

# МОРСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

Издаётся с 1898 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 0039-4580

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СУДОВ**

**ВОЕННОЕ  
КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ**

**СУДОВОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ**

**ТЕХНОЛОГИЯ  
СУДОСТРОЕНИЯ**

**ИСТОРИЯ**



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Вышел в свет второй номер журнала «Судостроение» за 2019 г. Предлагаем вашему вниманию его содержание с краткими рефератами на русском и английском языках.

С уважением

Зам. главного редактора

В. В. Горелов

Тел. (812)7860530

Email: [cniits@telegraph.spb.ru](mailto:cniits@telegraph.spb.ru)

[www.crist.ru/issues/](http://www.crist.ru/issues/)

---

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

# СУДОСТРОЕНИЕ 2 2019

(843) март–апрель

Издается с сентября 1898 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### НА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

#### ГРАЖДАНСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

**Любимов В. И., Хлутчин И. В. Перспективные направления развития архитектуры круизных судов внутреннего и прибрежного плавания**

Рассматриваются современное состояние, перспективные направления развития отечественных круизных судов внутреннего и прибрежного плавания, а также особенности их архитектуры.

*Ключевые слова:* пассажирские суда, круизные суда, судовая архитектура, архитектурно-конструктивный тип, экстерьер судна, общее расположение, конструктивные особенности, дизайн.

**Баёв А. С. Опыт формирования и реализации программы реновации флота судоходного холдинга**

Рассмотрены основные приоритеты технической политики судоходного холдинга в области судостроения и судоремонта, модель оптимизации загрузки его предприятий, а также результаты реализации программы судостроения и судоремонта судоходного холдинга.

*Ключевые слова:* судоходный холдинг, судостроительная верфь, программа судостроения и судоремонта, суда повышенного класса и грузоподъемности, модель оптимизации, размещение заказов строительства и ремонта судов.

**Егоров Г. В., Тонюк В. И. Серия танкеров-продуктовозов-химовозов класса «Волго-Дон макс» со «сверхполными» обводами пр. RST27M дедвейтом в море/реке 7900/5360 т**

Суда со «сверхполными» обводами класса «Волго-Дон макс», созданные Морским Инженерным Бюро, являются самыми современными и экономически эффективными в своём классе на сегодняшний день. Подчеркнуты особенности концепта танкера пр. RST27M, его отличия от базового танкера пр. RST27. Танкер-химовоз нового пр. RST27M имеет усиленную морскую функцию – при максимальной осадке 4,60 м фактический дедвейт составляет 7902 т. Объем грузовых танков рассчитан на перевозку нефтепродуктов Каспийского региона и за счет подъема тронка увеличен до 8970 м<sup>3</sup>. Кроме того, обеспечивается возможность перевозки трех сортов груза одновременно.

*Ключевые слова:* проектирование, танкер смешанного плавания, коэффициент полноты, номенклатура грузов, экономика, экология, безопасность.

## **ВОЕННОЕ КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ**

**Баскаков И. Я. Малые артиллерийские корабли пр. 21630 типа «Буян»**  
История постройки, испытаний и успешной эксплуатации малых артиллерийских кораблей типа «Буян» (пр. 21630). Ил. 7. Табл. 1. Библиогр.: 1 назв.

*Ключевые слова:* история кораблестроения, малый артиллерийский корабль, ПАО СФ «Алмаз».

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СУДОСТРОЕНИЯ**

**Алферов В. И., Михайлов В. С. Влияние технологического фактора на прочность опытного образца подкрепленной цилиндрической оболочки**

Исследовано влияние на прочность опытного образца подкрепленной цилиндрической оболочки, представленной в работе [1], остаточных напряжений и деформаций, полученных при выполнении технологических операций сборки и сварки.

*Ключевые слова:* прочность, несущая способность судовых корпусных конструкций, сварочные деформации и напряжения.

**Морозов В. С., Рюхин А. Г. Абразивоструйная очистка. Увеличение производительности труда путем оптимизации рабочих параметров**

Описывается процесс абразивоструйной очистки металла, а также сделаны попытки выявления зависимостей качества и производительности абразивоструйной очистки от ее рабочих параметров и других факторов на основании данных экспериментальной работы, проведенной специалистами судостроительного подразделения компании Hyundai Heavy Industries.

*Ключевые слова:* очистка металла, абразивоструйная очистка, подготовка поверхности, нанесение лакокрасочных покрытий.

## **ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ**

**Кляхин В. Н., Дорофеев В. И., Фомин А. В. Один из подходов к оценке конкурентоспособности военно-морской техники на мировом рынке**

Предлагается методический подход к оценке конкурентоспособности кораблей как образцов военно-морской техники на мировом рынке, учитывающий особенности регионов, материальные возможности потенциальных покупателей, обеспеченность инфраструктуры, подготовленность обслуживающего персонала (экипажей) и т. п.

*Ключевые слова:* корабль, конкурентоспособность, мировой рынок, методика, характеристики.

**Ваучский А. Н., Гришин Ю. Н. Проблемные вопросы ценообразования, возникающие при строительстве судов для государственных нужд в условиях действующей нормативно-правовой базы, и предложения по ее совершенствованию с учетом отраслевых особенностей судостроения**

Рассмотрена нормативно-правовая база ценообразования на гражданскую продукцию для государственных нужд и проблемные вопросы реализации действующего порядка определения цен при строительстве судов. По результатам рассмотрения подготовлены предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы в части определения цен строительства судов с использованием бюджетных средств.

*Ключевые слова:* ценообразование, судостроение, нормативно-правовая база, суда для государственных нужд, экспертиза цен.

## **ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ФЛОТА**

### ***Котов В. С. Повышение эксплуатационных свойств топлива путем использования гомогенизатора гидродинамического типа***

Для повышения эксплуатационных свойств топлива в корабельных котлотурбинных энергетических установках (КТЭУ) предлагается использовать гомогенизаторы. Анализ показывает, что система пополнения расходных топливных цистерн обладает значительным запасом потенциальной энергии топлива, которого достаточно для обеспечения смесителя-гомогенизатора гидродинамического типа.

*Ключевые слова:* топливо, энергетические установки, котлоагрегат, гомогенизатор.

### ***Каневский Г. И., Клубничкин А. М., Сазонов К. Е. К вопросу о расчете ходкости многовального судна***

Рекомендация Пропульсивного комитета Международной конференции опытовых бассейнов (МКОБ) по расчету ходкости судов, опубликованная в 2017 г., требует проведения дополнительных модельных испытаний для определения «коэффициента засасывания», но не удовлетворяет исследователей, так как часто приводит к парадоксальным результатам. В российской практике используется другая формула, в которую коэффициент засасывания не входит.

*Ключевые слова:* многовальное судно, расчет ходкости, коэффициент засасывания.

## **СУДОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ**

### ***Никифоров Б. В., Богословский А. Л., Макаров А. М. Полностью электрические суда***

Понятие полностью электрического судна отождествляется с наличием в проекте трех основных составляющих: мощного источника электроэнергии, всережимной системы электродвижения и надежного высокоэффективного вспомогательного электропривода. Поэтому в качестве гребных электродвигателей наибольший интерес представляют: асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором; вентильный индукторный двигатель и двигатель с постоянными магнитами. Приведены основные преимущества электропередачи перед гидроприводами и примеры работ иностранных и отечественных производителей по замене механических узлов на электрический привод. Рассмотрен отечественный и зарубежный опыт создания электропривода на аккумуляторных батареях. Также рассмотрены уже действующие суда для морского и речного транспорта с питанием от аккумуляторных батарей. Прослеживается международная тенденция к увеличению производства судов с полностью электрической тягой. В России создан большой научно-технический и производственный задел для построения полностью электрических кораблей и судов.

*Ключевые слова:* электрическое судно, электропривод, вентильный индукторный двигатель, аккумуляторные батареи.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ**

***Нестеров В. Е., Гуткин Ю. М., Коренько В. А., Поздняков В. И. Деятельность «Проектверфи» (ПФ «Союзпроектверфь» АО «ЦТСС») в предвоенный период. Половинкин В. Н. Академик Ашот Аракелович Саркисов – человек удивительной судьбы. Хаустов А. Н. Адмиралтейцы строят БМРТ (67). Новые нормативно-методические документы по ценообразованию, трудоемкости и нормированию труда. Зарубежная информация***

## **ИСТОРИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И ФЛОТА**

### ***Климовский С. Д. Суда системы Френсиса в русском флоте***

Необычными в истории мирового судостроения середины XIX века стали патентованные суда с желобчатой обшивкой из листов гальванизированного железа, строившиеся по системе американского изобретателя Джозефа

Френсиса. В 1850–1860-е гг. такие суда получили распространение в ряде стран, в том числе в России.

*Ключевые слова:* история кораблестроения, история флота, русский флот.

**Васильев Д. М. Пароход «Трансбалт»**

Прослеживается история парохода «Трансбалт».

*Ключевые слова:* история кораблестроения, история флота, пароход, судоходство.

**Яровой В. В. Речные самоходные десантные баржи пр. 1290 (литера «А»)**

История проектирования, постройки и участия в боевых операциях Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. десантных барж пр. 1290.

*Ключевые слова:* история кораблестроения, десантная баржа, оборона Ленинграда.