



№ 23•2015

**ВЕСТНИК ТЕХНОЛОГИИ**  
**СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА**

# ВЕСТНИК ТЕХНОЛОГИИ СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА

№ 23•2015

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОАО «ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИИ СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА»

**Левшаков В.М., Логинов Б.Л., Могилко К.Д., Васильев А.А., Стешенкова Н.А., Соломатов В.Б.** Разработки АО «ЦТСС» для импортозамещения в российском судостроении и судоремонте

Рассматриваются разработки АО «ЦТСС» для импортозамещения в российском судостроении и судоремонте. Представлены опытные образцы современного отечественного импортозамещающего автоматизированного оборудования, разработанные АО «ЦТСС» в партнерстве с Санкт-Петербургским Политехническим университетом, Московским государственным техническим университетом им. Н. Э.Баумана и ЗАО НПФ «ИТС»

**Левшаков В.М., Морозов С.В., Васильев А.А., Маслова Н.П.** Перспективы развития кооперации в российском судокорпусостроении

Рассматриваются возможные варианты отраслевой кооперации в российском судокорпусостроении

**Веселков В. В.** Современные направления совершенствования плазменной подготовки производства

Необходимость подготовки данной статьи связана с необоснованным отсутствием в настоящее время внимания к проблемам совершенствования плазменно-технологической подготовки производства в судостроении

**Кравчишин В.Н., Кабанов Д.Б., Шевяхов В.Н.** Нормирование труда как экономическая категория для увеличения производительности труда

В статье дана оценка исходных позиций и преобразований в судостроительной промышленности за последние 15–20 лет. Особое внимание уделено вопросам перспективного планирования исследований в области нормирования труда; корреляционной зависимости норм и нормативов труда от технического, технологического уровня и организации судостроительного производства; популяризации нормирования труда и повышения престижа профессии

**Грицан А.Б.** Использование зарубежного опыта снижения стоимости постройки кораблей в отечественной практике

Изложенный в настоящей статье современный зарубежный опыт снижения стоимости строительства кораблей подтверждает необходимость и возможность создания в нашей стране эффективной системы ценообразования на продукцию военного назначения, базирующейся на современных информационных технологиях

**Гендельман В.Г. Шепилов А.Н., Сущенко А.М.** АО «ЦТСС»: метрология, стандартизация, патентование и система качества

### НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НПФ «СУДОТЕХНОЛОГИЯ»

**Левшаков В.М., Цибульский И.А., Букато В.К., Афанасьев Н.А., Носырев Н.А., Жмуренков А.Г., Кривогубец С.К.** Технология гибридной лазерно-дуговой сварки высокопрочных сталей

горизонтальным лучом 31

Рассматриваются преимущества гибридной лазерно-дуговой сварки по сравнению с традиционными дуговыми способами. Доказывается ее актуальность для судостроительной отрасли

***Букато В. К., Афанасьев Н.А, Носырев Н.А, Жмуренков А. Г., Кривогубец С. К. Разработка технологии для лазерной сварки узлов теплообменных аппаратов из медно-никелевых сплавов***

Разработанная технология лазерной сварки имеет высокую гибкость, «универсальность» в применении и потенциально подходит для внедрения при производстве на отечественных предприятиях теплообменных аппаратов

***Герасимов Н.И., Грачев И.В. Особенности технологии монтажа ЯЭУ при серийной постройке ледоколов пр. 22220***

В статье рассматривается метод монтажа ЯЭУ в виде единой зональной сборочно-монтажной единицы, включающей в свой состав две интегральные ЯЭУ типа «Ритм-200», все основное оборудование установок, трубопроводы, полный объем биологической защиты, располагаемой внутри СМЕ, системы вентиляции, электроснабжения, автоматики и управления, а также полностью сформированную и испытанную на прочность и плотность защитную оболочку с корпусным основанием и биологической защитой. Приведены ожидаемые технико-экономические показатели от реализации зонального агрегатирования ЯЭУ для ледоколов серийной постройки

***Ива А.А. Разработка и внедрение технологии монтажа высоконагруженных рулей проекта «Ясень» с использованием полимерных компенсаторов***

Рассмотрены разработка и внедрение технологии монтажа тяжелонагруженных рулей с применением полимерных компенсаторов при постройке подводной лодки проекта «Ясень», включавшие: разработку конструкции узлов креплений подшипников рулей, расчетное определение возможности применения полимерных компенсаторов, экспериментальные и опытные работы, отработку конструкции и технологии монтажа, корректировку конструкторской и технологической документации, монтаж на заказе. Отмечается разработка полимерного материала нового поколения ЭПМ и приводятся необходимые мероприятия, а также технико-экономическая целесообразность применения полимерных компенсаторов при монтаже опор рулевых устройств

***Никитин В.А. Вопросы проектирования установок для гибки труб с индукционным нагревом***

Анализируются особенности конструирования установок для гибки труб с индукционным нагревом в судостроении. Рассмотрены современные конструкции индукционных нагревательных установок, а также вопросы автоматизации станков

***Животовский Р.П., Зеленин М.Н. Михайлов В.С. Развитие методов снижения остаточных сварочных напряжений и деформаций судовых корпусных конструкций***

Дано описание основных достижений в области развития методов снижения остаточных сварочных напряжений и деформаций судовых корпусных конструкций на основе моделирования технологических процессов с использованием метода конечных элементов

***Михайлов В.С., Коломеец Н.П. Изготовление сварной конструкции из титанового сплава с применением лазерной сварки и низкочастотной вибрационной обработки***

Рассматривается технология конструкций типа «рама», изготавливаемых из титанового сплава ПТ-3В с применением комплексного подхода выбора способа сварки и снятия остаточных сварочных напряжений, где в качестве базовой технологии принята ручная дуговая сварка в среде гелия, на особо напряженных участках применена лазерная сварка, а снятие остаточных напряжений проводится с использованием низкочастотной вибрационной обработки

***Михайлов В.С., Попова Н.С. Современные технологии выполнения ремонтных работ заклепочных соединений на ТАРК «Адмирал Нахимов»***

Для проведения ремонтных работ заклепочных соединений на ТАРК «Адмирал Нахимов» для производственных условий АО «ПО «Севмаш» АО «ЦТСС» были разработаны нормативные документы по выполнению дефектации заклепочных соединений, удалению дефектных и выполнению новых соединений. В разработанных документах также проведен подбор современного оборудования для выполнения указанных выше работ и представлена программа обучения специалистов

**Михайлов А.О., Морозов К.Н., Стешенков А.Л. Опыт создания системы автоматизированной центровки механизмов судовых энергетических установок**

Система автоматизированной центровки должна была включать четыре домкрат-динамометра, связанных системой управления. Такой состав был выбран как минимально достаточный для работы системы центровки. В процессе создания системы был разработан алгоритм центровки, который был заложен в систему управления

**Розин А.Я., Догадин А.В. Эффективность конструктивно-технологического совершенствования временно привариваемого крепления средств сборки соединений наружной обшивки судовых корпусных конструкций**

Представлен анализ трудозатрат, связанных с применением традиционно используемых элементов крепления средств сборки. Приводится описание разборного средства быстрого монтажа с усовершенствованными элементами временного крепления. Приведены результаты расчета экономического эффекта

**Бертов В.И., Трошин Е.П. Проблемы реализации нового законодательства в области ГОЧС**

Рассматриваются отличительные особенности вновь утвержденного документа ГОСТ Р 55201–2012 от утратившего силу СП 11-107–98

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПФ «СОЮЗПРОЕКТВЕРФЬ»**

**ПФ «Союзпроектверфь» АО «ЦТСС» – 85 лет!**

**Гончаров А.М. Необходимость проведения комплексных инженерно-геологических изысканий в условиях нового строительства и реконструкции зданий и сооружений**

В условиях нового строительства, реконструкции и технического перевооружения зданий судостроительной промышленности возникает необходимость в проведении инженерных изысканий, направленных на установление действительных на данный момент времени характеристик грунтов оснований сооружений

**Малезанов К.А. Строительство центра ремонта надводных кораблей и дизельных подводных лодок во Владивостоке. Гидротехнические сооружения восточной площадки ОАО «ЦС «Дальзавод»**

Рассматриваются вопросы реализации мероприятий, позволяющих за счет строительства новых и реконструкции существующих объектов восточной площадки предприятия ОАО «Центр судоремонта «Дальзавод» добиться уменьшения сроков проведения ремонта, увеличения производительности труда и качества выполняемых работ

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КБ «ВОСТОК»**

**КБ «ВОСТОК» АО «ЦТСС» – 60 ЛЕТ 77**

**Гармаш Д.Е. Состояние рыбопромыслового флота Российской Федерации. Проекты рыбопромысловых судов КБ «Восток»**

Оценивается состояние рыбопромыслового флота Российской Федерации, рассматриваются проекты рыбопромысловых судов, разрабатываемые КБ «Восток»

**Гармаш Д.Е., Темкин М.В. Проекты рыбопромысловых судов, предлагаемых АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» для обновления и пополнения флота российских рыбопромышленных компаний**

Рассматриваются проекты рыбопромысловых судов, предлагаемых АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» для обновления и пополнения флота российских рыбопромышленных компаний. Приводятся чертежи и схемы судов и их технико-эксплуатационные характеристики

***Гармаш Д.Е., Наумова Т.Б. Учебно-производственные рыбопромысловые и научно-исследовательские суда для рыбохозяйственных и океанографических исследований***

Рассматриваются проекты учебно-производственных рыбопромысловых и научно-исследовательских судов для рыбохозяйственных и океанографических исследований. Приводятся чертежи и схемы судов и их технико-эксплуатационные характеристики

***Кривулин К.Б., Максимов В.Н. Памяти друга, однополчанина, судостроителя***

**ПРОЕКТНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КБ «АРМАС»**

***Горбов Л.Г., Тепляшин М.В., Куличкова Е.А. Направления развития промышленного и инновационного потенциала конструкторского бюро «Армас»***

Рассматривается деятельность КБ «Армас» в трех основных научно-технических направлениях:

опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы;  
разработка технологий изготовления судовой трубопроводной арматуры;  
повышение технического уровня и качества судовой арматуры

**ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ФИРМА**

***Бобрус А. В. Выставочная деятельность и участие специалистов АО «ЦТСС» в конференциях в 2015 г.***

Рассказывается об участии АО «ЦТСС» в выставках, научно-технических конференциях и семинарах в 2015г. Рассматриваются планы рекламно-выставочной деятельности на 2016 г.

**СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**

***Сизов Г.И. Профсоюзная жизнь***

***Сизов Г.И. Доклад председателя профкома по итогам выполнения коллективного договора в 1915 году***

***Розанов Б.Г. Высокие награды наших судостроителей***

***VI съезд Российского профсоюза работников судостроения***