

Судостроение

Издается с 1898 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 0039-4580

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ

№ 4
2017
июль–август

**ВОЕННОЕ
КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ**

**СУДОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ
СУДОСТРОЕНИЯ**

ИСТОРИЯ



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Вышел в свет четвертый номер журнала «Судостроение» за 2017 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 4 2017

(833) июль–август

Издается с сентября 1898 г

СОДЕРЖАНИЕ

НА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Головной «Ураган»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ

Сазонов К. Е. Оценка предельной толщины льда, преодолеваемой ледоколом при работе набегами

По мнению автора, требования Правил Российского морского регистра судостроения к ледоколам при назначении их класса являются завышенными. Он предлагает метод определения предельной ледопроеходимости при работе ледоколов набегами, который позволяет оценить эту характеристику для любого проектируемого ледокола или судна ледового плавания.

Ключевые слова: ледокол, ледопроеходимость, работа ледокола набегами.

Зуев В. А., Москвичева Ю. А. Прогнозирование сопротивления окружающей среды при проектировании ледокольных платформ на воздушной подушке

Обсуждаются вопросы прогнозирования сопротивления окружающей среды при низкоскоростных способах разрушения льда (способом давления) с помощью несамходных или самоходных ледокольных платформ на воздушной подушке.

Ключевые слова: ледокольная платформа на воздушной подушке, ледокольные работы, ледовое сопротивление.

Дубровский В. А. Влияние некоторых размерений на слеминг конструкции, соединяющей корпуса катамарана

Выбор оптимальных размерений катамарана уже на ранних стадиях проектирования во многом определяет основные характеристики судна, в том числе интенсивность ударов при слеминге на волнении. Расчеты показывают, что относительная ширина корпусов катамарана влияет на количество ударов при слеминге днище платформы сильнее, чем величина вертикального клиренса, поэтому при выборе размерений катамарана важнее учитывать эту характеристику.

Ключевые слова: слеминг, вертикальный клиренс, катамаран, волнение, основные размерения.

Электротехнический стенд

ГРАЖДАНСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

Егоров Г. В., Тонюк В. И., Дурнев Е. Ю. «Сверхполные» комбинированные суда проекта RST54 для перевозки нефтепродуктов и сухих грузов, а также контейнеров, накатной техники и проектных грузов

Принципиальной особенностью нового концепта «Волго-Дон макс» класса является увеличение провозоспособности за счёт максимального использования фактических путевых условий (максимально возможные длина, ширина судна), а главное – за счёт экстремально полных обводов, ранее не применявшихся в мировой практике. Использование комбинированных судов пр. RST54 обеспечивает их загрузку в обе стороны: нефтеналивные грузы – в одну и сухогрузы – в обратную.

Ключевые слова: «сверхполное» комбинированное судно, проект RST54, основные особенности.

Мизгирёв Д. С., Курников А. С. Использование судов комплексной переработки отходов в современной системе обслуживания флота

Статья посвящена решению актуальной проблемы совершенствования системы комплексного обслуживания флота (КОФ). Авторами подробно рассмотрены особенности работы и взаимодействия судов транзитного и технического флота при операциях КОФ. Предложен вариант решения проблемы обслуживания флота (отходов судов и предприятий водного транспорта), позволяющий решить обозначенную проблему на любом судоходном участке. Рассмотрены особенности работы и даны рекомендации по проектированию судов комплексной переработки отходов.

Ключевые слова: комплексное обслуживание флота, суда комплексной переработки отходов, судовые отходы, переработка судовых отходов.

СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ШЕЛЬФА

Могутин Ю. Б., Гусева О. А., Веселова А. В., Власьев М. В. Организация подводных сервисных работ на морских нефтегазовых месторождениях

Окончание статьи, посвященной организации подводных работ на морских нефтегазовых месторождениях. Рассматриваются основные применяемые технологии, технические средства и суда.

Ключевые слова: сервисные работы, подводные добычные комплексы, техобслуживание, подводные аппараты, водолазные комплексы.

СУДОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

Зверев Д. Л., Самойлов О. Б., Преображенский Д. Г., Морозов О. А., Коломиец Б. И., Алексеев В. И., Силаев В. Ю., Кашка М. М., Дарбинян О. Э. Опыт эксплуатации активных зон действующих атомных ледоколов

Представлена история разработки и опыт эксплуатации серийной активной зоны 14-10-3М действующих атомных ледоколов. Приведены ее концептуальные и основные технические решения, а также ресурсно-экологические характеристики. Итоги 17-летней эксплуатации активных зон типа 14-10-3М (18 комплектов выработали энергоресурс) подтвердили высокую работоспособность усовершенствованной ТВС и дисперсионных гладкостержневых твэлов с циркониевой оболочкой.

Ключевые слова: активная зона, тепловыделяющая сборка, твэл, концептуальные и технические решения, эксплуатация, ресурсно-экологические характеристики, радиационно-экологическая безопасность.

СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Дорри М. Х., Никишов С. М., Острецов Г. Э., Рощин А. А., Середа Л. А. Исследование и сравнение трех систем управления движением судна по заданной траектории

Представлен ряд алгоритмов управления для автоматизированного движения судна по траектории и исследованы их свойства на специально созданном стенде.

Ключевые слова: автоматизированное движение, заданная траектория, алгоритм управления.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СУДОСТРОЕНИЯ

Захаров А. А., Куликов К. Н., Парфентьев И. А., Богданов Г. А. Устройства и приспособления для обработки клиновых подкладок

Представлены конструкции опытных образцов устройств, обеспечивающих значительное снижение трудоемкости и станочной обработки клиновых подкладок при достижении требуемой точности их изготовления и снижении требований к квалификации привлекаемых специалистов.

Ключевые слова: клиновые подкладки, выравнивающие шайбы, крепление, магнитная плита, пригоночные работы, станок, фундамент.

Новиков А. В. Проблемы и противоречия в управлении развитием предприятий, входящих в АО «Объединённая судостроительная корпорация»

Статья посвящена проблемам повышения конкурентоспособности предприятий судостроения, входящих в структуру АО «Объединённая судостроительная корпорация». Анализируются планируемые к реализации программы по внедрению методов «бережливого производства», разработанные в японской корпорации Toyota Motor, а также сопутствующие проблемы компаний.

Ключевые слова: бережливое производство, модульная производственная система, управляемая реструктуризация, автореструктуризация, гибкость производственной системы, масскастомизация.

Павлов А. А., Поздняков В. И. Вопросы перехода на принципы наилучших доступных технологий в судостроительном и машиностроительном производствах

Рассмотрены основные положения перехода к экологическому нормированию на основе технологических нормативов, предусматривающего внедрение экономических механизмов стимулирования применения энергосберегающих и экологических чистых технологий и усиление ответственности за несоблюдение технологических нормативов, и ключевое понятие этого перехода – наилучшие доступные технологии, как в общем, так и применительно к судостроительному и машиностроительному производствам.

Ключевые слова: технологии, наилучшие доступные технологии, экология, законодательство.

Катамаран «Игорь Ильин»

СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Калеминцев И. В. Внедрение технологии монтажа судового оборудования и изделий с применением композитных полимерных материалов

Ключевые слова: АО «ПО «Севмаш»», композит, полимер, технология, судостроение, монтаж ВМФ РФ.

В статье рассмотрен опыт АО «ПО «Севмаш»» по разработке и внедрению инновационной технологии установки судового оборудования и изделий с применением композитных полимерных материалов на кораблях ВМФ РФ.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ

Выдающийся учёный и кораблестроитель. Итоги МВМС-2017. К 70-летию В. В. Замукова. Хаустов А. Н. Балаклава: объекты 825 ГТС и 820 РТБ. Суда для Эмиратов

ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

Афонин Н. Н. Эскадренные миноносцы «Карл Маркс» и «Калинин»

Эскадренные миноносцы «Карл Маркс» (быв. «Изяслав») и «Калинин» («Прямислав») среди эсминцев – «новиков» занимают особое место. Являясь дальнейшим развитием знаменитого «Новика», первого турбинного эскадренного миноносца российского флота, они несли наиболее мощное вооружение. Прослеживается история постройки кораблей и их модернизации. Приводятся чертежи и фотографии.

Ключевые слова: история судостроения, военное кораблестроение, эскадренный миноносец, модернизация корабля.

Колосов Е. Е. К вопросу о появлении на подводных лодках отечественной постройки устройств по типу РДП

Рассматривается история создания на русских подводных лодках устройства для работы двигателя (бензиномотора или дизеля) на перископной глубине (РДП). Приводятся чертежи и фотографии.

Ключевые слова: история судостроения, военное кораблестроение, подводное кораблестроение, подводная лодка, устройство РДП.

Рассол И. Р. Технические мифы в истории подводного плавания: подводные чайки запорожских казаков

Морское дело принадлежит к числу сложнейших занятий человечества, в том числе подводное плавание и сопряжённое с ним подводное кораблестроение. До наших дней дошли отдельные поистине фантастические истории. Сюжет одной из наиболее интересных можно назвать: «подводные чайки» запорожских казаков.

Ключевые слова: история судостроения, запорожская чайка, подводное кораблестроение, подводная лодка.

Фрегат «Петр и Павел»