

ОСК

СТРОИМ ФЛОТ СИЛЬНОЙ СТРАНЫ

ГЛАВНАЯ ТЕМА

ОСОБЫЙ ДЕНЬ ДЛЯ КОРАБЕЛОВ

**ТОРЖЕСТВЕННОЕ
ОТКРЫТИЕ
НАВИГАЦИИ**

СТАРТ СУДОХОДНОГО
СЕЗОНА В ПУШКИНСКОМ
МУЗЕЕ МОСКВЫ

стр. 36

**МОРСКАЯ
МЕЧТА
НА ВЫРОСТ**

МОЛОДЕЖНАЯ
МОРСКАЯ
ЛИГА

стр. 50

**ПОКОРЕНИЕ
МАРИАНСКОЙ
ВПАДИНЫ**

ПУТЕШЕСТВЕННИК ФЕДОР
КОНЮХОВ ГОТОВИТСЯ
К НОВОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

стр. 54



70

ЛЕТ

МОРСКОМУ
БЮРО
МАШИНОСТРОЕНИЯ
«МАЛАХИТ»

1948–2018

ОСК

ОБЪЕДИНЕННАЯ
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ



С ДНЕМ КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЯ!

В этом году мы во второй раз отмечаем День кораблестроителя – профессиональный праздник нашей отрасли. Он был учрежден в прошлом году, но корни его уходят глубоко в историю. 351 год назад царь Алексей Михайлович, отец Петра Великого, издал указ о создании фрегата «Орел», и это был первый документированный государственный заказ на постройку военного корабля, что стало поворотным моментом для истории России, предопределив появление у нее мощного флота. Многие историки считают, что именно на «Орле» был впервые поднят трехцветный флаг, ставший прообразом современного российского триколора.

2018 год оказался щедр на юбилеи: Севморзаводу, как и Черноморскому флоту, исполняется 235 лет, свое 160-летие празднует Кронштадтский морской завод, 70-летие отмечают КБ «Малахит» и Выборгский судостроительный завод, Хабаровскому заводу – 65 лет, а КБ «Рубин-Север» – 40 лет.

В нынешнем году исполняется также 110 лет со спуска на воду первой российской дизельной подводной лодки «Минога», построенной на Балтийском заводе, и 60 лет российскому атомному подводному флоту, «родителями» которого были Севмаш и «Малахит».

Мы видим, что интерес к морской, корабельной и кораблестроительной теме в России растет: то и дело на телевизионном экране появляются корабли – военные и гражданские. И это отрадно: ведь судостроительная отрасль важнейшая в российской экономике.

Мы стараемся привлечь к судостроению и судоходству внимание самых широких слоев общества и используем для этого разные форматы – от профессиональных дискуссий на различных деловых форумах до организации таких, например, мероприятий, как праздник открытия навигации. В этом году он прошел 26 апреля в знаменитом Пушкинском музее изобразительных искусств в Москве

и был посвящен традициям празднования начала навигации в России начиная с петровских времен.

На киностудии «Ленфильм» снимается документальный фильм «Большое плавание», рассказывающий в том числе и о первом русском линейном корабле «Лесное», который был построен на Адмиралтейских верфях и спущен на воду три столетия назад. Премьера фильма на телеканале «Санкт-Петербург» приурочена ко Дню кораблестроителя.

О том уважении, с каким корабли относятся к своей истории, к традициям, говорит и тот факт, что на целом ряде предприятий ОСК трудятся представители нескольких поколений одной семьи – продолжают династии и зарождаются новые. Секреты мастерства в прямом смысле слова передаются от деда к отцу и от отца к сыну. Это еще один залог успешного будущего отечественного судостроения.

Я желаю всем кораблям здоровья, вдохновения и благополучия!

А.Л. Рахманов

Президент Объединенной судостроительной корпорации





СОДЕРЖАНИЕ

СТР. 4 **ОСК НА ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФОРУМЕ 2018**
ОСК привлекла внимание к теме освоения Мирового океана

СТР. 6 **СЕРДЦЕ СЕВАСТОПОЛЯ**
Трижды орденоносный Севастопольский морской завод отмечает в этом году свою 235-ю годовщину

СТР. 10 **ХРАНИТЬ ТРАДИЦИИ И СТРЕМИТЬСЯ ВПЕРЕД**
160 лет одному из старейших судоремонтных предприятий России – Кронштадтскому морскому заводу

СТР. 16 **70 ЛЕТ ПОД ВОДОЙ**
Славный юбилей Санкт-Петербургского морского бюро машиностроения «Малахит»

СТР. 22 **ТРИ ПОКОЛЕНИЯ – ОДИН ЗАВОД**
Трудовая династия корабеля – ветерана Севмаша Павла Шиловского

СТР. 24 **МОНУМЕНТАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ**
Памятники кораблестроителям в разных городах России

СТР. 28 **БИЗНЕС ЕСТЬ БИЗНЕС**
Готово ли отечественное судостроение к выполнению массовых гражданских заказов в краткосрочной перспективе

СТР. 32 **МАЛЕНЬКИЙ АВИАНОСЕЦ С БОЛЬШИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**
Универсальные десантные корабли среднего водоизмещения

СТР. 36 **НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОТКРЫТИЕ НАВИГАЦИИ**
ОСК совместно с Государственным музеем изобразительных искусств имени А.С. Пушкина провела торжественное открытие навигации-2018

СТР. 38 **ПРАЗДНИК ЧИСТОЙ ВОДЫ**
История красивой русской традиции отмечать начало навигации

СТР. 42 **ЛЕДОВАЯ БИТВА**
Как на заводе «Красное Сормово» создавались первые речные ледоколы

СТР. 46 **АРКТИЧЕСКИЙ БОГАТЫРЬ ГОТОВ НЕСТИ СЛУЖБУ НА СЕВЕРНОМ ФЛОТЕ**
«Илья Муромец» – первый военный ледокол с уникальными возможностями

СТР. 48 **ПРАВИЛЬНАЯ ПРАКТИКА**
Генеральный директор Севмаша Михаил Будниченко получил награду на первом всероссийском конкурсе «Лучшие практики наставничества»

СТР. 50 **МОРЕ – ВЫБОР СИЛЬНЫХ**
Кругосветка и другие интересные проекты Молодежной морской лиги

СТР. 54 **РОССИЯ УСТАНАВЛИВАЕТ ПЛАНКУ**
Знаменитый путешественник и мореплаватель Федор Конюхов готовится к экспедиции на дно Марианской впадины

На первой обложке:

8 июля 2015 года, в день 70-летнего юбилея Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь», в сквере перед зданием заводоуправления торжественно открыли памятник «Судостроителям Калининграда». На гранитном постаменте – группа из трех бронзовых фигур: сварщик, женщина-инженер и руководитель. За ними на фоне земного шара – фрагмент стапеля завода: эллинг, кран, стапельный путь и корпус корабля. На оборотной стороне земного шара – шесть кораблей разных проектов, серийное строительство которых занимает важнейшее место в истории завода.

ЖУРНАЛ АО «ОСК». Тираж 999 экз.

Адрес: 115184, г. Москва,

ул. Большая Татарская, д. 11

Президент АО «ОСК»: Алексей Рахманов

www.aosk.ru

Главный редактор: Алия Каримова

Выпускающий редактор: Мария Арсеньева

Дизайн и верстка:

«КЛИМОВ ДИЗАЙН СТУДИЯ»

Тел.: +7 (499) 740-60-18.

www.klimov-design.ru

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции.





ОСК НА ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФОРУМЕ 2018

«Создавая экономику доверия» – под таким девизом прошел форум в этом году. Он собрал более 17 тысяч участников из 143 стран. В течение четырех дней на ПМЭФ выступили более 1000 модераторов и докладчиков по самым разным вопросам: социально-экономического развития, малого и среднего предпринимательства, транспорта, экологии, здравоохранения, культуры и туризма, образования и науки. Большое внимание было привлечено также к теме освоения Мирового океана, вопросам судоходства и судостроения





«НУЛЕВОЙ ДЕНЬ»

Этот неформальный день оказался для ОСК очень продуктивным. На Адмиралтейских верфях (входят в ОСК) прошел круглый стол «Россия. Евразия. Европа: стратегия сотрудничества в новых реалиях», где обсуждались перспективы развития морского и речного судоходства в Евразии, размещение производства иностранного судового оборудования на территории Российской Федерации, основные задачи гражданского судостроения на современном этапе.

Оживленная дискуссия продолжалась около трех часов. Перед собравшимися выступили: член Коллегии (министр) по промышленности и агропромышленному комплексу Евразийской экономической комиссии Сергей Сидорский, заместитель министра транспорта Российской Федерации – руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта Виктор Олерский, первый заместитель председателя комитета Госдумы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству Владимир Гутенев, советник премьер-министра Греческой Республики Веланис Димитриос, член совета директоров Salamis Shipyards and Engineering Ltd (SSY) Корос Николаос, председатель совета директоров ООО «Водоходъ», заместитель председателя совета Российской палаты судоходства Ришат Багаутдинов и другие.

По завершении круглого стола Объединенная судостроительная корпорация подписала два соглашения с иностранными компаниями. Первое – соглашение с Корейским научно-исследовательским институтом кораблестроения и океанической инженерии (KRISO ATEC), которое закрепило намерения KRISO ATEC и ОСК участвовать в процессах интеграции евразийских и европейских корабелов, производителей речной и морской техники в рамках взаимовыгодного сотрудничества. Второе – меморандум о сотрудничестве с греческой компанией Salamis Shipyards and Engineering Ltd (SSY).

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ

24 мая у президента ОСК Алексея Рахманова была насыщенная программа: он дал несколько интервью ведущим российским СМИ и провел несколько деловых встреч. Кроме того, были подписаны еще три соглашения о сотрудничестве.

В рамках пленарной сессии «Россия – Германия» в присутствии заместителя министра экономического развития РФ

«**Форум прошел очень продуктивно. ОСК подписала ряд важных соглашений о сотрудничестве и вывела в фокус внимания тему освоения Мирового океана – одну из важнейших сегодня для международного сообщества. Очевидно также, что перспективы этой деятельности напрямую связаны с тем, как дальше будут развиваться мировое судостроение и судоходство.**

Президент ОСК А.Л. Рахманов

Алексея Груздева был подписан меморандум о сотрудничестве Объединенной судостроительной корпорации и Восточного комитета германской экономики, в рамках которого будет развиваться сотрудничество в реализации и развитии совместных российско-германских проектов в области судостроения на территории Российской Федерации.

«Убеден: сегодня мы делаем важный шаг к укреплению не только взаимодействия в судостроительной отрасли, но и отношений между нашими странами», – подчеркнул президент ОСК Алексей Рахманов.

В рамках соглашения стороны будут осуществлять обмен экспертной информацией о развитии судостроительного рынка России и Германии, поиск потенциальных партнеров, а также оказывать содействие техническому сотрудничеству и сотрудничеству в области организации и проведения соответствующих семинаров, конференций.

Кроме того, было подписано соглашение о сотрудничестве с Ярославской областью и АО «Новикомбанк».

ВТОРОЙ ДЕНЬ

Впервые на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ) в рамках панельной дискуссии «Ресурсы и экономика Мирового океана» обсуждали роль судоходства и судостроения в освоении Мирового океана. Инициатором этой дискуссии выступила Объединенная судостроительная корпорация.

В обсуждении приняли участие: президент ОСК Алексей Рахманов, генеральный директор АО «Росгеология» Роман Панов, главный исполнительный директор, управляющий директор Aker Arctic Technology Inc Реко-Антти Суоянен, вице-президент Nautilus Minerals Джон Паррианос, президент-учредитель, главный исполнительный директор Совета по вопросам Мирового океана Пол Холтус и другие эксперты.

Выступая перед участниками, глава Объединенной судостроительной корпорации напомнил присутствующим о символе ПМЭФ и его связи с учрежденным в 2017 году Днем

кораблестроителя. Перейдя к основной теме дискуссии, Алексей Рахманов затронул такие важные вопросы, как общие тренды экономики Мирового океана, роль судостроения и судоходства в мировой экономической интеграции, а также рассказал о текущем положении дел в грузовых и пассажирских морских перевозках.

«ОСК открыта для сотрудничества по всем основным направлениям освоения Мирового океана: от морских сооружений, морской энергетики до круизных судов арктического класса, – подчеркнул президент ОСК. – Верфями корпорации накоплен уникальный опыт строительства военного и гражданского флота, а также сложной морской техники».

В своих выступлениях эксперты говорили об эффективности освоения ресурсов, перспективных технологиях, производимом оборудовании, обеспечении безопасных и безубыточных пассажирских и грузовых перевозок, строительстве современного коммерческого флота.

Алексей Рахманов принял также участие в панельной сессии «Арктический потенциал. Северный морской путь как драйвер экономического роста». На ней обсуждались вопросы стратегической важности для Арктического региона: развитие инфраструктуры морских портов, железнодорожных и речных меридиональных коммуникаций, разработка законодательной базы для освоения Арктики, комплексного плана развития Северного морского пути, создание единого оператора СМП, возможность круглогодичного использования Севморпути.

«Три ледокола мы в настоящий момент строим здесь, в Санкт-Петербурге: это «Арктика», «Сибирь» и «Урал». Тем самым мы делаем первый шаг к строительству крупнейших в мире атомных ледоколов, которые заложат основы ледокольного флота с круглогодичной проводкой», – сказал Алексей Рахманов, президент Объединенной судостроительной корпорации. 

Макет проекта
«Сердце Севастополя»

СЕРДЦЕ СЕВАСТОПОЛЯ

ТРИЖДЫ ОРДЕНОНОСНЫЙ
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ МОРСКОЙ ЗАВОД,
ОТМЕЧАЮЩИЙ В ЭТОМ ГОДУ 235-Ю ГОДОВЩИНУ,
ВЕДЕТ ОТСЧЕТ СВОЕЙ ИСТОРИИ ОТ ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВАСТОПОЛЬСКОГО АДМИРАЛТЕЙСТВА,
РОВЕСНИКА САМОГО СЕВАСТОПОЛЯ

За это время старейшим российским верфям не раз приходилось
восстанавливать буквально из пепла. Севастопольские корабли
не сомневаются, что родной завод сможет возродиться и теперь



СЕРГЕЙ ДОЛЖИКОВ
Пресс-секретарь филиала «Севастопольский морской завод» АО «ЦС «Звездочка»



Первые корабли Азовской флотилии под командованием героя Чесменского сражения вице-адмирала Федота Клокачева вошли на пустынный рейд Ахтиарской бухты в мае 1783 года. Екатерина II своим указом только-только включила Крым в состав Российской империи, и теперь полуостров предстояло оборонять от многочисленных неприятелей.

На крутых берегах глубоководной бухты матросы и офицеры будущего Черноморского флота увидели немногие жалкие дома татарской деревушки да скромную растительность на белых утесах. «Необорудованное побережье», как сказали бы сейчас. Но уже в июне 1783 года моряки заложили первые четыре капитальные постройки, в том числе кузницу. Так был основан Севастополь.

Считанные дни спустя на берегу бухты, позже названной Корабельной, провели первую в истории южного российского флота судоремонтную операцию: матросы и редкие мастеровые осуществили килевание корабля «Хотин», имевшего значительную течь, и успешно исправили

повреждения. Именно в этом историческом месте находится Южная производственная площадка Севморзавода.

Так 235 лет назад, 14 июня, началась история «достойного поклонения» города и его самой большой верфи. История, которая, к счастью, продолжается и поныне.

ГЛАВНЫЙ БАСТИОН

...На берегах Севастопольской бухты совершенно немало подвигов. Но не менее яркими, чем подвиги боевые в ходе Первой и Второй оборон, были подвиги трудовые. О них, к сожалению, вспоминают гораздо реже, но без этих подвигов, наверное, не было бы ни оборон, ни того, что возникает в каждом русском сердце при имени «Севастополь». Армия, а тем более флот – это ведь не только пушки и корабли, но прежде всего инфраструктура. Склады, мастерские, цеха, эллинги, доки и стапели. Это множество специалистов. Все, что работает на военные подразделения, все, что обеспечивает их постоянную боеготовность. Подчас в невыносимых условиях, днем и ночью, без еды и сна. И если говорить

о Севастопольском морском заводе, то он в системе обороны города-героя один из главных бастионов.

В конце XVIII века в Севастополе параллельно со строительством адмиралтейства и нового города начали ремонтировать пострадавшие от ударов стихии или в боях с неприятелем корабли. Это была титаническая работа. Не хватало средств, материалов, инструментов, металла и рабочих рук. Чтобы построить здания и производственные мастерские, нужно было отвоевывать у природы каждый клочок земли, кирками и ломом долбить скалы, выравнивая площадки. Но Севастопольское адмиралтейство, расположенное сначала по западному берегу Южной бухты, рядом с пристанью, получившей вскоре название Графской, быстро развивалось. Здесь для ремонта кораблей Черноморского флота в короткий срок выстроили слесарную, столярную, парусную и блоковую мастерские, ластовый и шлюпочный сараи, корабельную чертежную, административные здания.



Крейсер «Красный Кавказ» на ремонте



ПОТОМСТВУ В ПРИМЕР

Уже в 1787 году для Черноморского флота и Севастопольского адмиралтейства наступила первая военная пора. Победы молодого Черноморского флота у Фидониси и мыса Калиакрия – это и победы севастопольских корабелов, в 1794 году закладкой двух шхун положивших начало систематическому судостроению в городе.

Более пятидесяти парусников в общей сложности построили в Севастопольском адмиралтействе, в том числе и легендарный двадцатипушечный бриг «Меркурий». Совершив блистательный подвиг в бою с двумя турецкими линейными кораблями, имевшими десятикратное превосходство в артиллерии и численности команды, он удостоился высшей военной награды – Георгиевского кормового флага. На Мичманском, ныне Матросском, бульваре в Севастополе установили первый памятник командиру корабля с лаконичной надписью: «Казарскому. Потомству в пример». В этих словах – и признание заслуг мастеровых адмиралтейства.

История Севморзавода неразрывно связана с именами адмиралов Федора Ушакова, Михаила Лазарева и Павла Нахимова, отлично понимавших значение адмиралтейства для развития флота и уделявших ему внимание наряду со строительством флотской инфраструктуры и оборонительных сооружений. На стапелях Севастопольского адмиралтейства продолжали закладываться новые фрегаты, корветы, бриги, транспорты и другие суда, которые один за другим входили в состав флота. После смерти Лазарева, учитывая его заслуги перед верфью, Севастопольское адмиралтейство стало называться Лазаревским.

Со дня основания Севастопольского адмиралтейства, Черноморского флота

Гвардейский ракетный крейсер «Москва» в Северном доке Севморзавода

и самого города Севастополя минуло семьдесят лет, когда произошли грозные события мировой истории, символом мужества и стойкости которых стала 349-дневная оборона Севастополя в период Крымской войны 1853–1856 годов. В обороне приняли участие подавляющее большинство мастеровых Адмиралтейства Лазарева. В ходе боев и сражений приходилось и отстреливаться от неприятеля, и тушить пламя, и восстанавливать разрушенное. Каждый раз воины с помощью мастеровых и населения города за ночь исправляли повреждения на бастиях, заменяли подбитые пушки новыми и снова отвечали на вражескую бомбардировку метким огнем. За время обороны город выдержал шесть бомбардировок, три сражения и два штурма. Теперь о событиях той поры напоминает в том числе главный символ Севастополя – Памятник затопленным кораблям.

Унылое зрелище представлял собой оставленный интервентами нынешний Севморзавод, впрочем, как и весь Севастополь. Оккупанты вывезли из адмиралтейства все, что было можно, а что увезти не смогли – взорвали, в том числе и уникальные пятикамерные сухие доки в Корабельной бухте. Возродить деятельность верфи корабельных дел мастерам пришлось буквально из руин. Вскоре после окончания Крымской войны Лазаревское адмиралтейство было передано в безвозмездную аренду Русскому обществу пароходства и торговли, сыгравшему значительную роль в возрождении не только производственных мощностей Севастополя, но и российского флота на Черном море.

ПАРОХОДЫ И БРОНЕНОСЦЫ

Наряду с судоремонтом в середине 70-х годов XIX века Русское общество пароходства и торговли вернулось к судостроению на своем Севастопольском заводе. Первый металлический пароход под именем «Первенец» был построен здесь в 1869 году полностью из отечественных материалов. А в 1886-м верфь передала Черноморскому флоту броненосцы «Чесма» и «Синоп», положившие начало броненосному флоту на Черном море. Катера, пароходы, канонерские лодки, броненосцы, крейсера, в том числе такие известные, как «Потемкин» и «Очаков», – до Первой мировой войны Севморзавод освоил строительство едва ли не всех известных типов судов и кораблей. Кроме того, в конце XIX века на его территории были построены два больших сухих дока, которые активно эксплуатируются до настоящего времени.

Но впереди заводчан ждали новые испытания. Первая мировая война, революция и Гражданская в очередной раз привели севастопольскую верфь к запустению и упадку. Только огромная потребность молодой Советской республики в восстановлении военного флота на Черном море да нескрываемый энтузиазм рабочих и инженеров позволили в труднейших условиях не только восстанавливать производственную базу, но и в кратчайшие сроки начать возвращать в строй оставшиеся в Севастополе боевые корабли. И это снова было настоящее рукотворное чудо...

ВОЕННЫЙ ПОДВИГ

Никем не подсчитано, сколько севастопольских мастеровых погибло в ходе Крымской войны, сколько их сгинуло в лихолетье Гражданской. Но то, что свои жизни за Родину в ходе боев Великой Отечественной отдали более 400 морзаводцев, подсчитано достоверно. С первых же дней вероломного нападения гитлеровской Германии на СССР Севморзавод стал жить под лозунгом «Все для фронта, все для победы» и полностью перестроился под нужды обороны. Здесь строили плавбатарей, бронепоезда, ремонтировали поврежденные в боях суда, корабли и танки, выпускали боеприпасы и минометы, и все это нередко под бомбежками, а позже – и под артиллерийскими обстрелами.

Началась Вторая героическая оборона Севастополя. По кипящему от бомб и снарядов Черному морю севастопольские рабочие сумели часть оборудования эвакуировать на Кавказ, а часть перевезти в Инкерманские штольни, где в кратчайшие сроки также был налажен выпуск военной продукции. Но и на «открытой площадке», как стала называться прежняя территория Севморзавода, под



В КОНЦЕ
2017 ГОДА
СЕВАСТО-
ПОЛЬСКИЕ
КОРАБЕЛЫ
ЗАЛОЖИЛИ
ПЕРВЫЙ ЗА
МНОГИЕ ГОДЫ
ПЛАВКРАН

практически непрерывными обстрелами и бомбежками работали кузнечный и корпусный цеха, кислородная станция, другие участки. 250 дней и ночей длилась эта героическая эпопея. И она не будет забыта никогда.

В 1942–1944 годах Севморзавод продолжал работать в новых местах базирования – Туапсе, Поти и Батуми, и там севморзаводцы снова показывали образцы трудовой доблести. Но уже буквально на второй день после освобождения Севастополя советскими войсками в 1944 году старенькая полуторка привезла в город первых работников завода. Их глазам представилась ужасная картина. Завода практически не существовало. Цехи лежали в развалинах, доки и эллинги были взорваны, на территории еще лежали трупы немецких солдат. Значительная часть верфи оставалась заминированной.

На пустынных улицах Севастополя можно было встретить лишь редких прохожих, люди ютились в наспех вырытых землянках и подвалах... Но уже 1 июля 1944 года над городом прозвучал заводской гудок, которого он не слышал более двух лет!

ЭПОХА ВОЗРОЖДЕНИЯ

Послевоенное возрождение, 70-е и 80-е, – время расцвета Севморзавода, пик его производственной активности. С начала шестидесятых верфь, наряду с ремонтом и модернизацией судов, кораблей и подводных лодок, начала строить тяжелые плавучие краны, став родоначальником плавкраностроения в СССР. Большинство плавкранов грузоподъемностью сначала 50 тонн, затем 100, 300, 500 и 1600 тонн в Севастополе были поставлены на поток и выпускались серийно. Всего Севморзаводом было построено более 70 тяжелых самоходных плавкранов, в том числе

и на экспорт. Многие из них эксплуатируются до сих пор.

Завод, где к началу 90-х работало около 16 тысяч человек, располагал могучей социальной базой – общежитиями, детскими садами, стадионами, поликлиникой, домами быта, магазинами, базами отдыха и детскими лагерями, стадионами и многим-многом другим, что априори полагалось рабочему классу. Верфь построила целые жилые микрорайоны – по улице Горпищенко и по проспекту Победы, окончательно сформировав облик знаменитой Корабельной стороны...

НОВАЯ ЖИЗНЬ

Все кончилось едва ли не в одночасье. «Приватизация», акционирование, череда новых владельцев, последним из которых был нынешний президент Украины Петр Порошенко. Лишенный привычных флотских заказов Севморзавод постепенно стагнировал и откровенно растаскивался, здания и сооружения приходили в полный упадок. «...Земля и недвижимость – это все, чем россияне поживились», – не без удовлетворения не так давно констатировало одно из украинских изданий, знакомое с истинным положением дел. Но национализация после воссоединения Крыма с Россией и интеграция в ОСК вдохнули

в едва не погибшую одну из старейших российских верфей новую жизнь.

Сегодня коллектив Севморзавода, куда возвращаются корабли из России, достиг численности более 600 человек против 190 в 2015 году и продолжает расти. Восстановив компетенции предприятием отремонтировано почти тридцать единиц кораблей и судов, в том числе по линии гособоронзаказа.

В 2017 году строителям Крымского моста сдана уникальная плавсистема, на которой были доставлены к местам монтажа в Керченском проливе арочные пролетные строения. А в конце прошлого года севастопольские корабли заложили первый за многие годы плавкран, получивший имя «Севастополь», и рассчитывают снова поставить данный вид продукции на поток.

И это далеко не все, чем занимается сегодня возрождающаяся к новой жизни прославленная севастопольская верфь. Здесь четко видят ближайшую и долгосрочную перспективы. Техническое перевооружение предприятия уже началось, скоро начнется и реконструкция основных производственных мощностей, на что из различных источников выделяется более 7 млрд рублей.

Проводящиеся мероприятия позволят Севморзаводу стать на порядок более конкурентным, современным, технологичным, осваивать принципиально новые горизонты производственной деятельности. Совместно с Севастопольским филиалом МГУ, профильными специалистами на Севморзаводе работают над проектом, получившим название «Сердце Севастополя», предусматривающим масштабные преобразования по формированию мощного и инновационного научно-производственного кластера практически в центре города-героя. 





ХРАНИТЬ ТРАДИЦИИ И СТРЕМИТЬСЯ ВПЕРЕД

В МАРТЕ ЭТОГО ГОДА КРОНШТАДТСКИЙ МОРСКОЙ ЗАВОД, ОДНО ИЗ СТАРЕЙШИХ СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ И ГЛАВНАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ СУДОРЕМОНТНАЯ БАЗА НА БАЛТИКЕ, ОТМЕЧАЕТ СВОЙ 160-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ

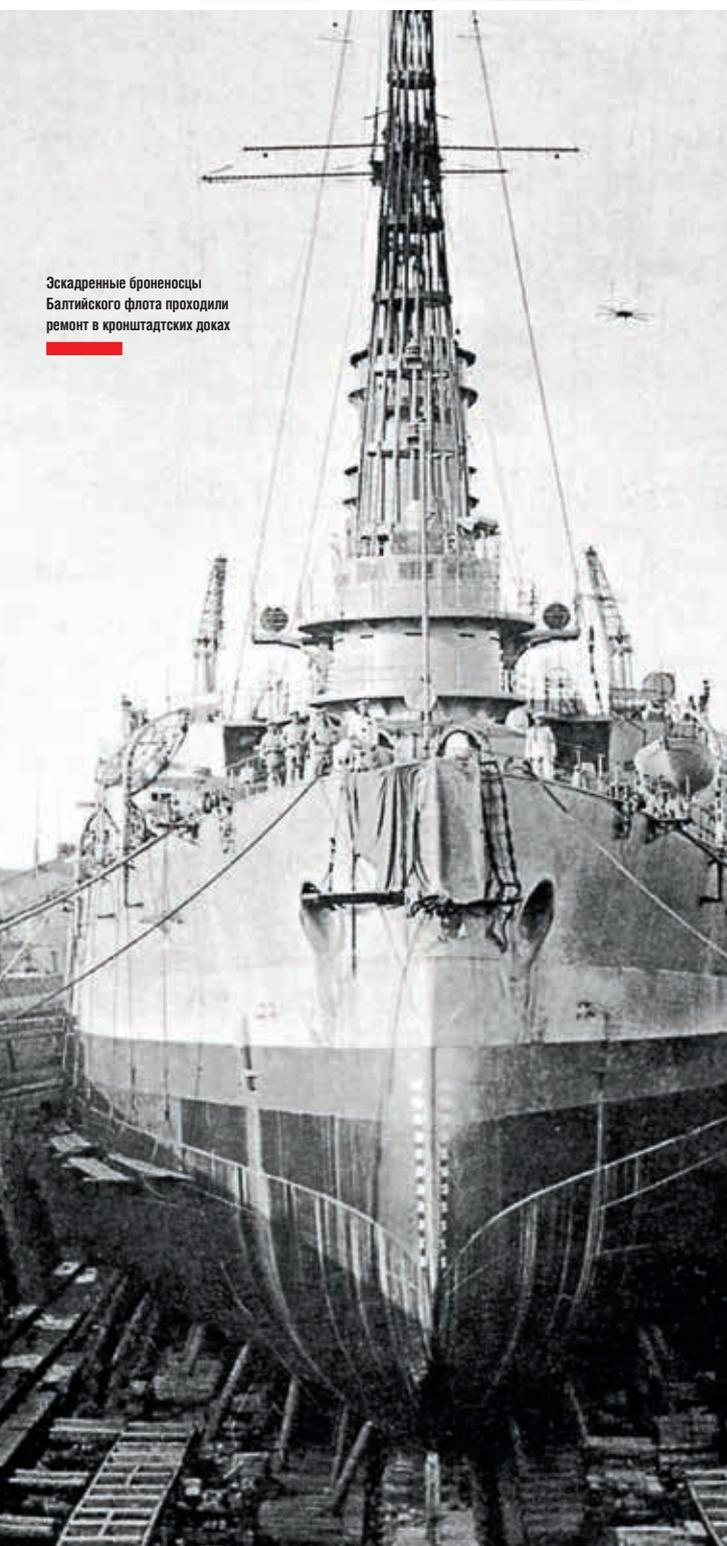
За это время на предприятии отремонтировано более 10 000 кораблей и судов. Можно сказать, что доков и заботы кронштадтских корабелов не миновал ни один корабль Балтийского флота

В 1860–70-е годы завод стоял у истоков броненосного кораблестроения России. Здесь на корабли монтировались броневые листы, изготавливались корабельные механизмы, орудия, паровые котлы. В доках и у стенок достраивались и ремонтировались броненосцы, крейсера, миноносцы, подводные лодки, вспомогательные суда. В 1920-е годы завод участвовал в создании морских сил молодой Советской республики, в укреплении Красного Балтийского флота. Крейсера «Аврора» и «Профинтерн», линкоры «Марат», «Октябрьская революция», «Парижская коммуна», эсминцы и подводные лодки проходили на заводе ремонт и модернизацию, что позволило флоту проводить первые маневры и дальние заграничные плавания.

ГЛЕБ ЧУБИНСКИЙ - НАДЕЖДИН
Специалист по связям с общественностью Кронштадтского морского завода



Морской завод знаменит своими доками. Старейший док Кронштадта - Петровский - был построен в середине XVIII столетия. Длина дока-канала - 300 м, ширина - 20 м



Эскадренные броненосцы Балтийского флота проходили ремонт в кронштадтских доках



Самый большой док - им. П.И. Велетинского (длина 240 м, ширина 46 м) - способен вмещать для ремонта крупнейшие ледоколы и тяжелые атомные крейсера, плавучие краны и корабли-памятники



Во время Великой Отечественной войны деятельность завода не прекращалась ни на один день. Зимний доковый ремонт 1943 года



Восстановление технической готовности дизельных подводных лодок проекта «Варшавянка» (2011-2017 гг.) стало одним из заметных достижений в новейшей истории завода



Восстановление и ремонт кораблей-музеев – одно из новых направлений в деятельности завода. Реставрация ледокола «Красин» (2014 г.) проводилась к его 100-летию юбилею

Образцом подвижнического труда и героизма стала деятельность рабочих и инженеров Морского завода в годы Великой Отечественной войны. Под бомбами и снарядами они почти 900 дней продержались на линии вражеского огня и не прекращали свою работу ни на минуту. За огромный вклад в подготовку победы 31 мая 1944 года коллектив предприятия был отмечен высшей государственной наградой своего времени – орденом Ленина. Тысячи заводчан награждены орденами и медалями. Четыре воина-морзаводца стали Героями Советского Союза. Нынешнее поколение чтит память о подвигах своих ветеранов и каждый год накануне Дня Победы отдает дань уважения героям.

В 1960–1980-е Морской завод вырос в крупнейшее судоремонтное предприятие страны и долгие годы оставался признанным флагманом отечественного военного судоремонта. В Кронштадте ремонтировались ракетные и противолодочные крейсера, большие противолодочные корабли, подводные лодки. Выполнялся ремонт гражданских судов. Здесь изготавливались первые глубоководные аппараты для Академии наук СССР, переоборудовались первые корабли измерительного комплекса Министерства обороны, «корабли науки» – суда антарктических экспедиций Академии наук. Завод участвовал в создании первых кораблей Морского космического флота.

Завод-легенда, всю свою деятельность посвятивший обеспечению боеспособности Балтийского флота, вместе со страной переживал и периоды подъема, и периоды спада.

Сейчас это крупнейшее судоремонтное предприятие на северо-западе России. Вновь более сотни кораблей и судов, военных и гражданских, ежегодно ремонтируются кораблями Кронштадта.

МАСТЕРСТВО ОПЫТНЫХ И ЭНЕРГИЯ МОЛОДЫХ

Старт возрождению и восстановлению авторитета завода как уникального судоремонтного комплекса был дан весной 2010 года. Достижение этой цели потребовало решения множества сложных задач.

Прежде всего необходимо было восстановить преимущество квалифицированных кадров, обеспечить сочетание мастерства опытных и энергии молодых. Этого удалось добиться, опираясь на ветеранов завода и привлекая свежие кадры из Кронштадта, Петербурга и других городов страны. Сейчас заводской коллектив насчитывает более 850 человек. И это единая команда профессионалов.

В управлении предприятием были произведены юридические, финансовые и организационные изменения. Завод прошел процедуру акционирования и с 2016 года входит в состав Объединенной судостроительной корпорации, крупнейшего в России и одного из самых больших судостроительных и судоремонтных холдингов в мире. За последние восемь лет предприятие совершило огромный рывок вперед, вновь наладив и развив производство. Ежегодные объемы по судоремонту растут на 30–40%. Квалификация и опыт кадров позволяют выполнять ремонтные работы любой сложности – от аварийных до капитальных.

Растет количество рабочих и специалистов, создаются новые подразделения. В модернизацию производства и ремонт инфраструктуры вкладываются сотни миллионов рублей.

Создан современный малярный цех, организованы и оборудованы гидравлический участок, участок ремонта арматуры высокого давления, высокотехнологичный участок испытания стенов дизельных двигателей. Закупаются современные станки и оборудование.

Ведутся активные работы по благоустройству и совершенствованию заводского хозяйства, производственная площадь которого составляет более 60 га. На различных объектах ремонтируются крыши, расчищаются площадки, заменяется инженерное оборудование, ремонтируются исторические доки. В помещениях цехов обустраиваются бытовые помещения для рабочих: раздевалки, душевые, сушилки. Ведутся работы по подготовке помещений под новое производство.

ТУРБОКАЧЕСТВО

Сегодняшний Кронштадтский морской завод имеет два основных направления деятельности: судоремонт и ремонт газотурбинных двигателей для морского флота и для нужд «Газпрома».

Для газотурбинного производства, отмечавшего в минувшем году полувек юбилей, в общем объеме заводского производства составляет около 25%. За полвека работы кронштадтские турбинисты отремонтировали для флота более 360 единиц корабельных газотурбинных двигателей и установок различных модификаций, а с 1996 года – более 180 конвертированных судовых двигателей и газоперекачивающих агрегатов для компрессорных станций предприятий «Газпрома». Двигатели, отремонтированные кронштадтцами, успешно работают по всей России: на Волге, Урале, Крайнем Севере, Кавказе и Дальнем Востоке. Сегодня газотурбинное производство Кронштадтского морского завода – единственное предприятие в России, обладающее всем комплектом

ЗАВОД-
ЛЕГЕНДА
ОБЕСПЕЧИЛ
БОЕСПО-
СОБНОСТЬ
БАЛТИЙСКОГО
ФЛОТА

РУКОВОДИТЕЛИ МОРСКОГО ЗАВОДА (1858–2018 гг.)

1857–1878 гг.

АЛЕКСАНДР СОКОЛОВ

Инженер-механик – генерал-майор корпуса инженер-механиков флота, первый управляющий Пароходным заводом в Кронштадте

1878–1886 гг.

ПЕТР СУЙКОВСКИЙ

Полковник корпуса инженер-механиков флота, генерал-майор корпуса инженер-механиков

1886–1888 гг.

АПОЛЛОН ПОЛИКАРПОВ

Капитан корпуса инженер-механиков флота, флагманский инженер-механик

1888–1891 гг.

ВАСИЛИЙ АФАНАСЬЕВ

Флагманский инженер-механик

1891–1899 гг.

ЕВГЕНИЙ ЗАОЗЕРСКИЙ

Флагманский инженер-механик

1899–1905 гг.

АЛЕКСЕЙ ЛЕОНТЬЕВ

Флагманский инженер-механик, генерал-майор корпуса инженер-механиков флота

1905–1908 гг.

ТИМОФЕЙ ЗАГУЛЯЕВ

Флагманский инженер-механик, генерал-лейтенант корпуса инженер-механиков флота

1908–1914 гг.

ГЕННАДИЙ ЕВГЕНИЕВ

Инженер-механик капитан II ранга (с 1909 г. – капитан I ранга)

1914–1915 гг.

ПАВЕЛ ОНИЩЕНКО

Инженер-механик капитан I ранга

1917–1920 гг.

ФЕДОР ХЛЕСТОВ

Военный моряк, инженер-механик генерал-майор

1923–1924 гг.

ИВАН ЕСИКОВ

Военный моряк

1926–1930

ИВАН ЯГУНОВ

Командир Рабоче-крестьянской Красной армии, полковник

1931–1932 гг.

КОНСТАНТИН УСПЕНСКИЙ

Командир Рабоче-крестьянской Красной армии

1932–1934 гг.

ИВАН ЕСИКОВ

Командир Рабоче-крестьянской Красной армии, военный инженер I ранга

1934–1938 гг.

АРХИП КОЛПАКОВ

Интендант I ранга, генерал-майор интендантской службы

1938 г.

ИВАН КРАЧКОВСКИЙ

Военный инженер I ранга

1939–1943 гг.

БОРИС ВОЛОСАТОВ

Инженер-капитан I ранга, инженер-контр-адмирал

1943–1948 гг.

АЛЕКСАНДР БУРЛАКОВ

Инженер-капитан I ранга, инженер-контр-адмирал

1947–1951 гг.

ИОСИФ КИРШЕНИН

Инженер-капитан I ранга

1951–1953 гг.

АНДРЕЙ КУНИЦЫН

Инженер-капитан I ранга

1953–1958 гг.

АНАТОЛИЙ КУРДИН

Инженер-капитан I ранга

1959–1960 гг.

МИХАИЛ КУЛИКОВ

Инженер-полковник

1960–1964 гг.

ВИКТОР ВОЛКОВ

Инженер-полковник

1964–1968 гг.

АЛЕКСАНДР ГЕВОРКОВ

Инженер-капитан II ранга, вице-адмирал

1968–1972 гг.

ЮРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Полковник технической службы

1972–1991 гг.

АЛЕКСАНДР УШАКОВ

Капитан I ранга

1992–1998 гг.

ВЛАДИМИР КУЧЕРЯВЕНКО

Капитан I ранга

1998–2000 гг.

ВАЛЕРИЙ ШОРОХОВ

Капитан I ранга

2000–2006 гг.

НИКОЛАЙ ШОКАЛО

Капитан I ранга

С 2010 г.

АНАТОЛИЙ БЕЛОЕВ

Генеральный директор



Главный цех газотурбинного производства Морского завода полностью оснащен оборудованием для ремонта судовых ГТД и двигателей для энергетического комплекса

документации, оборудования и главное – опытом качественного ремонта газотурбинных двигателей для действующего флота и конвертированных судовых двигателей для энергетики. Стендовый комплекс позволяет проводить полный цикл испытаний газотурбинных двигателей. Но главная ценность газотурбинного производства – коллектив единомышленников, который трудится самоотверженно и с пониманием дела. Это высококвалифицированные мастера с большим опытом, специалисты, аттестованные для выполнения особых видов работ: сварщики, дефектоскописты, специалисты по вибрационной диагностике, грамотные технологи. Работа в газотурбинном производстве престижна и уважаема.

СИЛЫ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

И все же основным направлением деятельности завода остается судоремонт. Многолетний приоритет – поддержание боеспособности кораблей и судов отечественного Военно-морского флота, ремонт и сервисное обслуживание боевых кораблей и вспомогательных судов Северного и Балтийского флотов.

В доках и у стенок завода проходят обследование и ремонт учебные, сторожевые и разведывательные корабли, малые противолодочные корабли, тральщики, спасательные суда, буксиры.

Корабелы восстановили техническую готовность и продлили срок эксплуатации двух дизельных подводных лодок проекта «Варшавянка» Балтийского флота «Выборг» и «Дмитров». Опыт, накопленный при проведении ремонтов подводных лодок этого типа, позволил четко организовать производство, подтвердить высокую квалификацию заводских инженеров и рабочих.

Специализацией завода на протяжении многих лет становится ремонт и сервисное обслуживание гидрографических и океанографических исследовательских судов различных проектов. Регулярно проходят техническое обслуживание, ремонт корпуса и судовых систем гидрографические суда «Сибиряков» и «Николай Матусевич». Осенью прошлого года в сжатые сроки морзаводцы подготовили к дальнему походу океанографическое исследовательское судно «Адмирал Владимирский».



ЮБИЛЕЙ

КРОНШТАДТСКИЙ МОРСКОЙ ЗАВОД

БОЛЕЕ СОТНИ
КОРАБЛЕЙ
И СУДОВ
ЕЖЕГОДНО
РЕМОНТИ-
РУЮТСЯ В
КРОНШТАДТЕ

В юбилейном 2018 году завершается двухгодичный ремонт гидрографического судна Северного флота «Ромуальд Муклевич». За время ремонта был проведен большой объем корпусных работ, замена наружной обшивки, ремонт двигателей, электротехнической части, систем автоматики, рулевых устройств, палуб и помещений личного состава.

Модернизационные работы с заменой оборудования повысили эффективность эксплуатации и безопасность судна, совершающего далекие морские походы.

В этом году, вернувшись из многомесячного плавания, на большой заводской ремонт встанет «Адмирал Владимирский».

Завод выполняет ремонт кораблей и судов гражданского назначения. В Кронштадте проходят доковый ремонт ледоколы Росморпорта: «Юрий Лисянский», «Санкт-Петербург», «Москва», «Семен Дежнев», «Капитан Сорокин», «Буран», плавкраны, спасательные суда и буксиры. В ближайšie годы поставлена задача увеличить объемы гражданского судоремонта.

ИСТОРИЧЕСКИЙ РЕМОНТ

Особое значение имеют осуществленные кронштадтскими кораблями проекты по восстановлению и ремонту объектов историко-культурного назначения.

Большое внимание общественности и СМИ всей страны привлекли реставрационные работы на ледоколе «Красин» к его 100-летию юбилею. В ходе ремонта была проведена многоступенчатая покраска корпуса, отремонтирована донно-заборная арматура и винто-рулевая группа, испытаны механизмы ледокола.

Специалисты-ремонтники с большой тщательностью восстановили изношенные части клепаного корпуса. А он скреплен пятью тысячами заклепок! «Красин» вернулся к месту своей вечной стоянки и торжественно отметил свой вековой юбилей!

Не менее известна история маяка «Ирбенский», последнего на сегодняшний день обитаемого плавучего маяка в мире и единственного судна подобного типа, сохранившегося в России. На заводе его корпус был тщательно обследован, маяк приведен в порядок и подготовлен к 500-мильной буксировке в Калининград, где стал одним из экспонатов Музея мирового океана.

Самым масштабным проектом завода стал ремонт крейсера I ранга «Аврора», продолжавшийся более полутора лет. Предыдущий ремонт легендарного корабля-музея проводился тридцать лет назад. В ходе ремонта восстановлено техническое состояние крейсера, обновлена палуба, произведены корпусные работы, отремонтированы системы жизнеобеспечения корабля. Весь корпус «Авроры» площадью более 5000 кв. м был тщательно обследован и заново покрашен. Полностью заменена донно-заборная арматура.

Одним из важнейших этапов работ на «Авроре» стал ремонт силовой сети, дизель-генератора, систем жизнеобеспечения корабля и крупные модернизационные работы по установке систем пожарной сигнализации, видеомониторинга и пожаротушения тонкораспыленной водой.

В ходе модернизационных работ было проложено 16 километров кабельных трасс, а в залах музея – 7 километров. По всему периметру крейсера и на мостиках заменено леерное ограждение. Протянуто более полутора километров троса, несколько сотен метров каната. На верхней палубе заменено почти 100 метров тикового покрытия.

Отремонтированы более чем 60 помещений крейсера. По историческим чертежам восстановлена каюта флагмана. Рабочие завода произвели полную подготовку помещений и систем для установки оборудования новой музейной экспозиции «Авроры», созданной в соответствии с музейными технологиями XXI века.

Подводя итоги ремонта, генеральный директор завода Анатолий Белолев отметил, что ремонт крейсера «Аврора» стал для завода серьезным испытанием на профессионализм и зрелость, с которым тот с честью справился.

За добросовестный труд, личный эффективный вклад и достижение высоких результатов в ходе ремонтных работ на крейсере боевой славы «Аврора» сто заводчан поощрены заводскими грамотами, благодарностями и ценными подарками, восемнадцать получили благодарность губернатора Санкт-Петербурга, трое отмечены почетной грамотой главкома Военно-морского флота и четверо награждены медалью Министерства обороны РФ «Адмирал Горшков».

МИР ПОСМОТРЕТЬ, ЗАВОД ПОКАЗАТЬ

Морзаводцы любят свой родной Кронштадт. Они не только создавали городу его трудовую славу, но всегда были лидерами в административной, хозяйственной, общественной и культурной жизни города.

Вот и сейчас они участвуют в организации выставок и праздников, связанных с прошлым и настоящим завода, поддерживают культурные инициативы горожан.

Показателем растущего авторитета завода в судостроительной отрасли стало его неизменное участие в отраслевых форумах и смотрах. Наряду с крупнейшими судостроительными заводами и проектными бюро, входящими в ОСК, он достойно экспонируется на крупнейших выставках и смотрах, таких как Международный военно-морской салон, «НЕВА», Международный рыбопромышленный форум, «Рос-Газ-Экспо».

Руководители и специалисты участвуют в деловой программе, проводят переговоры с потенциальными партнерами, расширяют контакты.

Бережно храня традиции, нынешний Кронштадтский морской завод в составе ОСК уверенно двигается по пути создания высокотехнологичного и мощного судоремонтного предприятия. **ОСК**

ЮБИЛЕЙ

КБ «МАЛАХИТ»

Атомная подводная лодка
проекта 627 (К-3)



31 МАРТА 1948 ГОДА ПОСТАНОВЛЕНИЕМ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР И ЦК КПСС ДЛЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКОРОСТНЫХ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК
С НЕТРАДИЦИОННОЙ ЭНЕРГЕТИКОЙ БЫЛО СОЗДАНО
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО №143

В октябре следующего года появилось бюро №16 – предполагалось, что оно будет проектировать легкие и тяжелые крейсера. Еще через четверть века, в феврале 1974 года, два КБ объединили в одно – Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения «Малахит»

70 ЛЕТ

ПОД ВОДОЙ

РАДИЙ ШМАКОВ

Ведущий специалист по истории проектирования

Во время холодной войны требовалось резко повысить боевую эффективность подводных лодок. Для этого был создан единый двигатель надводного и подводного хода. С первых дней существования бюро под руководством начальника и главного конструктора инженер-капитана I ранга Алексея Антипина включилось в работы по созданию проекта подводной лодки проекта 617 с парогазовой установкой, использующей в качестве окислителя перекись водорода. Ее строительство началось в 1951 году, однако через два года дальнейшие работы, часть личного состава бюро и вся документация по проекту были переданы в ЦКБ-18, (ныне Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин»). Лодка была сдана в 1956 году.

ЗАТО МЫ ДЕЛАЕМ РАКЕТЫ

В бюро остались работать 64 человека, переориентированных на решение новых, более сложных задач. Стремительное развитие науки и техники в первое послевоенное десятилетие привело к созданию подводных лодок, вооруженных новым видом оружия – баллистическими ракетами. В 1954 году бюро «Малахит» в тесном контакте с КБ-1 НИИ-88 под руководством главных конструкторов Николая Исанина и Сергея Королева разработало проект первого отечественного подводного ракетносца – В611.

В результате серии испытаний и отработки пускового комплекса на береговых и морских стендах 16 сентября 1955 года состоялся пуск ракеты из надводного положения с подводной лодки В611 «Б-67», построенной Северным машиностроительным предприятием в городе Северодвинске. Это был первый в мире запуск баллистической ракеты с подводной лодки. В дальнейшем была построена серия из пяти подводных лодок проекта АВ611. Затем вышла серия по проекту 629: вначале с ракетой Р-11ФМ, рассчитанной на надводный старт, а затем и с ракетой Д-4 для подводного старта. По проекту 629А построили двадцать три подводные лодки. Их дальнейшим переоборудованием занимались на Севмашпредприятии, производственном объединении «Звездочка» и владивостокском Дальзаводе.



Атомная подводная лодка проекта 705 («Лира»)

Создание мощного ракетного подводного флота – одна из славных страниц отечественного подводного кораблестроения. За эти работы бюро получило орден Ленина, а большую группу специалистов наградили орденами и медалями. Главный конструктор Николай Исанин был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

АТОМНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Одним из важнейших направлений бюро в тот период были и остаются по сей день работы по созданию подводных лодок с ядерными энергетическими установками. Их применение решило проблему единого двигателя и привело к коренному изменению потенциальных возможностей и резкому повышению боевой эффективности ПЛ.

Честь разработки первой отечественной атомной подводной лодки проекта 627, а затем серии из двенадцати атомных субмарин проекта 627А принадлежит коллективу «Малахита». Начавшиеся в 50-х гг. интенсивные работы в этом направлении велись совместно с огромным количеством других НИИ, бюро и научных предприятий. Главным конструктором проекта 627 и начальником бюро в 1952 году был назначен инженер-капитан I ранга Владимир Перегудов. Научным руководителем установ-

ки и корабля в целом – заместитель директора Курчатовского института академик Анатолий Александров.

От принятия решения по созданию первой отечественной атомной подводной лодки до ее вступления в состав Военно-морского флота прошло всего шесть лет. В США ту же задачу решили за десять лет. В период с 1958 по 1964 год была построена серия из тринадцати атомных подводных лодок проектов 627 и 627А. В июле 1962 года атомная субмарина К-3 «Ленинский Комсомол» впервые в истории подводного флота достигла Северного полюса.

Отработанная на К-3 атомная установка с ее конструктивными и инженерными решениями проложила дорогу созданию отечественных атомных подводных лодок всех классов и назначений, дав начало атомному подводному кораблестроению в Советском Союзе.

За создание этого корабля в 1959 году бюро было награждено орденом Ленина, 104 человека награждены орденами и медалями, а главный конструктор Владимир Перегудов удостоен звания Героя Социалистического Труда.

Вслед за сдачей флоту первой атомной подлодки, в 1963 году, по документации бюро была построена и сдана подводная лодка проекта 645 с паропроизводящей установкой, имевшей в первом контуре жидкий металлический теплоноситель. Главным конструктором проекта до 1956 года был Владимир Перегудов, затем Александр Назаров. Более высокие параметры пара открыли возможность создания установки с меньшими массогабаритными характеристиками и повышенным КПД. Лодка с таким теплоносителем в первом контуре была первой не только в нашей стране, но и во всем мире.

СКОРОСТЬ ТИТАНА

Примечательным этапом деятельности бюро стало и создание первой в мире титановой скоростной атомной подводной лодки проекта 661, которым руководили главный конструктор Николай Исанин, а затем Николай Шульженко. Корабль вобрал в себя все последние достижения науки и техники в области кораблестроения, машиностроения, металлургии и электроники. Огромный вклад в его создание принадлежит Центральному научно-исследовательскому институту конструкционных материалов «Прометей», ныне входящему в состав Курчатовского института. Построенная на Севмаше подводная лодка успешно прошла

ходовые и государственные испытания и была передана флоту в 1969 году. Наряду с высокими показателями боевой эффективности на ней была достигнута рекордная подводная скорость в 44,7 узла, никем в мире не превзойденная до сих пор.

Не менее знаменательной вехой подводного кораблестроения стали работы по проектированию титановой комплексно автоматизированной атомной подводной лодки проекта 705 (705К). Инициатива ее создания принадлежит Владимиру Перегудову, Анатолию Александрову и Павлу Котову.

При разработке проекта был осуществлен качественный прорыв к более совершенным решениям в области кораблестроения, электромашиностроения, материаловедения, автоматизации электронного оборудования и процессов управления лодкой. Проведен глубокий поиск более рациональных принципов и норм проектирования. Это позволило создать относительно малую подводную лодку с высокой боевой эффективностью. В ее проекте был впервые реализован целый ряд революционных технических решений. Управление работой всех технических средств на корабле было автоматизировано и осуществлялось из единого главного командного пункта. Решение задач боевого управления кораблем и оружием также велось с помощью боевой информационно-управляющей системы. На подлодке удалось реализовать целостную концепцию обеспечения спасения экипажа: все боевые посты и жилые помещения были сосредоточены в одном отсеке и выделены такими же прочными, как сам корпус, поперечными переборками. Кроме того, на подлодке оборудовали всплывающую спасательную камеру для экипажа.

На лодке использовалась ядерная паропроизводящая установка с реактором, охлаждаемым жидкометаллическим теплоносителем, с прогрессивными массогабаритными параметрами. На проекте 705К устанавливалась малогабаритная блочная паротурбинная установка. В качестве материала корпуса применялся высокопрочный титановый сплав. Кроме того, была внедрена электроэнергетическая система с использованием переменного тока с повышенной частотой. Также разработаны новые торпедные аппараты со всеглубинной гидравлической системой стрельбы.

Опытную подводную лодку, технический проект которой был разработан в 1963 году, построили на Судомехе (ныне Адмиралтейские верфи). В 1971 году она успешно прошла ходовые испытания и была передана флоту в опытную эксплуатацию.

Проект 705 намного опередил свое время и продолжил совершенствование субмарин следующих поколений. Главным конструктором проекта был назначен талантливый инженер Михаил Русанов. В 1974 году его на этом посту сменил Виктор Ромин. Постройка серии была завершена в 1992 году. Четыре подлодки проекта строились на Адмиралтейских верфях, три – на Севмаше. Бюро наградили орденом Октябрьской Революции, сотрудников – орденами и медалями. Кроме того, четыре десятка человек были удостоены ленинских и государственных премий.



СОЗДАНИЕ РАКЕТНОГО ПОДВОДНОГО ФЛОТА – СЛАВНАЯ СТРАНИЦА РОССИЙСКОГО СУДОСТРОЕ- НИЯ

ВТОРОЕ И ТРЕТЬЕ ПОКОЛЕНИЯ

Дальнейшим шагом в развитии подводного кораблестроения стало создание под руководством главного конструктора Георгия Чернышева атомных многоцелевых подводных лодок второго поколения проекта 671

и его модификаций – 671РТ и 671РТМ. В 1984 году на этом посту его сменил главный конструктор Радий Шмаков. Технический проект 671 был завершён в 1960 году. Головную атомную подлодку сдали в ноябре 1967 года. За этим последовало строительство огромной серии в 48 единиц. На тот период эти лодки были самыми совершенными кораблями. Последняя из них несет свою службу и сегодня.

Характерная черта подлодок этой серии – осесимметричная форма корпуса с оптимальными по пропульсивным качествам обводами. Кроме того, все они имеют крестообразное кормовое оперение, в котором большие горизонтальные рули дополняются малыми рулями, предназначенными для управления на повышенных скоростях, и носовую оконечность с совмещённым размещением в верхней части торпедных аппаратов, а в нижней – гидроакустического комплекса.

На подлодке проекта 671РТМ в носовой оконечности в нижней части размещался гидроакустический комплекс «СКАТ-КС». Подлодки оснащались одновальной главной энергетической установкой с одной турбиной и двумя реакторами. Двухкорпусная архитектура с развитым запасом плавучести обеспечивала выполнение требований по надводной непотопляемости.

Многоцелевые подводные лодки третьего поколения проекта 971, спроектированные генеральным конструктором Георгием Чернышевым и Юрием Фарафоновым, занимают в отечественном подводном кораблестроении особое место. С созданием серии этих кораблей было ликвидировано преимущество лучших американских субмарин по шумности и эффективности поиска и обнаружения, не говоря уже о глубине погружения, скорости и величине боезапаса. В проекте 971 реализовано нетрадиционное решение по компоновке виброактивного оборудования в зональных многопалубных блоках, отключенных от корпуса амортизаторами, по-новому скомпонован блок паротурбинной установки. Применены новые технические решения: высокопрочная сталь, новая модификация паропроизводящей установки с улучшенной компоновкой и технологичностью, система безбатарейного расхолаживания паропроизводящей установки с забортными теплообменниками, амортизированный главный упорный подшипник валопровода. Кроме того, на подлодке функционировала цистерна биологической защиты для снижения уровня радиоактивной следности, забортные открытые колонки резервного движительного комплекса, разрезные кормовые рули с тремя режимами работы, выдвигаемые носовые горизонтальные рули с закрылками и малогабаритные трехпозиционные кингстоны системы погружения и всплытия.

На субмарине установили ракетный комплекс «Гранат» и новейший гидроакустический комплекс «Скат», существенно повышающий боевую эффективность. На серийных кораблях размещен комплекс неакустического обнаружения, пусковые установки средств противодействия, аварийные системы порохо-



вого продувания цистерн главного балласта, более совершенные модификации некоторых комплексов радиоэлектронного вооружения, а также были внедрены десятки мероприятий по конструктивному улучшению акустического поля.

В 1984 году сдана головная атомная подлодка постройки Завода имени Ленинского комсомола в Комсомольске-на-Амуре. В 1988 году – головная подлодка на Севмашпредприятии. В 2001 году там же, в Северодвинске, сдали последний, седьмой, корабль серии – «Гепард». Всего на двух заводах было построено четырнадцать атомных субмарин проекта 971. Сейчас проводятся работы по глубокой модернизации кораблей этой серии.

Подводя итоги многолетней работы коллектива Санкт-Петербургского морского бюро машиностроения «Малахит» над созданием многоцелевых атомных подводных лодок второго и третьего поколений, стоит отметить: выбранная в конце 50-х стратегия создания атомных подлодок как подводных кораблей одновального типа с оптимальными размерениями и обводами в виде тела вращения с соответствующей компоновкой оборудования доказала свое преимущество перед другими путями развития проектирования. Этот выбор обеспечил наиболее эффективное использование имеющейся мощности для достижения максимальной возможной скорости и маневренности.

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ «СЕВЕРОВДВИНСКА»

Параллельно с проектированием атомных подводных лодок третьего поколения в Санкт-Петербургском морском бюро машиностроения начались активные проработки по концепции и облику подводной лодки четвертого поколения, которая получила номер 885. Главным, а в дальнейшем и генеральным конструктором проекта был назначен Владимир Пялов.

21 декабря 1993 года на Северном машиностроительном предприятии состоялась закладка головного корабля проекта 885. Однако из-за отсутствия финансирования его строительство затянулось на длительное время. Сдача корабля произошла только в декабре 2013 года. Несмотря на то что строился он почти двадцать лет, заложенные в нем проектные данные не устарели. На заводских и ходовых испытаниях было подтверждено, что подводная лодка проекта 885, получившая наименование «Северодвинск», является самой современной многоцелевой подводной лодкой в мире.

Во время строительства «Северодвинска» технический проект был откорректирован. Последующие корабли строятся уже по модернизированному проекту 885М генерального кон-

структора Александра Антонова. Сегодня на производственном объединении «Севмаш» ведется строительство серии подводных лодок проекта 885М. Первая из них, «Казань», заложена 24 июля 2009 года, «Новосибирск» – 26 июля 2013 года, «Красноярск» – 27 июля 2014 года, «Архангельск» – 19 марта 2015 года, «Пермь» – 29 июля 2016 года и «Ульяновск» – 28 июля 2017 года.

Одновременно с традиционными многоцелевыми атомными подводными лодками в бюро создавались неатомные подводные лодки специального назначения. В 1988 году Военно-морскому флоту была сдана сверхмалая подводная лодка проекта 865 «Пиранья», предназначенная для использования на мелководье с целью разведки и противодействия противнику. Вторую подводную лодку этого проекта сдали еще через два года. Главным конструктором выступал Лев Чернопятов, а с 1984 года – Юрий Минеев. Обе лодки построены на Адмиралтейских верфях. Особенности проекта – титановые корпуса, заборный комплекс для хранения, доставки и использования водолазного снаряжения, а также минного и торпедного оружия, малогабаритное радиоэлектронное и механическое оборудование, а также высокая степень автоматизации. К сожалению, лодки не прослужили и десяти лет. К началу 2000-х годов они были выведены из строя и утилизированы.

ПОДВОДНЫЙ «КОНСУЛ» И ДРУГИЕ

Коллективом конструкторского бюро успешно проводились работы по созданию глубоководных аппаратов и уникальных глубоководных технических средств (главные конструкторы Евгений Корсуков, Сергей Бавилин, Юрий Коновалов; Сергей Бавилин и Юрий Коновалов удостоены звания Героя России). К концу 80-х был разработан проект обитаемого подводного аппарата «Русь», предназначенного для выполнения работ и исследований на различных глубинах Мирового океана, вплоть до 6000 метров. Корпус аппарата представляет собой сферу диаметром 2,1 метра из высокопрочного титанового сплава. Кроме экипажа из двух-трех человек, внутри сферы располагались средства жизнеобеспечения и управления аппаратом и его техническими узлами. Остальное оборудование было выполнено в погружном исполнении и вынесено за пределы прочного корпуса. Принятые технические решения с учетом перспективной радиоэлектроники, минимизации энергии на управлении с использованием легковесного заполнителя позволили получить водоизмещение аппарата в пределах 25 тонн.

Параллельно с аппаратом «Русь» был построен аппарат «Консул» для морских геологов. Прочный корпус аппарата с иллюминаторами и приваренными легкими конструкциями прошел гидравлические испытания в док-камере Центрального научно-исследовательского института им. академика А.Н. Крылова. Постройка аппарата «Русь» на Адмиралтейских верфях была завершена в 1999 году. Тогда же проведены швартовые испытания и аппарат предъявлен для проведения заводских ходовых и государственных испытаний на Балтийском море.

Однако события 90-х годов на долгие годы отодвинули сдачу аппаратов в эксплуатацию. Глубоководные испытания аппарата «Русь» в Атлантике были проведены только в 2006 году, приемный акт утвержден в 2007-м. Аппарат «Консул» был сдан в 2015 году.

Головной организацией по проектированию глубоководных обитаемых технических средств для освоения Мирового океана бюро является с 1970 года. По проектной документации «Малахита» построены: подводная лаборатория «Бентос» с глубиной погружения 300 метров, поисково-исследовательские глубоководные аппараты «Север-2», погружающиеся на 2000 метров, глубоководный аппарат «Поиск-6».

Резкое сокращение государственного финансирования в начале 90-х привело бюро к интенсивным творческим поискам и разработкам по гражданской тематике.

Например, в 1991 году бюро разработало проект автоматизированных линий оборудования, охватывающего весь технологический цикл производства расфасованного желатина, клея и костной муки.

Эти линии были изготовлены на Балтийском и Выборгском заводах и смонтированы на Усолье-Сибирском клеевом заводе и Могилевском желатиновом заводе в Белоруссии, где успешно работают до настоящего времени.

В 1994 году в бюро были развернуты работы по освоению газоконденсатных и нефтяных месторождений на арктическом шельфе России. В результате бюро реализовало заказ на разработку плавучей базы комплексного обеспечения бурения для плавучего бурового комплекса «Обский-1» (главный конструктор Владимир Комаров, а с 2003 года – Владимир Антонов).

С 2010 года ведутся работы по созданию воздухонезависимой энергетической установки. К настоящему моменту разработана и запатентована схема установки с газотурбинным двигателем замкнутого цикла. Совместно с научно-производственным объединением «Сатурн» проведены проработки перспективного газотурбинного двигателя для работы в замкнутом цикле. Совместно с научно-производственным объединением «Гелий-маш» проведены проработки системы утилизации способом сжижения CO₂ и системы попеременного криогенного хранения сред. Кроме того, проработаны вопросы применения альтернативных видов горючего, создания основного оборудования установки

и необходимой кооперации. Выполнены проектные проработки для перспективных заказов, а также для модернизации некоторых из существующих. Спроектирован и построен специализированный стенд для экспериментальных исследований энергетического оборудования. Разработан, изготовлен и успешно испытан действующий макетный образец воздухонезависимой энергетической

установки с газотурбинным двигателем замкнутого типа. В результате работ был подтвержден тезис о возможности работы последнего в условиях повышенного суммарного противодавления за турбиной и разрежения перед компрессором, а также при ухудшенных условиях самоохладения.

Следует подчеркнуть, что испытаниям в условиях замкнутого цикла подвергалась неспециализированная турбина, не рассчитанная при создании на такие усло-

вия эксплуатации. В ее ключевых узлах – турбокомпрессоре, рабочем колесе, топливоподающей аппаратуре – и собственном блоке автоматики не было произведено никаких изменений по сравнению с базовой конфигурацией, но она все же успешно функционировала.

Отсюда следует важный вывод о том, что специально спроектированный с учетом этих условий работы двигатель будет существенно эффективнее, чем «обычный» прототип.

Одно из достижений – практическое доказательство возможности создания единого двигателя надводного и подводного хода. Этот качественный прорыв позволяет создать корабль по сути нового класса – с главной единой воздухонезависимой энергетической установкой и повышенными показателями подводной автономности.

Сформировавшаяся в «Малахите» отечественная проектная школа создания атомных многоцелевых подводных лодок и уникальных обитаемых глубоководных аппаратов для освоения Мирового океана характеризуется принятием самых передовых, новаторских решений на базе современных научных разработок, наличием четких представлений об оборонных потребностях страны и государственных интересах в области освоения Мирового океана с учетом реальных возможностей и перспектив отечественной промышленности.

Продукция бюро отличается высоким уровнем промышленного дизайна, где рациональность и системность технических решений выражается в их внешней красоте.

В бюро постоянно выполняются поисковые исследовательские и опытно-конструкторские разработки по всем направлениям работ бюро, в том числе по созданию проектов многоцелевых атомных подводных лодок и обитаемых глубоководных аппаратов пятого поколения.

На протяжении семи десятков лет своего существования Санкт-Петербургское морское бюро машиностроения «Малахит» вносит достойный вклад в развитие оборонно-промышленного комплекса страны и в обеспечение национальной безопасности России. 



Глубоководный аппарат «Консул»

РАЦИОНАЛЬНОСТЬ И СИСТЕМНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ВЫРАЖАЕТСЯ В ИХ ВНЕШНЕЙ КРАСОТЕ



ТРИ ПОКОЛЕНИЯ – ОДИН ЗАВОД

ЗВАНИЕ «ГЛАВА ТРУДОВОЙ ДИНАСТИИ»
КОРАБЕЛ-ВЕТЕРАН ПАВЕЛ АЛЕКСЕЕВИЧ ШИЛОВСКИЙ
ПОЛУЧИЛ В 2013 ГОДУ. СЕГОДНЯ ЕГО ДЕЛО НА СЕВМАШЕ
ПРОДОЛЖАЮТ ДОЧЬ И ДВА ВНУКА

Общий трудовой стаж династии – 116 лет.

Звание главы трудовой династии учреждено на предприятии в 1995 году. С того времени оно присвоено 149 кораблям. Наш сегодняшний герой Павел Шиловский отработал на Севмаше 36 лет.

В судостроительный Молотовск Павел приехал из Красноборского района. В ремесленном училище получил специальность слесаря-монтажника и пришел в цех №50. Начиная на эсминцах. Осенью 1953 года из Ленинграда на завод был доставлен корпус подлодки для достройки. Павел Шиловский в числе первых вошел в сдаточную команду экспериментальной дизельной субмарины. Доводилось видеть ему на корабле и основоположника отечественной космонавтики, создателя морских ракет Сергея Королева.

— Однажды столкнулся с ним в отсеке, — вспоминает Павел Алексеевич. — «Это почему здесь посторонние ходят?» — спрашивает Королев у сдаточного механика, который был вместе с ним. «Никак нет, — отвечает тот. — Это не посторонний, это очень нужный человек». Я был тогда трюмным, в мои обязанности входила подготовка и проверка всех систем и механизмов корабля. Особенно запомнилось время перед пуском ракеты. Нас всех попросили заткнуть уши. Стоим, ждем, вдруг чувствуем толчок, корабль вздрогнул. А уже через несколько минут по громкоговорящей связи командир сообщил, что ракета приземлилась точно в заданной цели.

С этой подлодки (заводской номер 636, проект В611) впервые в мире в 1955 году был произведен старт баллистической ракеты. Так завод переходил к строительству подводных кораблей. А Павел Шиловский стоял у истоков этого большого и важного дела. За подлодками дизельными пошли атомные. Павел Алексеевич руководил бригадой,

которая неоднократно становилась победителем соцсоревнования. После окончания техникума работал мастером, старшим мастером в цехе №55. За создание новой техники награжден медалями «За трудовое отличие», «За трудовую доблесть».

На родном предприятии Павел Шиловский познакомился с девушкой, которая стала верной спутницей его жизни. Анна Матвеевна работала сцепщицей вагонов, изолировщицей, крановщицей и воспитателем детских клубов профкома Севмаша.

У Шиловских две дочери. Младшая, Светлана Семенова, признается, что так много в детстве слышала от родителей рассказов о Севмаше, что иной судьбы себе и не представляла. Трудовая биография ее началась в цехе №5 на участке разметки. Училась. Затем работала в проектно-конструкторском бюро, сейчас она экономист. Пришли на Севмаш и два внука Шиловских. Артем Семенов — инженер-конструктор, а Павел Большаков — сборщик цеха №42. Трудовую династию чествовали в заводском музее. Заместитель начальника управления кадров Владислав Селивоник подчеркнул, что главное богатство Севмаша — это люди. Они создают уникальную технику, а верность своему заводу, своему делу передают детям и внукам.

Владислав Селивоник вручил Павлу Шиловскому свидетельство к званию «Глава трудовой династии»

и денежное вознаграждение. Анна Матвеевна, Светлана, Артем и Павел получили свидетельства «Член трудовой династии».

ПАВЕЛ ШИЛОВСКИЙ СТОЯЛ У ИСТОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНЫХ ЛОДОК НА СЕВМАШЕ

Пришли в музей, чтобы поздравить династию, и другие родственники: старшая дочь Шиловских Любовь, оба зятя, Сергей Семенов и Александр Большаков (работники Севмаша), внук Иван. Все вместе посмотрели фильм о Севмаше, сфотографировались на память, а потом подняли по бокалу шампанского.

Павел Алексеевич и Анна Матвеевна были растроганы. Ведь для них это событие, да еще какое! Жизнь прожита не зря. Им есть кем и есть чем гордиться. 





МОНУМЕНТАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ

Во многих городах России существуют памятники, установленные в честь кораблестроителей. Мы начинаем серию публикаций о них с Комсомольска-на-Амуре, Санкт-Петербурга и Калининграда

ПОДАРОК КАЛИНИНГРАДУ

8 июля 2015 года, в день 70-летнего юбилея Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь», в сквере перед зданием заводоуправления на площади Гуськова был торжественно открыт памятник «Судостроителям Калининграда». Четырехметровая скульптурная композиция выполнена из бронзы и установлена на гранитном постаменте.

Памятник калининградским судостроителям создан по инициативе завода московским скульптором Салаватом Щербаковым, принявшим участие в церемонии открытия. «Память о калининградских корабелях – в кораблях, построенных ими, – обратился к собравшимся временно исполняющий обязанности генерального директора завода Игорь По-

На гранитном постаменте – группа из трех бронзовых фигур в рабочей одежде: сварщик, женщина-инженер и руководитель. За ними на фоне земного шара – фрагмент стапеля завода: эллинг, кран, стальной путь и корпус корабля. Надпись гласит: «Судостроителям Калининграда». Земной шар символизирует присутствие кораблей, построенных на заводе, во всем Мировом океане. На оборотной стороне земного шара изображены шесть кораблей разных проектов, серийное строительство которых занимает важнейшее место в истории завода. На оборотной стороне гранитного постаamenta золотом выбито: «Судостроителям Калининграда». Памятник установлен 8 июля 2015 года, в день 70-летия Прибалтийского судостроительного завода «Янтарь», скульптор С.А. Щербаков, архитектор Г.А. Ишкильдина».

номарев. – Сегодня, в день 70-летнего юбилея завода, мы открываем замечательный объект, призванный увековечить его большие заслуги. «Янтарь» остается ведущим предприятием по выполнению масштабной программы создания флота. Неслучайно на памятнике изображен глобус: благодаря

построенным кораблям судостроителей Калининграда знают по всему земному шару.

На первом плане люди, они наши главные герои. Здесь представители только трех из более чем трехсот профессий, которые есть на нашем заводе, но мы помним обо всех, все важны, и уважения заслуживают все без исключения. Это также дань памяти всем тем, кто трудился на заводе до нас. Нашим ветеранам и прошлым поколениям судостроителей – особый поклон в этот праздник. Памятник долговечнее, чем корабль. Пусть он станет

Памятник «Судостроителям Калининграда»





местом встреч не только работников «Янтаря», но и всех судостроителей региона».

Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь» участвовал также в изготовлении и установке других калининградских памятников, среди которых наиболее известные «Мать-Россия», «Покорителям космоса», «Александру Маринеско и морякам-балтийцам». Теперь в этом ряду появились «Судостроители Калининграда» — еще один подарок городу от завода-юбиляра.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ОБРАЩЕНИЕ К ПОДВОДНИКАМ

Десять лет назад на пересечении Рижского проспекта и улицы Степана Разина в Санкт-Петербурге был установлен памятный знак «Столетие подводных сил России». Он был создан по инициативе и при непосредственном участии работников Адмиралтейских верфей, поэтому местом установки была выбрана площадка у южной проходной предприятия.

Торжественное открытие памятного знака состоялось 25 июля 2008 года, в преддверии Дня Военно-морского флота.

Архитектурная композиция состоит из четырех морских мин, установленных на гранитных постаментах, памятных досок с перечислением основных этапов развития подводных сил России и центральной металлической конструкции с взметнувшимися ввысь трубами,

ДЕНЬ КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЯ

ПАМЯТНИКИ КОРАБЕЛАМ

пересеченными гребнем волн, из которых уверенно выходит подводная лодка.

Автор проекта — скульптор, народный художник России Анатолий Дёма.

Четырехметровая модель атомной подводной лодки проекта 671 РТМ — основной художественный элемент композиции — была выполнена в модельной мастерской предприятия в масштабе 1:25 и имеет максимальное сходство с оригиналом. Обычно при создании подобных памятников форма отливается в художественной мастерской, но в данном случае детали настоящего корабля максимально точно воспроизвели вручную. Нестандартная двухкорпусная модель

подлодки с имитацией гуммировочного покрытия выполнена из тонколистовой меди. На ней симметрированы волнорезные щиты, торпедно-погрузочные люки, выдвигающиеся устройства и другие неотъемлемые части субмарины, знакомые каждому кораблестроителю. Причем все эти детали очень хорошо проработаны и читаются даже на расстоянии.

Символично, что в конструкцию памятника была заложена капсула с обращением к потомкам, морякам-подводникам и кораблестроителям XXI века, в котором есть такие строки: «Сооружение памятного знака в ознаменование столетия подводных сил России — дань глубокого уважения нынешнего поколения петербуржцев подвигу моряков-подводников и кораблестроителей, обеспечивших защиту Отечества на морских рубежах».



Памятный знак
«Столетие подводных
сил России»



Памятная доска, посвященная Виктору Шершнёву

Во время торжественной церемонии памятник был освящен настоятелем Николо-Богоявленского Морского собора отцом Богданом, который отметил, что этот знак призван укрепить связи между нынешним и будущим поколениями «во славу города сего и в наследие жителей его».

Памятная композиция полностью соответствует своему предназначению. Уже на протяжении десяти лет на площадке у южной проходной Адмиралтейских верфей ежегодно проходят торжественные митинги, посвященные Дню подводника – профессиональному празднику адмиралтейцев.

СТРОГИЙ, НО СПРАВЕДЛИВЫЙ

Памятная доска, посвященная Виктору Шершнёву, расположена на фасаде административно-бытового комплекса Балтзавода по адресу: Косая линия, 16. Ее торжественно открыли в день 160-летия Балтийского завода, 26 мая 2016 года.

Виктор Нилович Шершнёв был генеральным директором производственного объединения «Балтийский завод» в 1989–1992 годах. Кандидат технических наук, герой Социалистического Труда. Награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени. Лауреат Государственной премии СССР.

Родился в деревне Маслово Островского сельсовета Новоскольнического



района Псковской области. В 1948 году окончил Ленинградский судостроительный техникум и был направлен на Балтийский судостроительный завод им. Серго Орджоникидзе в Ленинграде. Вся его дальнейшая жизнь оказалась неразрывно связана с Балтзаводом, где он прошел все ступени – от помощника мастера до генерального директора.

Деятельность Шершнёва на посту директора завода связана с организацией и технологией строительства крупнотоннажных кораблей и судов, совершенствованием технологической подготовки производства судового машиностроения и судовой атомной энергетики. Он внес большой вклад в развитие нового производства гребных винтов, блочного и агрегатных ускоренных методов строительства судов, создание атомных установок. Внедрил новые ускоренные системы испытания судов, методы покраски и обустройства, обработки



металла с использованием электронных вычислительных машин. Способствовал выполнению заказов на строительство балкеров и танкеров для Норвегии, Швеции, Англии, Германии, Индии, Кубы. Всего под руководством Шершнёва построено более шестидесяти кораблей и судов различного назначения.

Виктор Шершнёв пользовался огромным уважением и авторитетом в коллективе Балтийского завода. Всецело погруженный в производственную деятельность, он никогда не забывал и о потребностях людей. Благодаря ему сотни балтийцев получили квартиры в новых домах, построенных

Монумент к 40-летию Амурского судостроительного завода





на Морской набережной и 16-й линии Васильевского острова.

В тяжелые годы перестройки по распоряжению Шершнёва было создано подсобное хозяйство, которое снабжало работников предприятия продуктами. Большое внимание он уделял социально-культурной сфере: при нем были построены детские сады, пансионат, начата реконструкция заводской медсанчасти. Обратиться за помощью по личным вопросам к генеральному директору могли все заводчане, для этого был выделен специальный приемный день. «Строгий, но справедливый» – таким запомнили балтийцы Виктора Шершнёва.

КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ

СИМВОЛ ЗАВОДА

27 июля 1986 года в честь 50-летия завода имени Ленинского комсомола (ныне Амурский судостроительный завод) на площади Адмирала Макарова была воздвигнута декоративно-скульптурная композиция «Амурский корабель» скульптора Виталия Левина и архитектора Спирантова. Монумент символизирует якорь, на трех лапах которого приведены основные даты истории становления завода. Завершается скульптура фигурой мужчины, держащего на вытянутых руках парусник. Ощущение движения в натянутых ветром парусах подчеркивает легкость и общую гармонию всей стелы. Эта композиция полюбилась работникам завода и стала его своеобразным символом.

БЛАГОДАРНОСТЬ ПЕРВОСТРОИТЕЛЯМ

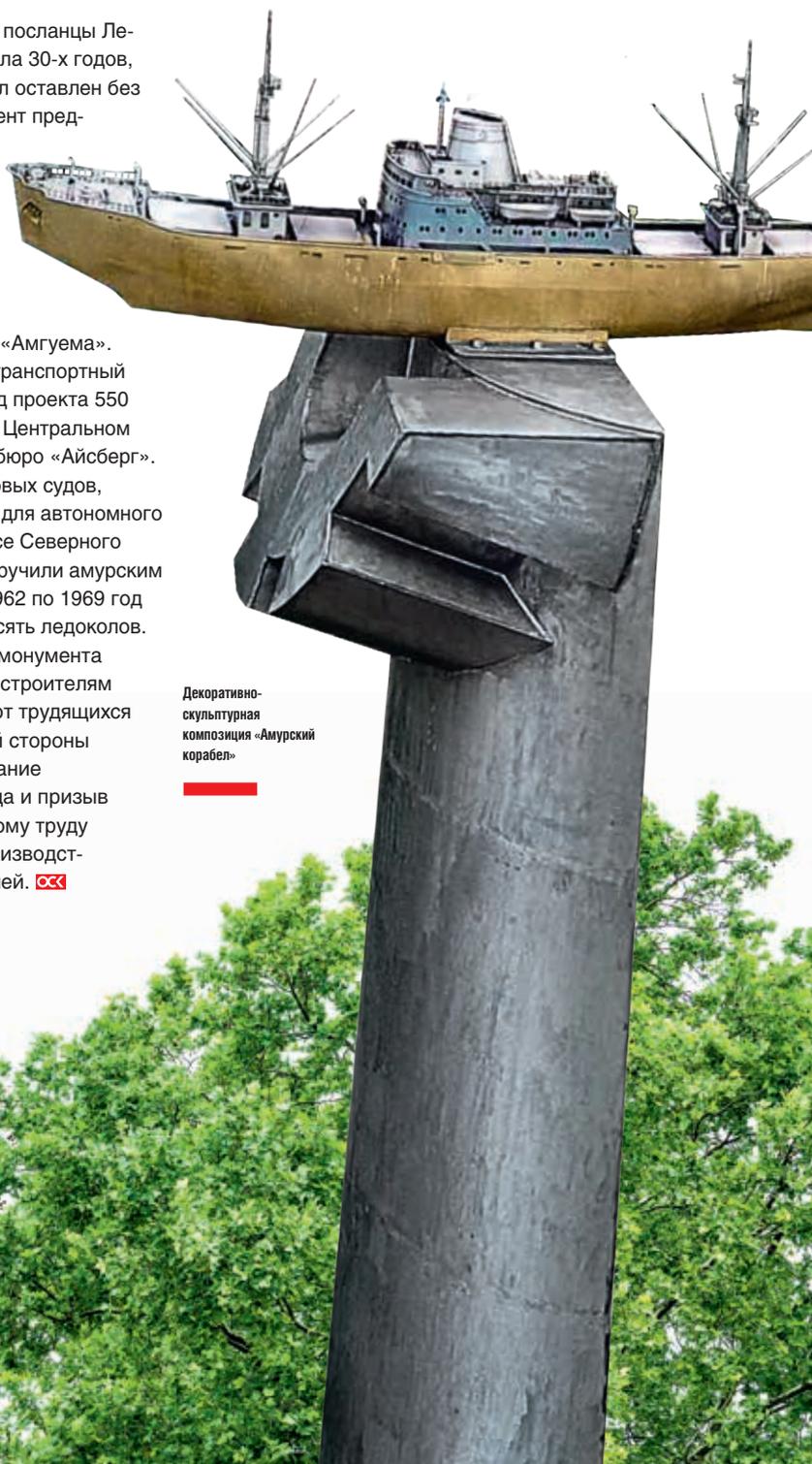
Композиция к 40-летию Амурского судостроительного завода открыта 1 июля 1976 года, в день празднования юбилея основания завода. В строительстве и развитии предприятия, в становлении его коллектива большую роль сыграли

первостроители – посланцы Ленинского комсомола 30-х годов, и этот факт не был оставлен без внимания. Монумент представляет собой стелу из чистого титана, на вершине которой располагается также титановый макет первого в серии ледокола «Амгуема».

Ледокольно-транспортный дизель-электроход проекта 550 был разработан в Центральном конструкторском бюро «Айсберг». Выпуск этих грузовых судов, предназначенных для автономного плавания на трассе Северного морского пути, поручили амурским корабелам, и с 1962 по 1969 год они построили десять ледоколов.

У основания монумента написано: «Первостроителям в благодарность от трудящихся завода». С другой стороны основания – послание работникам завода и призыв к самоотверженному труду и повышению производственных показателей. [СССР](#)

Декоративно-скульптурная композиция «Амурский корабель»





БИЗНЕС ЕСТЬ **БИЗНЕС**

ГРАЖДАНСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ, НАКОНЕЦ, НАЧИНАЕТ ПРИВЛЕКАТЬ К СЕБЕ ПРИСТАЛЬНОЕ ВНИМАНИЕ ГОСУДАРСТВА. СОСТОЯЛСЯ ГОССОВЕТ ПО ТЕМЕ РЫБОЛОВСТВА, РЕЗКОЙ КРИТИКЕ ПОДВЕРГЛАСЬ ПРАКТИКА МАССОВОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗОВ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ, РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ РЯД НОРМАТИВНЫХ АКТОВ, СТИМУЛИРУЮЩИХ РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКАЗОВ НА РОССИЙСКИХ ВЕРФЯХ

АЛЕКСАНДР СОЛОВЬЕВ

Генеральный директор Выборгского судостроительного завода

Гражданское судостроение – это прежде всего бизнес, и мерами административного регулирования можно решить не все. В бизнесе ключевая задача подрядчика – в разумной мере удовлетворить желания заказчика за его деньги. Готово ли отечественное судостроение к выполнению массовых гражданских заказов в краткосрочной перспективе? Попробуем разобраться.

ГДЕ СТРОИТЬ?



Большинство российских верфей в среднем и крупном сегменте ориентируются на военное кораблестроение. Сегодня наблюдается тенденция к созданию верфей двойного назначения. Однако, по мнению, например, академика Валентина Пашина, «Совмещение на одном заводе выпуска военной и гражданской продукции связано с действием противоречивых экономических факторов. При постройке военных кораблей действует способ оплаты заказов, основанный на возмещении затрат. Завод-строитель обосновывает показатели трудоемкости, стоимость комплектации и себестоимость. На это начисляется плановая прибыль 10–15%. Так формируется цена корабля. Производитель заинтересован обосновать заказчику разумно большую себестоимость. В гражданском судостроении все по-другому. Там есть некая условно фиксированная рыночная цена. Желание получить наибольшую прибыль стимулирует снижение себестоимости».



ВСЗ применяет блочный метод постройки

На практике же для любой верфи остро стоит вопрос размера накладных расходов. Внешние факторы, изношенность основных фондов, неэффективное расходование энергоносителей, устаревшая логистика, не относящиеся к основному производству расходы на содержание охраны и обеспечение внутриобъектового режима для военных верфей, финансирование объектов соцкультбыта и т.п. – все это формирует гигантский размер накладных расходов.

В стоимость военных заказов закладываются затраты на подготовку и обеспечение основного производства, рассчитываемые по нормативам, зачастую далеким от реальности и не отражающим современные технологии судостроения. И высока вероятность того, что военная верфь при формировании цены потенциального гражданского заказа искусственно занижит его реальную стоимость, «спрятав» часть накладных расходов в каком-либо военном заказе. Отмечу при этом, что накладные расходы на обеспечение производства военной продукции объективно гораздо выше таковых в гражданском судостроении. В части, например, гораздо более жестких требований к проведению приемок, согласования списка поставщиков, порядка финансирования или обеспечения режима на предприятии.

Некоторые верфи занижают первоначальную цену военного судна в расчете на то, что впоследствии ее увеличение можно будет объективно обосновать по факту строительства заказа. А любой коммерческий заказ основан на определенных экономических расчетах дальнейшей эксплуатации судна в рамках экономической деятельности судовладельца. При подписании контракта подрядчик соглашается с твердой фиксированной ценой. Все риски (курсовые разницы, инфляция, рост цен на комплектующие и т.п.) должны быть изначально заложены в цену контракта, которая при всем этом должна оставаться привлекательной для заказчика.

Судостроительный рынок гораздо уже многих других рынков и, как следствие, более глобален. Соотношение цена – качество – единственный критерий как для коммерческого заказчика, так и для гражданской верфи. Несмотря на очевидные положительные сдвиги в области импортозамещения, объем импортируемого оборудования по ряду позиций для гражданских судов (в особенности специальных и крупнотоннажных) вряд ли составит в краткосрочной перспективе менее 70%. А значит, неизбежно возникают практические трудности, касающиеся как самих поставок оборудования на верфи, вовлеченные в гособоронзаказ, так и вопросов его монтажа и пусконаладочных работ, выполняемых иностранными специалистами.

Итак, можно сказать, что строительство гражданских судов эффективнее на верфях, специализирующихся на этом сегменте,

либо на верфях, где гражданское производство физически отделено от военного и не смешивается с ним ни практически, ни в экономических расчетах.

Далее нужно констатировать, что крупнотоннажные коммерческие суда сегодня строить нигде. Все существующие мощности, теоретически – подчеркиваю, именно теоретически – способные строить суда дедевром 70–100 тыс. тонн, прочно задействованы в выполнении гособоронзаказа. При этом в современном мировом судостроении суда до 100 тыс. т DWT отнюдь не являются наиболее привлекательными с коммерческой точки зрения.

В секторе среднетоннажных судов следует отметить лишь отдельные верфи Балтийского региона и Волго-Каспийский регион, транспортные маршруты которого в значительной степени изолированы от мирового рынка и, следовательно, ориентированы на местных производителей судостроительной продукции.



ЧТО СТРОИТЬ?

Как сказано выше, глобализация в мировом судостроении зашла дальше, чем в других отраслях. Крупнотоннажный танкер, например, всегда будет дешевле построить в Китае, и европейские верфи совершенно правильно отказались от соревнования с Японией, Кореей и Китаем, сосредоточившись на довольно узкой нише высокотехнологичных судов, а также круизных лайнеров.

Видимо, в том же направлении предстоит двигаться российскому судостроению. Хорошая ниша для него – суда различного тоннажа усиленного ледового класса, от Arc6 и выше, ледоколы, научно-исследовательские суда и прочая морская техника, предназначенная для плавания в замерзающих морях. Здесь приоритет российского судостроения неоспорим. Можно также говорить о высокотехнологичных судах, постройка которых объективно связана с их дальнейшей эксплуатацией в российской экономической зоне и поэтому стимулируется государством, например, рыболовных судах и технических средствах освоения шельфа, а в перспективе – о развитии строительства крупнотоннажных судов того же класса.



КАК СТРОИТЬ?

Существует несколько важных технологий, которые нам необходимо освоить. Технология интегрированной крупноблочной сборки давно уже стала основной на ведущих мировых верфях, но в России

она почти не используется. И ключевым понятием здесь является не слово «крупноблочный», а слово «интегрированный».

Формирование корпуса судна из гранд-блоков весом как минимум 600 тонн, полностью окрашенных в закрытых помещениях в условиях соответствующего микроклимата, положительно влияет на скорость постройки и качество готовой продукции. Не менее важно и отсутствие припусков уже на заготовительной стадии, позволяющее минимизировать сроки, трудоемкость на причерчивание, дополнительные работы по стыковке и расход металла.

Основным же фактором, обеспечивающим скорость и качество постройки, является использование максимально насыщенных блоков, когда все основные трубопроводы, кабеленесущие конструкции, арматура устанавливаются еще на этапе секционной сборки. Сборка корпуса в объем при этом сводится к сварке монтажных стыков и элементов насыщения. Важен также постоянный контроль над всеми производственными процессами: от выпуска документации в производство и организации своевременного снабжения материалами и оборудованием до формирования секций и самих блоков.

Конечно, следует учитывать масштаб и практическую целесообразность внедрения этой технологии на конкретных верфях с учетом их индивидуальных особенностей. Специалисты Выборгского судостроительного завода начали изучать технологию крупноблочного строительства еще в 2006 году. При разработке проекта Приморской верфи был проанализирован опыт ведущих зарубежных верфей, их производственные программы, номенклатура судов, особенности технологии, объемы собственного производства, кооперации и количество построечных мест. Были выявлены определенные закономерности, которыми мы и руководствовались при определении размеров наших макроблоков, учитывая нашу производственную программу, объемы производства и характеристику стапельных мест окончательной сборки судов. На настоящий момент на Выборгском судостроительном заводе технически и экономически обоснован максимальный вес макроблока в 300 тонн.

Проектирование организовано так, чтобы к началу резки металла вся рабочая документация на корпус судна, включая 3D-модель, уже была готова и выдана в производство, как это и положено при нормальной схеме ЕРС-контракта. Процессы проектирования, комплектации и строительства судов включаются в единый интегрированный процесс.

Считаю, что проектант не должен иметь отношение к выбору того или иного поставщика безотносительно его важности для конструкции судна, это дело верфи и заказчика. Согласование списка поставщиков с заказчиком должно производиться заводом самостоятельно, на основе результатов проведенной проектантом верификации. В противном случае ни о какой коммерциализации процесса закупок говорить не приходится. То есть исключается еще один способ оптимизации конечной стоимости постройки.

Важен и кадровый вопрос. Хотя в последние годы ситуация начала исправляться, еще необходимо время, для того чтобы появилось достаточное количество обладающих практическим опытом инженеров, специалистов по пусконаладочным работам – они сейчас вообще на вес золота, – руководителей проектов. То же касается и рабочих судостроительных специальностей. Нужна многоступенчатая подготовка менеджеров, инженеров и рабочих, включающая помимо базового образования по судостроительным профессиям получение знаний по инновационным технологиям в системе подготовки кадров.



ЦЕНА ВОПРОСА

Климатические условия, в которых работают российские верфи, предполагают существенно большие расходы на содержание завода и обеспечение работоспособности производственных мощностей, чем, например, в Турции или в Китае. Российские природоохранные, санитарные и трудовые правила также более жесткие. Не вполне корректно и сравнение с североευропейскими, в частности, норвежскими верфями, поскольку они в основном выполняют достроечные работы на готовых корпусах, изготовленных на других верфях, что позволяет им оптимизировать штат и существенно снижать накладные расходы.

Требования правил Ростехнадзора, санэпиднадзора, прочих многочисленных российских надзорных органов – регуляторов, а также в некоторой степени Российского морского регистра судоходства чаще всего выше, чем, например, требования DNV и Норвежского морского директората. Безусловно, это оказывает очень существенное влияние на цену, так как приводит к усложнению и увеличению объема проводимых на судне работ на этапе постройки. Падение курса рубля также оказало определенное влияние на стоимость собственных работ российских верфей. Составляя примерно 30–40% от общей цены контракта, она снизилась в относительном выражении (в валютном эквиваленте, разумеется) примерно на 20% по сравнению с началом 2010-х. Здесь, впрочем, необходимо учитывать и растущие рублевые затраты на энергоносители, тепло, высокие темпы инфляции.

Отсутствие серийности делает каждый заказ головным, его оборудование уникальным и вынуждает верфи не специализироваться на чем-то конкретном, а буквально воевать за каждый гражданский заказ между собой. Неизбежное следствие этого – недостаток налаженных связей с поставщиками, менее выгодные квотации, сужение возможностей маневра для уторговывания. Значительная часть позиций общесудового оборудования будет импортироваться, так как либо они вообще не производятся в России, либо российская продукция пока неконкурентоспособна по цене и качеству по сравнению с импортными аналогами. Многие потенциальные заказчики являются частными, и их предпочтения должны являться законом для верфи.

Я бы оценил объем импорта материального пакета на средне- и крупнотоннажных рыболовных судах в 70–75%. Значит, либо цена контракта должна быть полностью или частично номинирована в валюте, либо в контракт необходимо включить валютную оговорку. Эффективный вариант – бивалютный контракт, где стоимость импортного пакета номинируется в валюте, а стоимость работ верфи – в рублях, что повышает прозрачность формирования цены для заказчика.

Учитывая все вышесказанное, можно прийти к выводу, что российское судостроение вполне способно выполнить определенный объем заказов в определенном сегменте и будет правильно использовать появившиеся возможности для развития коммерческого судостроения как за счет государственных инвестиций, так и за счет верфей, перед которыми стоит задача правильно распорядиться своими ресурсами. **ОСК**

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ В МИРОВОМ СУДОСТРОЕНИИ ЗАШЛА ДАЛЬШЕ, ЧЕМ В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ



МАЛЕНЬКИЙ АВИАНОСЕЦ

С БОЛЬШИМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

МОРСКИЕ ДЕСАНТНЫЕ СИЛЫ – неотъемлемая часть сильного, сбалансированного флота, способного обеспечить соблюдение интересов государства, претендующего если не на мировое господство, то по крайней мере на доминирование в том или ином районе Мирового океана



**ДМИТРИЙ
КУРОЧКИН**
Кандидат технических наук, начальник сектора внешнеэкономической деятельности Северного проектно-конструкторского бюро

В настоящее время основная масса находящихся в составе Военно-морского флота России десантных кораблей переживает свой критический возраст, устарев физически и морально. Эта ситуация создает предпосылки для создания современной десантной составляющей флота «с чистого листа», не расходуя сил и средств на поддержание тех боевых единиц, которые уже не способны в полной мере решать свои задачи. Нужно приложить определенные усилия для проектирования и постройки кораблей нового поколения, кардинально отличающихся от тех, которые мы привыкли видеть в составе российского флота.

Работы в этом направлении уже ведутся. Так, на прошлогоднем Международном военно-морском салоне в Санкт-Петербурге было заявлено, что строительство перспективных вертолетоносцев «Прибой» заложено в новую государственную программу вооружения на 2018–2025 годы. Нет никаких сомнений в том, что предприятия, входящие

в состав Объединенной судостроительной корпорации, в установленные сроки выполнят поставленную задачу.

ВОПРОС ПРЕСТИЖА

Разнообразие десантных кораблей – от тихоходных плашкоутов и катеров на воздушной подушке до громадных универсальных десантных кораблей и десантных вертолетоносцев, вариативность их применения, многообразие решаемых задач, наконец немаловажный фактор – гибко оптимизируемая стоимость, являющаяся производной от конечных целей и возможностей заказчика, позволяют в той или иной мере всем заинтересованным странам иметь свой десантный флот.

В последнее время даже не самые амбициозные и агрессивные флоты мира обзаводятся довольно серьезными десантными кораблями. Сегодня для многих стран присутствие в составе флота десантных кораблей, а еще лучше – десантных вертолетоносцев, становится вопросом престижа.

Так, в свое время мерилom мощи и технологической состоятельности государства было наличие в составе военного флота линкора, а потом авианосца. Авианосец сегодня для большинства стран остается непозволительной роскошью, слишком дорогой игрушкой, а вот более дешевый, но в то же время весьма представительный, универсальный, пригодный и для миротворческой миссии, и для «демонстрации флага» десантный корабль многим вполне и по силам, и по бюджету. Причем предпочтительнее для этой роли универсальные десантные корабли с расширенными авиационными возможностями.

Эта статья не предполагает описания всех относительно современных десантных кораблей. В противном случае пришлось бы уделить внимание даже таким экзотическим образцам, как десантный корабль Shakti Sanchar водоизмещением 2200 тонн, принадлежащий ВМС Бангладеш. Оставим в стороне и гигантские универсальные десантные корабли водоизмещением свыше 40 000 тонн американского флота. Ограни-



чимся рассмотрением уже прочно занявшего свое место в последние годы весьма интересного класса – универсальных десантных кораблей среднего водоизмещения, имеющих авианосную компоновку – сплошную полетную палубу – и островную надстройку, смещенную к правому борту.

АВИАНОСЕЦ ПО-ИТАЛЬЯНСКИ

Без преувеличения можно сказать, что сегодня одними из мировых законодателей моды в части строительства неординарных десантных авианосцев являются итальянцы.

В 2009 году в состав итальянского флота вошел авианосец Cavour. Де-факто он представляет собой легкий авианосец (полное водоизмещение 27 500 тонн), пригодный для транспортировки большого количества тяжелой техники, личного состава подразделений морской пехоты, а также способный выполнять функции управления разнородными силами.

Разработка концепции будущего флагмана итальянского флота началась еще в

1991 году. К середине 90-х последовательно появились варианты, в соответствии с которыми корабль получил определенные десантно-штурмовые возможности: ангарная палуба оборудовалась аппарелью по правому борту для погрузки самоходной техники, кубрики могли вместить 150–180 морских пехотинцев. Новые корабли не вписывались в существующую классификацию, поэтому под них отвели отдельный класс – Unita Maggiore Per Operazione Anfibia (UMPA), то есть «большой амфибийный корабль».

Бюджетом 1996 года выделялись средства на разработку нового проекта, классифицированного как Nuova Unita Maggiore (NUM) – «новый большой корабль». Он очень походил на уменьшенный вариант американского универсального десантного корабля Wasp: на нем появилась док-камера размером 25x14 метров, позволяющая разместить один катер на воздушной подушке типа LCAC либо плашкоуты – два LCM-8 или четыре LCM-6.

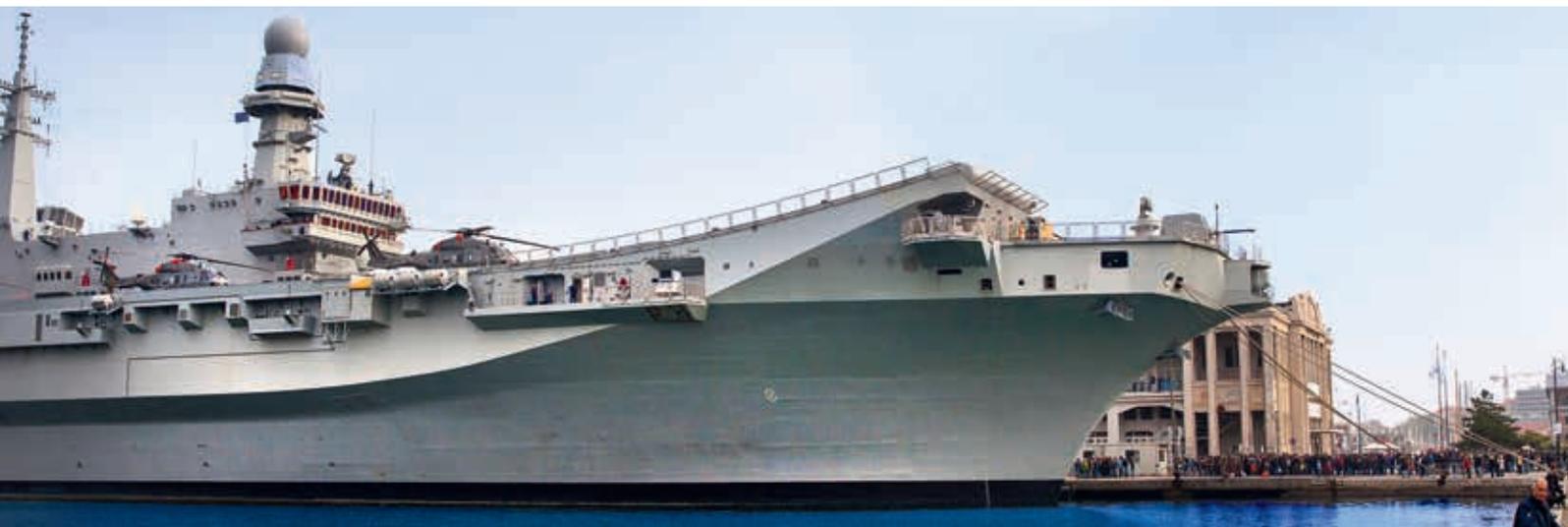
Дальнейшая эволюция проекта привела к увеличению водоизмещения на 2000 тонн

и возрастанию проектной скорости до 28 узлов. Но к моменту подписания контракта на постройку корабля, в ноябре 2000 года, проект подвергся очередной корректировке. В этом варианте были существенно урезаны десантные возможности – ликвидирована док-камера и уменьшены объемы, отводимые для помещений десанта.

Это отобразилось и в классификации: в итальянском флоте NUM стал первым кораблем (за исключением недостроенного Aquila), официально классифицируемым как Portaerei, то есть попросту авианосец.

Таким образом, как десантный корабль Cavour представляет собой не универсальный десантный корабль, а всего лишь войсковой транспорт с возможностью высадки техники и личного состава на оборудованное побережье.

На нем, правда, размещены четыре довольно крупных катера – не бог весть что, штурмовать берег такими силами не станешь, но на пляжи какой-либо пиратоопасной точки Мирового океана морпехов они





Вид на носовую часть авианосца Saviour

доставить могут. Будут незаменимы катера и при выполнении кораблем гуманитарных миссий, возможности выполнения коих ныне приписываются любому десантному кораблю.

КОРАБЛЬ НА ВЫРОСТ

12 июля прошлого года Италия заложила очередной десантный корабль, на этот раз

полноценный УДК, и вновь с «авианосным уклоном». Предполагаемое название нового корабля – Trieste. Сдача его итальянскому флоту запланирована на 2022 год. Корабль представляет для нас определенный интерес, поэтому имеет смысл рассмотреть его несколько подробнее.

Постройка для ВМС Италии универсального десантного корабля была предусмотре-

на в принятом итальянским парламентом еще в конце 2014 года законе о флоте. Фактически командованию ВМС Италии после утверждения закона удалось лоббировать значительное увеличение размера и стоимости планируемого к строительству по этому акту универсального десантного корабля.

В результате Trieste к моменту выдачи на него контракта вырос

с заявленных флотом при обсуждении закона годом ранее 20 тыс. тонн полного водоизмещения и длины 180–190 метров до более 32 тыс. тонн полного водоизмещения и длины 245 метров.

По сути, это полноценный авианесущий корабль, именуемый

■ **Главная энергетическая установка корабля комбинированная, построенная по схеме CODOG.** В ее состав входят две форсажные газовые турбины, два дизельных двигателя и два электромотора малого хода. Суммарная мощность установки – 127 000 л.с., почти как у авианосца Saviour (118 000 л.с.).

■ **Для выработки электроэнергии** используются четыре дизель-генератора мощностью по 5200 кВт, суммарно около 28 300 л.с.

■ **Скорость полного хода – 25 узлов,** экономического – 16 узлов, малого (под электромоторами) – 10 узлов. Дальность плавания экономическим ходом – 7000 миль, автономность – 30 суток.

■ **Указываемая в открытых источниках десантная вместимость корабля – 604 человека.** В перегруз возможно размещение на борту более 700 десантников либо эвакуируемых. Универсальный десантный корабль оснащен танковым трюмом площадью более 1200 кв. м, способным принимать технику массой до 60 тонн, и доковой камерой размерами 50 на 15 м, вмещающей четыре танкодесантных катера типа LCU или один десантный катер на воздушной подушке американского типа LCAC.



Испанский десантно-авианосный корабль-док Juan Carlos I



тем не менее многоцелевым УДК с планируемым базированием истребителей F-35B. Весьма примечательно, что в авторитетнейшем справочнике Jane's fighting ships – 2016–2017 корабль анонсирован именно в первоначальном, «коротком» варианте.

Корабль обеспечивает постоянное базирование двенадцати крупных вертолетов типа AW101 или NH90 или в качестве альтернативы шести самолетов F-35B и четырех вертолетов. На полетной палубе расположены девять позиций для вертолетов.

В отличие от УДК других стран мира, итальянский корабль должен получить весьма мощное вооружение, которое будет включать в себя шестнадцать вертикальных пусковых установок Sylver A50 для зенитных управляемых ракет Aster-15 или SAMM, три 76-миллиметровых универсальных артиллерийских комплекса Leonardo Super Rapid Strales, а также три 25-миллиметровых и шесть 12,7-миллиметровых дистанционно управляемых установок производства Leonardo. Весьма серьезными будут также радиоэлектронное оборудование и средства радиоэлектронной борьбы.

Итальянцы успешно строят и десантно-вертолетные корабли-доки. Один из таких кораблей – вступивший в строй в 2014 году алжирский десантно-вертолетный корабль-док Kalaat Beni-Abbes. Он был построен итальянским концерном Fincantieri и стал самой крупной единицей флота Алжирской Республики за всю его историю – полное водоизмещение корабля составляет 8800 тонн. Прототипом для него послужил итальянский San Giusto, введен-

ный в состав ВМС Италии в 1994 году и являющийся третьим кораблем типа San Giorgio, хоть и построен по несколько измененному проекту. Существенным недостатком проекта является отсутствие ангара для вертолетов, а также уменьшенная по размерам доковая камера.

Правда, их задача отчасти была облегчена за счет отказа от традиционных главной энергетической установки и движительно-рулевого комплекса и перехода к полному электродвижению и азимутально-поворотным колонкам. Такое решение, как известно, допускает



ЗОЛОТАЯ СЕРЕДИНА

В числе приверженцев десантных авианосцев стоит упомянуть и Испанию. В ее активе Juan Carlos I, вошедший в состав флота в 2010 году, на год позже, чем Savour, и построенные по тому же проекту для австралийского флота Canberra и Adelaide (2014 и 2015 год соответственно). Еще один «испанец» строится для ВМС Турции, причем на турецкой верфи Sedef Shipbuilding, Inc. Корабль, который будет носить имя Anadolu, был заложен 30 апреля 2016 года, и его сдача запланирована на 2021 год.

Прежде всего Juan Carlos I интересен тем, что испанские инженеры при том же водоизмещении, что и у рассмотренного выше Savor, смогли разместить на корабле док-камеру на четыре высадочных палубы.

более свободную компоновку помещений корабля и расположения генераторов тока. Применение винто-рулевых колонок увеличивает маневренные характеристики, позволяя кораблю разворачиваться практически на месте. В то же время прочность узлов крепления винто-рулевой колонки к корпусным конструкциям не беспредельна, а поэтому и мощность гребных электродвигателей ограничена. Как следствие – ограничение полной скорости хода.

Таким образом, испанцам фактически удалось раньше своих итальянских коллег воплотить в жизнь теорию десантно-авианосного корабля-дока среднего водоизмещения. **ССК**

Продолжение следует



Марина ЛОШАК, директор Государственного музея изобразительных искусств имени А.С. Пушкина



Виктор ОЛЕРСКИЙ, заместитель министра транспорта РФ – руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ОТКРЫТИЕ НАВИГАЦИИ

Впервые Объединенная судостроительная корпорация совместно с Государственным музеем изобразительных искусств имени А.С. Пушкина провела торжественное мероприятие, приуроченное к открытию навигации-2018

Н

а торжественном мероприятии в зале музея «Итальянский дворик» собрались корабли, судовладельцы, историки, деятели культуры и искусства. Гостей приветствовала директор ГМИИ им. А.С. Пушкина Марина Лошак: «В нашем непростом мире очень важны те немногие вещи, которые остаются неизменными. У нас всегда будут лето, осень, зима и весна, а весной начнется сезон навигации. Мы рады быть частью этого дня и вместе с вами начинать навигацию». Марина Девова поблагодарила президента Объединенной судостроительной корпорации Алексея Рахманова за поддержку мероприятий, направленных на сохранение и популяризацию культурных ценностей и объектов культурного наследия Российской Федерации, отметив, что с этого дня корпорация становится официальным патроном музея.

«Конструкторский труд, инженерное дело и искусство всегда шли рядом и помогали друг другу развиваться. Свидетельством тому и сегодняшнее, пока непривычное для этого храма искусств мероприятие – праздник, посвященный открытию навигации, который мы проводим со-

вместно с Пушкинским музеем. Он на самом деле празднуется каждый год, но о нем в наше время почему-то мало говорят. Да, в первую очередь это праздник для тех, кто имеет дело с судоходством, но и мы, корабли, с ним тесно связаны», – сказал в своем выступлении глава ОСК.

Он акцентировал внимание на истории происхождения праздника и вручил копию уникального исторического документа «Церемониал при вскрытии реки Невы ото льда...», датированного 1831 годом, заместителю министра транспорта Российской Федерации, руководителю Федерального агентства морского и речного транспорта Виктору Олерскому.

«Начало навигации – это Новый год для всех, кто связан с рекой, – сказал Алексей Рахманов. – Чтобы было судоходство, нужно строить корабли, кораблям нужны судоходные пути. И здесь смыкаются интересы корабелов, судовладельцев и тех, кто фрахтует суда, чтобы тысячи и тысячи людей открыли для себя новые морские и речные маршруты.

...Праздник начала навигации – это еще и время, когда спускаются на воду новые корабли. У всех народов, строящих корабли, были обряды, которые соблюдались при первом спуске на воду. Их отголоски в виде выбора крестной матери для корабля и разбивания бутылки шампанского дошли до наших дней. И прямо скажу: мы с удовольствием эти магические ритуалы исполняем. Трудно описать целый клубок чувств, которые охватывают при этом корабелов, – и радость, и гордость, и тревога, и надежда на счастливую и долгую жизнь нашего детища. Такой эмоциональный всплеск достоин поэтического пера.

Не зря существовала еще одна традиция: посвящать стихи спуску корабля на воду. Одно



Алексей РАХМАНОВ, президент
АО «ОСК»



Константин МОГИЛЕВСКИЙ,
исполнительный директор фонда
«История Отечества»



Валентин СМИРНОВ, директор
Российского государственного архива
ВМФ



из первых таких русских стихотворений имело название: «Надпись на спуск корабля, именуемого святого Александра Невского» и было написано в 1749 году Михаилом Ломоносовым. Я считаю, что традиция писать стихи на спуск корабля достойна того, чтобы возродить ее в наши дни. Только вслушайтесь в эти строки, написанные почти 270 лет назад великим русским ученым!

*Гора, что Горизонт на суше закрывала,
Внезапно с берегу на быстрину сбежала,
Между палат стоит, где был недавно лес;
Мы веселимся здесь в середине тех чудес.
Но мы бы в лодочке на луже чуть сидели,
Когда б великого Петра мы не имели.*

Я поздравляю всех нас с тем, что мы, продолжая дело великого Петра, открываем сегодня новый судоходный год. С открытием навигации! Семь футов под килем!»

С началом навигационного сезона собравшихся также поздравили президент Российской палаты судоходства Алексей Клявин, директор Департамента судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга Российской Федерации Борис Кабаков, исполнительный директор Российского исторического общества Константин Могилевский, генеральный директор Группы компаний «Гама» Дмитрий Галкин и другие.

В завершение мероприятия актеры Тверского драматического театра исполнили литературно-музыкальную композицию, в которую входили отрывки из литературных произведений и исторических материалов, а также свидетельства очевидцев открытия навигации в разные века.

По окончании мероприятия работники музея провели для участников встречи экскурсию по экспозиции. [ССС](#)

№ 1537
279

2 27 числа
из св. у.

МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА

Управления

Генералъ Интенданта

ДЕПАРТАМЕНТЪ

КОРМЛЕСТРОИТЕЛЬНЫЙ

Отделение 1

Статья 1.

Марта 26 дня 1831.

№ 1655.

Докладъ на А 166.

Господину Морскому
Министру.

Въ свидѣніе предписанія Вашего
Высококонсультательнаго отъ 25^{го}
числа сего марта, о приуготовленіи
къ посылкѣ по морю, при
судьбѣ оной, капитана Ташдара
Императора, Г. Макальмина
Главнаго Морскаго Интенданта
Вашего Высококонсультательнаго,
сдѣлано было подлежащее разн.
решеніе, но Г. Макальминъ Глав-
наго Морскаго Интенданта, сего числа
изволилъ мнѣ объявить, что
какъ капитанъ сего похода не
можетъ Акимъ-Ахмедовъ, и
переселеніи ихъ теперь отъ
туда въ Главнаго Акимъ-
Ахмедова, весьма затруднительно
но, а въ Царскомъ указѣ сказано
уловено: то есть вынуждено
мнѣ съ Царскимъ указомъ



Новый церемониал при вскрытии Невы, 9 апреля 1869 г.

ПРАЗДНИК ЧИСТОЙ ВОДЫ

Большинство городов и деревень в России расположены на берегах рек и озер. Основывая любое поселение, наши предки придавали огромное значение тому, имеется ли рядом источник. Но реки – это не просто необходимая нам вода, это и рыба, которая в ней живет, и путь, проложенный самой природой и очень удобный для людей. Сплавливать лес, перевозить товары, путешествовать...

В Сибири и на Дальнем Востоке до сих пор остаются такие селения, до которых можно добраться только двумя способами: либо на вертолете, либо на речном судне. И, наверное, для тамошних жителей нет праздника важнее, чем открытие сезона навигации, ведь она означает освобождение из зимнего плена. В России с давних времен любят смотреть ледоход: люди собираются на берегу, жгут костры, поют песни, устраивают гуляния. А вскоре после этого – новый праздник: в село приходит первый в этом году пароход, и его встречают с большой радостью.

С развитием судоходства и расширением российского флота в больших городах появилась традиция отмечать начало навигации. Самой пышной и торжественной она, конечно, была в Санкт-Петербурге – морской столице России. Имелся даже специальный документ «Церемониал при вскрытии реки Невы ото льда и открытии по оной судоходства», который периодически изменялся.



Существуют свидетельства очевидцев и работы историков о том, как отмечали праздник открытия навигации в разные времена.

При Петре I существовала особая церемония при замерзании и вскрытии Невы. Замерзание реки возвещалось жителям через одного из придворных шутов барабанным боем. Он же был обязан прежде всех перейти по льду в каком-нибудь странном наряде в сопровождении своих товарищей, из которых один нес холщовое знамя, а другие следовали с лопатами, веревками и крючьями. Вскрытие Невы возвещалось тремя пушечными выстрелами из Петропавловской крепости, и первым переезжал Неву сам царь или в его отсутствие генерал-адмирал.

Однажды свидетелем подобного события стал член французского посольства барон Корберон. 25 апреля 1776 года он записал в своем дневнике: «Сегодня вскрылась Нева. Это событие по случаю болезни великой княгини не сопровождалось пушечной пальбой. Обычно стреляли из крепости, петербургский комендант переезжает реку в шлюпке, чтоб сообщить новость императрице, которая в свою очередь вручала ему известную сумму денег...»

Марина Короткова в своей книге «Традиции русского быта» так описывает это событие: «Ежегодное открытие навигации на Неве напоминало торжественный ритуал обручения венецианского дожа с Адриатикой. День вскрытия Невы ото льда стал одним из светских праздников в новой столице.

В XVIII веке все мосты через Неву были понтонными, поэтому во время ледохода на две недели сообщение между берегами прекращалось. В день открытия судоходства церемониал предписывал преподнести кубок с невской водой Петру I, который бросал в него золотые монеты. Во времена Елизаветы Петровны и Екатерины II кубок заполняли серебряными монетами. Пушечная стрельба с Петропавловской крепости возвещала об открытии на реке навигации. Водное пространство заполнялось лодками, яликами, яхтами, которые создавали праздничную сутолоку. Обычно водная процессия катающихся двигалась к Екатерингофу, где гостей ожидала великолепная закуска и танцы. Многие из катающихся страдали морской болезнью, дамы не могли привыкнуть к морю, и у них кружилась голова. Неумение управлять судами подвергало всех опасности. Во время бурь и дождей намокали платья и съезжали набор напудренные парики, но отказаться от катания было нельзя: это было насильственной волей царя. Катания не прекращались и в зимнее время. На Неве чистили лед, ботки ставили на коньки или железные полозья, поднимались паруса, и флотилия отправлялась в путь. Обычно летом из Петропавловской крепости плыли в Кронштадт, Стрельну или Петергоф. Затем поздним вечером возвращались обратно. Зимой маршруты были короче. Постепенно катания на воде стали превращаться из подневольной повинности в приятное удовольствие. Во второй половине XVIII в. они перенеслись в усадьбы с водоемами. Нежелающие кататься превращались в зрителей на берегу и наблюдали за водными процессиями».

В книге «Будни и праздники императорского двора» историк Леонид Выскочков приводит слова известной французской портретистки Марии Луизы Элизабет Виже-Лебрен. Дело происходило уже во время правления Павла I: «Стоит только вообразить впечатление от раскальвающегося по всей своей поверхности ледяного моря. Невзирая на служителей, расставленных вдоль

набережных, дабы народ не выходил на лед и не прыгал с одной льдины на другую, находятся смельчаки, которые спускаются на плывущий лед и переходят таким манером на противоположный берег. Пускаясь в столь опасное предприятие, они крестятся, твердо веря, что ежели погибнут, то погибнут, и сие все равно уже заранее predeterminedено свыше. Первый, кто переедет реку после ледохода, подносит императору чашу невской воды и получает ее обратно наполненную золотом».

Выскочков отмечает, что «на самом деле именно комендант Петропавловской крепости подносил кубок с невской водой (в то время прозрачной и питьевой), а император возвращал кубок, наполненный золотыми монетами. Сведения о нескольких десятках золотых монет, ежегодно отпускаемых из сумм кабинета Его Императорского Величества, остались в архивных документах».

Александр Башуцкий в «Панораме Санкт-Петербурга», изданной при Николае I, в 1834 году, также описывает праздник начала навигации: «При освобождении ото льда Невы жители двух противоположных берегов, нередко по несколько дней разлученные трудностью сообщения, с любопытством и нетерпением спешат на набережные величественной реки, чтобы видеть церемонию, открывающую судоходство по оной... Тысячи жителей, шумно толпящихся на обоих берегах Невы, освободившей светлые волны свои от хладного покрова; пушечные выстрелы; громкое ура матросов, пристающих к берегу на судах, и бесчисленное множество яликов... оживляют сие зрелище».

В статье историка капитана 1-го ранга Валентина Смирнова мы можем найти подробное описание «Церемониала при вскрытии реки Невы от льда и открытии по оной судоходства», утвержденного 10 марта 1869 года императором Александром II: «В адмиралтейском павильоне, находившемся напротив Зимнего дворца, приспущался флаг до половины флагштока. По этому условному сигналу управляющий Санкт-Петербургской речной полицией выезжал от домика Петра Великого на катере (гребном судне), вооруженном фальконетами (небольшими чугунными орудиями), и следовал к Петропавловской крепости. Управляющего сопровождали «партикулярные гребные суда», хозяева которых пожелали участвовать в церемонии.

Одновременно от Адмиралтейства к крепости выезжал главный командир Санкт-

Петербургского порта (в случае его отсутствия или болезни – капитан над портом) на катере, также вооруженном фальконетами. За этим катером следовали императорский катер, катера генерал-адмирала и управляющего Морским министерством.

Поравнявшись с серединой Петропавловской крепости, катера главного командира и управляющего речной полицией салютовали семью залпами. В ответ главный командир получал семь залпов, а управляющий речной полицией – пять. После салютов от крепости уже на своем катере выезжал комендант Санкт-Петербургской крепости.

Главный командир порта после встречи коменданта уведомлял его о свободном сообщении по левую сторону реки, а управляющий речной полицией – о свободной от льда воде на правой стороне реки.

порта и управляющий речной полицией докладывали об открытии сообщения по обеим сторонам реки.

И это было еще не все. Затем главный командир порта рапортовал об открытии судоходства по Неве генерал-адмиралу и управляющему Морским министерством. О том же докладывал Санкт-Петербургскому обер-полицмейстеру и управляющий речной полицией. Только после всех этих церемоний судоходство по Неве «делалось свободным»...».

После революции праздник начала навигации утратил свою пышность, но не потерял реального значения. И в первые годы советской власти и позже страна не переставала его отмечать. Вот свидетельство писателя Ивана Твардовского из книги мемуаров «Родина и чужбина» о том, как это происходило

встречи? И они, встречи, конечно, случались, радостью озаряли искаленную юность.

Начало навигации отмечалось в Туреке как праздник. Встречать первый пассажирский пароход выходили стар и мал. Речная гладь просматривалась далеко вверх и вниз, и множество людей терпеливо и пристально, со сладостным трепетом всматривались в даль, и казалось, каждый только и желал первым заметить и первым же успеть объявить: «Идет!» Но заметить первым среди сотен ревностно ожидающих вряд ли кому удавалось. «Идет!» – выкрикивалось громом смешения голосов над массой всплеснувших рук и прыгающих тел. Прерывисто хлопая плечами и сбавляя скорость, пароход обманчиво вырастал в объеме и осторожно прижимался к пристани, как бы утопая в гуле радостных приветствий, пожеланий,



После этого все гребные суда кильватерной колонной направлялись к дворцовой пристани. Вслед за ними на расстоянии 20–30 сажень (35–55 м) шли «партикулярные гребные суда».

Приближаясь к Зимнему дворцу, комендант Петропавловской крепости салютовал ему семью выстрелами. Команды всех катеров, приставая к берегу у дворцовой пристани, троекратно кричали «ура». После этого комендант крепости в сопровождении главного командира порта и управляющего речной полицией входил во дворец, где рапортовал императору о состоянии частей, состоявших в его управлении. А командир

на Вятке: «Приближалась весна 1934 года. В Туреке трепетно ждали ледохода, тянулись к Вятке-реке. Вятка, священной почитаемая в тех местах, может быть, язычески обожествлена до степени поклонения и потому, что с наступлением тепла ее правый берег преобразился: краски девичьих нарядов, сердечные песни любви к родному краю, неизбывная радость общения с пробуждающейся природой – все манило, молчаливо притягивало и нас, пришлых, желающих забыться и приобщиться к торжеству населяющих тот край здоровых людей. Я тоже шел на тот Березовый берег. Да и как же тут удержаться! Что может быть заманчивее, желанней

Нижний Новгород. Ледоход у плашкоутного моста

поздравлений и суетных движений собравшихся. Недолги минуты стоянки. Поспешно убирались трапы, пароход отчаливал, и люди с какой-то опустошенностью медленно растекались цепочкой по разным дорожкам и стезжкам».

Прекрасная традиция отмечать начало навигации существует и сейчас. Где-то этот день проходит весело и ярко: с участием курсантов, при большом стечении народа, а где-то буднично, по-деловому. Но всегда и везде этот весенний «речной новый год» встречают с радостью и надеждой. 



До начала XX века ледоколы строились за рубежом. Так, паровой ледокол-буксир «Саратовский ледокол» был построен в Британии в 1895 году по заказу Российского общества Рязанско-Уральской железной дороги

ЛЕДДОВАЯ БИТВА

Транспортировка грузов по рекам имеет древнюю историю и много преимуществ по сравнению с доставкой другими видами транспорта. Но есть и минус – ограниченный сезон навигации

ОДНАКО ЛЮДЯМ СВОЙСТВЕННО ПРЕОДОЛЕВАТЬ ТРУДНОСТИ. ОДНИМ ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРОБЛЕМЫ СТАЛИ РЕЧНЫЕ ЛЕДОКОЛЫ





**НОВЫЕ
ЛЕДОКОЛЫ
СДЕЛАЛИ
БЫ ВОЛГУ
СУДОХОДНОЙ
КРУГЛЫЙ
ГОД**

ледоколов. Построенный в 1899 году по его проекту первенец – ледокол «Ермак» блестяще выдержал все испытания в суровых пространствах Арктики, честно работал свыше четырех десятилетий, включая и послевоенные годы. «Ермак» стал родоначальником всего мирового ледокольного флота. «Ни одна нация не заинтересована в ледоколах столько, сколько Россия», – считал адмирал.

СОРМОВО – ЗНАЧИТ, ПЕРВЫЕ

Сормовский завод всегда был лидером технического прогресса. Впервые в мире на заводе созданы и построены нефтеналивной дизель-электроход «Вандал», бесшумные форсунки на котлах пароходов, паровые машины на судах с клапанным распределением пара по цилиндрам, суда на подводных крыльях, турбинный речной теплоход на подводных крыльях, глубоководный спасательный аппарат УПС, двухкорпусное морское крановое судно «Кер-

Оглы», атомные подводные лодки с крылатыми ракетами подводного старта, глубоководные спасательные аппараты

из титанового сплава и т.д. Сормовичи по праву гордятся тем, что на заводе впервые в России построена мартеновская печь, созданы первые отечественные танки, суда с цельносварными корпусами и многое, многое другое.

Первыми стали сормовичи и в создании речного ледокольного флота. Первый ледокол «Бугазь» построен на Сормовском заводе для Каспийского моря еще в 1905 году. Заказчиком выступило Министерство торговли. Ледокол был небольших размеров, но имел мощную по тому времени паровую машину в 300 лошадиных сил.

Второй ледорез, «Молодец», для Каспийского пароходства построили в 1917 году. Третий – «Серго Орджоникидзе» – появился уже в советское время, в 1935–1940 годах, и тоже на Каспии. Его заказчиком был Рыбтрест. Ледокол использовался для проводки судов во льдах, спасения судов и рыболовецких ботов, участвовал в зверобойной кампании. Проект этого ледокола выполнялся ленинградским Судопроектом, а рабочие чертежи разрабатывались центральным конструкторским бюро завода.

Первый вариант этого ледокола водоизмещением 740 тонн был разработан в 1934 году. В марте того же года проект рассмотрели на научно-техническом совете Главрыбы с участием академика Алексея Крылова и капитанов ледоколов, в том числе «Красина». Заказчика интересовало, может ли запроектированный ледокол пройти со скоростью три мили в час во льду толщиной 40 сантиметров. Капитаны ответили, что ледокол может продвигаться во льду толщиной не более 15–20 см со скоростью два узла.

А на глубине двух метров вообще не сможет работать по причине подминания льда под днище. Было рекомендовано увеличить осадку до 3,5 метра.

Проектанты замечания экспертов частично

Ледокол «Дон» стал своеобразной лабораторией, изучающей и накапливающей опыт для плавания в ледовых условиях Большой Волги



Россия – родина ледокольного флота. Первым в мире ледокольным судном современного типа стал российский буксирный пароход «Пайлот», построенный в 1864 году.

Но появление ледоколов произошло гораздо раньше.

В 1836 году Государственный совет Российской империи рассмотрел вопрос о том, «как водить и как употреблять двойные пароходные паромы с ледокольными механизмами», причем указывалось, что они применяются не только в Финском заливе, но и «по всем системам судоходства от Санкт-Петербурга до устья реки Волги и обратно, равно как и по прилегающим озерам».

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

Суда с ледокольными приспособлениями ходили по русским рекам еще задолго до 1864 года, когда русский купец Бритнев приспособил свой катер для плавания во льдах Финского залива. Известно, что много веков назад поморы врезались на своих прочных судах в лед. В XV веке ледокольные лодки применялись на Северной Двине. Во время Выборгской операции Петр I провел флот через 30-сантиметровый лед за фрегатами с овальным корпусом и прочными форштевнями.

Преподаватель лоции и речной практики Нижегородского речного училища Семен Неуструев в своем «Словаре волжских судовых терминов», вышедшем в 1914 году, писал: «Ледоколами называют винтовые пароходы, служащие для пробивания льда. Такие ледоколы-пароходы есть в Вязовых, что по-выше Казани, затем в Саратове для переправы через Волгу в Увек пассажиров, грузов в вагонах при передаче Рязано-Уральской железной дороге, идущих в Уральск и Астрахань, а также в Астрахани и на взморье».

Замечательный ученый и боевой адмирал Степан Макаров стал основоположником строительства крупных морских

учли и в 1935 году передали заводу технический проект ледокола с увеличенной осадкой и водоизмещением 912 тонн. Для заполнения и освобождения балластных цистерн за короткое время, а также откачки воды из аварийных судов ледокол был снабжен балластным насосом производительностью 600 тонн в час. На судне имелось буксирное устройство с лебедкой.

Об эксплуатационных качествах ледокола «Серго Орджоникидзе» после пятилетней работы его в Северном Каспии капитан Петр Пономарев сообщал следующее: «Ледокол в основном работает с февраля на зверобойных промыслах Северного Каспия. По окончании зверобойной кампании он помогает очищать ото льда Волго-Каспийский канал, работая со стороны моря. Во время подвижек льда появляется много торосистых районов, где толщина многослойного набитого льда достигает двух – пяти метров.

Ледокол неоднократно попадал в сильные сжатия, во время которых лед в носу и корме подбивало под корпус, а в средней части, где борт вертикальный, получалось нагромождение льдин вверх и наползание их на палубу, что ставило судно в угрожающее положение. После прекращения сжатия ледокол иногда не мог двинуться с места. Для выкалывания ледокола применяли «паровую пешню» – шланг с наконечником из трубы, по которому выпускали острый пар. Это давало возможность быстро освободить судно ото льда.

При форсировке льда ледокол часто заклинивался в лед. Для отхода назад применялся ледовый якорь с буксирной лебедкой. В случае попадания в липкую снежную «кашу» ледокол останавливался. Лучшим средством оказывалось – развернуться на 180° и идти по «каше» задним ходом».

ПУТЬ «МЕХАНИКА»

В 1948 году заводу «Красное Сормово» было поручено изучить вопрос о возможности организации круглогодичной навигации на Волге. Коллектив специалистов завода пришел к выводу, что продление навигации возможно. Для этого требуется спроектировать и построить несколько речных ледоколов и судов с ледовыми подкреплениями.

Зиму 1948–1949 годов завод использовал для проверки реальных возможностей работы судна в речных ледовых условиях. Десятикилометровую трассу на участке реки от Сормова до городских пристаней поддерживал буксирный теплоход «Механик» мощностью 600 л. с. типа «Красное Сормово», сначала в серийном исполнении, а затем с ледовой защитной носовой частью в виде башмака с ледокольными приспособлениями. «Механик» многократно добирался до городских пристаней сквозь лед толщиной до 45 см, по которому спокойно перемещался конный транспорт и автомашины. Приход теплохода в Горький среди зимы был первым случаем в истории волжского судоходства и стал сенсацией.

Все эти эксперименты подтвердили вывод завода о возможности продления навигации и одновременно показали слабые места в конструкции и форме «башмака», а также определили размеры подкреплений для судов, подлежащих эксплуатации в ледовых условиях.

Собранные заводом материалы позволили в феврале 1949 года обратиться к заместителю председателя Совета Министров Вячеславу Малышеву с предложениями построить несколько буксирных и грузовых теплоходов и несамоходных барж с подкреплениями против действия льда. К зиме 1950–1951 годов предлагалось выпустить два речных ледокола с дизель-электрическими энергетическими установками мощностью 1000–1500 л. с. Совет Министров предложения завода одобрил.

Коллектив конструкторов приступил к разработке эскизного и технического проектов и рабочих чертежей речных ледоколов и ледовых подкреплений для буксирных и сухогрузных теплоходов. Несмотря на новизну и ограниченные опытные и эксплуатационные

материалы, проектирование было выполнено в короткие сроки и обеспечило старт заготовительных работ в начале 1950 года, а закладку первого ледокола – 7 июня того же года.

Энергетическая установка – дизель-электрическая, с управлением гребными электродвигателями из рулевой рубки, с парой двигателей внутреннего сгорания мощностью каждый по 900 л.с. и двух гребных электродвигателей по 650 л. с. – имела ряд существенных преимуществ. Во-первых, возможность надежного управления гребными электродвигателями из рулевой рубки. Во-вторых, такая конструкция уменьшала износ главных двигателей за счет исключения их реверсирования (а в ледовых условиях требуется более 500 реверсов в сутки). И наконец дизель-электрическая установка давала возможность использовать полную мощность

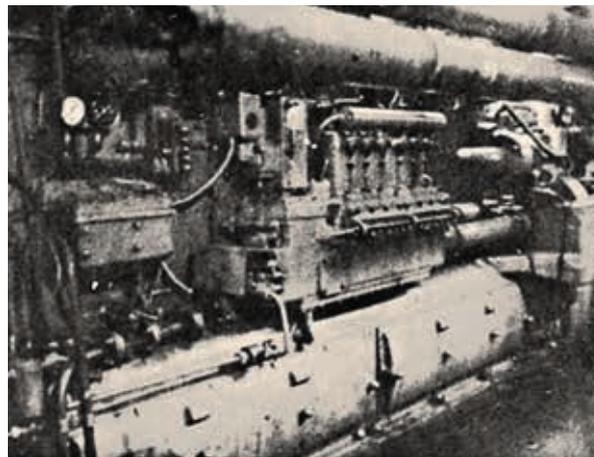
главных двигателей при разнообразных режимах работы ледокола.

Все перечисленные преимущества, так необходимые для ледокола, были получены дорогой ценой, за счет введения промежуточного звена – электропривода, понижающего коэффициент полезного действия установки, что вызвало увеличенный расход дизельного топлива.

Корпус ледокола целиком сварной, с размером шпаций в носовой части 400 мм. Для обеспечения полной неуязвимости ледокола на его бортах не было ни одного иллюминатора. Естественное освещение жилых и служебных помещений в корпусе осуществлялось через палубные иллюминаторы и световые люки.

Главные размеры корпуса были выбраны из условий получения формы корпуса, близкой к классической и обещающей иметь хорошие ледокольные качества. Имелось и другое мнение. Учитывая, что ледокол должен быть линейным, то есть проводить за собой караваны судов, тип которых был уже определен – это сухогрузные теплоходы типа «Большая Волга», – выбранная ширина 11,4 м не позволяла получить за кормой ледокола ширину канала более 13 метров. На этом основании был предложен вариант ледокола

Первый отечественный ледокольный баркас «Бугазь» с паровой машиной сделан сормовичами для Каспия



Дизель-генератор на ледоколе



НИ ОДНА
НАЦИЯ ТАК
НЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНА
В ЛЕДОКОЛАХ,
КАК РОССИЯ

с шириной корпуса 16 метров. Для сохранения ледопроеходимости мощность предлагалось увеличить в полтора раза.

Руководство конструкторского отдела не сочло возможным принять предложенный вариант, считая, что увеличение ширины корпуса ледокола, несмотря на увеличение мощности, ухудшает его ледокольные качества. Еще одной ошибкой можно считать постройку Балтийским заводом в 1957 году серии речных ледоколов типа «Терек» и «Ока», полностью повторявших «Волгу». Солидный опыт эксплуатации ледоколов «Волга» и «Дон» наглядно подтверждал недостаточность их мощности и ширины корпуса.

Этот существенный недостаток линейных ледоколов типа «Волга» и «Терек» был учтен ленинградскими инженерами, которые к 1957 году разработали проект дизель-электрического речного линейного ледокола для Волги мощностью 3600 л. с. с шириной корпуса 15,3 метра.

Одновременно с проектированием ледоколов продолжались работы по замене первого варианта защиты на теплоходе «Механик», оказавшейся недостаточной по протяженности. Вторая зимняя навигация (1949–1950 гг.) была организована на том же участке.

РАЗРУШИТЕЛИ ЛЬДОВ

Строительство двух ледоколов проходило сложно. Эти единичные заказы, несмотря на серьезную трудоемкость, предполагалось выполнить в короткий срок – девять месяцев. Плодотворное сотрудничество конструкторов, технологов и производственников с применением новаторства позволило выполнить задачу в срок. Дизель-электрические ледоколы «Волга» и «Дон» стали первыми в мировом речном судостроении.

К наиболее крупным новаторским мероприятиям относится постройка корпуса объемными секциями без применения сложных приспособлений. Вместо них использовались продольные переборки ледокола, образующие бортовые цистерны. По предложению технологов корпус был разбит на секции, которые изготавливались целыми блоками, разъединяемыми перед отправкой на стапель. Это исключило изготовление 30 сложных стенов-постелей, требующих затраты около 300 тонн металла, и очень трудоемких.

Также впервые была применена автоматическая сварка на криволинейных стыковых швах обшивки (за исключением монтажных стыков) при всех имеющихся толщинах листов и без разделки кромок. Такое решение подкреплялось предварительными экспериментальными работами. В результате понадобилось на 30 человек меньше рубщиков, и на полсотни меньше высококвалифицированных сварщиков.

Сдаточные испытания провели в ледовых условиях на трассе теплохода «Механик», с небольшим удлинением ее как вверх, так и вниз по реке. Пределом для непрерывного движения оказалась толщина льда 35–40 см при снежном покрове не более 10 см. Предел для «Механика» с ледокольной наделькой составлял 28 см. Скорость продвижения в канале, покрытом битым льдом толщиной до 80 см, была менее одного километра в час.

Приемная комиссия решила подвергнуть ледоколы «Волга» и «Дон» всесторонним испытаниям в ледовых условиях на Волге

и в Рыбинском водохранилище, после чего предстояло решить вопрос о выборе типа и основных параметров речного линейного ледокола. Наблюдение за испытаниями выполнялось представителями завода «Красное Сормово» и Центрального научно-исследовательского института речного флота до января 1953 года.

В апреле в Рыбинском водохранилище было выявлено, что прочность весеннего льда сильно отличается от зимней, и соответственно скорость движения ледокола оказалась значительно выше, чем

в зимних условиях. Проводка караванов судов производилась при сплошном ледовом покрове за ледоколом по проложенному им каналу.

С осени 1951 года ледокол «Волга» был переведен на Нижнюю Волгу, в Астрахань, а «Дон» оставался в Горьком для работы на Верхней Волге, включая Рыбинское водохранилище.

Первая крупная операция по оказанию помощи застывшим ледоставом в плесе судам была выполнена «Доном» во второй половине ноября 1951 года, когда осенний ледоход на Волге у Горького начался 7 ноября.

В районе села Ильинка около берега встали четыре сухогрузных теплохода, груженные мукой и углем. Была поставлена задача провести застрявшие суда в затон Разнежье. Проводка производилась по уширенному каналу, для чего ледокол проходил по трассе три – пять раз. Даже по расширенному каналу, заполненному битым льдом, грузовые теплоходы могли двигаться очень медленно и только на буксире «Алеша Поповича». Для ускорения проводки каравана ледокол «Дон» после расширения канала буксировал поочередно теплоходы «Кишинев» и «Ковров», за кормой которых участвовали остальные, имеющие меньшую ширину корпуса. 24 ноября 1951 года операция постановки грузовых теплоходов в затон Разнежье была завершена. В тот же день ледокол «Дон» и теплоход «Алеша Попович» вышли в Горький. За время ледового рейса Горький – Ильинка – Горький ледокол «Дон» прошел 886 км при 152 часах ходового времени.

Много лет прошло с того времени, как специально построенные мелкосидящие речные ледоколы успешно и честно несли свою службу на реках и других внутренних водоемах нашей страны. Хотя их возможности по современным меркам были невелики, многие задания оказались им по силам. С их помощью в центральных бассейнах навигация была продлена на несколько месяцев. Предполагалось, что эти суда будут работать во льду толщиной не более 40 сантиметров. Однако «Дон», «Терек» и другие речные ледоколы не раз взламывали куда более мощные ледяные зары.

И сейчас перед речниками и перевозчиками стоит та же сложная задача: продлить регулярное судоходство на главных реках страны. Правда, сегодня на Волге ни одного ледокола нет. Грузооборот на реке с каждым годом уменьшается.

Новые мощные ледоколы сделали бы Волгу и ее моря судоходными в течение всего года. Это привело бы к увеличению грузоперевозок, выгодно сказавшись на экономике страны и принесло пользу экологии. 

**Спуск на воду ледокола
«Илья Муромец»**

На начальном этапе проектирования основной задачей стало определение характеристик ледокола, способных обеспечить наибольшую эффективность его эксплуатации с учетом требований экологии, безопасности и многофункциональности. Важно было добиться высоких экономических показателей при сохранении заданных характеристик ледопроеходимости.

Основные факторы, влияющие на ледовую ходкость: форма корпуса, водоизмещение, тяга и тип движителей, а также состояние наружной обшивки. Чтобы определить оптимальные размеры и обводы корпуса судна, в опытовом бассейне конструкторского бюро «Вымпел» проводились модельные испытания.

Исследования по выбору формы носовой оконечности позволили выявить возможности снижения ледового сопротивления без потери высоких мореходных качеств на тихой воде. При определении обводов кормовой оконечности учитывалась защита винтов от ледовых повреждений при движении судна передним и задним ходом, а также при навалах на кромки ледового поля и на отдельные льдины при маневрировании.

Тяга, необходимая для обеспечения достаточной ледопроеходимости, достигается за счет применения инновационных двухвинтовых винто-рулевых колонок. Применение этого типа движительно-рулевого комплекса совместно с подруливающим устройством повышает маневренность судна при проведении ледокольных операций и выполнении гидрографических работ. Ледопроеимость судна детально исследовали в ледовом бассейне Арктического и антарктического научно-исследовательского института. По результатам проведенных испытаний были сделаны выводы, что проектируемый ледокол способен развивать скорость в два узла при движении передним ходом во льду метровой толщины. Кроме того, эти исследования не выявили случаев критического воздействия льда на винто-рулевой комплекс судна при всех заданных режимах движения.

МИХАИЛ БАХРОВ,
главный конструктор проекта 21180.
Конструкторское бюро «Вымпел»

АНДРЕЙ ЮРЬЕВ,
главный конструктор проекта 21180.
АО «Адмиралтейские верфи»,
г. Санкт-Петербург

АРКТИЧЕСКИЙ БОГАТЫРЬ ГОТОВ НЕСТИ СЛУЖБУ НА СЕВЕРНОМ ФЛОТЕ

В конце 2017 года на старейшем питерском заводе «Адмиралтейские верфи» состоялось торжественное поднятие флага Военно-морского флота РФ на ледоколе «Илья Муромец». Это в определенном смысле знаковое событие для российского флота: «Илья Муромец» – первый военный ледокол, позволяющий решать настолько широкий класс задач, что может рассматриваться в качестве уникального научно-технического решения в области судов обеспечения

К

онтракт на строительство ледокола был заключен заводом «Адмиралтейские верфи» в 2014 году. Проект 21180 разрабатывался совместно специалистами инженерного центра верфи и нижегородского конструкторского бюро «Вымпел».

В технический проект, разработанный всего за четыре месяца, были заложены оригинальные конструкторские решения, позволившие в короткие сроки построить уникальный военный ледокол, в полной мере отвечающий мировым стандартам.



Ледокол «Илья Муромец» у причальной стенки Адмиралтейских верфей

На стадии разработки технического проекта ледокола была создана полная 3D-модель судна, на основе которой впоследствии изготавливались рабочие чертежи. Это позволило минимизировать ошибки при проектировании и обеспечить эффективное управление процессами разработки и строительства.

Ледокол, заложенный на строительной площадке Адмиралтейских верфей в апреле 2015 года, уже в июне 2016 года был спущен на воду, а еще через год вышел на ходовые испытания, которые в два этапа прошли на Балтийском море.

На первом этапе на ближних полигонах, кроме испытаний и настройки основного оборудования, главной задачей стали скоростные маневренные испытания и проверка буксирного устройства с определенными тяговыми характеристиками. На втором этапе, который прошел на полигонах в районе города Балтийска, испытывали авиационный комплекс и опыт фактической буксировки.

Государственные испытания, состоявшиеся в октябре, подтвердили основные характеристики судна, в том числе и его мореходные качества, что стало возможным благодаря достаточно редкому в условиях Балтийского моря шторму силой до семи баллов.

Впервые за 40 лет Военно-морской флот получил судно такого класса. Его отличительная черта – многофункциональность при относительно небольших размерах: «Илья Муромец» сочетает в себе возможности ледокола, морского буксира и патрульного корабля. Новое судно предназначено

не только для проведения ледокольных операций, но и для перевозки грузов и людей в процессе развертывания и обслуживания удаленных военно-морских баз, участия в специальных спасательных операциях и ликвидации последствий техногенных аварий. Новый ледокол может выполнять работы по картографированию морского дна и поиску затонувших объектов, а также проводить

научно-исследовательские гидрологические и гидрометеорологические работы. На ледоколе реализован современный гидрографический комплекс на базе многолучевого эхолота, установлена мобильная лаборатория, организован вычислительный центр и места для транспортировки катеров специального назначения. Все это позволяет эксплуатировать судно круглый год. Переданный ВМФ ледокол «Илья Муромец», без сомнения, инновационное уникальное научно-техническое сооружение, в полной мере соответствующее современным требованиям мировых стандартов. **ССЗ**

ВПЕРВЫЕ ЗА 40 ЛЕТ ВОЕННО-МОРСКОЙ ФЛОТ ПОЛУЧИЛ СУДНО ТАКОГО КЛАССА ЛЕДОПРОХОДИМОСТИ

ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЛЕДОКОЛ

«ИЛЬЯ МУРОМЕЦ»

[ПРОЕКТ 21180]

ОДНОПАЛУБНЫЙ МНОГО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЛЕДОКОЛ С ЛЕДОКОЛЬНЫМ ФОРШТЕВНЕМ

Длина наибольшая:	85,0 м
Ширина наибольшая:	20,0 м
Высота борта:	9,2 м
Осадка:	6,8 м
Водоизмещение:	6000 т
Скорость хода:	15 узлов
Автономность:	60 суток
Экипаж/дополнительный экипаж (специперсонал):	39/43 чел.
Мощность судовой электростанции:	12 МВт
Пропульсивный комплекс:	две винто-рулевые колонки по 3,5 МВт
Класс судна:	KM Icebreaker6 AUT1-ICS FF3WS EPP HELIDECK Special purpose ship Российского морского регистра судоходства

- дизель-электрическая силовая установка, работающая на две винто-рулевые колонки
- среднее расположение машинно-котельного отделения
- удлиненный бак и квартердек
- средняя от борта до борта смещенная в нос надстройка
- ходовая рубка кругового обзора
- вертолетная посадочная площадка в носовой части
- открытая грузовая палуба в корме и грузовой трюм под ней
- носовое подруливающее устройство

Основное назначение – ледокольное обеспечение базирования и развертывания сил флота в ледовых условиях, самостоятельная проводка кораблей и судов, буксировка судов и других плавучих сооружений.



Генеральный директор АО «ПО «Севмаш»
Михаил Анатольевич Будниченко

ПРАВИЛЬНАЯ ПРАКТИКА

В феврале этого года генеральный директор Севмаша Михаил Будниченко был удостоен награды на первом всероссийском конкурсе «Лучшие практики наставничества». Номинация «Руководитель предприятия – личный наставник» предназначалась для глав компаний, где трудятся более пяти тысяч сотрудников. Кроме того, одним из десяти финалистов в номинации «Наставничество на производстве» стал начальник сектора проектно-конструкторского бюро Севмаша Владимир Некрасов

К

онкурс проходил в рамках первого всероссийского форума «Наставник-2018». В пяти номинациях было подано более 4000 заявок со всей страны. Мероприятие собрало менторов из области производства, бизнеса, социальной сферы и образования. Была учреждена специальная номинация «Дети учат детей».

Труд наставников оценивался по пяти критериям. Высокий балл зависел от возможности тиражирования и масштабирования практики, от методологического обеспечения деятельности, от ее результативности и уникальности. В профильной номинации «Наставничество на производстве» конкурентами специалистов Севмаша стали более тысячи человек.

В такой сложной и наукоемкой отрасли, как кораблестроение, развитие системы наставничества – неотъемлемая составляющая производственного процесса. Это не просто знания, которые передаются ученику от наставника. Это опыт и колоссальная школа уважения

к профессии, постижение технических тонкостей, которым не учатся по книгам.

Если говорить о Севмаше, то здесь практика наставничества возникла вместе с самим предприятием. За его 78-летнюю историю через эту школу прошло более ста тысяч человек. Ежегодно обучением молодежи занимаются более двух с половиной тысяч опытных учителей, которые выделяются из числа высококвалифицированных бригадиров и рабочих, с разрядом не ниже четвертого. Они помогают новичкам адаптироваться на производстве, передают профессиональное мастерство, вкладывают в молодое поколение свой труд и время – по нормативным документам на обучение отводится не более 20% рабочего времени наставника. В этом взаимодействии развивается система отношений, которая в будущем призвана помочь рабочему наиболее эффективно строить общение с коллективом, что, в свою очередь, должно положительно влиять на качество и темпы работы. Кроме того, наставническая практика помогает обучить начинающих работников рациональным приемам и методам производства, позволяет экономить материалы и топливно-энергетические ресурсы, снижает затраты ручного труда.

Не зря говорят, что сложнее техники, чем атомная подводная лодка, не придумано. Каждый сварочный шов, каждый мазок краски здесь требуют особого мастерства. И обучить этому мастерству молодое поколение можно, только передавая им дра-



гоценный опыт старших. Пришедшие на предприятие работники знакомятся с нормативной и конструкторско-технической документацией, под чутким руководством повышают свой технический, общеобразовательный и культурный уровень.

«У нас очень сложное оборудование. Ни один институт не может подготовить нужных нам специалистов, — говорит Владимир Некрасов, создатель уникального акустического испытательного стенда. — Сейчас крайне сложно найти даже смежные специальности для обучения». Поэтому смену старшему поколению приходится растить самим. Владимир Александрович преподает в Институте судостроения и морской арктической техники, одном из базовых учебных заведений Севмаша. В ходе кропотливой работы с людьми он замечает талантливых специалистов, способных работать со сложным испытательным оборудованием. После окончания вуза многие студенты Владимира Некрасова приходят работать на Севмаш. Многие продолжают обучаться на производстве под его руководством.

Не понаслышке знает о наставничестве и генеральный директор предприятия Михаил Будниченко. Он пришел на Севмаш семнадцатилетним учеником слесаря-монтажника. Его учителями стали Герой Социалистического Труда Валентин Репин и, что особенно ценно, его собственный отец Анатолий Будниченко. Шаг за шагом наставники обучали молодого рабочего, погружали его в специфику атомного подводного кораблестроения.

«Я пришел на завод прямо со школьной скамьи. Во всем прислушивался к своим наставникам и уже через полгода имел третий



Награда М. А. Будниченко
«Руководитель предприятия - личный наставник»

разряд судового слесаря-монтажника, — вспоминает Михаил Анатольевич. — Поэтому я считаю, что это хорошая, нужная, правильная практика — этот институт на производстве жизненно необходим. Живое общение ученика и наставника позволяет не только приобрести знания, но привить уважение к профессии. Ни в каких учебниках этого не

Делегация АО «ПО «Севмаш» на конкурсе «Лучшие практики наставничества»

прочитать. А главное — это результат, который мы получаем от этой работы».

И результат этот заметен сразу. За последние три года количество уволившихся в первый год работы снизилось в два раза, по итогам 2017 года успешно адаптировались на производстве 93% рабочих. Прослеживается тенденция сокращения сроков адаптации молодых рабочих: в 2014 году треть, а в 2017 году уже более половины новичков были допущены к сдаче на квалификационный разряд раньше определенного документами времени.

«Труд судостроителя достаточно тяжел, — подчеркивает Михаил Будниченко. — Не все молодые люди способны адаптироваться к непривычным производственным условиям, особенно люди рабочих профессий. Новый персонал набирается не только из Архангельской области, но и из других регионов России. Молодые рабочие пробуют себя в деле, трудятся месяцами. Некоторым не нравится — они уходят, не выдерживая ритма и режима работы. Однако с усовершенствованием практики наставничества в последние годы текучесть молодых кадров заметно сократилась».

Впереди у наставников Севмаша много работы — завод загружен заказами на годы вперед. Молодые кадры со всей страны приезжают на предприятие, чтобы строить атомные подводные лодки для защиты морских рубежей. И в первый год им как никогда нужна поддержка и опытное плечо рядом. А пока есть такие учителя, работа будет спориться. **ССС**

Пресс-служба АО «ПО «Севмаш»



Работа на реях.
Палубные практиканты
укатывают паруса

PALLADA

МОРЕ— ВЫБОР СИЛЬНЫХ

КАК ЛЮБЫХ ПРОФЕССИОНАЛОВ ВЫСОКОГО КЛАССА,
ХОРОШИХ МОРЯКОВ ГОТОВЯТ С ДЕТСТВА

Патриотическое воспитание в традициях российского флота, обучение юношей и девушек азам морского дела – этим занимается региональная общественная организация «Молодежная морская лига». Она объединяет более 18 тысяч подростков из клубов юных моряков, кадетских корпусов, яхт-клубов и других организаций морской патриотической направленности более чем в 40 регионах России



СЕРГЕЙ ВЬЮГИН

Президент Молодежной морской лиги

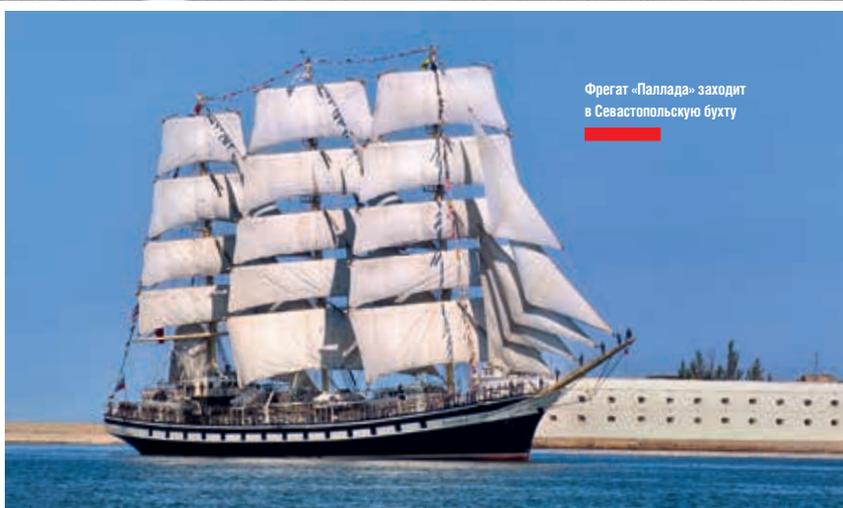
За 28 лет работы Молодежная морская лига направила около пятисот победителей всероссийских морских конкурсов в учебные плавания на лучших парусниках нашего времени: «Мир», «Седов», «Крузенштерн» и «Паллада». Гранд-регата «Колумб-500», учебные плавания в Северо-Восточной Атлантике, походы вокруг Европы – в этих увлекательных путешествиях юные моряки изучали теорию и практику морского дела, работали с парусами, участвовали в торжественных и мемориальных мероприятиях.

Самые интересные плавания, идея которых принадлежит Молодежной морской лиге, – кругосветки. Четырехмачтовый барк «Крузенштерн» за последние десятилетия обогнул земной шар дважды: в 1995–1996 годах в честь 300-летия российского флота и в 2005–2006 годах в ознаменование 60-летия победы в Великой Отечественной войне. А в 2009–2010 годах в Международной трансатлантической экспедиции, посвященной 65-летию Победы, юнги Молодежной морской лиги прошли на барке «Крузенштерн» расстояние, превышающее 50 000 морских миль.





9 мая 2017 года.
Парад Победы
в городе-герое Севастополе.
Проход юных моряков,
представляющих на параде
МДЦ «Артек»



Фрегат «Паллада» заходит
в Севастопольскую бухту



Работа с парусами



В 2007–2008 годах Молодежная морская лига стала инициатором и соорганизатором кругосветного плавания на фрегате «Паллада». Около полусотни юнг из разных уголков России в составе курсантского экипажа в течение девяти месяцев проходили практику в этой «школе под парусами». Фрегат «Паллада» в этом плавании установил официальный рекорд скорости для парусных судов класса А – 18,8 узла.

Кругосветка – длительный морской поход. У современных моряков на такое плавание под парусами уходит около десяти – двенадцати месяцев, за которые предстоит пройти примерно 40 000 морских миль и посетить два десятка зарубежных стран. Вечно штормящий мыс Горн, парусные авралы в непредсказуемых «ревущих сороковых» и «свистящих пятидесятых», обучение теории и ежедневные вахты на палубе, в машинном отделении или на камбузе – такую уникальную школу жизни проходят юнги Молодежной морской лиги в учебных плаваниях.

Чтобы рассказать молодежи о важной и нужной нашей стране профессии моряка, лига активно сотрудничает со средствами массовой информации. За годы работы в области морского просвещения вышло более пятисот статей на страницах центральных газет и журналов, две сотни видеосюжетов и репортажей, а также 28-серийный фильм «Вокруг света на Крузенштерне» и 55-серийный – «Вокруг света на фрегате «Паллада». На центральных телеканалах вышли в эфир фильмы «Свистать всех наверх», «Следы в океане» и многие другие.

За последние годы Молодежной морской лигой были изданы и направлены в клубы России пособия юного моряка «Дорога в море», «Школа под парусами» и «Фрегат «Паллада» – дальневосточная школа под парусами».

С момента своего создания Молодежная морская лига собирала своих юнг во всероссийских пионерских лагерях. Первый такой сбор прошел в 1991 году в «Орленке» вблизи Туапсе. Позже площадками сборов стали всероссийские и международные детские центры.

В 2015 году юнги Урала, Сибири и Дальнего Востока собрались во всероссийском детском центре «Океан» во Владивостоке, и с тех пор сбор там проводится ежегодно.

В 2016 году у юных моряков страны появилась еще одна площадка – международный детский центр «Артек» в Крыму. Там прошли два сбора, в которых участвовали более пятисот юных моряков из тридцати одного региона нашей страны. Это воспитанники военно-морских, морских и речных учебных заведений для детей и молодежи и российских общественных организаций морской направленности.

Главная задача этих сборов – возрождение системы морского патриотического воспитания в Российской Федерации.

Смена длится двадцать один день. За это время лучшие преподаватели и инструкторы морского дела из ведущих клубов нашей страны проводят для детей занятия по истории российского флота, семафорной азбуке, вязанию морских узлов, бальным танцам, этике поведения юного моряка. Ребята практикуются в хождении на веслах и под парусом на шестивесельных ялах и швертботах «Оптимист» в прибрежных зонах.

Молодежная морская лига при поддержке Министерства обороны Российской Федерации и в тесном сотрудничестве с всероссийским военно-патриотическим общественным движением «Юнармия» организует посещения боевых кораблей и учебных заведений Крыма: Черноморского высшего военно-морского училища имени П.С. Нахимова, Тихоокеанского высшего военно-морского училища имени С.О. Макарова, Морского государственного университета имени Г.И. Невельского, севастопольского филиала Нахимовского высшего морского училища. Дети встречаются с действующими офицерами и матросами Черноморского и Тихоокеанского флотов. В конце смены проводятся итоговые состязания по морскому многоборью и гребно-парусная регата «Алые паруса». Победители соревнований получают награды и памятные призы. Главным из них стал приз министра обороны, учрежденный в 2016 году.

Не чуждо юным морякам и искусство, танцевальное и вокальное. Яркие события сбора – морской бал, концерт хора воспитанников севастопольского филиала Нахимовского военно-морского училища. Запомнилось ребятам и колоритное выступление Ансамбля песни и пляски Черноморского флота.

В прошлом году на II всероссийском сборе юные моряки под руководством инструктора-корабеля построили два швертбота «Оптимист», которые по окончании сбора были переданы в дар детской морской флотилии «Артека».

В день Победы, 9 мая 2017 года, юным морякам представилась уникальная возможность принять участие

в военном параде в Севастополе. Рота юных моряков Молодежной морской лиги под флагом «Артека» участвовала наравне с военными моряками в торжественном шествии по центру города-героя. Также ребята приняли участие во всероссийской патриотической акции «Бессмертный полк».

В мае этого года Молодежная морская лига проведет III всероссийский сбор двухсот сорока юных моряков в «Артеке». На IV сбор во всероссийском детском центре «Океан» соберутся 180 юнг Урала, Сибири и Дальнего Востока.

Победители соревнований, которые проходят в ходе этих сборов, в июле-августе 2018 года в составе экипажа фрегата «Паллада» примут участие в тихоокеанской регате.

В долгий и славный морской путь отправляются все новые и новые мальчишки России. Плавание продолжается! **ОСК**



**В СЛАВНЫЙ
МОРСКОЙ
ПУТЬ
ОТПРАВЛЯЮТСЯ
ВСЕ НОВЫЕ
И НОВЫЕ
МАЛЬЧИШКИ
РОССИИ**



РОССИЯ

УСТАНАВЛИВАЕТ ПЛАНКУ

История освоения Мирового океана – это летопись свершений смелых и сильных духом личностей, одна из которых – Федор Конюхов. Его яркая и насыщенная жизнь вызывает восхищение у миллионов людей из разных стран мира. Знаменитый путешественник и мореплаватель готовит новый амбициозный проект: погружение в батискафе на дно Марианской впадины



● **Федор Филиппович, сколько раз люди уже пытались покорить самую глубокую точку океана?**

.....
 За всю историю человечества было осуществлено всего два погружения на большую глубину Марианской впадины. Первое, в 1960 году, за год до полета Юрия Гагарина в космос, совершили Жак Пикар и Дон Уолш. Они погрузились, дошли до дна, постояли, посмотрели в иллюминатор и всплыли. Ничего другого в то время они сделать не смогли – соответствующей техники еще не существовало.

Спустя более полувека, в 2012 году, когда человек уже и на Луне неоднократно побывал, и добыл пробы лунного грунта, кинорежиссер Джеймс Кэмерон повторил погружение в Марианскую впадину, в то ее место, которое называется Бездна Челленджера. И сделал это в одиночку. Впрочем, Дон Уолш помогал ему советами. Пикар умер в 2004 году, и сегодня на планете Земля остались всего два человека, видевших своими глазами «дно Земли». Именно видевших, поскольку и Джеймс Кэмерон лишь посмотрел на дно впадины в иллюминатор, сфотографировал и всплыл...

● **А что вы планируете сделать там, на глубине? И будете ли погружаться в одиночку, как Кэмерон?**

.....
 Мы собираемся в это необычное путешествие вдвоем с известным полярником Артуром Чилингаровым и ставим перед собой несколько задач. Во-первых, исследовательскую. Хотим взять пробы грунта и, возможно, поднять на поверхность для изучения глубоководных морских животных. Наверное, стоит рассказать подробнее о самом этом месте. Марианская впадина протянулась вдоль Марианских островов в Тихом океане на 1500 километров. У нее V-образный профиль, крутые склоны и плоское дно шириной от одного до пяти километров, разделенное порогами на несколько замкнутых депрессий. У дна давление воды достигает 108,6 мегапаскаля. Это более чем в 1100 раз превышает нормальное атмосферное давление на уровне Мирового океана. По дну впадины проходит граница стыковки двух тектонических плит: Тихоокеанская плита уходит под Филиппинскую. В том месте, где они сходятся, мы хотим взять камень и грунт с каждой плиты и в промежутке между ними. Кэмерон погрузился в батискафе Deep Sea Challenger, двигатель которого позволял развить три мили в час, притом что там всего-то расстояние в пять миль – около десяти километров. Оставалось подойти и взять камушки механической рукой робота-манипулятора, имеющей гидравлический принцип действия. Это бы дало науке больше, чем грунт Луны. Потому что там, на глубине, при чудовищном давлении столько миллионов лет идут разные процессы... Но у батискафа Кэмерона отказали двигатели и механическая рука. В результате он ничего не смог сделать.

У НАС ЕСТЬ
 ВЕЛИКАЯ
 СТРАНА,
 СОВРЕМЕННЫЕ
 ТЕХНОЛОГИИ,
 СПЕЦИАЛИСТЫ.
 ОСТАЛОСЬ
 ТОЛЬКО ВСЕХ
 ОБЪЕДИНИТЬ

● **Наверное, это дорого – снарядить такую экспедицию?**

.....
 ● Думаю, дело не в деньгах. Это не какие-то запредельные суммы... Просто люди перестали быть романтиками, исследователями, перестали быть любопытными. Разве в 1957 году у нас было больше средств? Но был «Витязь», и много чего еще. Прочитую услышанные мною недавно слова: «В шестидесятых полетели на Луну, измерили глубину Марианской впадины, сделали многое другое, а бюджет всего Советского Союза был меньше, чем сегодня бюджет Москвы. И все-таки они это сделали!» Я помню советские времена – тогда не было дорог, миллионеров и богатых компаний. Мы годами ходили в одной и той же фуфайке, отоваривались в полупустых магазинах, а видите, что вытворяли!

Сейчас у нас есть великая страна и все современные технологии. Почему мы все время говорим, что их нет? Есть! И кузницы есть, и барокамера есть, и титан есть, и электроника имеется... Нужно только все собрать. Было бы просто замечательно, если бы нам совместно с ОСК и другими компаниями удалось сделать батискаф для погружения в Марианскую впадину.

● **Это будет сенсация!**

.....
 Слово «сенсация» мне не нравится, оно некрасивое. Но это будет открытие! Только подумайте: никто не поднял ни одного кусочка со



дна Марианской впадины. Причем, когда погружаешься и садишься на плато – его поверхность покрыта осадком, который не несет для нас интересной информации. Надо обязательно достать сам грунт.

Я встречаюсь со многими учеными: австралийскими, американскими, европейскими... Они говорят: «Люди даже не представляют, что там находится». Некоторые предполагают, что там все еще живут даже древние динозавры. Удивительно обстоят дела на земном шаре: столько астронавтов – почти в каждой стране, а Марианскую впадину видели всего три человека. Мы часто размышляем об этом с Чилингаровым: как можно уйти из этого мира, не посмотрев на Марианскую впадину? Это надо увидеть!

После погружения Кэмерон анонсировал выход своего фильма о подводном мире. Он рассчитывал, что «Подводный Аватар» увидит свет спустя семь лет после экспедиции. В результате его удалось снять почти в два раза быстрее. Похоже, «Подводный Аватар» будет начинаться, как и знаменитый «Титаник»: камера погружается на глубину, и мы видим лежащий на дне корабль. Лично мне до сих пор очень интересен самый известный фильм Кэмерона. В каком-то смысле это очень любопытный документ. Когда я смотрю его кадры, я думаю о глубоководных мирах. Режиссер дает мне возможность своими глазами увидеть, как «Титаник» лежит на глубине 3700 метров, я могу рассмотреть его якорь, иллюминаторы... Все это документальное, живое. Кэмерон сделал фильм о своем погружении для National Geographic. А в «Подводном Аватаре» обещает показать уникальные съемки, интересные кадры.

● **Но строить аппарат – дело долгое. Наверное, подготовку к погружению вы будете вести параллельно?**

.....
Мы хотим, чтобы экспедиция состоялась через два-три года. Мы ставим перед собой такую цель, потому что сегодняшние технологии позволяют все делать параллельно: одни куют сферу, другие собирают электронику. Сейчас я готовлюсь лететь вокруг света на «солнечном самолете» – планере и учусь. И к погружению обязательно будем готовиться.

● **Ваш батискаф будет отличаться от того, на котором погружался Джеймс Кэмерон?**

.....
● Кэмерон спускался в одиночку, а нам нужен батискаф на двоих, этим он и будет отличаться. Другие изменения тоже обязательно будут, но основные принципы останутся прежними: манипулятор, двигатели.

● **Правда ли, что вы планируете установить на дне впадины крест?**

.....
Да. Нам нужен какой-то символический жест. Такой же, как в свое время оставили на Северном полюсе. Мы собираемся установить на дне впадины российский флаг и православный крест из камня. Флаг будет ставить Артур Николаевич, моя забота – крест. Я священник, поэтому ничего странного в моем желании нет. К тому же пятидесятикилограммовый крест – дополнительный вес. Мы оставим его на глубине,

а сами всплывем. Есть еще и такая тонкость: на глубине 11 025 метров еще никто не погружался. Оба предыдущих погружения осуществлялись до глубины плато – 10 800 метров. Ученые предполагают, что на дне имеется трещина и сильное течение. Может быть, мы зайдем в эту трещину.

● **Вы предполагаете использовать только российский разработку?**

.....
В основном да. В России все есть. Самое сложное – выковать сферу. Для Джеймса Кэмерона ее изготовили в Японии. Крис Уэлш и Ричард Брэнсон не могли погрузиться, потому что не смогли выковать эту сферу – ее оболочка треснула во время испытания в барокамере. В России необходимые технологии существуют еще с советских времен – мы можем продавить титан на 20 000, есть специалисты, ученые, конструкторы. Надо только всех их объединить. Изготовить такой батискаф – значит придать подводному кораблестроению новый импульс. Я был в Санкт-Петербурге, разговаривал с конструкторами и знаю, что есть неплохие разработки, которые пока засекречены. Владимир Путин в своем послании показал нам много удивительного. Мы даже не знали, что в России такое есть, думали, что подобные технологии – это что-то из области фантастики. У меня есть знакомый конструктор батискафа из Австралии. Он сказал: «Весь мир говорит о том, с какой скоростью идет ваша подводная лодка. Мы тоже могли бы такое сделать, просто у нас пока такой задачи не ставили. А у вас президент поставил!» Хорошо, что мы задаем такие высокие планки. Так и должно быть. Кому еще, как не нам с такой территорией, с такими людьми! ■



Обсуждение проекта строительства батискафа



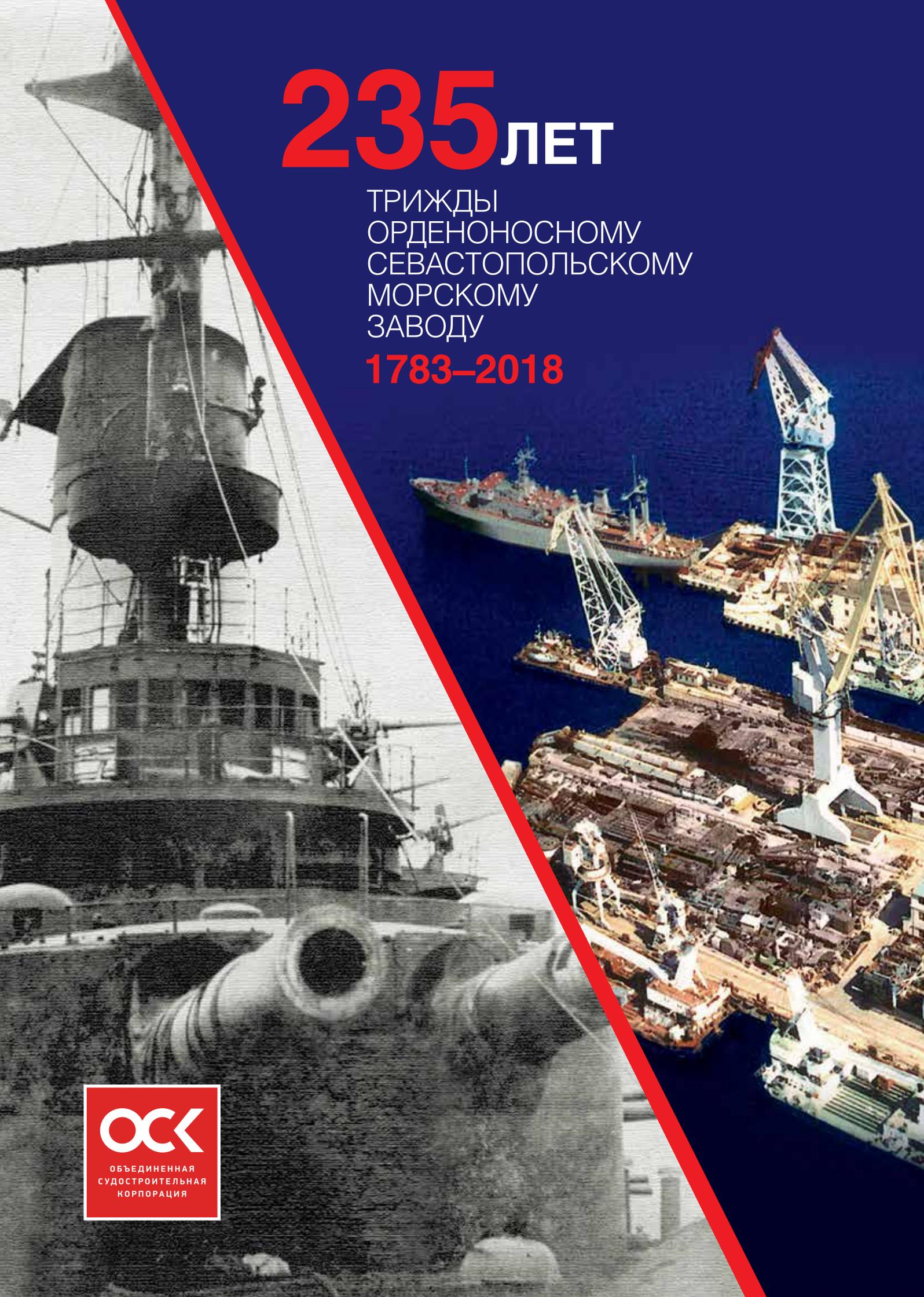
160 ЛЕТ

КРОНШТАДТСКОМУ
МОРСКОМУ
ЗАВОДУ

1858–2018

ОСК

ОБЪЕДИНЕННАЯ
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ



235 ЛЕТ

ТРИЖДЫ
ОРДЕНОНОСНОМУ
СЕВАСТОПОЛЬСКОМУ
МОРСКОМУ
ЗАВОДУ

1783–2018



ОСК

ОБЪЕДИНЕННАЯ
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ