

Судостроение

Издаётся с 1898 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 0039-4580

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ

№ 4
2015
июль-август

**ВОЕННОЕ
КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ**

**СУДОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ
СУДОСТРОЕНИЯ**

ИСТОРИЯ



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Вышел в свет четвертый номер журнала «Судостроение» за 2015 г. Предлагаем вашему вниманию его содержание с краткими рефератами на русском и английском языках.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

СУДОСТРОЕНИЕ 4 2015

(821) июль–август

Издается с сентября 1898 г

СОДЕРЖАНИЕ

НА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

ОНЕЖСКИЙ ССЗ, СЕВЕРНАЯ ВЕРФЬ. ЦТСС, ПСЗ «ЯНТАРЬ», РУССКАЯ ВЕРФЬ, ЦНИИ КМ «ПРОМЕТЕЙ», ЯРОСЛАВСКИЙ СЗ, ХАБАРОВСКИЙ СЗ, СРЕДНЕ-НЕВСКИЙ СЗ, КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ», ЦКБ «НЕПТУН»

ГРАЖДАНСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

Гармаш Д. Е., Наумова Т. Б., Темкин М. В., Алешина Л. Д. Многофункциональные и специализированные ледоколы для нефтегазовых месторождений шельфа морей Российской Арктики и Дальнего Востока

Рассмотрены проекты многофункциональных и специализированных дизель-электрических ледоколов для обеспечения работы морских нефтегазодобывающих платформ на морских месторождениях углеводородного сырья на шельфе морей Российской Арктики и Дальнего Востока. Проанализированы функциональные задачи судов, приведены концептуальные технические решения, определяющие облик многофункционального арктического ледокола-спасателя для обеспечения безопасности эксплуатации морских нефтегазодобывающих платформ на российском континентальном шельфе, а также по выполнению аварийно-спасательных операций. Также приведены концептуальные технические решения, определяющие облик ледокола — научно-исследовательского судна для выполнения сейсморазведки методом 3D, предназначенного для эксплуатации в арктических морях.

ВОЕННОЕ КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ

Ерохин А. Г., Агеев А. С., Цатуров И. В. Современное состояние и перспективы развития средств ВМФ для передачи электроэнергии на аварийный объект

В статье приведено описание подхода к созданию специализированного комплекса, который отвечает требованиям универсальности, автономности, мобильности при одновременной минимизации массогабаритных характеристик, улучшении эксплуатационных качеств и способен стать перспективным техническим средством ВМФ как для оказания помощи аварийному объекту, так и для решения других сходных по назначению задач.

Сагайдаков Ф. Р., Чернецова Н. А., Гурьянов С. К. Зарубежные ВМС. Современное состояние и перспективы развития авианосцев и десантных кораблей

Главным средством массовой доставки созданных в ряде государств «сил быстрого реагирования» признаны авианосцы и универсальные десантные корабли. По высказываниям зарубежных специалистов, в XXI веке они будут «становым хребтом» ВМС крупных морских держав.

Очередной «Светляк»

85 лет генеральному конструктору Ю. М. Коновалову

СУДОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

***Бор С. М., Фролов В. А., Федотов П. А., Констанденко И. Ю.* Принципы принятия решения о создании наземного стенда-прототипа транспортной ядерной реакторной установки**

Рассматривается вопрос обоснования решения о необходимости наземного стенда-прототипа транспортной ядерной реакторной установки. Изложены преимущества и недостатки создания транспортной установки с наземным стендом и без него. Приведен пример подхода к принятию решения о создании наземного стенда.

***Ковальчук Л. И., Исаева М. В.* Теоретические предпосылки и алгоритм формирования моделей для контроля режимов ограничительных по тепловой напряжённости характеристик судовых дизелей**

Изложены теоретические предпосылки и алгоритм формирования моделей для контроля режимов ограничительных по тепловой напряжённости характеристик судовых дизелей. Дан пример расчёта ограничительной характеристики конкретного двигателя. Приведен алгоритм практического использования ограничительной характеристики для оперативной оценки теплового состояния деталей цилиндропоршневой группы по цилиндрам в судовых условиях.

***Богданов В. И., Батенин А. В., Новиков А. В.* Роторный пульсирующий гидрореактивный двигатель — результаты предварительной расчётно-конструкторской проработки**

На базе отработанной методики выполнена расчётно-конструкторская проработка роторного пульсирующего гидрореактивного двигателя как альтернативы традиционному подвесному ДВС. Новые конструкторские решения с использованием воды как поршня в рабочих полостях ротора, продолженное расширение газа могут обеспечить качественное улучшение экономичности (выше дизельной) и габаритно-массовых характеристик.

СУДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

***Хорошее В. Г., Погодин Н. П., Гатин Р. И., Шалларь А. В., Герасимов А. В., Дроздов В. В.* Разработка технологии и создание опытного образца отечественной системы управления балластными водами морских судов и судов класса «река—море»**

Рассматриваются вопросы обезвреживания судовых балластных вод от биологических загрязнений. Приведены результаты создания опытного образца отечественной системы управления балластными водами морских судов и судов класса «река—море».

***Гринёва А. О., Тепляков М. В., Хазиева М. Д.* О практическом опыте и некоторых проблемах передачи электроэнергии бесконтактным способом**

Рассматриваются отдельные вопросы по бесконтактной передаче электроэнергии при использовании трансформатора с разъёмным магнитопроводом для подзарядки батареи из литий-ионных аккумуляторов. Приведены математические выражения, объясняющие механизм нагревания элементов трансформатора и экспериментальные результаты исследования такого трансформатора.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СУДОСТРОЕНИЯ

***Суздальев И. В., Гаврилюк Л. П.* Качественно новый технологический уровень изготовления корпусов АПЛ и НАПЛ за счёт применения лучевых методов сварки**

Анализируется отечественный опыт применения лучевых методов сварки для изготовления конструкций прочного корпуса ПЛ из высокопрочных сталей типа АБ толщиной до 90 мм. Делается вывод о том, что в настоящее время лучевые методы сварки плавлением могут кардинально поднять технологический уровень в этой сфере, обеспечив повышение производительности процесса в 3—4 раза, сокращение энергоёмкости и материалоёмкости в 5—7 раз, переход на машиностроительную точность изготовления обечаек и секций прочного корпуса.

***Суздальев И. В., Гаврилюк Л. П.* Концептуальное описание комплекса оборудования для лучевой сварки прочных корпусов подводных лодок**

Предлагается концепция создания комплекса для изготовления прочных корпусов подводных лодок методом лучевой сварки, в котором используется оборудование, уже успешно применяемое в промышленности.

ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ

***Зубаков А. Ю., Кузнецов А. А.* Автоматизация службы нормирования корпусообработывающего цеха АО «ПСЗ «Янтарь»**

Описан опыт внедрения модуля «Автотехнология», системы «Ритм-Судно» в корпусообработывающем цехе АО «ПСЗ «Янтарь».

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

***Восковщук Н. И., Грибов К. В.* Кораблестроительному образованию на Дальнем Востоке России — 75 лет**

Прослеживается история Дальневосточного федерального университета. Рассказывается о вкладе его выпускников в развитие отечественного кораблестроения с момента основания до наших дней.

Заложены два буксира-спасателя

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ

***Баскаков И. Я.* Они приближали победу. Малые охотники и катерные тральщики на Балтике в годы Великой Отечественной войны.**
***Михайлов С. Ю.* Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь». История и современность. Итоги Международного Военно-Морского салона—МВМС-2015. Зарубежная информация (3D-печать в судоремонте? Проект «LNGreen», 4 млрд за 4 ЭМ, Индонезия прекращает импорт судов)**

ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА

***Мозговой В. П.* Конструктивное обеспечение боевой устойчивости при проектировании и строительстве бронекатеров**

Рассматриваются вопросы конструктивного обеспечения боевой устойчивости при проектировании и строительстве бронекатеров (по опыту Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.).

***Климовский С. Д.* Джордж Стирс и его след в российском кораблестроении**

Рассматривается деятельность известного американского кораблестроителя Джорджа Стирса, создателя знаменитой яхты «Америка», и его вклад в развитие отечественного кораблестроения.