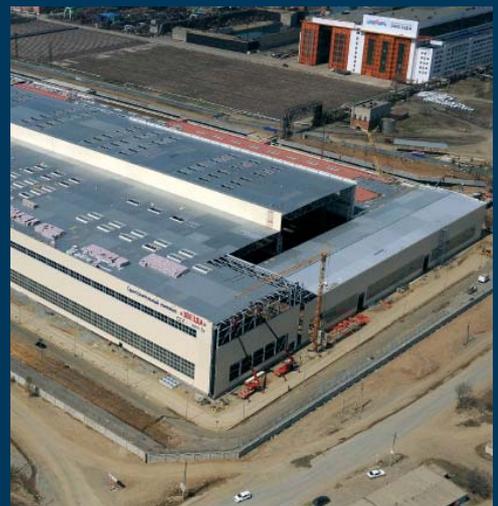
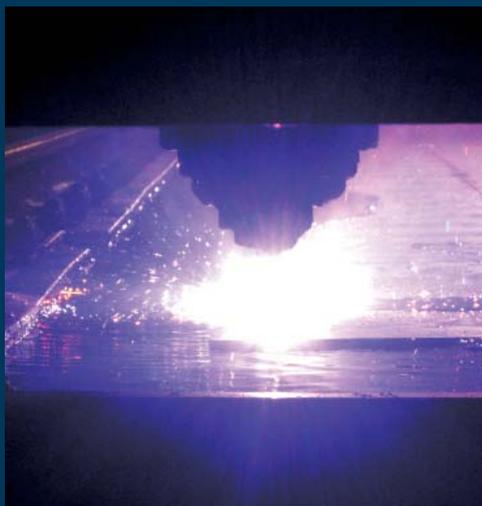


ВЕСТИ МОРСКОГО ПЕТЕРБУРГА

[41]
№ 1 /2016



ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ЖУРНАЛ



Наше топливо – это ваша уверенность и безопасность на море.
«Газпромнефть Марин Бункер» обеспечивает круглогодичные поставки
судового топлива, высокое качество которого соответствует мировым
стандартам.

РАСШИРЯЯ ГОРИЗОНТЫ



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

От производства до потребления



ШИРОКИЙ ГЕОГРАФИИ

Восемь портов:
Рязань, а также
Констанка и Таллинн



СОБСТВЕННЫЙ ФЛОТ И ТЕРМИНАЛЫ

Собственная
инфраструктура
для надежности
и безопасности
поставки



ISO 9001

СЕРТИФИКАЦИЯ

Система менеджмента
качества компании
сертифицирована
по международным
стандартам



IBIA

Членство
Международной Ассоциации
Бункеровщиков IBIA



СТРЕМИТЬСЯ К БОЛЬШЕМУ

www.marinebunker.gazprom-neft.ru

В рамках проекта «Санкт-Петербург - морская столица России»



VI Международный форум БЕЗОПАСНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ

6-7 апреля 2016

Россия, Санкт-Петербург
Crowne Plaza
St. Petersburg Airport



При поддержке и участии



Оператор форума



ConferencePoint

www.confspb.ru

Тел./факс: +7 (812) 327 93 70

Содержание

Итоги и прогнозы

| | |
|--|----------|
| Серия в работе. <i>Виктор Цукер</i> | 3 |
| Присутствие чувствуется. <i>Виктор Цукер, Валерия Белячкова</i> | 4 |
| Долго не строили. <i>Александр Белый</i> | 6 |
| Приступили к строительству. <i>Виктор Цукер</i> | 9 |

Судоходство

| | |
|---|-----------|
| России требуются. <i>Сергей Буянов</i> | 10 |
|---|-----------|

Бункерный рынок

| | |
|---|-----------|
| Приоритет охране труда. <i>Александр Белый</i> | 14 |
|---|-----------|

Судостроение

| | |
|---|-----------|
| «Соммерс» коснулся воды. <i>Александр Белый</i> | 16 |
| 33-й танкер RST27. <i>Александр Белый</i> | 18 |
| На весь рынок. <i>Александр Белый</i> | 21 |
| Двигательная активность. <i>Владимир Сорокин</i> | 22 |
| Потенциал российского рынка комплектующих | 28 |
| Главное направление – собственное производство | 30 |
| Новые буксиры для Мурманского порта | 32 |
| Верфь Blohm + Voss: Повышение транспортной эффективности судов | 34 |
| Алмазы для ВМФ. <i>Александр Белый</i> | 36 |
| Определились с ледокольным буксиром. <i>Александр Белый</i> | 37 |
| Морская история | |
| Подводному флоту России 110 лет. <i>Александр Белый</i> | 38 |



4



10



22



36



38

Редакционный совет: Олерский В.А., Паринов П.П., Пересыпкин В.И., Романовский М.А., Ходырев В.Я., Чекалова Т.И.

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «Морской Петербург»

ЗАРЕГИСТРИРОВАН: Управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия по СЗФО Рег. № ПИ №ФС2-8842

ИЗДАЕТСЯ с 2007 года ТИРАЖ: 5 000 экз.

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ:

197198, Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, 11 Е, б/ц «Добролюбов», 2 этаж.
Тел.: (812)230-9443, 230-9457, факс: (812)230-9453; e-mail: info@torspb.ru

Цена свободная. При перепечатке ссылка обязательна. Ответственность за содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

РЕДАКЦИЯ:

Дерябина Марина – генеральный директор; Цукер Виктор – главный редактор;
Зотова Вероника – зам. главного редактора; Алексей Лисовский – менеджер;
Сметанина Мария – менеджер; Дмитрий Тихомиров – дизайн и верстка

ОТПЕЧАТАНО: в ООО «Акрос», ул. Самойловой, д. 5



Невский судостроительно-судоремонтный завод (НССЗ) продолжает строительство серии мелкосидящих арктических буксиров-спасателей проекта MPSV12. Напомним, в начале июня 2015 года в эллинге НССЗ состоялась закладка килей первых двух многофункциональных буксиров-спасателей, а в начале марта этого года – еще двух аналогичных единиц. Головное судно серии изготовят в 2017 году, строительство серии из четырех спасателей завершится в 2018 году.

Суда строятся на НССЗ для ФКУ «Дирекция государственного заказчика программ развития морского транспорта» Федерального агентства морского и речного транспорта, с которым в ноябре 2014 года заключен государственный контракт.

Проект разработан компанией «Морское инженерное бюро-дизайн-СПб» (МИБ-СПб); суда строятся на класс Российского морского регистра судоходства. Судно представляет собой многофункциональный мелкосидящий буксир-спасатель с двумя гребными винтами, с наклонным форштевнем и крейсерской кормовой оконечностью, с удлиненной двухъярусной надстройкой бака, носовым расположением жилой надстройки и машинным отделением в средней части, с дизельной энергетической установкой, с двумя носовыми и одним кормовым подруливающими устройствами.

Как отмечают в МИБ-СПб, принципиальную роль при проектировании судов играли ограничения по осадке, которые актуальны для значительной части морских акваторий страны. Так, из 66 морских российских портов 23 порта имеют ограничения по осадке судов до 5 метров, где невозможно осуществление аварийно-спасательных работ без наличия многофункциональных судов с ограниченной осадкой. Кроме того, при нахождении спасаемого судна на мели, буксир-спасателю желательно иметь

минимальную осадку, тогда он сможет ближе подойти к объекту, а в некоторых случаях – обойти аварийное судно за бровкой глубоководного фарватера.

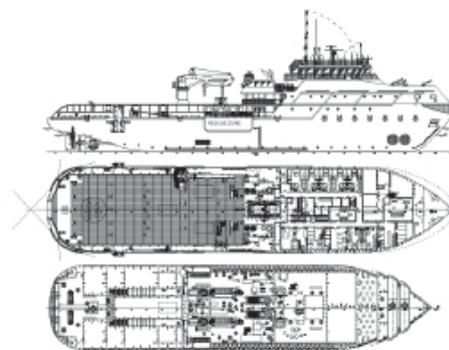
Суда предназначены для несения аварийно-спасательного дежурства в районах судоходства, рыбного и нефтегазовых промыслов, помощи терпящим бедствие судам, эвакуации и размещения людей, оказания им медицинской помощи, а также проведения судоремонтных и водолазных работ на глубине до 60 метров, для чего на судах предусмотрены мобильные водолазные станции быстрого развертывания. Получить объективную визуальную информацию о состоянии подводных объектов при этом позволят размещаемые на судах телеуправляемые необитаемые глубоководные аппараты с рабочей глубиной погружения 3000 метров (ТНГА-3000).

Новые суда будут выполнять доставку генеральных и наливных грузов, буксировку судов и плавучих сооружений во льдах и на чистой воде, ликвидировать аварийные разливы нефти, тушить горящее на воде топливо, а также пожары на плавучих и береговых объектах. Для борьбы с огнем предусмотрена специальная автономная система водяного/пенного пожаротушения, система водяных завес для защиты судна от теплового воздействия горящего объекта и специальная система порошкового тушения для ликвидации пожаров на химовозах и газовозах. Ликвидировать аварийные разливы нефти суда смогут благодаря двум комплектам бортовой нефтесборной навесной системы. Двойная система динамического позиционирования обеспечит требуемую точность при управлении судами во всех режимах работы. Высокая категория ледовых усиления (Arc5) позволит новым судам решать задачи в тяжелых ледовых условиях.

СЕРИЯ В РАБОТЕ

В марте на Невском судостроительно-судоремонтном заводе к двум уже строящимся судам-спасателям заложены еще два многофункциональных мелкосидящих аварийно-спасательных судна – буксиры арктического плавания.

Виктор Цукер



Основные характеристики буксира-спасателя проекта MPSV12: длина - 79,8 м, ширина 16,8 м, высота борта - 6,7 м, осадка максимальная - 4,5 м, дедвейт при максимальной осадке - 1820 т, максимальная мощность главных двигателей - 2x2600 кВт, дальность плавания - 4000 миль, экипаж - 12 человек.



ПРИСУТСТВИЕ ЧУВСТВУЕТСЯ

Россия продолжает активное строительство военно-морской техники. В 2016 году флот получит до 50 новых кораблей и подводных лодок. Существенно активизируется боевая подготовка и обучение личного состава для эксплуатации новой сложной техники и вооружения.

Виктор Цукер, Валерия Белячкова по материалам ВМФ РФ



На постоянной основе в море выполняют задачи свыше 60 кораблей, судов обеспечения и подводных лодок российского военно-морского флота как в составе отрядов и группировок, так и одиночно. Их присутствие в дальней океанской и морских зонах продиктовано ролью ВМФ, которая отведена ему в системе национальной безопасности, а также Морской доктриной государства.

Основой оснащения ВМФ РФ является долгосрочная кораблестроительная программа. В текущем году состав флота почти полусотня новых кораблей и субмарин, также продолжится модернизация существующей техники. Процесс обновления ВМФ сопровождается дальнейшим развитием соответствующей инфраструктуры базирования, внедряются в практику новые методы подготовки и обучения экипажей.

Лодки в фаворе

Как отметил заместитель Главнокомандующего ВМФ РФ Александр Федотенков, первостепенное значение в текущем году командование ВМФ уделит развитию группировок атомных ракетных стратегических подводных лодок и атомных многоцелевых субмарин Северного и Тихоокеанского флотов за счет пополнения состава Подводных сил ВМФ новыми атомоходами типа «Борей» и «Ясень», а также за счет модернизации существующих проектов.

В наступившем году к месту постоянной дислокации на Камчатку совершит переход атомный подводный ракетный крейсер проекта 955 «Борей» «Владимир Мономах» (в прошлом году флот принял «Александра Невского» этого же проекта). На ПО «Севмаш» в Северодвинске продолжится строительство 4-х атомных подводных лодок (АПЛ) проекта 885 «Ясень» и 4-х АПЛ проекта «Борей». Планируется, что на «Севмаше» в текущем году заложат по одной подводной лодке проектов «Борей» и «Ясень».

В неатомном кораблестроении ВМФ также ждет пополнение. В 2016 году Санкт-Петербургские «Адмиралтейские верфи» передадут в состав ВМФ дизель-электрические подводные лодки (ДЭПЛ) «Великий Новгород» и «Колпино» проекта 636.3 «Варшавянка». Спуск этих субмарин на воду намечен на весну; после достроечных работ и испытаний они до конца года будут переданы флоту.

Продолжится строительство двух ДЭПЛ «Кронштадт» и «Великие Луки»

проекта 677 «Лада». По результатам их опытовой эксплуатации будет определена дальнейшая количественная потребность в лодках данного проекта.

Также ведутся подготовительные работы по проектированию принципиально новой перспективной ДЭПЛ типа «Калина», в которой будут реализованы все лучшие качества предыдущих проектов 636 и 677.

В то же время ВМФ может продолжить строительство хорошо зарекомендовавших себя лодок проекта 636.3 – порядка 6 единиц для подводников Тихоокеанского флота.

Что касается модернизации, то в 2016 году на заводе «Звезда» в Приморье завершится ремонт и модернизация АПЛ «Рязань» (проект 667БДР «Кальмар») и «Кузбасс» (проект 971 «Щука-Б»), на Амурском судостроительном заводе отремонтируют ДЭПЛ проекта 877 «Варшавянка», на северодвинском предприятии «Звездочка» – АПЛ «Орел» проекта 949 «Антей». Все вышеуказанные лодки возвратятся в состав ВМФ до конца года.

В целом в период до 2020 года на заводе «Звезда» и в ЦС «Звездочка» пройдут модернизацию порядка 10 АПЛ проектов 971 и 949 (они будут оснащены более современными системами жизнеобеспечения, гидроакустическими и навигационными комплексами, системами управления и связи). В результате Северный и Тихоокеанский флот получат серьезно обновленную группировку атомных многоцелевых подлодок.

Корабли не стоят

В 2015 году командование ВМФ рассчитывало получить 51 новый корабль, однако судостроителям выполнить план не удалось и его реализация перенесена на 2016 год.

В текущем году предприятия оборонно-промышленного комплекса построят порядка 40 надводных кораблей, катеров и судов обеспечения. Среди них фрегаты «Адмирал Горшков» и «Адмирал Макаров» проекта 11356 (головной корабль «Адмирал Григори-

вич» спущен на воду весной 2014 году и оснащен корабельным ракетным комплексом «Калибр-НК» с высокоточной крылатой ракетой ЗМ-54ТЭ, многоканальным зенитным ракетным комплексом «Штиль-1», зенитным ракетно-артиллерийским комплексом «Палаш»), большой десантный корабль «Иван Грен», корабль противоминной обороны «Александр Обухов».

В планах на 2016 год закладка 15 кораблей, катеров и судов. Среди них: два малых ракетных корабля проекта 22800, корветы проекта 20380, патрульные корабли проекта 22160 и принципиально новый патрульный корабль ледового класса проекта 23550, который объединяет в себе качества буксира, ледокола и патрульного корабля.

Без экипажей

В текущем году продолжится работа по внедрению на флоте роботизированных комплексов и систем. В первую очередь речь идет о необитаемых поисково-спасательных аппаратах. В качестве основных систем можно назвать автономные поисковые глубоководные комплексы, привязные подводные роботы (в том числе для водолазной поддержки), роботизированные системы управления обитаемыми аппаратами.

Продолжится работа по созданию безэкипажных катеров берегового и корабельного базирования. При проектировании перспективных подлодок и надводных кораблей также заложена идея внедрения роботизированных и автоматизированных комплексов и систем.

В 2016 году российский ВМФ получит свыше 10 самолетов различных классов; 20 вертолетов палубной авиации Ка-27 пройдут модернизацию.



Фото: ПСЗ «Янтарь»

ДОЛГО НЕ СТРОИЛИ

В конце января АО «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» (ПСЗ «Янтарь») подписало договор с Рыболовецким колхозом имени В. И. Ленина (Петропавловск-Камчатский) на строительство трех кошельковых траулеров-сейнеров проекта SK-3101R. График строительства предусматривает

закладку первого судна в июле 2016 года, а поставку всей серии заказчику – во второй половине 2018 года.

Как отмечают на судостроительном заводе, впервые более чем за 20 лет в России построят серию рыболовных судов подобного типа. По словам первого заместителя генерального директора ПСЗ

Совместная работа отечественных верфей и рыбопромысловых компаний позволит обновить и вывести на новый уровень рыбодобывающий флот в России.

Александр Белый

ВЫЛОВ БИОРЕСУРСОВ В РФ ЗА 2015 ГОД, МЛН ТОНН



| Зона вылова | Уровень добычи в 2015 г. |
|---|--------------------------|
| Дальний Восток | 2,79 |
| Северный бассейн | 0,55 |
| Азово-Черноморский бассейн | 0,09 |
| Балтийское море | 0,06 |
| Каспийский бассейн | 0,04 |
| Зоны иностранных государств | 0,46 |
| Конвенционные районы и открытые части Мирового океана | 0,25 |

Источник: Росрыболовство

«Янтарь» Эдуарда Ефимова, на пред-контрактной стадии «Янтарь» выступил в качестве технического консультанта, организовав поиск проектанта и оказав содействие в работе с поставщиками основного оборудования.

Проект кошелькового траулера-сейнера SK-3101R разработан норвежской компанией Skipskompetanse AS. Длина судна – 50,6 м, ширина – 12 м, мощность главного двигателя – 2200 кВт, экипаж составляет 15 человек.

Конструкция предусматривает работу донным и пелагическим тралом, снорреводом и кошельковой сетью. Транспортировка и хранение продукции осуществляется в RSW-танках (охлажденная морская вода) объемом около 800 м³. Судно планируется оснастить главной энергетической установкой организованной по гибридной схеме, в которой валогенератор может также работать в режиме гребного электродвигателя.

Лидер по добыче

По данным Федерального агентства по рыболовству, вылов российских рыбопромышленников по состоянию на 31 декабря 2015 года составил 4,4 млн тонн (на 4,5% выше уровня прошлого года) и является самым высоким за последние 15 лет.

Улов камчатских рыбаков в 2015 году превысил 980 тыс. тонн, что на 86 тыс. тонн больше, чем в 2014 году, и приблизился к рекордным показателям 2011-2012 годов (данные СМИ). «Камчатка по-прежнему остается лидером по добыче водных биоресурсов не только на Дальнем Востоке, но и в России в целом», - цитирует РИА Новости министра рыбного хозяйства Камчатского края Владимира Галицына. Более того, данный регион лидирует и по объемам производства рыбной продукции: в прошлом году камчатские предприятия выпустили более 850 тыс. тонн продукции, которая в основной своей массе направлена на внутренний рынок.

Другие планы

Помимо «Янтаря» планы по строительству судов для рыбного промысла вынашивают другие отечественные верфи. В частности, Выборгский судостроительный завод (ВСЗ) подписал ряд соответствующих документов с АО «Архангельский траловый флот» (АТФ) – крупнейшим предприятием рыбодо-

бывающей и рыбоперерабатывающей отрасли Архангельской области, а также с мурманской рыбопромысловой компанией «Норд-Пилигримм».

Контракт с АТФ предполагает строительство и ввод в эксплуатацию рыболовных морозильных траулеров нового поколения для лова донных пород рыб. Серия из четырех судов пр. ST116XL будет построена на ВСЗ «под ключ» и передана заказчику в 2018-2019 гг.

В свою очередь, соглашение о сотрудничестве с фирмой «Норд-Пилигрим» закрепляет намерения компаний обеспечить строительство рыболовного морозильного траулера нового поколения для работы в районах Северной Атлантики. «Правительство РФ в данный момент разрабатывает законопроект, стимулирующий обновление рыболовного флота. Причём акцент в нём ставится на размещении заказов на российских верфях. Рыбакам, которые построят суда на отечественных предприятиях, будут выделяться дополнительные квоты на вылов рыбы. Этот законопроект должен быть разработан в феврале-марте 2016 года, поэтому рыбопромышленные компании уже начали подготовку и поиск потенциальных партнеров. В России есть всего несколько верфей, которые готовы строить рыбопромысловые суда, в их число входит и ВСЗ», – прокомментировал договор генеральный директор Выборгского судостроительного завода Александр Соловьев.

Также в настоящее время на АО «Пелла» достраивается второе рыбопромысловое судно ярусного лова проекта PL-475. После передачи заказчику суда будут эксплуатироваться в Баренцевом море.



Рыбопромысловое судно ярусного лова проекта PL-475 производства АО «Пелла»

Вопрос о необходимости создания нового рыбопромыслового флота поднимался на заседании президиума Госсовета под председательством Владимира Путина в октябре прошлого года. Тогда было подписано поручение о выделении до 20% квот добычи водных биоресурсов (ВБР) на инвестиционные цели, в том числе на закупку новых судов рыбного промысла российского производства и на строительство объектов переработки ВБР.

Как отмечается на специализированном портале Fishnet.ru, документы Министерства промышленности и торговли РФ определяют в период с 2016 по 2030 год общую перспективную потребность в строительстве судов: 425 единиц различного типа; а объем финансирования превышает 721 млрд рублей. Бюджет готов выделить из этого объема примерно 128 млрд. рублей на строительство научно-исследовательских и аварийно-спасательных судов.

По плану чиновников, рыбопромышленники должны заказать 82 крупнотоннажных судна, 149 среднетоннажных, два транспортных рефрижератора на 4 тыс. тонн каждый. Остальное – малотоннажные и мелкие суда (131 единица).

Как отмечают СМИ, планы государства вызывают у большинства участников отрасли серьезную настороженность. В частности не совсем ясно, откуда возьмутся новые «поощрительные» квоты. Есть большие опасения, что их просто отберут у тех, кто не будет строить новые суда, и передадут сделавшим такие заказы в России. Однако сейчас многие рыбопромысловики думают не о строительстве нового флота, а о сведении концов с концами.

8-10 ноября 2016

Санкт-Петербург,
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»



ТРАНСБАЛТИКА

2-я Международная выставка транспортно-логистических и таможенных услуг,
технических средств и складских технологий



В рамках выставки:

**КОНГРЕСС
ПО ТРАНСПОРТУ
И ЛОГИСТИКЕ**

Организаторы:



primexpo



+7 (812) 380-60 04, transbaltic@primexpo.ru

Забронируйте стенд:

transbaltic-expo.ru

0+



По концептуальному проекту Aker ARC 130 в Финляндии строится первый в мире ледокол, способный работать на сжиженном природном газе (СПГ). Ледоколы для «Газпром нефти» отличаются от него тем, что не предполагают использование СПГ в качестве топлива, а также имеют повышенное ледовое усиление корпуса и более высокую мощность главной энергетической установки.

ПРИСТУПИЛИ К СТРОИТЕЛЬСТВУ

Ледокольные суда обеспечения по новейшему проекту финской компании Aker Arctic (концепт Aker ARC 130A) под ледовый класс Icebreaker8, обеспечивающий ледопроездимость до 2 метров и значительную маневренность при сравнительно небольшой осадке. Суда должны иметь возможность непрерывной работы при температурах до минус 50 градусов Цельсия. Длина ледоколов составит 121,7 м, ширина – 26,0 м, осадка – 8,0 м, мощность – 21,5 МВт.

Предложенная концепция судна с тремя винто-рулевыми колонками (двумя в корме судна и одной в передней части) позволяет максимально эффективно осуществлять операции в тяжелых условиях района эксплуатации (запад Обской губы на полуострове Ямал).

Основное назначение судов: ледокольная проводка танкеров, помощь при проведении швартовных и погрузочных работ, спасательных операций, буксировки судов, пожаротушения, участия в операциях по ликвидации разливов нефти.

Суда строятся по заказу «Газпром нефти» (материнская компания ООО «Газпромнефть Новый порт», оператора проекта «Новый порт»); согласно контракту они должны быть переданы заказчику до 2018 года. По словам генерального директора «Газпром нефти» Александра Дюкова, с вводом в промышленную эксплуатацию Новопортовского месторождения начато освоение новой нефтегазоносной провинции в России. Создание крупного нефтедобывающего кластера на Ямале требует развития инфраструктуры, частью которой станут строящиеся ледоколы. В свою очередь, круглогодичная транспортная доступность региона станет дополнительным импульсом развитию региона.

Ранее компания «Газпром нефть» заказала строительство серии из шести танкеров ледового класса Arc7 (грузоместимость – 38 тыс. тонн) для вывоза нефти с Новопортовского месторождения в порт Мурманск. Суда построят в Республике Корея на мощностях концерна Samsung Heavy Industries. Первое из них спущено на воду в марте.



В конце 2015 года Выборгский судостроительный завод заложил два ледокольных судна обеспечения, строящиеся для арктического терминала Новопортовского месторождения на полуострове Ямал.

Виктор Цукер

РОССИИ ТРЕБУЮТСЯ

Морской флот под флагом России за последние четыре года увеличился на 16%. Однако этого недостаточно – стране требуется новый современный конкурентоспособный флот, особенно сухогрузный.

*Сергей Буянов,
генеральный директор АО «ЦНИИМФ»*

Сегодня, в условиях глобализации, российское судостроение, как и другие отрасли отечественной экономики, находится в зависимости от глобальных мировых тенденций.

Прошедший 2015 год называют годом разочарования для глобального развития. Состояние всей мировой экономики в истекшем году отмечено следующими негативными тенденциями: замедлением темпов роста, сокращением торговых потоков, неопределенными перспективами стран-локомотивов (прежде всего Китая, где в прошлом году зафиксирован самый медленный рост за последние 25 лет), появлением новых рисков на финансовых и сырьевых рынках.

Во многих странах прогнозы экономического роста пересматривались в сторону снижения, как в прошлом, так и в нынешнем году.

Слабые фундаментальные показатели неизбежно влияют на рынки заказа и строительства новых судов. В частности, ситуация на мировом нефтяном рынке (сильное падение цен на нефть, сокращение инвестиций в нефтегазодобычу) вызвала отмену заказов на новые буровые платформы и спад спроса на постройку нового оффшорного флота, обслуживающего шельфовые нефтепромыслы. Так, если год назад в портфеле заказов верфей мира насчитывалось 1170 таких оффшорных судов обеспечения, то в начале 2016 года – уже только 830 или на 30% меньше. А ведь этот сектор долгое время считался вполне благополучным и одним из наиболее перспективных.

В целом мировая судостроительная индустрия под влиянием макроэкономи-

ческих факторов продолжает сокращаться. Кризисом перепроизводства охвачены одновременно международное торговое судоходство и гражданское транспортное судостроение.

Сокращаем обороты

Состояние фрахтовых рынков в полной мере отразилось на структуре новых контрактов и формировании портфеля заказов мирового судостроения к началу 2016 года.

Мировая морская торговля в 2015 году увеличилась на скромные 2,0% по сравнению с 3,4% в 2014 году. Поставки нового тоннажа в мировой торговый флот выросли почти на 6,0% и этот рост был, безусловно, избыточным для фрахтового рынка. Если в 2014 году верфи поставили 90,9 млн тонн дедвейта, то в 2015 году – 96,2 млн тонн, а по прогнозу на 2016 год ожидается 103,9 млн тонн.

В поставках 2015 года более половины дедвейта приходилось на навалочный тоннаж и по 20% - на танкерный и контейнерный.

Самый депрессивный фрахтовый рынок сегодня – это рынок балкерного тоннажа. Здесь уровень ставок остается на самых низких отметках, а поскольку верфи продолжают вливать все новые и новые партии крупного и высокопроизводительного сухогрузного тоннажа, то надежды на улучшение баланса спроса/предложение отодвигаются на дальнюю перспективу. Судостроение добросовестно продолжает выполнять контракты, поступившие в течение 2013-2014 годов, когда произошел некоторый скачок фрахтовых ставок на балкерном рынке.

На танкерном рынке конъюнктура была гораздо оптимистичнее. Перевозки дешевой нефти выросли за 2015



года на 4,6%, а тайм-чартерные ставки уже полтора года держатся на высоком уровне, что позволило судовладельцам привлекать значительные инвестиции в обновление своего флота. Неудивительно, что значительно увеличилась доля нефтеналивного тоннажа в современном портфеле заказов мирового судостроения – до 1/3 всего объема по дедвейту.

Несмотря на эти перемены, балкеры в современном портфеле заказов еще занимают основной удельный вес – 42%. Доля контейнеровозов – 14%, причем это в основном суда большой вместимости от 8000 TEU, так называемые мега-контейнеровозы. Сегодня такой тоннаж уже избыточен на рынке, поэтому дальнейшие вливания только будут ухудшать фрахтовую конъюнктуру. В секторе мега-контейнеровозов заказанный тоннаж составляет критические 40% от действующего флота, который и без того сталкивается с проблемой занятости. Такого соотношения заказанного тоннажа к действующему нет больше ни в какой другой секции мирового рынка. Надо полагать, что спрос на постройку таких судов резко упадет. Крупнейший в мире оператор контейнеровозов, датская компания «Маерск», заявила о своих убытках в 4 квартале 2015 года в размере 2,5 млрд долларов из-за падения фрахтовых ставок.

Всего на начало 2016 года было заказано верфям мира 4745 судов всех типов общим дедвейтом 303,1 млн тонн (данные Clarkson). По количеству судов портфель заказов сократился в сравнении с прошлым годом на 5%, а по дедвейту – на 7,3%.

Общая сумма инвестиций в постройку новых судов снизилась, согласно оценкам этого источника, с 113 млрд долларов в 2014 году до 69 млрд в 2015 году. Что касается перспектив на 2016 год, то они оцениваются как достаточно сложные из-за жестких рыночных условий.

Многие верфи сокращают численность персонала. Несколько судостроительных компаний в Китае и других странах в прошлом году подали заявления о банкротстве. Государственной поддержкой пользуются, как правило, только наиболее крупные верфи. В Китае наибольшие трудности испытывают мелкие и средние частные предприятия, из-за чего общее количество судостроительных фирм за последние годы сократилось в 2 раза.

Южнокорейское судостроение за

2015 год удержало объем привлеченных заказов на уровне предыдущего года, опираясь на новые танкерные контракты и продолжая еще принимать заказы на мега-контейнеровозы. Тем не менее, общая стоимость полученных заказов в Южной Корее сократилась на 34% в сравнении с 2014 годом из-за сокращения заявок на газовозы. В текущем 2016 году ситуация с новыми заказами еще более ухудшилась и характеризуется в Южной Корее как «драматическая».

Мировые цены на новострой в 2015 году в среднем немного снизились по сравнению с предыдущим годом, исходя из обобщающего индекса цен, но в разных секторах динамика цен существенно различалась. Наиболее заметное снижение цен – примерно на 10% – происходило в балкерном секторе. Контрактная стоимость постройки балкера дедвейтом 180 тыс. тонн снизилась за год на 15%. Средние цены на постройку танкеров уменьшились на 3-4% в зависимости от типоразмера судна.

Изменения в России

Для оценки произошедших изменений за последний год в России выбраны три известных показателя: изменения курса доллара США к рублю за период с октября 2014 по март 2016 года, изменения цены 1 барреля нефти марки «Brent» за период с марта 2014 по март 2016 года, изменения ключевой ставки ЦБ РФ за период с октября 2014 по март 2016 года.

Анализ данных показал, что курс доллара к рублю увеличился в 1,8 раза, цена 1 барреля нефти марки «Brent» уменьшилась в 2,2 раза, величина ключевой ставки ЦБ РФ увеличилась в 1,6 раза.

Причины таких существенных изменений в экономике страны также всем известны. Евросоюз и их союзники в мире поэтапно ввели санкции против ряда компаний России. Затем было введение секторальных санкций. Действие их, и других продолжается.

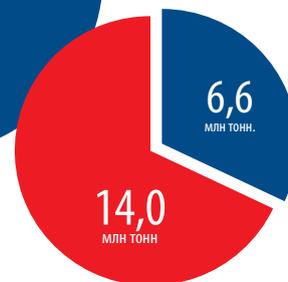
ФЛОТ РОССИЙСКИХ СУДОВЛАДЕЛЬЦЕВ НА НАЧАЛО 2016 ГОДА

ПО КОЛИЧЕСТВУ СУДОВ



Источник: ЦНИИМФ

ПО ОБЩЕМУ ДЕДВЕЙТУ



Представленные данные позволяют сделать следующие выводы: высокий курс доллара и евро, а также наличие санкций заставляют отечественных судовладельцев ориентироваться на российское судостроение; стабилизация ключевой ставки ЦБ РФ за последние 9 месяцев является благоприятным фактором для отечественных компаний, однако хотелось бы еще снижения ключевой ставки ЦБ РФ в ближайшее время.

Для определения потребности России в продукции судостроения необходимо проанализировать две составляющие. Во-первых, наличие современной грузовой базы; во-вторых, наличие современного морского флота России.



Развитие отечественной грузовой базы

По итогам 2015 года это 739 млн тонн внешнеторговых и каботажных грузов, перегруженных через морские порты России и сопредельных стран. Из общего объема перевозок: сухие грузы – 353 млн тонн (48%), а наливные грузы – 386 млн тонн (52%).

Через морские порты России в 2015 году перегружено 676,7 млн тонн – 91,6% всей грузовой базы, остальные грузы – 62,4 млн тонн прошли через порты стран Балтии и Украины.

По итогам работы в 2015 году можно сделать следующие выводы: доля массовых грузов (навалочных, насыпных и наливных) несколько увеличилась и составляет 82,7% от общего объема грузов, прошедших через порты России; изменилось соотношение сухих и наливных грузов, объем наливных грузов увеличился на 31 млн тонн за год; наибольший прирост перевалки грузов среди всех видов грузов имеет зерно – прирост 15%; объем перевалки грузов в контейнерах сократился на 14% (до 40 млн тонн); объем перевозок грузов на парамах увеличился в 2 раза (до 22 млн тонн).

Наиболее существенный рост объемов перевалки грузов отмечен в Азово-Черноморском бассейне 21,6 млн тонн (плюс 10%), в Балтийском и Дальневосточном бассейнах – рост на 7 и 8 млн тонн соответственно. В Каспийском бассейне – снижение почти на 16%.

Через порты стран Балтии и Украины в 2015 году перегружено 62,4 млн тонн грузов, что составляет 8,4% от общего

объема перевалки российских грузов. За последние 7 лет эта величина сократилась с 21,5% до 8,4% или на 54 млн тонн.

Через морские порты Украины в 2015 году перевалено 9,1 млн тонн российских грузов, в том числе сухих грузов – 7,5 млн тонн, наливных – 1,6 млн тонн. Доля объемов перевалки российских грузов через морские порты Украины за последние три года сократилась в три раза и составляет по итогам 2015 года всего 1,3% от общего объема перевалки грузов.

В соответствии со Стратегией развития грузооборот морских портов возрастет к 2030 году до 1013,4 млн тонн в год, что говорит о необходимости соответствующего увеличения производственных мощностей портов.

Прогноз грузооборота морских портов России к 2030 году свидетельствует, что в целом по всем грузам прогнозируется увеличение по сравнению с 2015 годом в 1,5 раза. Однако рост наливных грузов прогнозируется всего в 1,3 раза, а сухих грузов – в 1,7 раза. При этом объем перевалки навалочных грузов увеличится в 1,3 раза, объем генеральных грузов – в 2,3 раза, а объем грузов в контейнерах – в 3,3 раза.

Направляется вывод: РФ на ближайшие 15 лет потребуются не только современные танкеры и газовозы, но и современные сухогрузные суда, особенно контейнеровозы и навалочники.

Развитие морского флота России

Количество судов морского транспортного флота, контролируемого российскими судовладельцами, по состо-

янию на начало 2016 года составляет 1371 судно общим дедвейтом 20,6 млн тонн, из которых 68% тоннажа эксплуатируется под иностранными флагами.

Под флагом России на начало 2016 года насчитывалось 1109 судов общим дедвейтом 6,6 млн тонн, из них сухогрузных – 694 судна суммарным дедвейтом 3,1 млн тонн, наливных – 343 судна общим дедвейтом 3,3 млн тонн. Средний возраст отечественного флота составляет 21,9 года.

Под иностранными флагами на начало 2016 года насчитывалось 262 судна общим дедвейтом 14,0 млн тонн, из них сухогрузных – 122 судна суммарным дедвейтом 1,3 млн тонн, наливных – 140 судов общим дедвейтом 12,7 млн тонн.

На начало 2016 года в Российском международном реестре судов зарегистрировано 856 судов суммарным дедвейтом 4,3 млн тонн; из них морской транспортный флот насчитывает 514 судов общим дедвейтом 3,9 млн тонн; за последние 5 лет (с момента принятия ФЗ-305) общий дедвейт таких судов увеличился в 2,1 раза.

Таким образом, морской флот под флагом России за последние 4 года увеличился на 16%. Однако этого недостаточно.

Ретроспектива пополнения

Анализ динамики пополнения морского транспортного флота, контролируемого Россией, показал, что за последние десять лет построено 168 морских судна общим дедвейтом 12,3 млн тонн. Наиболее активно свой флот в эти годы пополняли следующие судоходные компании: ПАО «Совкомфлот» с учетом ПАО «Новошип» (70% заказов), ОАО «Приморское морское пароходство» (19%), в меньшей степени – ПАО «ДВМП» и ОАО «ММП».

Основными поставщиками морских судов для российского флота являются верфи Республики Корея (76%), Китая (8%), Хорватии (5%) и России (4%).

Наиболее востребованными судами за последние десять лет стали танкеры: количество новых танкеров составило 111 единиц (69%) общим дедвейтом 10,1 млн тонн (87%).

Наиболее востребованными судами за последние десять лет стали танкеры: количество новых танкеров составило 111 единиц (69%) общим дедвейтом 10,1 млн тонн (87%).

Кроме танкеров транспортный флот в этот период пополнялся такими типами судов, как балкеры (14 ед.) и контейнеровозы (20 ед.).

Также следует обратить внимание на такую группу судов, как газовозы. Суда данного назначения появились в составе морского флота, контролируемого Россией, с 2006 года. За последние пять лет пополнение флота такими судами составило 16 ед. общим дедвейтом 856 тыс. тонн.

Перспективы развития морского флота России (типаж и количество) определены в ряде концептуальных документов таких, как: ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 гг.)», «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».

В подпрограмме «Морской транспорт» ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» определены поставки новых морских и река-море плавания судов на период до 2020 года.

За период с 2016 по 2020 годы предполагается построить 70 судов суммарным дедвейтом 3,6 млн тонн. Крупнейшей судоходной компанией России является «Совкомфлот», которая входит в пятерку крупнейших танкерных компаний мира. Она планирует строительство более 30 новых танкеров и газовозов в основном с ледовым классом.

В Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года спрогнозированы поставки новых морских и река-море плавания судов на период до 2030 года. За период с 2021 по 2030 годы предполагается построить 406 судов



суммарным дедвейтом 11,7 млн тонн.

С целью оказания услуг населению морской пассажирский флот к 2030 году должен пополниться 80 судами различного класса. Кроме того предполагается строительство современных судов обеспечивающих видов флота на период до 2020 года 46 судов.

В общей сложности на период до 2030 года планируется строительство всего 400 ед., в том числе за счет бюджетных средств – 200 ед. Причем обновление транспортного, пассажирского и обеспечивающих видов флота должно осуществляться за счет преимущественного строительства на отечественных верфях.

ОСНОВНЫЕ СТРАНЫ-ПОСТАВЩИКИ МОРСКИХ СУДОВ ДЛЯ РОССИЙСКОГО ФЛОТА, %



ПРИОРИТЕТ ОХРАНЕ ТРУДА

В компании «Газпром нефть» нынешний 2016 год провозглашен Годом охраны труда. Для оператора бункерного флота компании «Газпромнефть Марин Бункер» – ООО «Газпромнефть Шиппинг» – исполнение требований производственной и экологической безопасности, принципов охраны труда и гражданской защиты традиционно является основой работы.

*Александр Белый,
по материалам ООО «Газпромнефть Марин Бункер»*



В ноябре прошлого года на прошедшем в Санкт-Петербурге корпоративном семинаре «Топ-90» с участием членов Правления «Газпром нефти» во главе с председателем Правления Александром Дюковым, руководителей подразделений и дочерних обществ вопросам производственной и экологической безопасности, охраны труда и гражданской защиты был официально присвоен статус приоритетных.

На встрече было определено стратегическое видение компании в вопросах безопасности, участники обсудили существующее положение дел и обозначили приоритеты на ближайшее будущее. «Цель ноль» – отсутствие вреда людям, окружающей среде и активам – определена в качестве главенствующей. Руководители взяли на себя личные обязательства в сфере промышленно-экологической безопасности, охраны труда и гражданской защиты (ПЭБ, ГЗ и ОТ) и определили важные направления развития производственной безопасности (управление рисками, взаимодействие с подрядчиками, транспортная безопасность и т.д.).

Одним из основных итогов семинара стала разработка в подразделениях и дочерних обществах «Газпром нефти» новых программ мероприятий в области охраны труда на 2016 год. Для оператора бункерного флота компании «Газпромнефть Марин Бункер» – ООО «Газпромнефть Шиппинг» – исполнение

требований производственной и экологической безопасности, принципов охраны труда и гражданской защиты традиционно является основой работы. Генеральный директор «Газпромнефть Шиппинг» Дмитрий Кинэ сообщил: «Повседневная работа плавсостава сопряжена с опасностями разного характера. Перевозка нефтепродуктов и бункеровка – процессы, требующие четкости в действиях экипажа, соблюдения нормативных требований и постоянной концентрации. А то обстоятельство, что море вообще не прощает халатности и ошибок, накладывает на сотрудников дополнительную ответственность. Поэтому производственной безопасности и охране труда мы всегда уделяем особое внимание. И стремимся не только поддерживать ее на должном уровне, но и постоянно развивать наши программы по охране труда».

Программа «Газпромнефть Шиппинг»

Подтверждая статус одного из лидеров по производственной безопасности как в группе компаний «Газпром нефть», так и в отечественной бункерной отрасли, «Газпромнефть Шиппинг» подготовил свою программу уже к январю текущего года. Она охватывает более трех десятков мероприятий. Основные блоки программы: регулярные инспекторские осмотры и освидетельствование судов-



«Газпромнефть Шиппинг» – дочернее предприятие ООО «Газпромнефть Марин Бункер», созданное в декабре 2008 года для оперативного управления собственным флотом компании. «Газпромнефть Шиппинг» оказывает услуги по бункеровке и перевозке нефтепродуктов.

Под управлением «Газпромнефть Шиппинг» работают 9 судов-бункеровщиков в регионах присутствия «Газпромнефть Марин Бункера» – в Северо-Западном, Черноморском и Дальневосточном. Суда осуществляют бункеровку как в российских портах, так и за пределами российских территориальных вод.

«Газпромнефть Шиппинг» является членом Союза «Российская палата судоходства». В Обществе действует система управления безопасностью и качеством, которая сертифицирована на соответствие Международному кодексу по управлению безопасности (МКУБ) и стандарту ISO 9001:2008 «Системы менеджмента качества». Согласно технической политике компании «Газпромнефть Шиппинг», возраст приобретаемых судов не превышает 10 лет, а возраст эксплуатируемых судов – не более 25 лет.

бункеровщиков; проведение соревнований по охране труда для экипажей судов; комплекс образовательных программ по охране труда и учебно-тренировочных занятий для руководителей, специалистов и плавсостава; актуализация действующих и разработка новых нормативно-методических документов Общества в области производственной безопасности; приобретение инвентаря и усовершенствование рабочих мест и санитарно-бытовых условий работников; взаимодействие с государственными структурами, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в области охраны труда.

Повышение уровня производственной безопасности в «Газпромнефть Шиппинг» неразрывно связано с взаимодействием с подрядчиками и партнерами. Дважды в течение нынешнего года с представителями подрядных организаций будут

проведены совещания, посвященные анализу эффективности действующей системы управления ПЭБ, ОТ и ГЗ, проработке путей устранения недостатков и предоставлению рекомендаций по неукоснительному выполнению требований. «Даже безукоризненное исполнение нами всех правил производственной безопасности не будет иметь эффекта, если подрядчики не следуют тем же правилам, – считает Дмитрий Кинэ. – Поэтому мы на специальных встречах подробнейшим образом инструктируем партнеров, добиваемся от них соответствия требованиям и нормам и готовы оказывать им методическую и практическую помощь».

В декабре 2015 года Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» проведена ежегодная инспекционная проверка соответствия системы менеджмента «Газпромнефть Шиппинг» требованиям стандарта OHSAS18001:2007. В этом

стандарте обобщен мировой опыт управления в области профессиональной безопасности и охраны труда. По результатам проверки было установлено, что система менеджмента поддерживается в действии, развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения, результативна и соответствует критериям аудита. В Обществе на достигнутом не останавливаются: в течение 2016 года запланировано обучение по программе «Система менеджмента в области охраны труда и профессиональной безопасности в соответствии с требованиями стандартов OHSAS 18001 и СТО Газпром 18000».

Результаты работы «Газпромнефть Шиппинг» по развитию культуры производственной безопасности свидетельствуют о ее эффективности. Регулярные проверки контролирующими госорганами на судах и объектах Общества выявляют высокий уровень производственной безопасности и соответствие программ действующим стандартам и правилам. О том же свидетельствуют и результаты постоянного мониторинга несчастных случаев на производстве. «Показатели операционной деятельности и эффективность работы крайне важны. Но человеческая жизнь бесценна, – говорит Дмитрий Кинэ. – И только создав людям условия для безопасной работы, можно рассчитывать на оптимальную производительность труда и полную заинтересованность сотрудников в результатах своей работы».



«СОММЕРС» КОСНУЛСЯ ВОДЫ

В начале года на заводе «Красное Сормово» спущено на воду дноуглубительное судно «Соммерс», строящееся для ФГУП «Росморпорт» по голландскому проекту. Заказ предполагает передачу российским корабелям документации и технологий производства работ.

Александр Белый

*Основные технические характеристики:
длина наибольшая – 61,35 м; ширина расчетная –
14,00 м; осадка – 4,50 м; скорость – 10 узлов.*



Дноуглубительное судно «Соммерс» является первым в серии из трех единиц с объемом трюма 1000 м³ и будет эксплуатироваться в Северо-Западном филиале «Росморпорта», поддерживая заданные навигационные глубины для обеспечения безопасного мореплавания в морском торговом порту Усть-Луга. Следующие суда предполагают использовать на акваториях портовых комплексов в Санкт-Петербурге и Туапсе.

Развитие мирового торгового флота направлено на увеличение размеров судов, конкурентоспособность морских портов напрямую зависит от глубин в их акваториях. Новые дноуглубительные суда позволят «Росморпорту» содержать акватории и подходные каналы к морским портам, осуществляя дноуглубительные работы качественно и оперативно.

Как говорится в сообщении «Росморпорта», проект дноуглубительного судна разработан голландской фирмой Damen Shipyard Gorinchem, специализирующейся на проектировании и строительстве дноуглубительного флота, само изготовление ведется на нижегородском предприятии «Красное Сормово». Первое судно заложено в ноябре 2014 года, строительство всей серии рассчитано на 36 месяцев. Стоимость контракта достигает 2,26 млрд рублей.

В дальнейшем «Росморпорт» получает право использовать проектную документацию для строительства судов по данному проекту на российских судостроительных предприятиях. Более того, технология производства работ уже передана на «Красное Сормово», где персонал прошел обучение технологии строительства и получил разработанный и согласованный с Российским морским регистром судоходства проект судна.

Как ранее сообщали в «Росморпорте», архитектурно-конструктивный тип судна – самоходное, двухвинтовое, с подруливающим устройством, с надстройкой и ходовой рубкой.

Суда оснащаются необходимым высокопроизводительным дноуглубительным оборудованием, соответствующим климатическим условиям региона его использования. В целях расширения области применения при проведении дноуглубительных работ с песком и гравием, а также в ограниченных зонах у пирсов и причалов, все суда предусматривается оснастить подвесным многофункциональным погружным грунтовым насосом типа «DOP 200», в основе которого лежит износостойкий, компактный, мощный грунтовой насос с уплотнением. Максимальная глубина разработки грунта – 20 метров.

Еще одно дноуглубительное судно осенью 2014 года «Росморпорт» начал строить на вьетнамской верфи Song Thu Corporation по проекту Damen Shipyards Gorinchem. В целях наиболее оптимального использования судостроительных мощностей группы Damen непосредственно постройка осуществляется на вышеуказанной верфи. Особенностью судна является сочетание функций всасывающего земснаряда с функциями грунтоотвозной шаланды (объемом трюма 2000 куб. м). Окончание строительства было запланировано на февраль 2016 года; для эксплуатации судно отправится в порт Архангельск.

По мнению экспертов, проблема обновления отечественного дноуглубительного флота крайне актуальна. Дело в том, что основная масса эксплуатирующейся техники устарела, а потребность в ней для углубления акваторий и подходов к портам (существующих и строящихся) нарастает. Нехватка собственного парка техники, отвечающей современным требованиям по безопасности мореплавания, охране окружающей среды, технологиям производства работ (методы позиционирования земснарядов, промеры глубин и подсчета объемов работ с применением гидрографических комплексов, спутниковых навигационных систем GPS и программного обеспечения и пр.) компенсируется активным привлечением на рынок зарубежной техники.



ЦЕНТР ДЕЛОВОЙ ЖИЗНИ ПОРТА

БЦ «Балтика» – Бизнес с комфортом!
Современный 8-ми этажный офисный комплекс класса В+

Рядом с БЦ «Балтика» находятся: Балтийская Таможня, Администрация Морского Порта, Гапсальские ворота Морского Порта и гостиница «Линнушка»

- БЦ «Балтика» это:
- современные инженерные системы, вентиляция, кондиционирование;
 - офисы от 40 кв. м. с прекрасными видами на Финский залив
 - охраняемый паркинг;
 - круглосуточная охрана, система контроля доступа;
 - служба ресепши;
 - ресторан, банкоматы.

198035, г. Санкт - Петербург,
ул. Гапсальская, д.5, лит.А
Тел./факс +7 (812) 335-66-36;
моб.: +7 (911) 921-66-35
e-mail: balticabc@balticabc.com
http://www.balticabc.com

ПРЯМАЯ АРЕНДА

(812) 703-30-90
www.annhotel.ru
info@annhotel.ru

ANNUSHKA HOTEL

г. Санкт-Петербург,
ул. Гапсальская, д.2
22 АВТОБУС
от Московского вокзала

РЕСТОРАН
СПОРТ-БАР
БИЛЬЯРД
КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ
ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЗАЛ
САУНА
БЕССЕЙН
WI-FI

**Командировки в Санкт-Петербург
напрямую в отель**

Доступные Цены
Отдел бронирования: (812)703-30-91 Ксения

Основные характеристики судна «Балт флот 11»:

длина – 140,85 м;
 ширина – 16,86 м;
 высота борта – 6 м;
 осадка – 4,2 м;
 валовая вместимость – 5075;
 дедвейт – 7000 тонн;
 скорость хода – 10 узлов.



33-Й ТАНКЕР RST27

На заводе «Красное Сормово» (входит в Объединенную судостроительную корпорацию) состоялся спуск на воду танкера «Балт флот 11». Это первое судно проекта RST27, построенное для компании «БФ Танкер», и тридцать третье в серии «сверхполных» танкеров-продуктозов данного проекта.

Александр Белый

Контракты на строительство и поставку двух танкеров RST27 подписаны руководством сормовской судовой верфи и компании «БФ Танкер» в сентябре прошлого года при содействии Группы компаний «Морские и нефтегазовые проекты» (МНП). Подписание состоялось в рамках 13-й Международной выставки «НЕВА-2015» в Санкт-Петербурге. Лизингодателем выступает ПАО «Государственная транспортная лизинговая компания».

Судно строится под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства (РС). В мае заказчик получит первый танкер, а в июне 2016 года – второй. Указанные суда река-море плавания типоразмера «Волго-Дон макс» (максимальная грузоподъемность при эксплуатации на внутренних водных путях РФ составляет 5378 тонн, при эксплуатации в море 6980 тонн) предназначены для перевозки сырой нефти и нефтепродуктов, в том

числе бензина, с обеспечением одновременной перевозки двух сортов груза.

Классификационный проект RST27 разработан Морским инженерным бюро (МИР). Рабочее проектирование выполнило Волго-Каспийское ПКБ. В настоящее время с классом РС эксплуатируется 32 судна этого проекта, а в процессе постройки на производственных площадках завода «Красное Сормово» и ОАО «Окская судовой верфь» находится еще 6 единиц.

По словам генерального директора АО «Завод «Красное Сормово» Николая Жаркова, «Балт флот 11» является 18 судном в этой серии. «Танкеры данного проекта сегодня самые востребованные из судов сормовского производства», – говорит он.

Как отмечают в МИБ, Британское Королевское общество корабельных инженеров RINA дважды включало проект RST27 в число лучших судов года (Significant Ships of 2013 и Significant Ships of 2012).



 **КОРАБЕЛ.РУ**

Раздел **РЕПУТАЦИЯ**

Разместите
референс-лист
Вашей компании
в разделе **РЕПУТАЦИЯ**

10 000 пользователей
ежедневно



САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
**РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
МОРСКИХ И РЕЧНЫХ БУНКЕРОВЩИКОВ**

- Максимизация свободных экономических зон на развитие бункеровочного бизнеса
- Создание благоприятных условий на нефтепереработку
- Развитие цифровых проектов и их влияние на бункеровочный рынок
- СЭЗ как конкурентное преимущество бункеровочного бизнеса

IX ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ “СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА БУНКЕРОВОЧНЫХ УСЛУГ”

Санкт-Петербург
23-24 июня 2016

- Максимальное раскрытие и развитие бункеровочного рынка в свете глобальных тенденций технологического прогресса
- Создание благоприятных условий для бункеровочного бизнеса
- Перспективы развития бункеровочного рынка с учетом модернизации ИТ

Тел.: (812) 380 43 88
e-mail: INFO@MRBUNKER.RU

WWW.MRBUNKER.RU



В рамках реализации программы импортозамещения АО «Центр судоремонта «Звездочка» (входит в состав АО «Объединенная судостроительная корпорация») впервые в России начало выпуск современных судовых подруливающих устройств (ПУ): выполнены работы по проектированию и изготовлению ПУ130/5 мощностью 500 кВт. В январе 2016 года оно отгружено в адрес заказчика – ООО «Невский судостроительно-судоремонтный завод» – для оснащения строящегося на шлиссельбургской верфи среднего морского танкера «Академик Пашин» проекта 23130.

Как отмечают на «Звездочке», в настоящее время исполняются контракты на поставку аналогичного оборудования для судов, строящихся на АО «Адмиралтейские верфи» и ПАО «Ярославский судостроительный завод».

В настоящее время Центром пропульсивных систем «Звездочки»,

объединяющим проектные и производственные мощности, ведется разработка и освоение производства ПУ и винторулевых колонок (ВРК) механического типа в диапазоне мощностей от 500 кВт до 9 МВт. К 2020 году Центр судоремонта «Звездочка» готов обеспечивать потребности отечественного судостроения в ПУ и ВРК механического типа практически по всей номенклатуре – от буксиров до ледоколов.

Как сообщает ТАСС, создание нового сборочно-испытательного производства на «Звездочке» началось в 2013 году в рамках реализации Федеральной целевой программы «Развитие гражданской морской техники на 2009-2016 годы». На территории предприятия возведен специализированный цех монтажно-испытательного комплекса ВРК и ПУ. Ведутся работы по строительству второй очереди специализированного производства.

НА ВЕСЬ РЫНОК

К 2020 году Центр судоремонта «Звездочка» рассчитывает обеспечивать потребности отечественного судостроения в подруливающих устройствах и винторулевых колонках механического типа практически по всей номенклатуре судов.

Александр Белый





ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

Российские двигателестроительные компании продолжают работать над повышением технического уровня судовых дизельных двигателей, несмотря на острую конкуренцию со стороны зарубежных производителей и недостаточное внимание к отрасли на государственном уровне. С выводом на отечественный рынок новых линеек дизелей выбор у заказчиков расширится.

*Владимир Сорокин,
заведующий лабораторией судовых
энергетических установок
АО «ЦНИИМФ»*

Судовые дизельные установки (СДУ) остаются доминирующим типом двигателя для судов различного назначения. Их широкое применение обусловлено высокой экономичностью, отработанностью конструкций и доведенностью до высокого уровня надежности и работоспособности деталей и узлов, способностью перекрывать большой диа-

пазон агрегатных мощностей. Другими словами, они наилучшим образом удовлетворяют требованиям, предъявляемым к энергоустановкам судов.

В то же время, дизели относятся к одним из самых сложных технических изделий, в которых реализуются механические, физические, химические, технологические процессы, а уровень их проектирования и производства – яркий индикатор развития машиностроения в целом. Основное направление совершенствования СДУ в мире – это увеличение цилиндровой и агрегатной мощности за счет форсирования рабочего процесса и частоты вращения. Дизелестроительные фирмы ведут разработку и доводку конструктивных решений, применяют

Конструктивные и технологические решения последних лет, обеспечивающие максимальную надежность дизеля в эксплуатации:

- коленчатый вал с развитым диаметром шеек, отличающийся повышенной жесткостью и пониженным удельным давлением на подшипники;
- цилиндровая втулка с внутриканальным охлаждением;
- турбонаддув при изобарном давлении с двухступенчатой схемой;
- организация процесса сгорания с двойным впрыском топлива и/или применение системы топливоподачи Common Rail.



инновационные технологии, новые материалы, оптимизируют параметры рабочего процесса. Причем, если ранее усилия больше концентрировались на повышении мощности, то сегодня доминируют другие критерии: экономичность, надежность, экологичность.

Степень развития и совершенство судовых дизелей и в целом энергетических установок оказывает ключевое влияние на конкурентоспособность и привлекательность продукции гражданского и военного судостроения. В настоящее время заказчики судов на российских верфях предпочитают оснащать их двигателями зарубежных фирм, в первую очередь Wartsila, Caterpillar, Cummins, MAN, MAK. Причин для этого множество, но основными являются: завышенный на 15–30% расход топлива и масла российских дизелей по сравнению с зарубежными аналогами, лучшие экологические, ресурсные и массо-габаритные показатели, приспособленность для работы на тяжелых топливах зарубежных двигателей.

К отрицательным сторонам зарубежных дизелей относится их более высокая удельная стоимость (в 1,2–1,7 раза) и более дорогие запчасти, неадаптирован-

ность к российским горюче-смазочным материалам, отсутствие развитой сети сервисных центров и баз технического обслуживания в России, повышенные требования к квалификации обслуживающего персонала.

Следует отметить, что антироссийские санкции, а также меры принятые Правительством РФ приостановили экспансию европейских и североамериканских производителей, но их место активно пытаются занять компании из Китая, который вошел в число стран с развитым дизелестроением.

Скользкий взгляд

По своим техническим характеристикам выпускаемые ранее в СССР дизели либо находились на уровне зарубежных аналогов, либо незначительно им уступали. Тем не менее, в стране создавались уникальные для своего времени двигатели, не имевшие зарубежных аналогов; в том числе выпускаются ныне ЧН 16/17, ЧН 18/20 (М 50).

Отечественное дизелестроение практически полностью обеспечивало внутренние потребности в судовых дизелях. Недостаточный спрос по СДУ различной мощности и назначения компенсировался за счет приобретения лицензий на производство малооборотных (Брянский машиностроительный завод (БМЗ)) и среднеоборотных двигателей («Русский дизель»), а также поставками из стран социалистического лагеря - ГДР, Чехословакии, Польши.

Развал СССР для дизелестроения, как и большинства других секторов промышленности, вылился в системный отраслевой кризис с утратой перспектив дальнейшего технического поддержания и совершенствования вплоть до ее потери. Сильнейший удар был нанесен по научно-практической школе; снизился уровень подготовки инженерного состава. Результатом сокращения производственных мощностей (ряд заводов оказался за рубежом, а часть разорилась или свернула производство СДУ) стало прекращение выпуска ранее востребованных мощных среднеоборотных (СОД) и высокооборотных (ВОД) дизелей.

Оставшимся на рынке отдельным компаниям на фоне обвального сокращения заказов и частных интересов новых собственников оказалось не по силам выполнять значительные и масштабные исследования без привлечения государственных ресурсов, модернизировать



Геннадий Егоров,
генеральный директор
ООО «Морское
инженерное бюро»:

«Наблюдается увеличение спроса на двигатели отечественного производства. Так, руководство Московского речного пароходства при

строительстве круизного пассажирского судна проекта PV08 «Александр Грин» применило новые отечественные дизели (до этого такие же машины пароходство использовало при модернизациях и ремонтах существующих буксиров-толкачей и пассажирских судов).

Причем, чем дальше от внешней границы страны район эксплуатации судна, тем выше спрос на российские дизели. Это связано с трудностями по своевременному получению сервиса и по обеспечению запасными частями двигателей иностранного производства на внутренних водных путях, дороговизной данной услуги.

Однако для двигателей достаточно мощных не так много объектов, где их можно установить. Например, для судов смешанного река-море плавания обычно требуется по два СОД мощностью 900–1200 кВт; в год строится 20–25 таких судов, соответственно, потребуется 40–50 машин. Это очень важное обстоятельство, так как само по себе гражданское судостроение не сможет быть «маховиком» для дизелестроения.

Задумываясь о перспективах отечественного дизелестроения, полезно вспомнить, как все начиналось в 1930-е годы: с покупки лицензий на производство двигателей, а то и с приобретения сразу целого завода, на фоне перспективе бурно растущих потребностей народного хозяйства страны (автомобили, тракторы, самолеты, суда и корабли).

Что касается комплектующих для отечественных двигателей, то необходимо стремиться к максимальному использованию собственной продукции. Однако предварительно производителю необходимо решить вопрос, где ему выгоднее приобрести те или иные комплектующие: заказать в России или привезти из того же Китая.

Если речь идет о налаживании производства комплектующих для зарубежных двигателей внутри страны, то следует исходить из экономической целесообразности и предполагаемого спроса. Например, соединить потребности водного и железнодорожного транспорта в производстве СОД на единой платформе. Тогда будет реальный смысл в такой локализации».

Дизелестроение является высокотехнологичным процессом от проектирования до выпуска продукции, где профессиональная квалификация персонала приобретает десятилетиями трудовой деятельности. Потеря высококвалифицированных специалистов не может быть восстановлена в краткие сроки.

производства и разрабатывать новые перспективные модели. Ярким показателем падения спроса из-за стагнации в судостроении РФ является тот факт, что удельный вес СДУ в мировом дизелестроении составляет 63,5%, а на отечественном рынке – 25,0%.

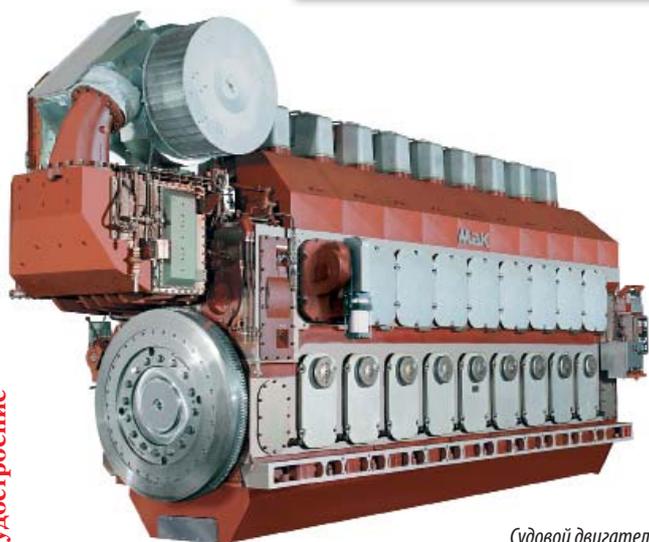
Попытки российских дизелестроителей создания совместных предприятий с иностранными фирмами, а также шаги по освоению лицензионных зарубежных моделей в основном не увенчались успехом.

Два десятилетия государство устранилось от решения вопросов развития дизелестроения как стратегически важной отрасли, координации объемов и номенклатуры производства, рынков сбыта. Отсутствие стабильной господдержки стало одной из причин угасания судового дизелестроения с потерей конкурентоспособности и ранее завоеванных позиций.

Впрочем, в последнее время власть проявляет определенное внимание к отрасли, но его нельзя считать достаточным. Так, с целью возрождения двигателестроения Правительством РФ в 2011 году в рамках ФЦП «Национальная

технологическая база» была принята Концепция подпрограммы «Создание и организация производства в РФ в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения», которая стимулировала выпуск перспективных конкурентоспособных двигателей и сыграла свою положительную роль. Ввиду ограниченности выделенных средств (первоначально 8 млрд рублей) важно было выделить оптимальные базовые модификации двигателей, в максимальной мере перекрывающие востребованные мощностные ряды, что и было сделано. Другим важным положением Концепции являлось обозначение проблемы и выделение средств на организацию производства компонентов (комплектующих деталей, сборочных единиц).

Также значительным результатом Концепции явилось создание в конце 2014 года при Минпромторге РФ Координационного совета по развитию поршневого двигателестроения. Ответственной организацией за судовое двигателестроение определен Крыловский государственный научный центр. Советом разработана и принята в декабре 2015 года «Стратегия



Судовой двигатель
МАК М20С



**БАЛТИЙСКИЙ
ПОРТ**

Санкт-Петербург
ул. Маршала Говорова, 49
arenda@balticport.ru
www.baltm.com
(812) 413-93-96

ОФИСЫ КЛАССА В+

Эффективность · Дизайн · Комфорт

Аренда офисов от 50 до 1000 кв. м.

Балтийская и Нарвская и пешей доступности

Авторский дизайн входной группы и холлов

Разнообразная палитра отделки помещений

Специальное предложение до конца года

развития поршневого двигателестроения в РФ».

Идея создания подобного центра давно инициировалась отраслевыми специалистами. Начало его работы вызывает определенный оптимизм в части координации усилий по различным аспектам научно-технических и производственных проблем.

В то же время налицо отдельные упущения Концепции: недостаточное финансирование не позволило решить заявленные проблемы; отсутствуют средства на разработку дизелей малой мощности (10-500 кВт), а также на производство и модернизацию судовых СОД большой мощности (1-20 МВт); не включены исследования по организации разработок новых сортов моторных масел для высокофорсированных двигателей; не предусмотрена модернизация производств.

По обе стороны

В настоящее время судовые дизели в России производят чуть более десятка предприятий. В массе своей их продукция уступает западным конкурентам не только в технико-эксплуатационных показателях, но и в конструктивных решениях, культуре производства, технологической оснастке, оснащенности современным оборудованием, технологических процессах.

Заводы производят двигатели в узких диапазонах и ориентированы на определенный круг потребителей. Так, 7 из них выпускают дизели в диапазоне мощности от 500 до 2000 кВт, остальные (Коломенский завод, «Звезда») имеют более высокий диапазон мощности, не покрывающий, однако, спрос в полной мере. Зарубежные фирмы, напротив, обеспечивают широкий выбор: одна и та же востребованная мощность может быть перекрыта 3-5 типами агрегатов различных производителей.

В РФ остались проблемы с ВОД мощностью 5-110 кВт («Дагдизель», Волжский дизель им. Маминых, Богородский машиностроительный завод, «Барнаул-трансмаш»), которых производится мало, в рамках ограниченной номенклатуры, а их параметры не отвечают современным требованиям. Указанные дизели применяются на катерах, рыболовныхботах, речных судах водоизмещением от 3 до 45 тонн.

Абсолютно все зарубежные фирмы-производители СДУ используют в своих



Двигатель ДМ-185 производства ООО «Уральский дизель-моторный завод»



Двигатель M150 производства ОАО «Звезда»

ХАРАКТЕРИСТИКА ДИЗЕЛЕЙ, РАЗРАБОТАННЫХ ПО ПОДПРОГРАММЕ «СОЗДАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА В РФ В 2011-2015 ГОДАХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ИХ КОМПОНЕНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ»

| Параметр | Производитель, модель двигателя | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|---|
| | «Коломенский завод», Д500К(426,5/31) | «Звезда», M150(12ЧН 15/17,5) | «УДМЗ», ДМ-185 «Энергодизель», ЧН 18,5/21,5 |
| Агрегатная мощность, кВт | 3000-7500 | 630-1830 | 750-4800 |
| Частота вращения, об/мин | 1000 | 1500-2300 | 1500-1900 |
| Цилиндровая мощность, кВт | 500 | 55-152 | 125-240 |
| Среднее эффективное давление, бар | 26 | 17-25,5 | 17-27,0 |
| Диаметр цилиндра/ход поршня, см | 26,5/31 | 15/17,5 | 18,5/21,5 |
| Удельный расход топлива, г/кВтч | 197 | 193-195 | 194-200 |
| Средняя скорость поршня, м/с | 10,3 | 8,8-13,4 | 10,7-13,5 |
| Стандарт по уровню выбросов вредных веществ | IMO Tier 2-3 | IMO Tier 3 | IMO Tier 3 |
| Длина, мм | | 2165 | 6700 с редуктором (16ДМ-185С) |
| Ширина, мм | | 1350 | 1800 |
| Высота, мм | | 1850 | 3000 |
| Удельная масса, кг/кВт | 5,0-5,5 | 3,3-3,8 | 3,7 |
| Ресурс до капитального ремонта, тыс. часов | 60 | 36 | 36-50 |

Источник: ЗАО «ЦНИИМФ»

ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОГО СУДОВОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ:

сокращение объема
производства

отсутствие координации работ
заводов, НИИ, КБ

выпуск устаревших
моделей дизелей

отставание в новых технологиях
и конструктивных решениях

износ основных фондов
предприятий (до 70-80 %)

банкротство ряда
заводов, КБ, НИИ

отсутствие разработки
типоразмерных рядов двигателей,
перекрывающих востребованную
мощностную линейку

снижение уровня подготовки
в ВУЗах

сокращение количества,
качества и уровня защищаемых
кандидатских и докторских
диссертаций

несоответствие разрабатываемых
и производимых двигателей
потребностям рынка

сокращение научно-
исследовательских работ, уровня
отраслевой науки

потеря высококвалифицированных
специалистов

отсутствие развитых отечественных
специализированных производств,
низкий технический уровень
комплектующих и компонентов

широкая экспансия зарубежных
фирм на российский рынок

отсутствие должной
государственной поддержки и
инвестиций в отрасль

конструкциях комплектующие лучших специализированных фирм: Mahle (поршни), Glico (рамовые и шатунные вкладыши), Goetze (поршневые кольца), DUAP (топливная аппаратура), Geislinger (демпферы крутильных колебаний), Stromag (муфты), Stafford (генераторы). Отечественные производители применяют их в ограниченном количестве для исключения зависимости от западных фирм и из-за значительного удорожания конечной продукции.

Крупнейшие производители высокооборотных дизелей продвигают на рынке агрегаты со встроенными редукторами (дизельредукторные агрегаты) и дизель-генераторы, что позволяет сократить габариты установки. Более того, некоторые фирмы (MAN, Wartsila, Caterpillar) предлагают поставку комплектной пропульсивной установки в составе дизеля, валопровода, винта регулируемого шага, винто-рулевых колонок и системы управления, благодаря чему сокращается время и затраты на проектирование и постройку судна.

Усилия не прекращены

Отечественные судовладельцы требуют оснащать суда двигателями с современными технико-эксплуатационными показателями, использующими многофункциональный принцип отбора мощности от главного двигателя. При этом опыт эксплуатации зарубежных дизелей в России показывает, что их использование не всегда оправдано, а иногда ошибочно.

В связи с этим работы по совершенствованию технического уровня судовых дизелей приобретают особую актуальность.

Создание новых типов современных дизелей является ответственной, трудоемкой и затратной работой. Помимо чисто технических, организационных, экономических и других проблем, должны быть увязаны вопросы со смежными отраслями – потребителями судовых дизелей, гарантирующими востребованность продукции. Вывод на рынок новинок требует значительных капиталовложений и времени (сотни миллионов долларов при сроке 5-7 лет). Причем без выхода на внешний рынок с жесткой конкуренцией, создавать новые отечественные модели в ряде случаев нецелесообразно из-за ограниченного внутреннего спроса.

Реализация подпрограммы «Создание и организация производства в РФ в 2011-2015 годах дизельных двигателей и их компонентов нового поколения» позво-

лила в 2015 году завершить основные работы по НИОКР и созданию головных образцов двигателей нового поколения по контрактам с Минпромторгом РФ. Отечественные заводы вынуждены были в качестве соисполнителей привлечь зарубежные фирмы: «Звезда» - AVL List GmbH (Австрия); Волжский дизель им. Маминых – FEV GmbH (Германия); Уральский дизель-моторный завод – FEV GmbH (Германия). Исключением стало успешное сотрудничество Коломенского завода и «Пензадизельмаша» по двигателю Д500К.

Создание объединений с зарубежными инженеринговыми фирмами – вынужденное решение. Самостоятельно российские заводы-исполнители реализовать проекты оказались не в состоянии в силу целого ряда обстоятельств, включая предельно короткие сроки выполнения работ. Кроме того, международное сотрудничество предопределило изготовление головных образцов в основном из заграничных компонентов.

Но, несмотря на это, впервые за два десятилетия в России спроектированы и изготовлены головные образцы судовых дизелей, по своим технико-эксплуатационным характеристикам не уступающих лучшим зарубежным аналогам.

В конструкциях новых российских дизелей реализованы все современные инновационные технические решения. Например, компоновка выполнена по модульному принципу; для подачи топлива используется электронно-управляемый впрыск под высоким давлением с аккумулятором давления типа Common Rail; высокие экологические требования обеспечиваются за счет встроенной системы рециркуляции отработавших газов (EGR); в зависимости от уровня форсировки и экологических требований применяется одно- или двухступенчатый турбонаддув с охлаждением воздуха после каждой ступени.

В будущем для решения организационных, научно-технических и производственных проблем производителей целесообразно разработать соответствующие целевые Программы. В первую очередь требуется разработка инновационных проектов, направленных на создание в России конкурентоспособных СДХ. Чрезвычайно актуальными остаются вопросы модернизации основных производств и предприятий по выпуску комплектующих и компонентов. В противном случае российские потребители продолжат закупать дизельные двигатели за границей в растущих объемах.

СОЗДАЕМ НОВОЕ – СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ!

СТМ
СИНАРА ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

**УД
МЗ**

УРАЛЬСКИЙ
ДИЗЕЛЬ-
МОТОРНЫЙ
ЗАВОД



ДВИГАТЕЛЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДМ-185

ДЛЯ СУДОСТРОЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АО «Синара-Транспортные Машины»
620026 г. Екатеринбург, ул. Р. Ломоносова, 51
Тел.: +7 (343) 310-33-55, факс: 229-33-16,
E-mail: stm@sinara-group.com
www.sinaratm.ru

ООО «Уральский дизель-моторный завод»
620017 г. Екатеринбург, ул. Фрунзенская бригада, 10
Тел.: +7 (343) 331-09-50, факс: +7 (343) 311-89-61
E-mail: mail@udmw.ru

Потенциал российского



ДИЗЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Пензадизельмаш
Волжский дизель
им. Маминых
Алтайдизель
МТ-Групп
Морские
пропульсивные
системы



ДВИГАТЕЛИ

РУМО
Звезда
Автодизель
Алтай дизель
Барнаултрансмаш
Коломенский завод
Волжский дизель им. Маминых
Уральский дизель-моторный завод



КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Завод Проммаш
ПК «Адин»
Специальное
конструкторское
бюро котлостроения

ДВИЖИТЕЛИ, ВИНТО-РУЛЕВЫЕ КОЛОНКИ

ЦС «Звездочка»
Балтийский завод
НПО «Анком»
Зеленодольский
завод им. Горького



КОМПРЕССОРЫ

Компрессор
Завод «Тегас»
Челябинский компрессорный завод
Илком
ПО «Компрессормаш»
Бежецкий завод «АСО»
Краснодарский компрессорный завод
«Борец»
Пензаконпрессормаш
Уральский компрессорный завод
Казанский компрессорный завод
МТ-Групп

НАСОСЫ

ЭНА
ГМС «Ливгидромаш»
НПО «Гидромаш»



ТЕПЛООБМЕННИКИ

Нижегородский завод
теплообменного оборудования
НПО «Этра»
Омега-СПАК-инженеринг



ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ

Винета
НПО «ЭТМ»



АРМАТУРА

Армалит
Политех
Винета
ПК «Механизмы судовые»
НПП «Завод «Экватор»
Нордвэг
КБ «Армас»

Источник: МТ-Групп, Морские Пропульсивные Системы, Морское Инженерное Бюро, Rolls-Royce, собственная информация

рынка комплектующих (открытый список)

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ВНИИР
НЭМО
ПКФ «Фатом»
ГК «РНК»
ГК «Элком»
Элпроком



НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Транзас
Морские Навигационные Системы
ПК «Юниконт»
ГК «РНК»
МТ-Групп



СИСТЕМЫ ПОЖАРУТУШЕНИЯ

НПО «Каскад»
ИСТА-Техника
НПО «Ассоциация КРИЛАК»
НПО «Пожарная автоматика сервис»
НПО «Севзапспецавтоматика»

ЛИТЬЕ

Объединенные
машиностроительные заводы (ОМЗ)
ОМЗ-Спецсталь
Новоладожский судостроительный завод
Балтийский завод
Метмаш
ЛМЗ «Энерголит»



ПОДРУЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

НПО «Винт»
ЦС «Звездочка»
Пролетарский завод



КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Лиссант
Инновент
Мовен
Вега
ПО «Элемент»



СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ В ТАНКАХ

ГК «Теплоприбор»
Валком
Ливенка
МРСЭлектроникс



КРАНЫ, ПАЛУБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Пролетарский завод
Обуховское

Аналитическая
лаборатория
ЗАО «ХИМЭКС Лимитед»



ГЛАВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ — СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Стратегически важно, чтобы современные технологии и материалы разрабатывались и производились в Российской Федерации отечественными компаниями. Одной из таких фирм является ЗАО «ХИМЭКС Лимитед» — поставщик специальной химической продукции для широкого спектра промышленных потребителей, в том числе судостроения.

Одной из важнейших задач, стоящих перед Россией, является возрождение российского судостроения. Государство разработало меры поддержки отечественного производителя в виде программ развития, законодательных инициатив, размещения пакетов заказов и судовых утилизационных грантов. Благодаря таким усилиям, безвозвратный процесс деградации отрасли удается остановить и, более того, переломить в сторону наращивания и обновления флота. Однако процессы обновления невозможны без применения материалов, проверенных временем, и современных, инновационных материалов. Кроме того, активное

освоение суровых Арктических территорий требует применения материалов и технологий, работающих в экстремальных климатических условиях. И главное требование к такого рода материалам — это разработка и производство их на территории Российской Федерации. Это является первостепенной задачей ЗАО «ХИМЭКС Лимитед».

Вот уже 25 лет, как компания «ХИМЭКС Лимитед» производит эпоксидные и полимочевинные материалы, широко применяющиеся во всех областях отечественной промышленности. За долгие годы в компании выработался стиль внимательного отношения к нуждам

Аппарат синтеза в реакторном зале



клиентов и быстрого реагирования на запросы новых материалов. Специалисты компании способны оперативно, в течение нескольких дней, подобрать необходимый состав в соответствии с техническим заданием, либо создать аналог применяемого импортного материала.

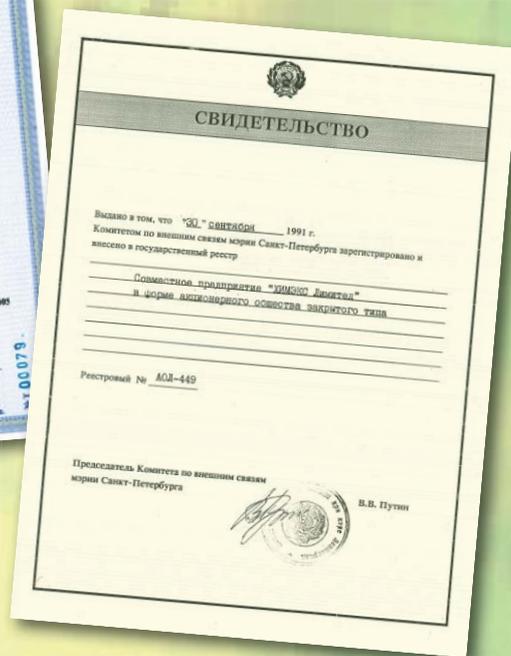
В последние годы в военное и гражданское судостроение широко внедряются стеклопластиковые технологии изготовления корпусов и различных надстроек судов. При этом в Российской Федерации в качестве связующих в основном применяются полиэфирные смолы. Последнее несомненно оправдано для наружных частей и деталей. В то же время при изготовлении закрытых трюмов, кают и других закрытых судовых и корабельных помещений, это недопустимо из-за наличия у полиэфирных и винилэфирных стеклопластиков значительной эмиссии мономеров, прежде всего стирола, и высокой горючести. Применяемые «бесстирольные» поли- и винилэфирные смолы более широко применяются связующих на базе эпоксидных смол в европейских странах. Собственно судостроительные технологии при этой замене меняются мало, а получаемые изделия обладают значительно более высокими эксплуатационными свойствами. Отметим также, что конструкционные клеи в основном производятся на базе эпоксидных смол из-за их высокой адгезии к большинству применяемых материалов, в том числе к стеклопластику на основе полиэфиров. В ассортименте «ХИМЭКС Лимитед» имеется ряд продуктов для изготовления и склеивания стекло- и углепластиков.

Обладая необходимым знанием и опытом, штатом высококвалифицированных химиков и технологов, собственной оснащенной производственной базой, аттестованной научно-исследовательской аналитической лабораторией, компания

может практически полностью заменить собственной продукцией импортные материалы. В настоящее время специалисты «ХИМЭКС Лимитед» проводят ряд работ по подбору или разработке материалов, с поставками которых возникли трудности. С учетом «Приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 31 марта 2015 года № 661 «Об утверждении отраслевых планов мероприятий по импортозамещению в судостроительной отрасли РФ» компания предлагает следующий регламент действий для заказчика (проектанта или специалиста МТО), использовавших до недавнего времени импортные композиции:

1. Этап определения эксплуатационных характеристик материала;
2. Этап определения технологии использования.

Во многих случаях достаточно сообщить специалистам компании «Химэкс Лимитед» название и марку используемой импортной композиции, и они сами предложат подходящий для испытания продукт с подобными либо еще более широкими параметрами.



Большое внимание в работе предприятия уделяется обеспечению качества выпускаемой продукции; производство ряда эпоксидных смол сертифицировано по стандарту ISO-9001 в 2005 году. В 2012 году очередной аудит Системы менеджмента качества был проведен при участии наблюдателей аккредитующего органа Итальянской Ассоциации по аккредитации ACCERDIA, являющейся членом Международного Форума по аккредитации (IAF). Положительное заключение по ресертификации, а также ежегодно проводимый инспекционный контроль определяют результативность и эффективность системы менеджмента качества, действующей на предприятии.

Компания «ХИМЭКС Лимитед» будет рада оказать помощь в возрождении российского флота. Отечественному флоту – отечественный производитель!



Сухая камера разогрева

Контакты ЗАО «ХИМЭКС Лимитед»:

Россия, 195030, г. Санкт-Петербург, ул. Коммуны, 67-Б
 Тел.: +7 812 3477847, Факс: +7 812 3257775,
 E-mail: epoxy@chimex.sp.ru, info@chimex.sp.ru
<http://www.chimexltd.com>
 Генеральный директор: Бобылев Владимир Александрович,
bobylev@chimex.sp.ru

НОВЫЕ БУКСИРЫ ДЛЯ МУРМАНСКОГО ПОРТА

Флот компании «МАСКО», которая оказывает портовые услуги в Мурманском морском торговом порту, пополнился двумя буксирами. Новые суда приступили к работе в середине марта текущего года.

Со дня образования ЗАО «МАСКО» состав флота компании претерпел значительные изменения. Осуществляя планы по модернизации флота и повышению конкурентоспособности, в январе текущего года компания приобрела два азимутальных буксира мощностью 5070 л.с., которые приступили к работе в середине марта. Таким образом, в настоящее время флот компании насчитывает семь собственных азимутальных буксиров (два – по 5070 л.с., три – по 4250 л.с. и два – по 3420 л.с.), три буксира мощностью 4500, 2500 и 1600 л.с., три обслуживающих судна и один пассажирский катер.

В своей работе компания неуклонно соблюдает международные стандарты безопасности мореплавания и нормы международных конвенций, принятых Россией. Суда регулярно оснащаются дополнительными техническими средствами (ГМССБ, спутниковые радиобуи, специальные спасательные средства и пр.).

Напомним, «МАСКО» («Малая Судовая Компания») за время своего суще-

ствования с 1995 года прошла большой путь от портового флота Мурманского торгового порта до крупнейшей буксирной компании на севере России. В нее были переданы в долгосрочную аренду суда, средний возраст которых приближался к 25 годам, и для большей части этих судов район плавания ограничивался акваторией Кольского залива. Поэтому была разработана и осуществлена программа серьезной модернизации, в результате которой ряд судов расширил район плавания для работы вне порта, что позволило, в том числе, заняться трамповыми перевозками растительных масел и патоки, а также морскими бункеровками.

Период становления пришелся на время серьезных экономических реформ. Первые шаги в условиях зарождающихся рыночных отношений сводились к созданию прибыльного и конкурентоспособного предприятия.

«МАСКО» связывает многолетнее взаимовыгодное сотрудничество с Мурманским морским торговым портом – главным стратегическим партнером компании, а также с ОАО «Мурманское морское пароходство», ФГУП «Атомфлот», ФГУП «РосРАО», АО «ЦС «Звездочка», ФГУП «Росморпорт», ОАО «Норильский никель», ООО «Скадар», ООО «Лукойл-Бункер» и многими другими компаниями, работающими в Северном бассейне.

Текущая география работ компании не ограничивается акваторией Коль-

ского залива и водами Баренцева моря. Буксиры выполняют морские международные и каботажные буксировки в российских (Варандей, Байдацкая губа, Сабетта) и норвежских портах арктических морей. У предприятия налажены тесные партнерские отношения с компанией Tschudi Bulk Terminals AS – одним из градообразующих предприятий города-порта Киркенеса.

Руководство «МАСКО» с большим вниманием относится к подбору и подготовке кадров для работы и в море, и на берегу, вкладывая средства в обучение сотрудников согласно международным конвенциям и национальным правилам. Штат компании насчитывает 205 человек, которым предоставляются гарантии социальной защиты, возможность профессионального роста.

Компания не остается в стороне от проблем родного города и принимает участие в реализации ряда социальных программ, а также оказывает финансовую помощь малоимущим слоям населения. Так, предприятие оказывает материальную поддержку музыкальной школе № 1, проявляет заботу о детях-инвалидах, участвует в финансировании городских и губернаторских новогодних елок и мероприятий, приуроченных к майским праздникам. Не забывают в компании и о ветеранах предприятия: дважды в год – ко Дню Победы и Дню пожилого человека – выделяются средства для пенсионеров, проработавших в «МАСКО» и портовом флоте.

Благодаря грамотной экономической политике и качественному исполнению заказов, ЗАО «МАСКО» заняло твердые позиции на рынке портовых услуг. На сегодняшний день предприятие обладает значительным потенциалом и имеет прекрасные перспективы дальнейшего развития.

БИЗНЕС-ЦЕНТР ИМПЕРИАЛ

«В+»

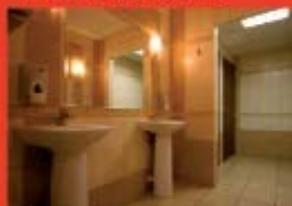
- Расположен в Кировском районе, на пересечении проспекта Стачек и улицы Возрождения.
- Ближайшая станция метро «Кировский Завод», в 5-ти минутах ходьбы.
- Общая площадь 17 000 кв.м.
- 5-ти этажное здание.
- Офисы от 50 кв.м.
- Современные инженерные системы, лифты KONE.
- Центральная приточно-вытяжная система вентиляции с подогревом/охлаждением воздуха.
- Централизованная система кондиционирования.
- Стандартная отделка включена в арендную ставку.

• Цифровая телефонная связь и высокоскоростной Интернет (на выбор восемь провайдеров).

- Конференц-залы.
- Служба ресепшн.
- круглосуточная охрана.
- Ресторан.
- Банкомат.
- Кофемат и др. аппараты.
- Круглосуточная, охраняемая парковка.



198097, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 48, корп. 2
info@bcimperial.ru
www.bcimperial.ru



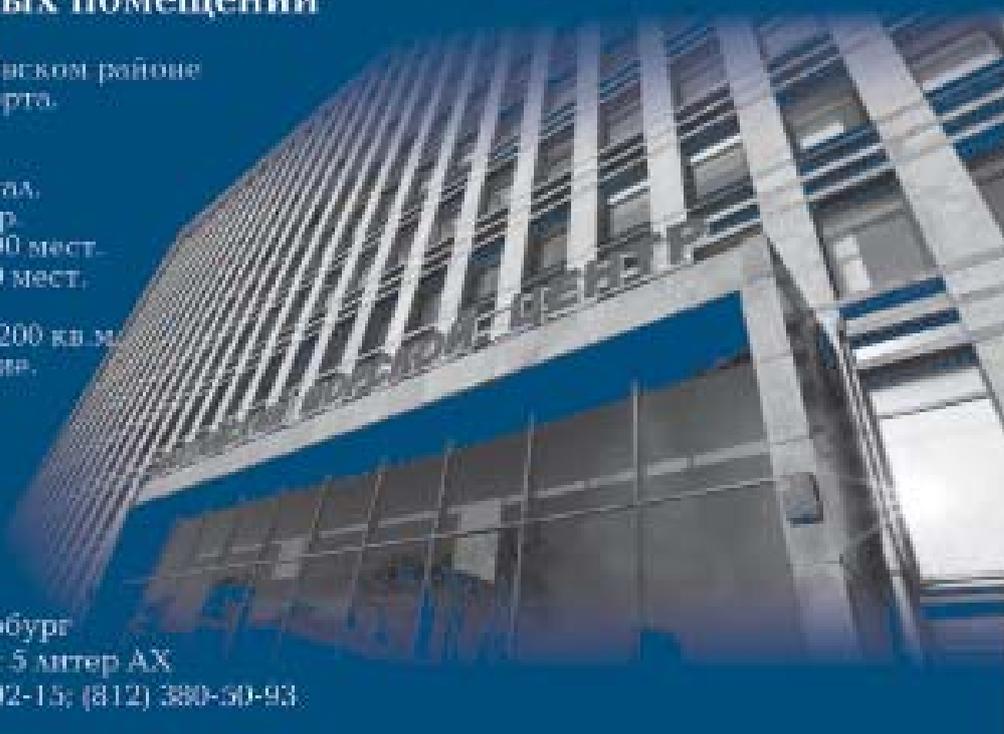
БИЗНЕС-ЦЕНТР БАЛТИЙСКИЙ МОРСКОЙ ЦЕНТР

Аренда офисных помещений

- Расположен в Кировском районе у главных ворот Порто.
- Уютное кафе.
- Сеть магазинов.
- Платежный терминал.
- Медицинский центр.
- Конференц зал на 90 мест.
- Переговорная на 20 мест.
- Парковка.
- Общая площадь 13 200 кв.м.
- 12-ти этажное здание.
- Офисы от 22 кв.м.

www.balticmc.ru
gtn@baltidraga.com

198035, Санкт-Петербург
 Межевой канал, дом 5 литер АХ
 тел./факс: (812) 251-02-15; (812) 380-50-93



Близость к Северному и Балтийскому морям, а также к Атлантическому океану позволяет гамбургской верфи Blohm+Voss проводить ремонт и модификацию с минимальным отклонением судна от его маршрута



ВЕРФЬ BLOHM + VOSS: ПОВЫШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СУДОВ

Применение передовых инженерных разработок и многолетнее сотрудничество с партнерами в области судового снабжения позволяют гамбургской компании Blohm+Voss реализовывать в рекордно короткие сроки масштабные и технически сложные судостроительные и судоремонтные проекты.

Гамбургская судостроительная и судоремонтная верфь Blohm + Voss GmbH (Блом унд Фосс), основанная в 1877 году, является одним из мировых лидеров, специализирующихся на проектировании и строительстве мегаяхт длиной от 80 метров, а также ремонте пассажирских, сухогрузных и наливных судов. Высокий рейтинг компании Blohm+Voss на рынке объясняется использованием обширных собственных производственных мощностей и высокой квалификацией сотрудников компании.

Технологии + квалификации

На сегодняшний день основной объем международных перевозок осуществляется по воде. Высокие требования, предъявляемые к судоходным компаниям относительно сроков и качества доставки грузов, а также жесткая ценовая конкурен-

ция делают доступность судна и возможность его эффективного использования ключевыми факторами успеха. Комфорт и надежность судов являются основными критериями при выборе той или иной круизной компании пассажирами. Вследствие этого своевременная модернизация судна, увеличение его быстроходности и изменение габаритов позволяют существенно продлить срок эксплуатации и оптимизировать издержки, повысив рентабельность. При проведении проектов по ремонту и модернизации судов важным аспектом является выбор надежного партнера – верфи, т.к. наличие необходимого опыта в реализации комплексных проектов снижает риск невозврата судна в эксплуатацию в запланированные сроки. Уникальная экспертиза компании Blohm + Voss в области судоремонта гарантирует высокое качество работ, а проведение их в режиме 24 часа 7 дней в неделю 365 дней в году позволяет завершить даже самый масштабный проект по ремонту и модификации в более сжатые сроки, чем предлагают конкуренты.

Планирование и реализация амбициозных проектов по строительству или ремонту судов в компании Blohm + Voss обеспечивается благодаря эффективной работе тысячи высококвалифицированных и высокомотивированных сотрудников, глубоко преданных своей работе. Особое

внимание уделяется сохранению ноу-хау и передаче опыта внутри компании, ответственности поколений. В собственном обучающем центре, основанном в 1918 году, с помощью современной компьютерной техники и на станках последнего поколения готовят к работе молодых специалистов. Ежегодно в компании Blohm + Voss приступают к работе выпускники лучших технических университетов Германии.

Штатные инженеры и производственный отдел компании Blohm + Voss не только активно участвуют в судоремонтных проектах, но и постоянно совершенствуют применяемые процессы и технологии, что позволяет увеличить эффективность производства. Компания сертифицирована в соответствии с мировыми стандартами качества ISO 9001, ISO 14001, OSAHS 18001 и др. Опытные руководители проектов гарантируют соблюдение необходимых стандартов и отвечают за непревзойденное качество обслуживания клиентов.

Современная инфраструктура верфи и ее производственный комплекс размером в 92000 м² расположены в самом центре Гамбурга на территории 421300 м², недалеко от центрального порта и примерно в 20 км от аэропорта. Наличие 7 доков, самый большой из которых, док «Эльба 17», длиной в 351,2 м и шириной в 59,2 м, и набережной для швартовки судов длиной в 2100 м позволяют параллельно



Удлинение корпуса
круизного лайнера на
30 м за 70 дней

работать над несколькими проектами или серийными ремонтными заказами. Верфь регулярно осуществляет техническое обслуживание одних из самых больших судов современности – круизных лайнеров Queen Mary 2, Queen Victoria, Anthem of the Seas и др.

Клиент + верфь

Разработка технического решения и его реализация в компании Blohm+Voss полностью подчинены желанию клиента. Беспрецедентные и смелые идеи могут быть воплощены в жизнь по принципу: то, что еще никогда не делалось, может быть изобретено Blohm+Voss или при участии лучших международных компаний-партнеров, с которыми Blohm+Voss успешно сотрудничает на протяжении многих лет.

Дополнительным плюсом верфи Blohm+Voss является ее географическое расположение. Близость к Северному и Балтийскому морям и Атлантическому океану позволяет проводить ремонт и модификацию с минимальным отклонением судна от его маршрута. Сотрудники специального ремонтного подразделения («лётный отряд») готовы по вызову клиента осуществить инспекцию или экстренное обслуживание судна в любом порту самой удаленной точки мира даже во время продолжения эксплуатации судна в открытом море. Использование мобильного оборудования делает возможным проведение ремонтных работ во время погрузки и разгрузки судна, что позволяет минимизировать или полностью избежать потерю эффективного времени использования судна.

Компания Blohm+Voss известна благодаря строительству легендарных судов «Бисмарк» и «Горх Фок», а также уникальных мегаяхт Sevarona, Palladium, Enigma, Lady Moura, Mayan Queen IV, Eclipse

и Graceful. Послужной список компании включает многочисленные ремонты и модернизацию рефрижераторных, контейнерных и Ро-Ро судов, сухогрузов, танкеров-газовозов, а также наливных судов (в том числе российского производства) и круизных лайнеров. Удлинение корпуса судна Baltoral на 30 м и существенное увеличение его пассажироместности всего за 70 дней вывода из эксплуатации, удлинение корпуса судна Braemar на 30 м за 45 дней, конверсия судна Kraka и превращение его во вспомогательное судно для добычи нефти, – вот лишь некоторые примеры проектов компании Blohm+Voss.

Уникальным сервисом компании является сопровождение судна в течение его полного жизненного цикла: на выгодных условиях клиенту может быть предложено дополнительное гарантийное обслуживание или полный сервисный пакет услуг.

Отдельное подразделение компании занимается поставкой запчастей фирм SKL, Pielstick, Himsen, KBB Turbolader, Geislinger, STX, Severn Trent de Nora для судов всех типов и ремонтом двигателей фирм MAN, SKL, Wärtsilä, MTU, Perkins, Pielstick, Deutz и др. В постоянном ассортименте и режиме быстрой доступности на складах Blohm+Voss находятся более 20000 единиц наименования. Благодаря тому, что компании Blohm+Voss службой авиабезопасности присвоен статус «надежного отправителя», необходимые запчасти могут быть быстро доставлены прямо на судно в любой стране нахождения. В качестве надежного поставщика Blohm+Voss зарекомендовала себя перед такими российскими компаниями, как Северо-Западное пароходство, Дальневосточное морское пароходство, «Трансфлот» и др. В 2004 году Blohm+Voss получила необходимую классификацию Российского морского регистра судоходства.

Квалифицированные рекомендации и предложения по ремонту и модификации Вашего судна компанией Blohm+Voss Вы

можете получить у Директора отдела продаж Arne Waalkes (Арне Валкес), который с удовольствием предоставит дополнительную информацию о сервисах компании и проконсультирует Вас относительно гибких условий сервисных соглашений, предлагаемых компанией Blohm+Voss. Arne Waalkes обладает многолетним опытом в области судостроения и является экспертом международного уровня в областях ремонта, модификации судов и вопросах продления эффективного срока их эксплуатации.

Российский рынок + партнерство

Важная роль при расширении портфеля предлагаемых сервисов и продуктов и в развитии международных связей, в том числе с российскими компаниями, в компании Blohm+Voss отводится Департаменту по развитию бизнеса и разработке продукта, возглавляемого директором по развитию Анастасией Конновой, которая является экспертом в области корпоративных финансов, свободно владеет русским языком и будет Вашим контактным лицом для обсуждения проектов возможного сотрудничества.

**Blohm + Voss Hermann-Blohm-Str. 3,
20457 Hamburg, Germany**
<http://www.blohmvooss.com>

Арне Ваалкес / Arne Waalkes
Директор отдела продаж Blohm+Voss Sales Ship Services
E-mail: arne.waalkes@blohmvooss.com
Тел.: +49 40 31 19-2690

Анастасия Коннова / Anastasia Konnova
Директор по развитию Blohm+Voss Business & Product Development
E-mail: anastasia.konnova@blohmvooss.com
Тел.: +49 40 3119-1138



Фото: ПСЗ «Янтарь»

АЛМАЗЫ ДЛЯ ВМФ

Калининградский завод «Янтарь» расширяет сотрудничество с Министерством обороны РФ за счет строительства исследовательских судов.

Александр Белый

В середине марта Прибалтийский судостроительный завод (ПСЗ) «Янтарь» (входит в Объединенную судостроительную корпорацию, ОСК) заключил контракт на строительство второго океанографического исследовательского судна (ОИС) проекта 22010 для Минобороны РФ в интересах Главного управления глубоководных исследований.

Как отмечают в ОСК, в мае 2015 года калининградские корабли передали Минобороны головное судно данного проекта, получившее имя «Янтарь» в честь завода-изготовителя. Водоизмещение судна составляет 5,2 тыс. тонн, длина – 108,1 м, ширина – 17,2 м.

По условиям контракта, ОИС «Алмаз» (судно получило имя в честь проектанта – ЦМКБ «Алмаз») должно быть передано заказчику в конце 2019 года, его закладка запланирована на текущий год.

ОИС проекта 22010 является судном с неограниченной зоной плавания и предназначено для исследования толщи Мирового океана и его дна. На судне базируются глубоководные обитаемые и автономные необитаемые подводные аппараты типа «Русь» и «Консул». Судно может также использоваться в спасательных целях, а установленное на нем оборудование позволяет вести

поиск затонувших объектов на морском и океанском дне.

Также на «Янтаре» в марте заложено ОИС проекта 02670 «Евгений Горигледжан». Как и ОИС проекта 22010, данное судно строится для Главного управления глубоководных исследований Минобороны, а проектантом выступило ЦМКБ «Алмаз». Передача заказчику запланирована на 2017 год.

По сообщению ПСЗ «Янтарь», ОИС «Евгений Горигледжан» будет изготовлено в результате ремонта и переоборудования спасательного буксирного судна МБ-305 (построен на Щецинской верфи в 1983 году). Судно предназначено для проведения подводно-технических работ, экологического мониторинга морской среды, океанографической съемки придонного слоя, оказания помощи силам поиска и спасения на море. Оно примет на борт подводные и спасательные аппараты. Водоизмещение ОИС – 4 тыс. тонн, длина – 81 м, ширина – 16 м, автономность – 30 суток, экипаж – 32 человека и 25 членов экспедиции.

На момент сдачи номера в печать в постройке на ПСЗ «Янтарь» находились большой десантный корабль «Иван Грен» проекта 11711 разработки Невского ПКБ и серия из пяти сторожевых кораблей проекта 11356 разработки Северного ПКБ.

Головное океанографическое исследовательское судно «Янтарь» пр. 22010



ОПРЕДЕЛИЛИСЬ С ЛЕДОКОЛЬНЫМ БУКСИРОМ



Согласно контракту, в ответственность верфи «Краншип» входит проектирование и постройка судна со сроком сдачи в сентябре 2017 года. Как отмечают в «Атомфлоте», ледокольный буксир проекта «Т50105» с мощностью пропульсивной установки около 7 МВт предназначен для обеспечения навигации танкерогазовозов СПГ на подходном канале и в акватории порта Сабетта.

Длина судна составляет 39,5 м, ширина – 14,0 м, осадка – 7,1 м, дедвейт при максимальной осадке – около 260 тонн. Ледопробитность судна – 1 метр, тяговое усилие – около 90 тонн. Отличительной чертой буксира является движительный комплекс, состоящий из двух азимутальных винто-рулевых колонок мощностью около 3,5 МВт каждая.

Судовладельцем и оператором судна выступает «Атомфлот», подписавший в ноябре 2014 года комплексный контракт сроком до 31 декабря 2040 года на обеспечение проводки судов и обслуживание акватории порта Сабетта, где в настоящий момент ведется строительство завода по сжижению природного газа в рамках проекта «Ямал СПГ».

Напомним, проект «Портофлот» компании «Атомфлот» подразумевает строительство и использование трех

буксиров ледового класса, одного портового ледокола и одного ледокольного буксира. В январе и феврале текущего года на «Краншипе» уже спущены на воду два буксира ледового класса «Пур» и «Тамбей». Ожидается, что они выйдут в акваторию порта Сабетта летом 2016 года. Также в реализации проекта «Портофлот» участвует Выборгский судостроительный завод, ответственный за проектирование и строительство портового ледокола мощностью 10 МВт к ноябрю 2018 года.

ФГУП «Атомфлот» подписало контракт на строительство ледокольного буксира для проекта «Ямал СПГ». Судно построят на верфи «Краншип» в Темрюке.

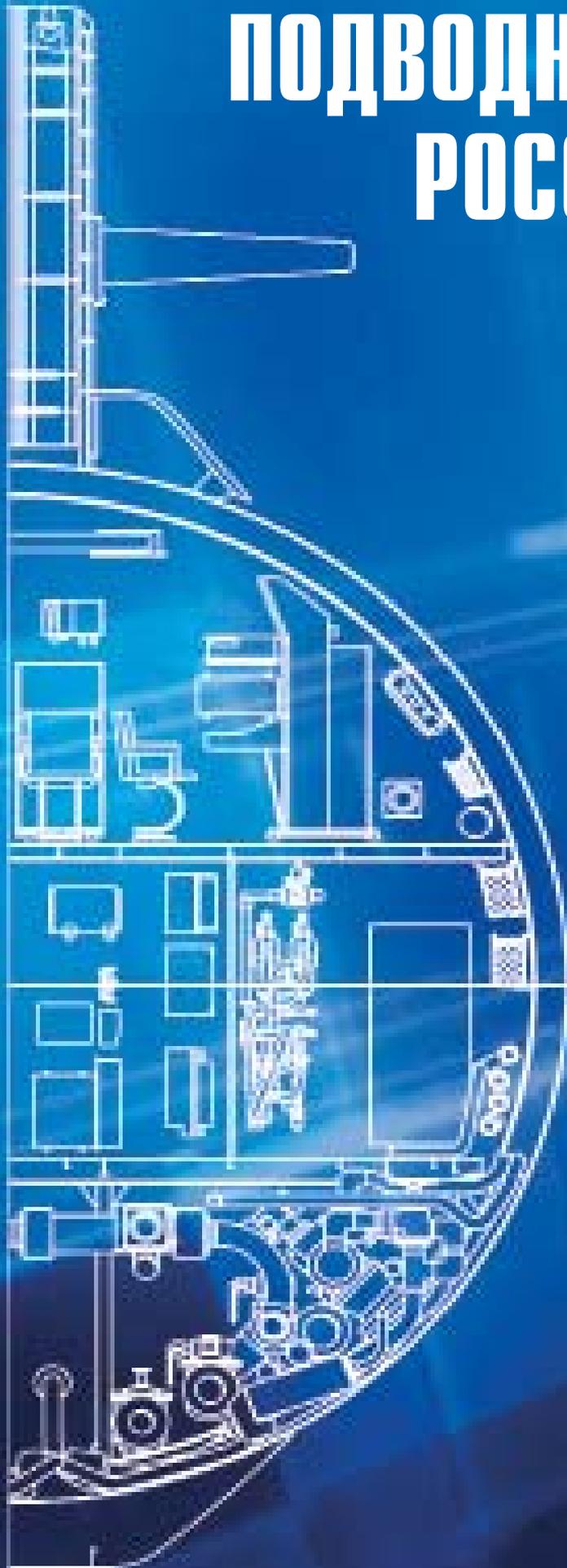
Александр Белый



ПОДВОДНОМУ ФЛОТУ РОССИИ 110 ЛЕТ

Подводному флоту России исполнилось 110 лет. Отечественное судостроение, наука и промышленность сделали огромный вклад в его создание и развитие. Решение сложнейших научно-технических проблем, создание блестящих научных школ и проектирование уникальных подводных кораблей — все это позволяет ВМФ выполнять важнейшие государственные задачи.

Александр Белый



История мореплавания насчитывает несколько тысячелетий. Зародилось оно еще тогда, когда человеку впервые пришлось в голову использовать в качестве плавсредства простое бревно. По мере развития человечества совершенствовались и корабли. Они были способны хорошо держаться на воде и далеко плавать. Однако человека не оставляла мечта спуститься под воду. Это было так же заманчиво, как и научиться летать.

До нас дошли сведения о неоднократных попытках создания подводных аппаратов. Существует история, будто на морское дно в устройстве, напоминающем водолазный колокол, спускался Александр Македонский. Позже проект подводной лодки разработал Леонардо да Винчи, но чертежи и описание этого проекта были уничтожены самим автором.

Первые проекты

Первая достоверно известная попытка построить подводную лодку датируется 1620 годом. Автором проекта стал голландский ученый Корнелий ван Дроббель, служивший придворным врачом у английского короля Якова I. Смерть изобретателя в 1634 году положила конец проведению опытов, хотя вряд ли можно было рассчитывать на их успех.

Широко известен факт попытки строительства «потаенного судна» в России во времена царствования Петра I. Плотник из подмосковного села Покровского Ефим Никонов работал на судостроительной верфи. Там у него зародилась мысль о постройке судна, способного плавать под водой. В 1718 году Никонов подал царю челобитную с предложением построить «потаенное судно». Царь, будучи сам изрядным кораблестроителем, по

Прообраз первой подводной лодки, построенный на Адмиралтейских верфях, предопределил современное направление деятельности старейшего судостроительного предприятия России, которое сегодня является центром неатомного подводного кораблестроения страны. Серийное строительство подводных лодок Адмиралтейские верфи начали в 1932 году.

На сегодняшний день предприятие построило более 400 подводных лодок и глубоководных аппаратов.

достоинству оценил проект и приказал Адмиралтейской конторе (управление при Адмиралтейских верфях) сначала строить небольшое «образцовое судно... ради показания и в реке испытания».

Строительство началось в 1720 году в мастерской на Галерном острове, а через четыре года судно спустили на воду. На испытаниях, которые проходили в Сестрорецке, «потаенное судно» трижды спускалось под воду, но во время погружений было повреждено. Тем не менее, присутствующий при этом государь одобрил изобретателя и велел продолжать опыты.

Со смертью Петра I Никонов лишился высокого покровителя, и постепенно интерес к «потаенному судну» пропал. При Екатерине I еще предпринимались попытки усовершенствовать судно, но после ее смерти опыты окончательно прекратили.

В 1773 году, через 50 лет после строительства «потаенного судна», первая подводная лодка для военных целей была построена в США школьным учителем Давидом Бюшнелем. В 1798-1801 годах во Франции по проекту американского изобретателя Роберта Фультона построена подводная лодка «Наутилус». После постройки «Наутилуса» в течение нескольких десятилетий ни в одной стране мира не было достигнуто каких-либо заметных успехов в области подводного кораблестроения.

Идеи опережают развитие

Проекты подводных лодок отличались в ту пору большим разнообразием, однако большинство из них в силу своего несовершенства были малоприспособлены для реализации. Выдающимся событием в подводном кораблестроении стало строительство в 1834 году в Санкт-Петербурге подводной лодки по проекту военного инженера Карла Шильдера. Корпус лодки, длиной шесть метров, был металлическим. Экипаж насчитывал восемь человек. Подлодка Шильдера была, пожалуй, наиболее оригинальной из всех построенных до конца XIX века. На ней имелся перископ, подводные якоря, гребки для движения, приводившиеся в движение вручную. Кроме мины с электровзрывателем лодка вооружалась ракетами в двух трехтрубных станках по бортам. Испытания лодки проводились в 1838 году на Кронштадтском рейде и закончились не слишком успешно. Поэтому неудивительно, что на про-



Модель «Потаенное судно Ефима Никонова»

должение опытов средств Шильдеру не отпустили.

Неоднократно предпринимались попытки использовать на подлодках двигатели на сжатом воздухе. Наиболее удачным стал проект Ивана Александровского. В 1853 году он начал работу над проектом, который получил одобрение. Балтийскому заводу был выдан заказ на строительство, и в 1866 году лодку построили. Испытания показали, что скорость подводной лодки в подводном положении не превышает полутора узлов при дальности плавания три мили, что было явно недостаточно для ее боевого использования. Тем не менее, лодку зачислили в минный отряд.

От педалей к электричеству

Большой вклад в развитие подводного кораблестроения внес инженер Степан Джевецкий. Сначала он разработал проект одноместной лодки с гребным винтом, который вращался при помощи педаляного привода. Затем был предложен проект на четырех человек экипажа, вращавших гребной винт при помощи педалей. На лодке предусматривалась регенерация (восстановление) воздуха: отработанный воздух прогонялся через раствор едкого натра, поглощавший углекислый газ.

Однако было очевидно, что лодки с педаляным приводом не имеют будущего. Для длительного хода под водой им необходим был электродвигатель. Джевецкий одним из первых не только оценил возможность использования аккумуляторных батарей (как источника питания для электродвигателя), но и воплотил идею в жизнь. Он сумел организовать изготовление необходимого электрооборудования в России и оснастил им две подлодки. Независимо на скромные результаты (была достигнута скорость четыре узла), именно это направление в

Подводная лодка
конструкции
С.К. Девецкого



строительстве подводных лодок оказалось наиболее перспективным.

Тем не менее, несмотря на определенные успехи, достигнутые к концу XIX века в области подводного кораблестроения, подлодки той эпохи продолжали оставаться кораблями «третьего сорта». Они имели низкие мореходные качества и скромные боевые возможности, не представляя серьезной опасности для надводных кораблей.

Первые боевые

Только в начале XX столетия подводные лодки начали всерьез рассматривать как средство борьбы, дающее возможность одержать победу над сильным противником. Во Франции, Германии, Италии и США приступили к работам по проектированию и строительству принципиально новых подводных лодок.

В 1901 году была создана специальная комиссия для разработки проекта первой русской боевой подводной лодки. Ее возглавил корабельный инженер Игорь Бубнов. Проект разработали в рекордно короткий срок. Испытания «Дельфина», так назвали подлодку, начались в 1903 году, а на следующий год он вошел в состав флота.

Это был удачный проект. По своим возможностям «Дельфин» не уступал, а по некоторым характеристикам превосходил зарубежные аналоги.

Корабельный инженер И.Г. Бубнов – конструктор первых отечественных подводных лодок



После удачных испытаний «Дельфина» было принято решение проектировать более крупную подводную лодку с лучшими мореходными и боевыми качествами. За решение этой задачи опять взялся Бубнов. В 1904 году Балтийский завод получил заказ на строительство подлодок типа «Касатка». В том же году было построено шесть единиц, четыре из которых по железной дороге отправили во Владивосток.

Строительство подлодок в России не ограничивалось перечисленными проектами, но главным было то, что спущенные в ту пору субмарины стали, несмотря на свое несовершенство и ограниченные возможности, настоящими боевыми кораблями. Часть из них получила боевое крещение в войне с Японией. Хотя русские подлодки ощутимых успехов не добились, сам факт их участия в боевых действиях постоянно держал противника в напряжении.

19 марта 1906 года император Николай II подписал указ, согласно которому подводные лодки стали считаться само-

стоятельным классом кораблей. С 1996 года этот день отмечается в России как День моряка-подводника.

Реальная угроза

Опыт использования подлодок в Русско-Японской войне заставил практически все морские державы мира всерьез заняться созданием новых перспективных кораблей. Часто это приводило к большому разнообразию проектов подлодок, сильно отличающихся друг от друга.

В 1906 году российское Морское министерство заказало американской фирме «ЛЭК» четыре подводные лодки с бензиновыми двигателями. Первая из них – «Кайман» – была спущена на воду в 1907 году.

Однако гораздо более перспективными оказались подлодки, оснащенные для надводного хода дизельными двигателями. Такие двигатели имеют целый ряд преимуществ. Во-первых, дизель можно было быстро запустить и остановить, сократив тем самым время перехода из надводного положения в подводное. Во-вторых, дизельная установка гораздо экономичнее и менее взрывоопасна, чем бензиновый двигатель того же «Каймана».

Одним из первых сумел правильно оценить перспективы использования дизеля на подлодках Бубнов, который приступил к проектированию дизель-электрических подводных лодок (ДЭПЛ) еще во время Русско-Японской войны. Первой стала «Минога» (спустили на воду в 1908 году). За ней последовала ДЭПЛ «Акула», которая обладала достаточно сильным торпедным вооружением, а ее главной задачей стала борьба с противником у его побережья и баз. «Акула» вступила в строй в 1911 году и, по мнению специалистов, она до Первой мировой войны оставалась самой мореходной и мощной в мире.

SOLIDS EUROPEAN SERIES

SOLIDS

RUSSIA

18 – 19 мая 2016

Экспофорум, Санкт-Петербург

Конференция и выставка
по технологиям и
транспортировке
сыпучих материалов



СТАНЬТЕ УЧАСТНИКОМ SOLIDS RUSSIA 2016!



Просканируйте QR код или посетите нас на сайте www.solids-russia.ru

Подводная лодка
советской постройки
Д-2 «Народоволец»



Развитием проекта «Акулы» стали подводные лодки типа «Барс»; головная вступила в строй в 1915 году. Тогда же на Невском заводе по проекту американской фирмы «Голланд» строились для отечественного флота лодки типа «Нарвал», отличавшиеся от прочих наличием водонепроницаемых переборок в прочном корпусе, хорошими мореходными качествами и способностью быстро погружаться.

Новым в области подводного кораблестроения стало создание первого в мире подводного минного заградителя «Краб». Собственно, это была подлодка для постановки мин. В 1915 году «Краб» вошел в состав Черноморского флота.

Каждый из рассмотренных проектов подлодок был передовым для своего времени. Однако длительные сроки строительства, целый ряд технических погрешностей и недоработок привели к тому, что к моменту ввода в строй они все морально устарели, за исключением «Краба».

Задачами русских субмарин в Первую мировую войну стали защита своего побережья и действия у военно-морских баз и портов противника.

В России сумели правильно оценить полученный боевой опыт и, в дополнение к строящимся подлодкам, заказали у фирмы «Голланд» 11 подлодок «АГ». В 1916 году подлодки в виде секций доставили в Россию и здесь собрали, и испытали. Этот опыт оказался удачным: «АГ» имели ряд преимуществ перед «Барсами».

В 1916 году Главный морской штаб объявил конкурс на разработку лучшего проекта отечественной подлодки. В нем победил проект Бубнова. Был выдан заказ на постройку 10 таких подлодок: Б-1, Б-2 и так далее. Однако до окончания войны строительство серии не было завершено.

Как и в России, изменения в области подводного кораблестроения происходили в других странах. В целом на смену устаревшим подлодкам стали приходиться корабли более совершенные в техническом плане с мощным торпедным, минным и артиллерийским вооружением.

Русские подлодки по основным тактико-техническим характеристикам, в частности по вооружению, не уступали иностранным. Более того, некоторые новые идеи находили свое воплощение

именно в России. Так, впервые было применено устройство, обеспечивающее работу дизеля на перископной глубине. Правда, через некоторое время эта идея, что нередко бывает в России, была забыта и вернулась на отечественный флот с германских субмарин под названием «шнорхель».

Развитие подводных лодок привело к тому, что деятельность флотов в значительной степени изменилась. Потребовалась затрата больших усилий надводных кораблей и других сил на борьбу с опасностью из глубин.

Советские подлодки

Восстановленные после Первой мировой подводные лодки на Балтийском и Черном морях уже давно устарели. Поэтому встала задача создания кораблей, отвечающих достигнутому к тому времени уровню подводного кораблестроения.

В 1920-е годы многие зарубежные фирмы предлагали Советской России свои услуги, однако было понятно, что никто не продаст наиболее совершенные подлодки и большие деньги будут потрачены в лучшем случае на морально устаревший серийный образец. Поэтому в 1925 году было принято решение строить подлодки, спроектированные советскими инженерами-кораблестроителями, а уже в 1926 году на Балтийском заводе было создано Техническое бюро по проектированию подлодок под руководством Бориса Малинина. Проект первой лодки «Декабрист» был утвержден в 1927 году. Параллельно с созданием лодок I серии шло проектирование и подготовка к закладке подлодок II серии – минных заградителей типа «Ленинец».

Большие подводные лодки первых двух серий еще строились, а на стапелях судостроительных заводов уже закладывались подлодки III серии среднего водоизмещения. Их, по названию головного корабля, стали называть «щучками».

В первой половине 1930-х годов был разработан проект и начато строительство подводных лодок среднего водоизмещения IX серии типа «С». По своим возможностям это были более современные лодки, чем их предшественницы «щучки».

Затем, в период до начала 1940-х годов, в стране были разработаны и построены эскадренные подлодки IV серии «Правда», малые подводные лодки VI серии (и более совершенные XII серии), получившие за свои габариты название «Малютка», а также самые большие подлодки довоенной постройки типа К (крейсерские).

К началу Великой Отечественной войны советский ВМФ насчитывал 211 подводных лодок различных типов, которые не уступали зарубежным аналогам. Благодаря усилиям ученых, конструкторов, корабелов, моряков отечественные подлодки имели улучшенную маневренность, возросшую мощь вооружения, увеличенную глубину погружения.

В годы войны советские подлодки подтвердили свою надежность и высокие боевые возможности. Они уничтожили более 300 транспортов общим водоизмещением свыше 1 млн тонн и около 100 кораблей и вспомогательных судов противника. При этом из 170 подлодок, принявших участие в боевых действиях, флот потерял 81 единицу.

Послевоенные планы

После окончания войны в СССР развернулось строительство новых кораблей. Так в 1946 году начались работы по подводной лодке пр. 613. Она оказалась очень удачной и была построена самой большой в мирное время серией – 215 единиц.

Прототипом для строительства более крупных субмарин пр. 611, способных действовать на океанских коммуникациях, стали подлодки типа К, хорошо

зарекомендовавшие себя в годы войны. В 1950-х годах они стали главной ударной силой флота в океанской зоне. Несколько кораблей данного проекта переоборудовали под носители нового оружия – баллистических ракет. Первый старт такой ракеты был произведен на Северном флоте в 1955 году.

Тем временем велось проектирование новой ДЭПЛ пр. 641 с глубиной погружения 280 м. Обновилось их радиоэлектронное оборудование.

На базе 641-го проекта были созданы подлодки пр. 629, вооруженные помимо торпед баллистическими ракетами, а на базе 613-го проекта – подлодки проектов 644 и 655 с крылатыми ракетами. Этим же оружием был оснащен появившийся позже пр. 651.

Сразу после войны началась разработка малой подлодки пр. 615 с единым двигателем на основе дизеля. Такая энергоустановка могла обеспечивать движение корабля как в надводном, так и в подводном положении. Это стало серьезным шагом на пути создания по-настоящему «подводных», а не «ныряющих» кораблей. Ведь любая ДЭПЛ вынуждена раз в четыре дня всплывать в надводное положение для зарядки аккумуляторных батарей.

В 1953 году началось строительство первой атомной субмарины «К-3» пр.627, а в 1958 году она вступила в строй. Это событие ознаменовало новый этап в развитии отечественного кораблестроения.



Подводный ракетоносец пр. 667 БДРМ «Дельфин»

Главная ударная сила

Со второй половины 1950-х годов в кораблестроении началась реализация новейших достижений науки и техники. Наибольшее отражение это нашло в развитии отечественных подводных сил. Главным стало внедрение атомных энергетических установок и вооружение подлодок баллистическими и крылатыми ракетами.

К середине 1960-х годов, помимо вышеупомянутого пр. 627, вступили в строй атомоходы первого поколения с баллистическими (пр.658) и крылатыми ракетами (пр. 659 и пр.675) на борту.

Атомные субмарины второго поколения строились с середины 1960-х до второй половины 1970-х годов. Это были ракетные крейсера стратегического назначения (РПКСН) проектов 667А, 667Б, 667БД и 667БДР, вооруженные баллисти-



Подводная лодка пр. 677 «Лада»



ческими ракетами с большой дальностью стрельбы, большие атомные подлодки 670-го и 670М проектов с крылатыми ракетами, субмарины пр. 671 и самая скоростная в мире титановая подводная лодка пр. 661 с крылатыми ракетами.

В целом в период с середины 1950-х до второй половины 1980-х годов в строительстве ВМФ приоритет был отдан развитию подводных сил, а атомные подводные лодки-ракетоносцы стали главной ударной силой флота.

Сегодня одно из главных направлений в проектировании лодок – это достижение большей их скрытности по всем параметрам: без этого даже при наличии более «умных» и высокоэффективных средств нанесения удара столкновения с противником не выиграть.

В 1980-х годах СССР очень сильно уступал США по скрытности лодок, но это отставание ликвидировали: на ракетоносце «Юрий Долгорукий», по сравнению с кораблями предыдущего поколения, шумность снижена в пять раз; проект «Лада» имеет параметры шумности, близкие к естественному звуковому фону моря.

Тем не менее, работы в данном направлении, а также по улучшению системы защиты лодок от новейших средств противолодочной обороны продолжаются.

Если в атомном подводном кораблестроении идет эволюционированный процесс совершенствования ядерных энергоустановок, повышения их мощности и ресурса, то в области неатомных лодок современное развитие науки позволило вернуться к теме воздушнонезависимого двигателя.

Современный флот

В наше время атомные подводные лодки – это наиболее совершенные и самые мощные корабли. В начале XXI века основу ударной мощи ВМФ составляют РПКСН пр. 941, атомные ракетоносцы с крылатыми ракетами проектов 949 и 949А, а также РПКСН пр. 667, которых в общей сложности построено 77 единиц.

В перспективе эти подлодки по мере устаревания заменят более совершенные корабли четвертого поколения, хотя это требует большого напряжения сил и огромных финансовых затрат.

Не утратили актуальности и ДЭПЛ, которые могут вести разведку, бороться с вражеским судоходством и выполнять другие боевые задачи там, где применение атомоходов невозможно или нецелесообразно. По сравнению с атомоходами важным преимуществом дизель-электрических подлодок является их малозумность, что

в значительной степени затрудняет их обнаружение. Еще в 1970-х годах началось строительство принципиально новых ДЭПЛ пр. 877. В 2005 году построена ДЭПЛ четвертого поколения «Санкт-Петербург» пр.677.

Как и прежде, подводные лодки, вооруженные ракетами с подводным стартом, торпедами с ядерными зарядами и оснащенные современными радиоэлектронными средствами, составляют основу ударной мощи ВМФ. В Мировом океане нет таких районов, где они не могли бы успешно действовать.

Сегодня в создании подводных лодок в России участвуют свыше 600 предприятий – разработчиков и поставщиков оборудования, средств автоматики и радиоэлектроники, вооружения.

При подготовке использованы материалы: Центральный военно-морской музей, АО «Адмиралтейские верфи», ФГУП «Крыловский ГИЦ», ЦКБ «Рубин».



Атомная подводная лодка с баллистическими ракетами пр. 955 «Борей»



www.ttp-marines.ru



технические переводы,
судостроение, вооружение, машиностроение
электроника, электротехника

Санкт-Петербург (головной офис)

19123, Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 37
Тел. +7(812)336-65-67
Факс +7(812)336-75-77

info@marines.ru

Москва (представительство)

12514, Россия, Москва, Школовская набережная, д. 6, стр. 4
Тел. +7(495)959-75-00
Факс +7(495)959-75-00

mosk@marines.ru



Канонерский СУДОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД



Канонерский судоремонтный завод был основан в 1883 году, в качестве мастерских для ремонта землечерпалок, использовавшихся при строительстве Морского Канала Санкт-Петербурга под руководством известного российского промышленника Путилова Н.И. В дальнейшем завод перешел к ремонту крупнотоннажных морских и речных судов, участвовал в ряде уникальных проектов, таких как модернизация глубоководных спасательных аппаратов ВМФ и установка ракетного комплекса на сборочно-командном судне «Си Ланч Коммандер» для международного проекта «Морской старт». В 1993 году завод стал акционерным обществом. В настоящее время это современное, высокотехнологичное предприятие, способное решать любые технические задачи ремонта и модернизации судов.

- докование судов (3 плавучих дока с максимальной грузоподъемностью 35600 т);
- ремонт дейдвудного и рулевого устройств;
- очистка и окраска корпусов судов;
- корпусные работы;
- ремонт главных и вспомогательных двигателей;
- ремонт котлов;
- ремонт вспомогательных механизмов и судовых устройств;
- ремонт и замена трубопроводов;
- ремонт электродвигателей, генераторов, электрооборудования и средств навигации;
- модернизация судов;
- ремонт и восстановление гребных винтов.



ЗАО «Канонерский судоремонтный завод», располагая квалифицированным персоналом, уникальным оборудованием, современными технологиями проведения ремонтных работ, предлагает:

- высокое качество;
- оптимальные сроки;
- умеренные цены;

Завод располагается на акватории Морского порта Санкт-Петербурга между грузовыми причалами порта и пассажирским терминалом, что сокращает время для подачи судна на ремонт. КСЗ также имеет причалы для проведения погрузочно-разгрузочных операций.

| Ремонтные мощности | Док №3 | Док №4 | Док №5 |
|---------------------------------------|---------|-----------|----------------------|
| Грузоподъемность, т | 4000 | 8500 | 35600 |
| Длина стпель палубы, м | 90,0 | 139,0 | 246,0 |
| Ширина стпель палубы | 21,0 | 24,0 | 35,4 |
| Краны, грузоподъемность, т | 1 – 4,5 | 2 – 5/3,2 | 2 – 20/5 1 – 10/3 |
| Наибольшая глубина над кильблоками, м | 5,1 | 6,8 | 10,5 |
| Глубина подходного фарватера, м | 7,4 | 7,4 | 8,8 |

Успешная деятельность предприятия подтверждает его репутацию надежного и профессионального партнера.

Канонерский судоремонтный завод сертифицирован по международной системе качества ИСО9001-2008, имеет сертификаты РМРС, РРР, Lloyd Register, DNV.

На заводе действует Аттестационный центр сварщиков, сертифицированный классификационными обществами РМРС, РРР и Ростехнадзором.

Полный комплекс судоремонтных услуг

133 ГОДА НА РЫНКЕ СУДОРЕМОНТА

198184, Россия,
г. Санкт-Петербург,
Канонерский остров, 41
тел. (812) 746-98-52,
факс (812) 746-98-53
www.ksz.spb.ru
e-mail dock@ksz.spb.ru