрального правления НТО судостроителей им. академика А. Н. Крылова. Н. Н. Афонин. Балтийскому заводу – 160 лет!. Б. А. Барбанель. Итоги научно-технических конкурсов и конференций молодых специалистов. Новые книги. Зарубежная информация

ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

Иванов И. В. Павел Александрович Черноверхский

Рассказывается о ремонте легендарного крейсера «Аврора» на Северной верфи в 80-х годах прошлого века и восстановительных работах, проводимых в настоящее время в АО «Кронштадтский морской завод».

Черноверхский П. А. Четыре периода моей работы в подводном судостроении

Воспоминания ветерана отечественной судостроительной промышленности П. А. Черноверхского о его трудовой деятельности в период с 1939 по 1949 гг.

Ключевые слова: история судостроения, подводная лодка, технология, подводное кораблестроение, судостроительный завод, завод «Красное Сормово».

Васильев Д. М. К вопросу распознавания подводных лодок Балтийского флота. 1906–1917 гг.

Рассматриваются вопросы распознавания подводных лодок Балтийского флота, как в ходе совместного плавания, так и в боевых походах в период первой мировой войны 1914–1918 гг.

Ключевые слова: история судостроения, подводная лодка, подводное плавание, маневрирование, опознавательные знаки.