

МОРСКАЯ НАУКА И ТЕХНИКА

MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY

НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ - ВЫПУСК №27

ПРИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДЕПАРТАМЕНТА СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МОРСКОЙ ТЕХНИКИ МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

120 лет ПОДВОДНОМУ ФЛОТУ



НТЦ НЕФТЕГАЗДИАГНОСТИКА ГРУППА КОМПАНИЙ



НА ЗЕМЛЕ • ПОД ЗЕМЛЕЙ • ПОД ВОДОЙ

ВНУТРИТРУБНАЯ
ДИАГНОСТИКА
НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ

РЕМОНТ МОРСКИХ
ПОДВОДНЫХ
ТРУБОПРОВОДОВ

ПОДВОДНО -
ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Г. МОСКВА, УЛ. НИЖНЯЯ КРАСНОСЕЛЬСКАЯ, Д.40/12, К.4Б, ОФ.201

ТЕЛ./ФАКС: +7 (495) 781-59-17, ТЕЛЕФОН: +7 (495) 781-59-18

EMAIL: INFO@NTCNGD.COM

[HTTPS://NTCNGD.COM/](https://ntcngd.com/)



ПОДВОДНЫМ СИЛАМ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА РОССИИ ИСПОЛНИЛОСЬ 120 ЛЕТ

Товарищи матросы, старшины, мичманы, офицеры, адмиралы, дорогие ветераны! Товарищи друзья-подводники!

От себя лично, Военного Совета Военно-Морского Флота поздравляю вас со знаменательной датой – 120-летием подводных сил России.

Подводники – это элита Военно-Морского Флота, подводный флот – это не работа, а судьба и религия, поистине призвание на всю жизнь, призвание жить по законам подводного братства, пример личного самопожертвования, высочайшего профессионализма и патриотизма, образцового сплочения экипажа, неподдельного героизма, железной силы воли и хладнокровия.

Подводные силы занимают особое место в составе Военно-Морского Флота и Вооруженных Сил России в целом. Их создание, развитие, роль и место обусловлены, прежде всего, геополитическими условиями и угрозами, сформировавшимися для нашей страны.

Навеки в памяти благодарных потомков останутся примеры мужества, доблести и непревзойденной стойкости моряков-подводников, громивших фашизм в годы Великой Отечественной войны.

Особая, полная героизма и свершений страница в боевой летописи ВМФ – достижение и сохранение стратегического паритета на планете. Десятилетия глобального противостояния в Мировом океане в период холодной войны были ярким этапом становления отечественной подводной школы, периодом впечатляющего развития подводных сил.

Применение атомных подводных лодок в арктических районах, пуски ракет из подводного положения и из-под льда, достижение Северного полюса, межтеатровые маневры и трансокеанские переходы атомных подводных лодок с Кольского полуострова на Камчатку подо льдами Арктики и через Атлантический, Индийский и Тихий океаны не сравнить ни с одним из видов деятельности человека не только на Земле, но и в космосе.

Создание современного подводного, прежде всего атомного, ракетно-ядерного флота – крупнейшее научно-инженерное достижение, выдающийся коллективный подвиг ученых, кораблестроителей, инженеров, рабочих и, несомненно, военных моряков подводников.

Сегодня, в условиях сложной геополитической обстановки, усиления борьбы за господство в Арктике и Мировом океане подводные силы Военно-Морского Флота играют ведущую роль в стратегическом сдерживании и обеспечении глобальной безопасности в мире.

Современные моряки-подводники достойны славы предшественников, успешно выполняют поставленные задачи, непрерывно экипажи подводных лодок несут боевое дежурство во всех районах Мирового океана, демонстрируют высочайшую эффективность и беззаветную любовь к Родине, приумножают лучшие традиции отечественного подплава. Укрепляют славу России как великой морской державы.

Особые слова благодарности ветеранам-подводникам. Спасибо вам за службу в подводных силах нашей Родины, за высочайшую профессиональную школу, за переданный опыт и лучшие боевые традиции подплава. Ваша доблестная служба на благо Отечества служит примером для молодого поколения подводников. Военно-Морской Флот по праву гордится вами!

Отдельно теплые слова хочется сказать семьям подводников, родным и близким. Вы как никто другой знаете трудности, в которых мы решаем поставленные задачи, поддерживаете нас в трудную минуту и позволяете уверенно идти вперед. Спасибо вам за терпение, за верность, за доброту и заботу.

**Главкомандующий Военно-Морским Флотом
адмирал флота А. Мусеев**

Департамент информации и массовых коммуникаций
Министерства обороны Российской Федерации

Издаёт:

«Морское информационное агентство» при информационном участии Департамента судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России и Морской коллегии Российской Федерации.

Учредитель:

НТЦ «НЕФТЕГАЗДИАГНОСТИКА»
Per. № ПИ № ФС77-84232 от 22 ноября 2022 г.

Адрес редакции:

105066, г. Москва,
ул. Нижняя Красносельская, д.40/12

Тел./факс: +7 (495) 781-59-17

+7 (951) 528-94-78

+7 (903) 759-95-65

morinform@marineorg.ru

marine.org.ru

expertmore.ru

ris-com.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

АНДРЕЙ ПАЩЕНКО

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

ОЛЕСЯ КАМШУКОВА

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР

АЛЕКСАНДРА ГУЖОВА

РЕДАКТОР ОТ СЕКРЕТАРИАТА МЭС

ВАЛЕРИЯ БУДРИНА

РЕДАКТОР ПО ДИЗАЙНУ

РОСИТА РУИС

ПИАР – МЕНЕДЖЕР

АЛЕКСАНДР АНОШИН

Материалы и иллюстрации:

Владислав Занин, Александр Ирхин, Артур Толузаков, Павел Прохоров, Никита Новожилов, Олеся Абраменко, Александр Морозов, Валерия Троицкая, Александр Маевский, Кристина Петровцева, Александр Тамиров, Екатерина Пиликина, Маргарита Финюкова и другие.

Благодарим за содействие

в издании журнала:

Помылева И.В., Лещенко В.В., Тамирова А.С., Будрину В.И., Аношина А.Е.

Особая благодарность за активное

участие в издании:

Виктору Лещенко, Илье Помылеву, Павлу Прохорову.

Благодарим за предоставление ин-

формации из открытых источников: kremlin.ru, marine.org.ru, government.ru, https://ntcngd.com/, https://minpromtorg.gov.ru/ria.ru, tass.ru, iz.ru, kchf.ru, mintrans.ru, morflot.ru, seaport.ru, shipbuilding.ru, mil.ru.

Отпечатано в типографии: Общество с ограниченной ответственностью «Типография «Печатных Дел Мастер» г. Москва, 1-й Грайвороновский пр-д, д.2, стр.10

Тираж 1000 экземпляров, Цена договорная

Позиция редакции может не совпадать с мнением авторов.

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА:



- 3 ПОЗДРАВЛЕНИЕ ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО ВОЕННО-МОРСКИМ ФЛОТОМ РОССИИ. АДМИРАЛ ФЛОТА А.А. МОИСЕЕВ – ПОДВОДНЫМ СИЛАМ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА РОССИИ ИСПОЛНИЛОСЬ 120 ЛЕТ

МОРСКАЯ КОЛЛЕГИЯ РФ

- 6 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЭС

- 13 НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МЭС: «БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДВОДНОЙ И ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ – ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ АНТРОПОГЕННЫМ УГРОЗАМ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОСТИ»

НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 22 ЯДЕРНЫЙ МЕЧ ОТЧИЗНЫ
30 ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ОСК «СЕВМАШ»
36 ТУРЦИЯ БЛИЗКА К ОТХОДУ ОТ УСЛОВНОГО НЕЙТРАЛИТЕТА В БУДУЩЕЙ ВОЙНЕ ЕВРОПЫ И РОССИИ

СУДОСТРОЕНИЕ

- 42 ФГУП «КРЫЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР» - РАЗВИТИЕ МОРСКИХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ И МИРЕ

СОБЫТИЯ

- 47 МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ И ВЫСТАВКА РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ, МОРЕПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ 2026

СУДОСТРОЕНИЕ

- 48 «НПП ПТ «ОКЕАНОС» – МОБИЛЬНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОРСКИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ МАЛОМЕРНЫХ НЕОБИТАЕМЫХ СУДОВ – АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ПЛАТФОРМ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ И ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ
52 ОТ «ПОТАЕННОГО СУДНА» ДО СОВРЕМЕННЫХ ПОДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ: БОЛЕЕ ТРЕХ ВЕКОВ ПОДВОДНОЙ ИСТОРИИ «АДМИРАЛТЕЙСКИХ ВЕРФЕЙ» ОСК

СОБЫТИЯ

- 57 МОРСКОЙ КОНГРЕСС. ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

СУДОСТРОЕНИЕ

- 58 «ИК «НЕОТЕК МАРИН» – ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПОДВОДНЫХ СИЛ ВМФ
64 «ЦТСС» - ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ТИПОРЯДА РЕДУКЦИОННЫХ КЛАПАНОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ
68 АРКТИЧЕСКИЙ ВЕКТОР ЗАВОДА ОСК «КРАСНОЕ СОРМОВО»

ИСКУССТВО И ОТЕЧЕСТВО

- 78 ПОДВОДНАЯ ЛОДКА В ПРЕДГОРЬЯХ КАВКАЗА
82 ЛЮБОВЬ И ВИНТОВКА СЕРГЕЯ МОСИНА
90 ДМИТРИЙ ФИЛИППОВ: «ИДЁТ ВОЙНА СМЫСЛОВ»
96 БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД «ВМЕСТЕ ПО ЗОВУ СЕРДЦА»
98 НЕБЕСНЫЕ ПОКРОВИТЕЛИ АРМИИ И ФЛОТА РОССИИ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА:

1. Председатель коллегии - член корреспондент РАН, профессор, главный научный сотрудник НИИ МАШ, председатель комиссии РАН по техногенной безопасности – Махутов Николай Андреевич.
2. Заместитель председателя коллегии – кандидат технических наук, генеральный директор НТЦ «Нефтегаздиагностика», председатель правления союза «РИСКОМ» – Лещенко Виктор Викторович.
3. Доктор технических наук, технический секретарь Межведомственного экспертного совета по безопасности МПТ – Лепихин Анатолий Михайлович.
4. Профессор, доктор технических наук, ведущий эксперт МЭС – Харченко Юрий Алексеевич.
5. Доктор технических наук, профессор, заведующий отделом НИИ МАШ РАН – Матвиенко Юрий Григорьевич.
6. Кандидат технических наук, Почетный председатель Севастопольского морского собрания – Кот Виктор Павлович.
7. Научный руководитель, главный научный сотрудник. Заслуженный деятель науки РФ, профессор, д.т.н., лауреат Нобелевской премии – Тимашев Святослав Анатольевич.
8. Заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» - Чужмарев Сергей Сергеевич.
9. Кандидат технических наук, начальник Управления ПАО «Газпром» - Петренко Вадим Евгеньевич.
10. Кандидат технических наук, начальник отдела ПАО «Газпром» - Подоляко Евгений Михайлович.
11. Профессор, доктор технических наук, директор ФГБУН ИМАШ РАН - Рагуткин Александр Викторович.
12. Главный редактор журнала «Морская наука и техника» – Пашенко Андрей Александрович.





ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОСТОЯЛОСЬ ЗАСЕДАНИЕ ПРЕЗИДИУМА МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Заседание провел помощник Президента России, председатель Морской коллегии РФ Николай Патрушев.

Обсуждены вопросы совершенствования порядка проведения подводного осмотра судов. Отдельное внимание уделено территориальным и климатическим особенностям морских портов России и интенсивности захода в них судов.

Кроме того, рассмотрены вопросы, связанные с координацией деятельности органов власти и организаций при выработке и реализации единой государственной политики в области водолазного дела.

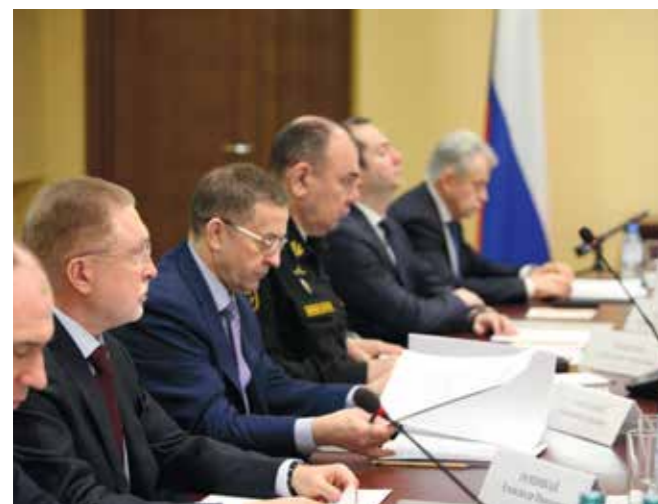
По итогам обсуждения предложено образовать при Морской коллегии России Межведомственную комиссию по водолазному делу. Положение о комиссии и ее состав будут утверждены позже председателем Морской коллегии. Планируется, что задачей комиссии станет формирование предложений нормативного правового, организационного, экономического, научно-технического характера, направленных на развитие и совершенствование водолазного дела, включая медицинское обеспечение и социальную защиту водолазов и медицинских работников, осуществляющих медицинское обеспечение водолазов. Комиссия также займется выработкой предложений по формированию единой научно-технической политики в водолазном деле при организации научных исследований, создании водолазной и гипербарической техники и технологий, подготовке специалистов, совершенствовании учебной и производственной инфраструктуры, а также международного сотрудничества в данной области.



Заседание президиума Морской коллегии Российской Федерации

ЗАСЕДАНИЕ НАУЧНО-ЭКСПЕРТНОГО СОВЕТА МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На заседании секции «Обеспечение национальных интересов Российской Федерации в Арктике» научно-экспертного совета Морской коллегии Российской Федерации обсуждались актуальные вопросы организации безопасной и эффективной навигации на трассе Трансарктического транспортного коридора. За несколько лет концепция развития Северного морского пути трансформировалась сначала до Большого Севморпути и далее до Трансарктического Транспортного Коридора (ТТК) – глобального логистического маршрута от Санкт-Петербурга через российские арктические моря во Владивосток. Но ключевой частью ТТК пока остается Северный морской путь.



Заседание научно-экспертного совета Морской коллегии Российской Федерации



«Формирование и развитие Трансарктического транспортного коридора взаимосвязано с достижением национальных интересов, определенных Основами государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года», – подчеркнул руководитель Секции – директор Арктического и антарктического научно-исследовательского института, профессор РАН Александр Макаров.

Вопрос организации навигации по акватории Севморпути всецело находится в ведении ФГБУ «ГлавСевморпуть», которое выдает разрешения на плавание по Севморпути и осуществляет управление безопасностью мореплавания в акватории СМП. Специалисты предприятия обеспечивают ледокольные проводки и качественное информационно-навигационное сопровождение для судов.

«Не все экипажи судов одинаково квалифицированы и имеют достаточный опыт работы в сложных ледовых условиях. Поэтому для каждого судна мы выдаем конкретные рекомендации по движению на трассе Севморпути, которые включают не только прогноз, но и конкретный маршрут в виде электронного файла, который загружается в картографическую систему судна и может использоваться в качестве оптимального варианта для движения. Мы выдаем безопасный маршрут плавания, а если потребуется, на помощь судну придет ледокол», – рассказал в ходе заседания ведущий эксперт по организации судоходства по трассе Северного морского пути, генеральный директор ФГБУ «ГлавСевморпуть» Сергей Зыбко. По его словам, эффективность работы системы доказывает продолжительный безаварийный период судоходства в акватории Северного морского пути в условиях существенного увеличения грузоперевозок, что является несомненным успехом. Напомним, по итогам 2025 году объем транзита грузов по трассе СМП достиг 38,5 млн тонн.

На фоне увеличения грузоперевозок в морях российской Арктики и развития портовой инфраструктуры необходимо уделять более пристальное внимание к экологической безопасности на акватории Северного морского пути, считают ученые.

«Рост антропогенного пресса происходит в условиях потепления Арктики и увеличивающейся связанности Арктики с другими регионами. Это приводит к множественному и кумулятивному стрессу, который могут испытывать экосистемы», – отметил в ходе заседания Александр Макаров. По словам эксперта, в современных реалиях Арктика также становится зоной растущего геополитического напряжения, а экологические риски – частью международной повестки и источником дополнительных рисков для экономического развития и инвестиционного климата.

В ходе заседания была представлена Концепция создания Системы государственного экологического мониторинга в акватории Трансарктического транспортного коридора. Она должна быть реализована как самостоятельная единица в рамках Единой системы государственного экологического мониторинга и призвана стать неотъемлемой частью жизненного цикла всего природоохранного менеджмента в морской арктической зоне.



Советание по вопросам развития внутреннего водного туризма

«Устойчивое развитие такого крупного хозяйственного проекта, которым является Трансарктический транспортный коридор, должно строиться на экосистемном подходе, частью которого является адаптивная циклическая оценка состояния окружающей среды. Необходимо отслеживать, как экономическая деятельность влияет на природные системы арктических морей, поддерживать связь со всеми секторами морской экономики для исключения или компенсации последствий негативных воздействий. В этом контексте экологический мониторинг представляет собой рабочий научно-практический инструмент, который позволит отслеживать изменения в окружающей среде и контролировать эффективность принимаемых мер для минимизации негативных воздействий на акваторию», – сказал Александр Макаров.

СОВЕЩАНИЕ ПО ВОПРОСАМ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТУРИЗМА

Выработаны дополнительные меры, направленные на модернизацию транспортной и обеспечивающей инфраструктуры на внутренних водных путях, строительство современных пассажирских судов, ремонт и модернизацию круизного речного флота. Рассмотрены вопросы обеспечения транспортной безопасности, в первую очередь в части касающейся защищенности судов и гидротехнических сооружений от актов незаконного вмешательства. Обсуждена проблематика, связанная с модернизацией навигационного оборудования, проведением дноуглубительных работ.

Отдельное внимание уделено реализации транзитного и туристического потенциала регионов, в частности деятельности маршрута «Московское золотое кольцо», а также формированию программы комплексного развития единой геостратегической территории «Великий Волжский путь».

Подчеркнуто, что привлечению туристов будет способствовать создание условий для использования маломерного флота, развитие яхтенных клубов и марин.

Советание состоялось в Костроме с участием



Николай Патрушев посетил Костромской судомеханический завод

глав регионов Волжского водного бассейна и представителей федеральных органов власти.

В этот же день Н.Патрушев посетил Костромской судомеханический завод, где ознакомился с производственными мощностями предприятия, программами развития завода, с выпускаемой продукцией – пассажирскими катерами, моторными лодками, среднеразмерными катерами для патрулирования и поисково-спасательных работ, скоростными катерами, предназначенными для тушения пожаров в морских условиях. Предприятие имеет полный цикл производства, свое конструкторское бюро и испытательный цех. Сегодня здесь выпускают более 50 видов водометных катеров различного назначения – служебные, прогулочные, пассажирские, скоростные, пожарные, буксирные, которые поставляются, в том числе для ФСБ, МВД, МЧС, специальных и спасательных служб.

Катера практически полностью состоят из отечественных комплектующих, отвечающих российским и международным стандартам, с высоким уровнем износостойкости. В основе производства каждого – уникальные технологии проектирования, корпус по прочности может конкурировать с корпусом океанического лайнера. А водометные установки не имеют аналогов в России, позволяют судам ходить при 30-ти сантиметровой глубине, в том числе приспособлены для водоемов, переполненных песком, грязью и гравием.

Кроме того, председатель Морской коллегии ознакомился с деятельностью научно-производственного объединения «Глубокие озера», производящей беспилотный водный дрон, предназначенный для обследования трубопроводов, поисковых работ,

оперативного исследования рек, озер и других природных объектов. За последние 5 лет предприятием достигнуты лидирующие позиции в России в разработке и выводе на рынок систем электронно-оптической сортировки и распознавания объектов в реальном времени, производства электроприводов для судов, судов на солнечной энергии.

В завершение рабочей поездки в Кострому помощник Президента обсудил с губернатором Костромской области Сергеем Ситниковым вопросы функционирования предприятий судостроительной промышленности региона и развития водного туризма в регионе. Предложено включить Костромскую область в федеральный проект «Речные магистрали». Для организации регулярных перевозок по рекам и озерам России рассмотрена возможность использования судна речного автобуса КС-163 Костромского судомеханического завода. Также затронуты вопросы обустройства причальной инфраструктуры для стоянки частных маломерных судов, как в городской черте, так и за пределами населенных пунктов с организацией «зеленых стоянок».

СОВЕЩАНИЕ МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Обсуждены вопросы обеспечения безопасности судоходства на стратегических морских коммуникациях.

Совещание провел председатель Морской коллегии Николай Патрушев.

Выработаны дополнительные мероприятия по нейтрализации террористических угроз в отношении судов, следующих из российских портов. Предложены меры, направленные на обеспечение суве-

ренных прав России в Мировом океане, свободы судоходства и защиту судов, зарегистрированных под флагом Российской Федерации.

Рассмотрена эффективность взаимодействия судовладельцев и операторов судов с администрациями морских портов и Военно-Морским Флотом, в первую очередь в Азово-Черноморском бассейне и Балтийской морской зоне. Поставлены задачи по усилению контроля за судами, выполняющими грузоперевозки в интересах нашей страны.

Отдельное внимание на совещании уделено ситуации вокруг террористической атаки на танкер «Арктик-Метагаз», следовавший под российским флагом в Средиземном море. Сделан акцент на необходимости установления причин и виновных в повреждении танкера. Указано на важность использования полученных доказательств в формировании позиции России о том, что возмещение ущерба возлагается на агрессора в соответствии с нормами международного права. Кроме того, рекомендовано организовать взаимодействие с прибрежными государствами Средиземного моря для совместного устранения последствий террористической атаки и предотвращения экологической катастрофы.

СОВЕЩАНИЕ ПО ВОПРОСАМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ МОРСКОЙ ОТРАСЛИ И ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА

В совещании приняли участие руководство Минпросвещения, Минобрнауки, Рособrnнадзора, иных федеральных органов власти и организаций, ректоры высших учебных заведений. С основным докладом выступил министр просвещения России Сергей Кравцов.

Подчеркнуто, что качество подготовки инженерных кадров для судостроения и других отраслей промышленности, а также специалистов для Воен-



Совещание по вопросам повышения качества математического и естественно-научного образования в интересах подготовки инженерных кадров для морской отрасли и Военно-Морского Флота



Совещание Морской коллегии Российской Федерации

но-Морского Флота во многом зависит от уровня подготовки школьников по математике, физике и химии. В этой связи выработаны дополнительные меры, направленные на повышение уровня преподавания этих дисциплин в средней школе.

ЗАСЕДАНИЕ МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Николай Патрушев, помощник Президента России провел заседание Морской коллегии Российской Федерации.

Рассмотрены вопросы, связанные с комплексной оценкой состояния национальной безопасности России в сфере морской деятельности и предложениями по ее обеспечению.

Отмечено, что военно-политическая обстановка в мире характеризуется деградацией системы международного права и возрастанием угроз национальной безопасности России, в том числе с океанских и морских направлений. В целях реагирования на существующие вызовы и угрозы национальной безопасности подчеркнута важность обеспечения должного финансирования мероприятий, предусмотренных Стратегией развития Военно-Морского Флота на период до 2050 года, завершения подготовки программы кораблестроения ВМФ. Предложены дополнительные меры, направленные на увеличение производственных мощностей судостроительных предприятий, проведения их модернизации и технического перевооружения. Уделено внимание обеспечению производства отечественного судового комплектующего оборудования.

Обсуждены мероприятия по обеспечению безопасности судоходства на стратегических морских коммуникациях. В интересах создания новой архитектуры международной транспортной логистики, основанной на устойчивых и безопасных маршрутах, даны поручения о подготовке комплексного проекта «Развитие Арктики и Трансарктического транспортного коридора». По мнению Морской коллегии, реализация указанного проекта будет способствовать комплексному развитию территорий Арктической зоны России и Дальнего Востока, росту грузовой базы, а также внутренних, международных



Николай Патрушев посетил судостроительный завод «Лотос», который является одной из производственных площадок Южного центра судостроения и судоремонта, входящего, в свою очередь, в состав государственного холдинга «Объединенная судостроительная корпорация»

и транзитных перевозок грузов и пассажиров вдоль побережья нашей страны.

Отдельный акцент сделан на необходимости проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по проектированию современных кораблей и судов, а также созданию морской техники, оборудования и передовых технологий для освоения ресурсов и пространств Мирового океана.

**ПОМОЩНИК ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ,
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ МОРСКОЙ КОЛЛЕГИИ РФ
НИКОЛАЙ ПАТРУШЕВ НАХОДИТСЯ
С РАБОЧЕЙ ПОЕЗДКОЙ В АСТРАХАНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Н.Патрушев посетил судостроительный завод «Лотос», который является одной из производственных площадок Южного центра судостроения и судоремонта, входящего, в свою очередь, в состав государственного холдинга «Объединенная судостроительная корпорация». Предприятие осуществляет строительство танкеров-химовозов, сухогрузов, пассажирских судов, и земснарядов. Помощник главы государства ознакомился с деятельностью

завода, его основными производственными мощностями и обсудил с руководством предприятия проблемные вопросы, указав на необходимость решения вопросов модернизации производства, а также на обеспечение долгосрочной загрузки завода.

В городе Нариманове председатель Морской коллегии принял участие в церемонии начала строительства завода по производству судового комплектующего оборудования. Предприятие «КИТ Судостроение Лотос» планирует реализовать проект по созданию высокотехнологичных судовых комплектующих, включая главные и вспомогательные энергетические установки, насосное оборудование и специализированные погрузочно-разгрузочные комплексы. Ключевым направлением проекта является серийное производство классических дизельных установок, инновационных двухтопливных и газовых силовых агрегатов для речных и морских судов, в том числе судов ледового класса, что позволит закрыть часть потребности российских судовладельцев. Вторым значимым направлением станет производство и интеграция судовых систем, включая топливные, балластные и вспомогательные трубопроводные комплексы.

Николай Патрушев также осмотрел причалы портовой особой экономической зоны. С руководством региона, представителями федеральных органов власти Н.Патрушев обсудил вопросы, связанные с деятельностью портовой особой экономической зоны Астраханской области (ПОЭЗ). В настоящее время реализуется первый этап проекта развития ПОЭЗ, который предполагает создание грузового терминала по обработке контейнеров, генеральных и проектных грузов, современного агротерминала, обеспечивающего прием, хранение и отгрузку зерновых культур, и логистического холодильного терминала, обеспечивающего прием, временное хранение, переработку, фасовку, заморозку и перевозку оптовых партий овощей и фруктов и прочих сельскохозяйственных товаров.

На реализацию проекта из федерального бюджета выделено 2,5 млрд рублей, в рамках которых строятся крановые пути, объекты энергетики, внеплощадочные сети водоснабжения, подъездная автомобильная дорога, открытые склады хранения генеральных грузов и контейнеров, внутриплощадочные инженерные сети и сооружения, крытый тыловой склад с бытовыми и служебными помещениями, здание управления портом, сети газоснабжения и газопотребления, газораспределительный пункт.

В этот же день помощник Президента, председатель Морской коллегии России посетил морской порт Оля. Николай Патрушев подчеркнул, что за последние годы морской порт Оля стал одним из ключевых транспортно-логистических хабов на маршруте международного-транспортного коридора «Север-Юг».



В Астрахани Николай Патрушев провел совещание по вопросам развития морской и портовой инфраструктуры в интересах обеспечения функционирования международного транспортного коридора «Север-Юг»

Помощник главы государства встретился с руководством и собственниками грузового терминала, обсудив с ними вопросы модернизации и наращивания мощностей порта.

**СОВЕЩАНИЕ ПО ВОПРОСАМ
РАЗВИТИЯ МОРСКОЙ И ПОРТОВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ В ИНТЕРЕСАХ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСПОРТНОГО
КОРИДОРА «СЕВЕР-ЮГ»**

В совещании приняли участие полномочный представитель Президента России в Южном федеральном округе Владимир Устинов, губернатор Астраханской области Игорь Бабушкин, представители федеральных министерств и ведомств, а также организаций, задействованных в морской сфере.

Выработаны меры, направленные на повышение эффективности использования транскаспийского маршрута международного транспортного коридора «Север-Юг». Указано на необходимость обеспечения навигационно-гидрографической безопасности судоходства на Каспийском море, актуализации навигационных карт, осуществление регулярного обмена информацией между прикаспийскими государствами.

Поставлены задачи, направленные на осуществление модернизации инфраструктуры морских портов Астрахань, Оля и Махачкала, включая строительство новых терминальных комплексов.

С целью увеличения грузопотока по судоходным маршрутам на Каспии, ускорения сроков доставки грузов и развития мультимодальных перевозок предложено обратить внимание на интеграцию транскаспийского маршрута с внутренними водными путями.

Отдельный акцент сделан на цифровизации и упрощении таможенных и логистических процедур, устранении лимитирующих участков на реках, а также на строительстве новых судов.

Редакция МНТ



В городе Нариманове председатель Морской коллегии принял участие в церемонии начала строительства завода по производству судового комплектующего оборудования

В СЕВАСТОПОЛЕ СОСТОЯЛАСЬ ВЫЕЗДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МЭС: «БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДВОДНОЙ И ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ – ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ АНТРОПОГЕННЫМ УГРОЗАМ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОСТИ»



В Севастополе обсудили защиту портовых объектов. В городе прошла выездная научно-практическая конференция Межведомственного экспертного совета по безопасности морских подводных трубопроводов и объектов.

В центре внимания: «Безопасность подводной и портовой инфраструктуры: противодействие антропогенным угрозам и обеспечение защищенности». В условиях военно-политической обстановки и роста террористических угроз со стороны недружественных стран усиление защиты стратегических объектов особенно важно.

Конференция прошла при непосредственном участии представителей властей Севастополя и Крыма, Комитета по обороне и безопасности Совета Федерации, Комитета Совета Федерации по экономической политике, Минтранса России, Минпром-

торга России, Законодательного Собрания города Севастополя, ФГУП «НИКИМП», Минтранса Республики Крым, ФГУП «Росморпорт», МОР Росгвардии, Капитанов портов Азово-Черноморского бассейна, Аварийно-спасательной службы Черноморского Флота, СЕВГУ, ЧВМУ, ВОИР, ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть», ПАО «Россети» и компаний ОПК.

«Мы понимаем, что значит держать оборону и практически находимся на передовой, подвергаемся постоянно и беспилотным атакам, и ударам ракетами. Поэтому понимаем, насколько критична безопасность ключевых объектов инфраструк-



Президиум научно-практической конференции МЭС



Торжественная церемония отдания воинских почестей Героям отражения второго штурма Севастополя во время Крымской войны на Камчатском люнете у памятника контр-адмиралу В.И. Истомину

туры. В условиях проведения специальной военной операции эти вопросы приобретают стратегическое значение – наша страна стоит перед новыми вызовами, новыми угрозами», — подчеркнул председатель Законодательного собрания Севастополя Владимир Немцев.

На конференции обсудили новые разработки по защите подводной и портовой инфраструктуры побережья. Ключевой задачей конференции стала выработка нормативной базы для более эффективной обороны побережья Азово-Черноморского бассей-

на. Принятие единых стандартов и требований позволит системно подойти к обеспечению безопасности стратегически важных объектов в регионе.

«Мы видим, как быстро прогрессирует у нас проблема, связанная с БПЛА. Совсем недавно это были просто квадрокоптеры, которые вели наблюдение, сейчас это квадрокоптеры и беспилотники на оптоволокне, это беспилотники, которые работают как бомбардировщики, как уничтожители объектов топливно-энергетического комплекса. Это аппараты, которые работают с использованием



Заместитель председателя МЭС, генеральный директор ООО «НТЦ «Нефтегаздиагностика», к.т.н. – Виктор Леценко



Председатель Законодательного собрания Севастополя – Владимир Немцев

*искусственного интеллекта, куда загружаются непосредственно программа цели», — сказал депутат Законодательного собрания Севастополя **Сергей Колбин**.*

Как защитить морскую инфраструктуру от новых угроз – одна из главных тем конференции. Речь о массовом использовании дронов, беспилотных катеров и подводных аппаратов в военных и террористических целях. В таких условиях необходимо прорабатывать комплексную систему безопасности (физическую, информационную и технологическую), новые методы мониторинга и передачи данных, разминирования и уничтожения взрывоопасных предметов.

«Идёт война. Надо консолидироваться. Против нас враждебный коллективный разум, ему можно противопоставить только свой собственный разум, свои технологии. Война меняется, технологии меняются. Здесь сначала обсудить между собой, а



Участники конференции — представители власти, учёные и военные, руководители и сотрудники целого ряда крупных промышленных предприятий, морских портов, наукоёмких компаний



Эксперты научно-практической конференции МЭС



Посещение Малахова Кургана делегацией МЭС



Почётный председатель Севастопольского морского собрания – Виктор Кот



Заместитель генерального директора ООО «Экран» – Николай Линчик



Советник генерального директора АО «НПП ПТ «Океанос», руководитель рабочей группы по морской робототехнике МЭС – Владислав Занин



ФАУ «РМРС» – Андрей Авдонкин

самое главное научиться взаимодействовать между предприятиями, между коллективами – научными и административными», — подчеркнул заместитель председателя МЭС Виктор Лещенко.

Безопасность морской инфраструктуры – это не отдельные разрозненные меры, а интегрированная система, учитывающая технологические, военные и геополитические факторы, отмечают участники встречи.

«Черноморский флот обладает большим опытом подводных аварийно-спасательных работ. Когда погиб «Курск», наши подводники, моряки там работали, спасали, поднимали. Мы уже начали консультации с ветеранами о тех моментах, которые требуют творческой доработки уже в новых технологических условиях», — заявил почётный председатель Севастопольского морского собрания Виктор Кот.

Конференция по безопасности подводной и портовой инфраструктуры в Севастополе объединила представителей науки, промышленности, государственных структур и операторов транспортной инфраструктуры.

Все выступавшие говорили о том, насколько актуальна и жизненно важна тема безопасности в нынешних условиях. В том числе и для Севастополя, который регулярно подвергается атакам.

«Особое внимание необходимо уделять надёжности подводной инфраструктуры — трубопроводов, платформ, кабельных линий, других критически важных объектов. Их проектирование, строительство, обслуживание и ремонт требуют внедрения передовых отечественных технологий, глубокой научной проработки, слаженной кооперации промышленности, науки и органов власти», — подчеркнул в обращении Николай Патрушева.

Среди участников конференции — не только представители власти, учёные и военные, но и руководители и сотрудники целого ряда крупных промышленных предприятий, морских портов, наукоёмких компаний.

«В современных условиях безопасность морской инфраструктуры становится критически важным фактором национальной безопасности. Это обусловлено ростом диверсионной активности, расширением применения беспилотных техноло-



Доктор политических наук, профессор КФУ – Александр Ирхин и кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник СевГУ – Ольга Москаленко



Участники научно практической конференции МЭС



Заместитель председателя МЭС, депутат Законодательного собрания Севастополя – Сергей Колбин



Посещение строящегося храма Святого праведного воина Феодора Ушакова, что поднимет свои купола в районе проспекта Победы



Участники научно практической конференции МЭС



Директор ООО «АТЭК-С» – Евгений Косяков



Участники научно-практической конференции МЭС: «Безопасность подводной и портовой инфраструктуры – противодействие антропогенным угрозам и обеспечение защищенности»

гий, усилением геополитического давления и попытками ограничить морскую деятельность России. Конференция объединяет представителей науки, промышленности, государственных структур и операторов транспортной инфраструктуры. Такой междисциплинарный формат позволяет не только обмениваться мнениями, но и выработать практические, внедряемые решения», — подчеркнул заместитель председателя МЭС, депутат Законодательного собрания города Севастополь Сергей Колбин.

По окончании докладов и их обсуждения было принято решение, в котором разработка эффектив-

ных мер и средств противодействия целенаправленным антропогенным и военным угрозам, защита критической подводной и портовой инфраструктуры названы острой задачей научно-технической задачей.

В рамках работы научно-практической конференции МЭС «Безопасность подводной и портовой инфраструктуры – противодействие антропогенным угрозам и обеспечение защищенности», прибывшей делегацией и представителями администрации г. Севастополя были проведены ряд мероприятий и посещены памятные места.

Редакция МНТ

УЧАСТНИКИ НАУЧНО ПРАКТИЧЕСКОЙ–КОНФЕРЕНЦИИ МЭС ПОСЕТИЛИ СЕВАСТОПОЛЬСКУЮ КАЮТ-КОМПАНИЮ



Эксперты, организаторы и участники научно практической конференции Межведомственного экспертного совета по безопасности морских подводных трубопроводов и объектов, в ходе проведения выездной конференции «Безопасность подводной и портовой инфраструктуры — противодействие антропогенным угрозам и обеспечение защищенности», с дружеским визитом посетили Севастопольскую кают-компанию.

Сергей Владимирович Сологуб, председатель Севастопольской кают-компании, лично возглавил и провел персональную экскурсию по музею военно-морского флота и историческим интерьерам кают-компании.

Севастопольская кают-компания представляет собой уникальное учреждение, объединяющее традиции военно-морского флота с современной культурной деятельностью. В дневное время здесь функционирует Музей ВМФ, а в вечернее часы пространство трансформируется в престижный офицерский клуб и Клуб адмиралов и яхтенных капитанов, доступный для ценителей культуры и целеустремленной молодежи.

Андрей Аркадьевич Жиделев, почетный член Севастопольской кают-компании, известный общественный деятель, один из основателей Клуба подводников, капитан первого ранга, поделился опытом службы на тяжелом атомном подводном крейсере проекта 941 «Акула». Представил экспозицию макетов дизельных и атомных подлодок,

рассказал о своих знаниях и опыте работы в строительстве гидроакустического наблюдения, совмещенного с радиолокационным наблюдением на объектах «Ривьера» и «Бочаров Ручей».

Музей военно-морского флота «Севастопольской кают-компании» обладает уникальной коллекцией, насчитывающей более 130 экспонатов. Здесь представлены проекты подводных лодок, а также вспомогательных и боевых кораблей, созданных советскими и российскими кораблестроителями в разные годы. Отдельные модели представлены исключительно в единственном экземпляре, и аналогичных коллекций в мире нет.

Игорь Леонидович Петров, командор Клуба яхтенных капитанов, капитан первого ранга, рассказал о счастливых годах службы на крейсере проекта 68-бис «Дзержинский». Это был первый в СССР надводный корабль с цельносварным корпусом. Он был в числе немногих крейсеров своего типа, получивших на вооружение зенитно-ракетный комплекс. Размеры: длина - 210 м, ширина - 22 м, осадка - 7,2 м. Экипаж: 1266 чел.



Участники научно-практической конференции МЭС посетили Севастопольскую кают-компанию



Сергей Владимирович Сологуб,
председатель Севастопольской
кают-компании



Игорь Леонидович Петров, командор
Клуба яхтенных капитанов,
капитан первого ранга



Андрей Жиделев, почетный член
Севастопольской кают-компании,
один из основателей Клуба подводников,
капитан первого ранга



Делегация посетила часовню Святого
праведного воина Феодора Ушакова,
где поклонились
иконе «Севастопольской»

Комплекс М-2 предназначался для противовоздушной обороны корабля от атакующих бомбардировщиков и самолетов-снарядов. В качестве огневого средства поражения М-2 использовалась зенитная ракета В-753 комплекса «Волхов».

Ракета представляла собой доработанную для применения в корабельных условиях двухступенчатую ракету В-750, которая разрабатывалась для сухопутного зенитного ракетного комплекса ПВО С-75 и в середине 1955 года уже проходила испытания. Дальность действия первой корабельной ЗУР должна была составлять 29 км, высота от 3 до 22 км. Для вооружения кораблей на ракетах должны были быть изменены узлы подвески к направляющим пусковой установки, а также заменен ряд конструктивных материалов, с учетом их использования в морских условиях.

Игорь Леонидович вспоминал, как в кают-компании корабля «Дзержинского» проходили официальные визиты послов Советского Союза, министров обороны и несколько представители иностранных государств были потрясены традициям, культуре, правильной организации приема пищи, вкусной еды и шикарной посуды. По окончании таких приемов, не редко звучала фраза: «Да, такую страну нам не победить!».

В кают-компании размещен зал для камерных встреч «Адмиральский». Дизайн пространства отражает морскую эстетику, формируя неповторимую атмосферу. Зал оборудован зоной комфортного отдыха и библиотекой, а для ценителей классической музыки здесь установлено ретро пианино. Именно в этом зале каждый понедельник проходит запись очередного выпуска популярной программы «Адмиральский Чай» (телеканал «Россия 1», «Вести Севастополь») совместного проекта телеканала и Севастопольской кают-компании.

Галина Валерьевна Харитоновна, секретарь Клуба яхтенных капитанов, подробно ознакомила присутствующих с планами проведения ежегодной конференции «Возрождение», приуроченной к 140-летию юбилею Императорского яхт-клуба Севастополя, и пригласила принять участие в торжествах.

В рамках визита участники делегации почтили память, посетив часовню Святого праведного воина Феодора Ушакова, где поклонились иконе «Севастопольской». Завершилось мероприятие традиционным обменом памятных даров, а гости внесли свои добрые слова и пожелания в книгу почетных гостей.

Олеся Камшукова



В СЕВАСТОПОЛЕ ПРЕЗЕНТОВАЛИ ФИЛЬМ «КАНЦЛЕР ГОРЧАКОВ. СЕАНС ОДНОВРЕМЕННОЙ ИГРЫ»

«Канцлер Горчаков. Сеанс одновременной игры»
«История, которая не заканчивалась».

Во Дворце детского и юношеского творчества прошел показ документально-художественного фильма Сергея Лачина «Канцлер Горчаков. Сеанс одновременной игры». Показ прошел в рамках работы конференции Межведомственного экспертного совета по безопасности морских подводных трубопроводов и объектов.

Можно ли победить в ситуации «один против всех»? Как преодолеть небывалое геополитическое унижение, имея позиции заведомо более слабые, чем у коалиции противников? В российский прокат выходит историко-дипломатический триллер о политической битве последнего канцлера Российской Империи светлейшего князя Александра Михайловича Горчакова.

Генеральный продюсер фильма Станислав Николаев. Продюсер Дмитрий Шлопак. В фильме принимает участие Заслуженный артист России Сергей Чонишвили. Режиссер фильма Сергей Лачин, член Союза кинематографистов России, автор популярной документальной драмы «Адмирал Ушаков. ВОСХОЖДЕНИЕ» (2024 г.), удостоенной многих кинонаград. Съемки проходили в исторических локациях Вены, Парижа, Лондона и Санкт-Петербурга весной-летом 2025 года.

Документальная драма, основанная на реальных событиях, рассказывает о величайшем дипломатическом триумфе России XIX века и человеке, который изменил расстановку сил в Европе.



Показ документально-художественного фильма
«Канцлер Горчаков. Сеанс одновременной игры»

1856 год. Россия повержена в Крымской войне. Подписан унижительный Парижский трактат, лишивший страну права иметь флот и крепости на Черном море. Незащищенность южных границ. Полная изоляция России на международной арене.

Новый император Александр II назначает министром иностранных дел природного русского аристократа и патриота князя Александра Михайловича Горчакова. Тот ставит перед собой амбициозную цель: без применения силы, только дипломатическим путем, разорвать оковы Парижского трактата и вернуть России ее законное место среди великих держав. В течение 15 лет Горчаков ведет сложнейшую «многоходовку»: играет на противоречиях между Францией и Англией, поддерживает национально-освободительные движения на Балканах, используя инструменты «мягкой силы» задолго до появления этого термина, вступает в тактический союз с амбициозной Пруссией и ее «железным канцлером» Отто фон Бисмарком.

«Мне было важно показать Горчакова не как мунумент, а как гроссмейстера от дипломатии, который не утомимо, зачастую в одиночку, вел сеанс



Заместитель председателя МЭС, кандидат
технических наук – Виктор Лещенко
и депутат Законодательного собрания
Севастополя Сергей Колбин

одновременной игры против всей Европы. Его инструментами были не пушки, а ум, воля и безграничная преданность национальным интересам России. А еще это история о том, что это История не заканчивалась, потому что у нее нет четких границ, скорее это некие фронтиры, которые движутся из прошлого в будущее», – говорит о своем фильме Сергей Лачин.

В конце концов Горчаков сумел переиграть всех и в 1871 году триумфально объявить о выходе России из условий позорного трактата. Это мастер-класс по геополитике от последнего канцлера Российской империи, который актуален как никогда.

«Для нас история Александра Михайловича Горчакова – это не сухой урок из учебника, а захватывающий политический триллер. Это история о том, как в ситуации полной изоляции и внешнего давления можно сохранить достоинство, проявить стратегическую мудрость и одержать победу. Мы уверены, что наш фильм заставит зрителей по-новому взглянуть на историю отечественной дипломатии и найти в ней ответы на вызовы современности» – Станислав Николаев, генеральный продюсер фильма.

В презентации фильма «Канцлер Горчаков. Сеанс одновременной игры» принял участие заместитель



Историческая экспозиция «По страницам
Истории» во Дворце детского и юношеского
творчества

председателя МЭС – кандидат технических наук, генеральный директор НТЦ «Нефтегаздиагностика», председатель правления союза «РИСКОМ» – Виктор Лещенко.

«Картина, которую мы сегодня презентуем, снята моим другом — режиссёром Сергеем Лачиним. Ранее мы уже работали вместе над проектами про Александра Васильевича Суворова, Фёдора Фёдоровича Ушакова, генерала Лефортова.

Новый фильм посвящён канцлеру Александру Михайловичу Горчакову. Его опыт особенно актуален сегодня: Горчаков сумел выстроить политику России так, что страна вышла из сложных условий без боевых действий — не потратив ни одного патрона. Считаю картину очень актуальной — изучение таких исторических сюжетов помогает лучше понимать современные реалии» – обозначил Виктор Лещенко.

Картина, выполненная в жанре докудрамы, раскрывает личность и деятельность выдающегося дипломата Российской империи – светлейшего князя Александра Горчакова. Фильм посвящён периоду после Крымской войны 1853–1856 гг., когда Россия оказалась в международной изоляции и была вынуждена подписать Парижский трактат, лишивший её права иметь военный флот и укрепления на Чёрном море. В центре сюжета – стратегическая дипломатическая деятельность Горчакова, сумевшего без применения военной силы добиться отмены унижительных ограничений и восстановить суверенные права России.

Участие в мероприятии принял депутат Законодательного Собрания Севастополя Сергей Колбин, он отметил, что эта работа является частью большого просветительского цикла. Ранее киностудия Сергея Лачина при поддержке МЭС уже выпустила не одну ленту. Сейчас в производстве находится материал о первом российском следователе Иване Бутурлине.

«Сегодняшний фильм посвящён светлейшему князю Александру Горчакову, назначенному императором Александром II министром иностранных дел сразу после Первой Крымской войны. Этой патриотической акцией мы хотим рассказать о людях, которые внесли неоценимый вклад в историю России, отстаивая её интересы и безопасность на мировой арене» – отметил Сергей Колбин.

Парламентарий обратил внимание на актуальность картины для жителей Города-Героя и подрастающего поколения.

«Для Севастополя этот фильм крайне важен, так как описываемые события напрямую затрагивают наш регион. Официальный представитель МИД России Мария Захарова после премьеры в Москве верно заметила: «Этот фильм, казалось бы, о Горчакове, но на самом деле он от А до Я – про современность». Действительно, исторические параллели с нашими реалиями очевидны. Я уверен, что эта работа посеет в сердцах молодежи зерно гордости за свою страну. Такие мероприятия проводятся для того, чтобы будущие специалисты, в каких бы отраслях они ни работали, чувствовали искреннюю любовь к своей Родине» – подчеркнул парламентарий.

Редакция МНТ



Дворец детского и юношеского
творчества в Севастополе

ЯДЕРНЫЙ МЕЧ ОТЧИЗНЫ

К 120-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ ПОДВОДНОГО ФЛОТА РОССИИ



Подводные силы ВМФ играют ключевую роль в обеспечении суверенитета и безопасности России, защите ее интересов. И вносят весомый вклад в региональную и глобальную стабильность, в сохранение стратегического паритета.

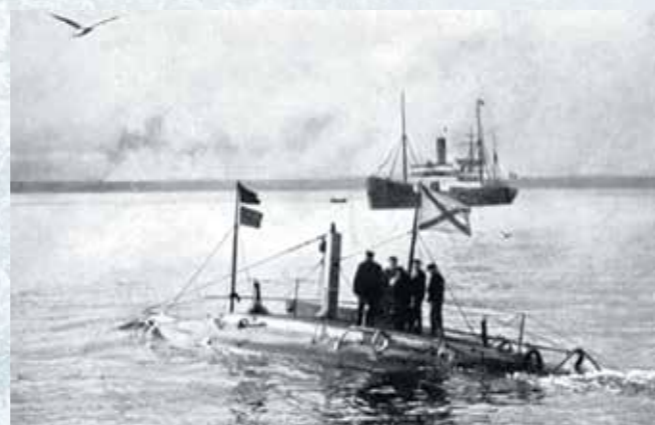
В.В. Путин,
Президент Российской Федерации

В дни, когда отмечается 120-летие российского подводного флота, стоит вспомнить его основные исторические вехи и отдать дань уважения одной из самых уважаемых и опасных профессий — моряка-подводника.

19 марта объявлен днем моряка-подводника приказом Главкома ВМФ Российской Федерации адмирала Ф.Н. Громова № 253 от 15 июля 1996 года «О введении годовых праздников и профессиональных дней по специальности». Дата выбрана не случайно — 19 марта (6 марта по старому стилю) 1906 года указом Николая II в классификацию судов Российского флота были добавлены подводные лодки, как самостоятельный класс боевых кораблей. Об этом свидетельствует приказ по Морскому ведомству № 52 от 24(11) марта 1906 года, подписанный морским министром: «Государь Император, в шестой день марта сего года, высочайше повелеть соизволил... включить в классификацию судов военного флота разряд подводных лодок».

ПЕРВЫЕ ШАГИ

В России конструирование и постройка подводных лодок зародились в начале XX века. Первой российской боевой подводной лодкой, вошедшей в состав флота, была лодка «Дельфин» («Миноносец № 113»), постройка и испытания которой были завершены в 1903 году. В то время подводные корабли в России называли миноносцами или полуподводными судами. Настоящее название — подводная лодка — было установлено только в 1906 году.



«Дельфин» — первая отечественная подводная лодка, разработанная выдающимся русским морским инженером и конструктором И.Г. Бубновым. Построена на Балтийском заводе. Дальностью надводного плавания — 240 миль, максимальную скорость — в 9 узлов, 12 человек экипажа. Максимальная глубина погружения этой подлодки — 26 метров.



«Акула» и ее конструктор — Иван Григорьевич Бубнов (годы жизни: 1872-1919).

В 1903 году Иван Бубнов был назначен начальником кораблестроительной чертежной Морского технического комитета, оставаясь в этой должности до 1908 года, и руководил разработкой проектов подводных лодок «Акула», «Касатка», типов «Барс», «Морж» («Нерпа»). Первая в мире дизель-электрическая подводная лодка «Минога» тоже была создана Бубновым.

В то время русским субмаринам предпочитали давать «рыбные» имена: «Осетр», «Сиг», «Кефаль», «Плотва», «Сом», «Форель», «Минога» и т.д.

ПУТЕШЕСТВИЕ ПОДЛОДОК ИЗ ПЕТЕРБУРГА ВО ВЛАДИВОСТОК И ПЕРВЫЙ БОЕВОЙ ОПЫТ

Русско-Японская война стала первой в мировой истории, где участвовали подводные лодки. Отряд из 13 подводных лодок, построенных в Петербурге, был доставлен на Дальний Восток для усиления русского флота по самой длинной железной дороге в мире — Транссибу. Это была беспрецедентная перевозка кораблей водоизмещением более 100 тонн на расстояние около 10 тысяч километров — от Балтики к Тихому океану.

Первое боестолкновение с японцами состоялось 29 апреля 1905 года, когда разведка получила сведения о вражеских кораблях, идущих к бухте Преображения (в 70 милях от Владивостока). На перехват им направились «Дельфин», «Касатка» и «Сом». Подлодка «Сом» первая обнаружила японские миноносцы, на которых тоже заметили русскую субмарину и открыли по ней огонь из орудий. «Сом» успел погрузиться и, наблюдая за противником в перископ, занял позицию для торпедной атаки. Неизвестно, чем бы закончилась эта история, если бы японские миноносцы не

увеличили ход и не скрылись во внезапно появившемся тумане.

Таким оказался единственный случай боевого применения подводных лодок во всей Русско-японской войне. И хотя полноценного боестолкновения, повторяем, не получилось, эпизод имел свои последствия: он убедил японцев в том, что русские подлодки несут реальную угрозу, после чего корабли «страны восходящего солнца» стали обходить стороной русскую военно-морскую базу.

Уже в ходе войны стало очевидно: невозможно обойтись подлодками небольшого водоизмещения и для охраны водного района и коммуникаций. Поэтому Морской технический комитет (МТК) принял решение о начале работ над созданием лодок двух новых типов: крейсерской — с большим (350–400 тонн) водоизмещением, действующей в открытом море, и небольшой — водоизмещением 100–150 тонн — для охраны побережья. Следует учесть, что это было время, когда во всех флотах мира подводные лодки считались пригодными только для обороны побережья, и никто не думал о выходе на морские просторы. Так что решение русского МТК — это прозорливый взгляд в будущее.

КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

Сложность и специфика применения кораблей нового класса потребовали введения специальной подготовки личного состава и 9 апреля (27 марта) 1906 г. был учрежден Учебный отряд подводного плавания в порту Императора Александра III в Либаве (ныне Лиепая, Латвия). В 1907 году вышли директивы по отбору личного состава, в том числе и по состоянию здоровья. Особые требования предъявлялись к офицерам. Они должны были полностью знать устройство лодки, уметь обслуживать все механизмы, управлять электрическими станциями гребных электродвигателей, двигателями внутреннего сгорания, рулями, клапанами балластных цистерн.

Морякам предъявляли особые требования и по части личных качеств. В «Положении о прохождении службы в подводном плавании» указывалось:

«Член экипажа подводной лодки, не пользующийся признанием и авторитетом среди офицеров и нижних чинов, подлежит списанию с нее».

Брали в подводники в основном добровольцев. Матросы шли не только из-за повышенного денежного содержания, но еще из-за пайка с мясными и рыбными консервами, гущеным молоком и сухофруктами, хотя

тяготы службы подводников не шли ни в какое сравнение со службой на обычном корабле: холодно – температура в отсеках равна температуре заборной воды, спертый и насыщенный маслом от работающих механизмов воздух, сырость, изнуряющая качка. Свидетельствуют очевидцы: «Команда спит, хорошо, если, свернувшись «калачиком», а то, сидя или полусотоя...».

На первых подводных лодках стояли бензиновые двигатели. Некоторые горели и взрывались из-за паров бензина. На подводников смотрели как на «смертников». Когда речь зашла о прибавке им денежного содержания, морской министр адмирал А.А. Бирилев весьма цинично заявил: «Прибавить можно... Все равно они все скоро перетонут...».

Перед выходом в море члены экипажа писали завещания, которые хранились до возвращения из похода, а потом уничтожались. Перед каждым последующим выходом все повторялось...

Только за первые два года своего существования в Либавском учебном отряде прошли обучение 103 офицера и 525 специалистов и здесь же сформировали первое соединенное подводного флота России – бригаду из 11 субмарин, плавучих баз «Европа» и «Хабаровск». К подготовке подводников подходили основательно: морские врачи, к примеру, допускались к службе на корабле лишь после опыта двухмесячного плавания на подводной лодке во время учебы.

Сюда, в Либаву, поступали и все новые подводные лодки, здесь их укомплектовывали экипажами, а затем распределяли на Балтийский и Черноморский флоты

Ко времени начала Первой мировой войны Российская империя уже располагала подводным флотом в 58 лодок, из которых 24 относились к типу «Барс» (еще один проект Ивана Григорьевича Бубнова), самых мощных на тот момент подлодок, вооружённых двенадцатью торпедными, двумя артиллерийскими орудиями и пулеметом.

Моряки и судостроители высоко оценивали «Барса» и в докладной записке, направленной в Морской генеральный штаб России в 1914 году, отмечают:

«Если сравнить английские лодки с нашими строящимися, то единственным преимуществом первых окажется скорость погружения. Кроме быстроты погружения, во всех остальных отношениях английские лодки по своим данным значительно уступают нашим лодкам типа «Барс».

Основные подводные силы российского императорского флота были сосредоточены на Балтийском море. И уже в Первую мировую войну, несмотря на непродолжительный срок своего существования, подводники проявили себя очень достойно: только в 1915 году захватили и потопили 16 германских транспортных судов с ценными грузами на борту. Фактически к концу военных действий сформировался самостоятельный род российского флота – подводные силы, способные решать задачи как тактического, так и оперативного характера.



Подводная лодка «Вепрь» (из серии «Барс») в 1915 году торпедирует в Ботническом заливе немецкий военный транспорт «Фридрих Карофер».

КОЖАНКИ КАК У ЧЕКИСТОВ

Начальным этапом в истории советского подводного кораблестроения стал период с 1920 по 1926 год, когда на одном из черноморских заводов была осуществлена сборка нескольких малых подводных лодок, закупленных за рубежом в годы Первой мировой войны. В 1930–1939 гг. в состав ВМФ СССР вошли 20 больших, 80 средних, 60 малых ПЛ и 20 подводных минных заградителей.

«Пантера», скрываясь от преследователей, 30 часов шла под водой без регенерации воздуха, что, по тем временам, явилось рекордом продолжительности подводного плавания. Всему экипажу героической лодки предоставили трехдневный отдых и выдали дополнительный продовольственный паек. Кроме того, каждый подводник получил по новенькой кожаной куртке, какие тогда носили самые достойные – комиссары и чекисты.



Легендарная подлодка «Пантера» вступила в строй в конце 1916 года, а 31 августа 1919-го потопила в Финском заливе новейший английский эсминец «Виттория», один из наиболее мощных и совершенных в мире. ЭТО БЫЛА ПЕРВАЯ ПОБЕДА СОВЕТСКИХ ПОДВОДНИКОВ.

Вскоре после этой атаки английская эскадра покинула наши воды, а «Пантера» находилась в составе ВМФ СССР до 1955 года.

АТАКА ВЕКА ВЕЗУЧЕЙ «С-13»

К началу Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. в составе четырёх флотов имелись 218 подводных лодок, из них 211 советской постройки. За годы войны их экипажами были потоплены около 100 боевых кораблей и уничтожены свыше 200 транспортов – 35 % вражеских кораблей. Более 6 тысяч подводников были награждены орденами и медалями, а 21 подводник удостоился звания Героя Советского Союза.



30 января 1945 года на Балтике шторм, температура минус 18. Обледеневшая подлодка «С-13» под командованием капитана 3-го ранга Александра Маринеско тремя торпедами с надписями «За Родину», «За советский народ», «За Ленинград» отправляет на дно Данцигской бухты немецкое судно «Вильгельм Густлов» – самый крупный по тоннажу корабль из потопленных советскими подводниками.

Десятипалубный суперлайнер «Вильгельм Густлов» с личной каютой Гитлера считался плавучим символом Германии. Но в нашей истории о нацистском «символе» главное то, что здесь находились лаборатории сверхсекретного «Проекта 21», проектировавшие немецкие подводные лодки нового поколения.

Субмарины этого проекта должны были стать наравне с ракетами ФАУ, атомной бомбой и реактивными истребителями «оружием возмездия» третьего рейха и внести коренной перелом в ход войны. Тут же на «Густлове» под задачи «Проекта 21» готовились немецкие подводники и в момент выхода корабля в море на борту находилось около тысячи выпускников этой школы, т.е. примерно ТРИДЦАТЬ ЭКИПАЖЕЙ ДЛЯ НОВЫХ ПОДЛОДОК, стоявших в их ожидании в портах Киля и Гамбурга.

Зная о специфике немецкого парохода, англичане ещё в 1943 году дважды наносили мощные авиаудары по Данцигу (ныне польский Гданьск). Главная цель каждого налёта – «Вильгельм Густлов». В городе взрывы, пожары, паника, а стоявшее на якоре огромное судно цело и невредимо – ни одного прямого попадания. На что Геббельс реагирует пропагандистской фигой в адрес англичан: «Вильгельм Густлов» не тонет — этот корабль-символ подобен нашему рейху».

По мнению председателя Ассоциации моряков-подводников капитана 1-го ранга в отставке Евгения Лившица, атака Маринеско поставила крест на военных планах Германии в стратегическом плане. «Во второй половине 1944 года немцы ввели в строй до 100 новых подлодок, которые охотились за караванами американских и английских судов, – отмечает ветеран-подводник. – Еще более масштабная атака могла бы привести к закрытию Второго фронта, к переброске соединений вермахта на Восточное направление. Подвиг, совершенный Маринеско и его экипажем, по сути, отнял последнюю надежду рейха в войне и, более того, спас английский и американский флоты от гигантских потерь».

Неоспоримые факты:

– «С-13» торпедировала корабль под флагом ВМС Германии, окрашенный камуфляжной краской в то время, как суда, перевозящие беженцев и раненых, должны быть обозначены знаками Красного Креста. Транспорт шел без огней и в сопровождении конвоя (миноносец «Лове»).

– На борту «Вильгельма Густлова» были установлены зенитные орудия, что автоматически лишало судно статуса гражданского.

- Лайнер перевозил военный контингент: около тысячи подготовленных подводников (2-я учебная дивизия подводного плавания) и удирающие от наступающей Красной армии высшие чины СС, гестапо, гауляйтеры польских земель и начальники концлагерей.

Так что ответственность за гибель гражданских людей, которые тоже находились на военном судне полностью лежит на немецком командовании, и ни на ком другом. Даже Институт морского права в немецком Киле вынес такое заключение:

«Вильгельм Густлов» являлся законной военной целью, на нём находились сотни специалистов-подводников, зенитные орудия... Имелись раненые, но отсутствовал статус плавучего лазарета. Правительство Германии 11.11.44 объявило Балтийское море районом военных операций и приказало уничтожать все, что плавает. Советские вооруженные силы имели право отвечать тем же».



Александр Иванович Маринеско
Годы жизни: 1913-1963.

РАКЕТНЫЙ, ЯДЕРНЫЙ, ОКЕАНСКИЙ

История современных ракетноносных субмарин началась 29 августа 1834 года, когда в 40 километрах от Санкт-Петербурга на реке Неве прошли испытания первой в мире цельнометаллической подводной лодки. Сделана она была из 5- миллиметрового цельного железа на Александровском литейном заводе (ныне — «Пролетарский завод») по проекту инженера К.А. Шильдера.

Подлодка была небольшой, около 6 метров в длину с двумя башенками для входа. Могла плавать под парусами, а под водой перемещалась силой гребцов — четырех крепких



Генерал Карл Андреевич Шильдер,
выдающийся русский военный инженер.
Годы жизни: 1786 - 1854.

Наряду с ракетной подводной лодкой по проекту Шильдера в 1846 году был построен вооружённый артиллерией и ракетами пароход «Отважность», явившийся прообразом эсминца, вместе с Б. С. Якоби он сконструировал гальванические и гальвано-ударные морские мины.

матросов. Никаких дизелей и электродвигателей тогда еще не существовало. Для обзора поверхности моря использовалась «оптическая труба» - ставшая предшественницей перископа.

Вооружение состояло из мины и пороховых ракет. Мина - снаряд с 16 кг пороха крепился к гарпунному наконечнику, которым пробивался корабль противника. После отхода подлодки мина оставалась внутри пробитого судна и взрывалась. Лодка могла вести залповый огонь ракетами из надводного и подводного положений. Дальность полета ракет достигала 1600 метров.



Испытания ракетных установок подводной лодки Шильдера. С этой субмарины впервые в мире был произведен залповый огонь ракет

из-под воды. Несколько шаланд на якорях были сожжены дотла. Кроме того, лодка успешно заминировала и подорвала списанный парусник мишень.

Однако современники Шильдера это революционное оружие не оценили... Проект закрыли, лодку пустили на лом. Те, кто тогда в не поверил в будущее таких подводных лодок глубоко заблуждались...

После Великой Отечественной войны встал вопрос о строительства современного флота. Знаменитый Главнокомандующий ВМФ адмирал флота Советского Союза Н.Г. Кузнецов инициировал разработку программы создания атомного ракетного Российского флота. С оснащением подводных лодок атомными энергетическими установками и ядерным ракетным оружием флот стал играть стратегическую роль в системе обороны государства. Создаются конструкторские бюро, строятся новые судостроительные заводы, научно-исследовательские институты, полигоны для испытания оружия и так далее. Благодаря всему этому советский подводный флот становится ракетным, ядерным, океанским - главной ударной силой ВМФ СССР времён Холодной войны.



САМАЯ ПЕРВАЯ АТОМНАЯ. Подводная лодка К-3 «Ленинский комсомол» проекта 627 «Кит» — и третья атомная в мире. Это лодка в июле 1962 года выполнила невероятную задачу - впервые в истории советского Военно-Морского Флота совершила длительный поход подо льдами Северного Ледовитого океана и всплыла в районе Северного полюса, где подводники даже играли в футбол.

Свое название она получила от одноименной дизельной подводной лодки М-106 Северного флота, погибшей в одном из боевых походов в 1943 году. «Ленинский комсомол» был заложен 24 сентября 1955 года на заводе в Северодвинске (ныне Севмаш).

Автономность К-3 за счет ядерных энергетических установок практически была ограничена. Ее обтекаемый корпус стал образцом для изготовления подлодок по всему миру.

Первая атомная лодка СССР вошла в состав флота 12 марта 1959 года, а через 10 лет ВМФ располагал уже более чем 50 атомными субмаринами. В 1967 году на флоте появились первые ракетные подводные крейсеры стратегического назначения (АПЛ, вооружённые баллистическими ракетами). Ни одна великая морская держава не имела такого подводного флота, как Советское государство в годы Холодной войны, ни по числу кораблей, ни по скорости хода, ни по глубине погружения, ни по выносливости экипажей. Разработка ядерных реакторов, шумопонижающих технологий и композитных материалов позволила создать АПЛ, превосходящие западные аналоги.



Создателем подводной мощи страны по праву считается конструктор, многолетний глава ЦКБ «Рубин» Игорь Дмитриевич Спасский. Он сформировал целую школу ученых и конструкторов, которые и сегодня продолжают его дело.

Годы жизни: 1925-2024.

Спасский заложил основы прорывного отечественного подводного кораблестроения. Ключевой особенностью его проектов было сочетание высокой скрытности, сокрушительной огневой мощи и инновационных технических решений, которые позволили СССР и России удерживать паритет в Мировом океане. То, что мы сегодня имеем лучшие в своем классе ракетные подводные атомные крейсеры стратегического назначения проекта 955 «Борей» и многоцелевые подводные атомные крейсеры проекта 885 «Ясень» - заслуга в первую очередь Игоря Дмитриевича.

Под руководством Спасского создана самая большая в мире атомная подводная лодка - проект 941 «Акула» (Триумф). Контр-адмирал В.Г. Лебедько как-то сказал:

«Если эту лодку выставить в Москве где-нибудь рядом с Царь-Пушкой, то, смотря на неё, человечество осознанно и добровольно навсегда откажется вести какие-либо войны». На ее борту 20 ядерных баллистических

ракет, которые способны стереть с лица земли целый континент. Их боевая дальность – более 8 тысяч километров.



Лодки этого типа получили прозвище «плавучие Хилтоны». Для экипажей субмарин есть и сауна, и живой уголок, и комната релаксации с музыкой, с картинками, с птичками и рыбками, бассейн и солярий. «Акула» выше девятиэтажного дома, длиной почти в два футбольных поля – 173 метра! Внутри находятся два корпуса, спроектированные в виде катамарана. При этом машина практически бесшумна в воде, а значит, неуловима для вражеских радаров. «Акула» способна находиться в автономном плавании до 180 суток, и где она находится, не знает никто, кроме высшего руководства нашей страны.

В смутные 90-е годы, когда практически было остановлено строительство атомного подводного флота, Спасский предложил разместить ракетное оружие на дизельных подлодках. Это решение позволило сохранить мощь российских вооруженных сил.

В общей сложности по проектам Спасского построено 187 субмарин (91 дизель-электрическая и 96 атомных), которые составляли и составляют ядро советского и российского ВМФ.

Были в жизни Игоря Дмитриевича и трагические страницы — гибель спроектированной его конструкторским бюро АПЛ «Курск». В результате анализа причин гибели подлодки, на которой взорвалась неисправная торпеда, следователи отметили, что автоматическая система отключения ядерного реактора подводной лодки, разработанная конструкторами Спасского, сработала безукоризненно и спасла Баренцево море от ядерной катастрофы. Игорь Дмитриевич лично руководил операцией по подъему «Курска».

ОТ «ВАРШАВЯНКИ» ДО «ПОСЕЙДОНА»

Основу сегодняшней ударной силы ВМФ России составляют современные атомные стратегические и многоцелевые подводные лодки, вооруженные баллистическими ракетами морского базирования и крылатыми ракетами. В состав сил включены также и дизель-электрические субмарины. Они способны скрытно вести боевые действия в любых районах Мирового океана, наносить мощные ракетно-ядерные удары по важным в военном отношении объектам противника и наиболее эффективно применяться против боевых надводных кораблей, ПЛ, транспортов и судов противника. Теперь подлодки не обороняют морские крепости и не топят торговые конвои, а являются одним из средств ядерного сдерживания, либо наносят удары баллистическими ракетами, как это было продемонстрировано в ходе сирийской операции и СВО.

Акустическая скрытность и новейший инерциальный навигационный комплекс позволяют «Варшавянке» обнаружить корабль противника с большого расстояния, «подкрасться» к ним и первой нанести ракетный удар. Остается добавить, что наши субмарины теперь вооружены крылатыми ракетами «Калибр», которые дают возможность поразить как морские, так и наземные цели, например, авиабазу противника.



«Черная дыра в океане», так в НАТО называют за незаметность дизель-электрические подводные лодки проекта «Варшавянка». За сто двадцать лет подводные лодки прошли путь от «ныряющих» на несколько часов суденышек до сегодняшних - высотой с многоэтажный дом атомных подводных крейсеров и ракетно-носцев, способных полгода не подниматься на поверхность, и ограниченных в своей автономности лишь запасами продовольствия для экипажа.

Организационно подводные лодки входят в состав всех флотов. Наиболее мощными группировками подводных сил обладают Северный и Тихоокеанский флоты. Россия смогла одним махом изменить расклад сил в Мировом океане, создав беспилотный подводный аппарат «Посейдон» с ядерной энергетической установкой.



Беспилотный подводный аппарат «Посейдон» с ядерной энергетической установкой одним махом изменил расклад сил в Мировом океане.

Главная задача «Посейдона» — поражение стратегических прибрежных целей противника, включая военно-морские базы, порты и авианосные ударные группы. При этом мощь торпеды способна вызывать не только масштабное разрушение, но и радиационное загрязнение территории, а также искусственное цунами.

Его носителями из-за огромных размеров могут выступать лишь субмарины специального назначения. Одна из них — БС-329 «Белгород» — уже введена в состав Тихоокеанского флота, другая — «Хабаровск» — спущена на воду и готовится войти в состав ТОФ.

Ведутся работы над созданием АПЛ пятого поколения. Лодки проекта «Хаски», объединяющие в себе возможности многоцелевой и стратегической подлодки, будут предназначены для стратегического сдерживания и уничтожения надводных кораблей/субмарин, разведки, а также нанесения ударов по наземным целям высокоточным оружием.

Редакция МНТ



Корпус «Хаски» будет состоять из композитных материалов; многослойные конструкции уменьшат отражения сигналов вражеских гидролокаторов и уменьшат массу корабля. Что касается вооружения АПЛ, то им, в частности, станет гиперзвуковая ракета «Циркон», способная нести ядерные боеголовки.

В год своего 120-летия Российский подводный флот, один из самых современных и передовых родов войск нашей армии, объединяет множество классов лодок - от атомных ракетноносцев и подводных «охотников» до диверсионных мини-лодок и глубоководных атомных исследовательских станций, способных погружаться на дно Мирового океана.

Редакция журнала «Морская наука и техника» поздравляет со знаменательной датой всех, кто служит или служил на флоте, всех, кто обеспечивает строительство, ремонт и поддержание боевой готовности подводного флота, которому Родина вручила мощное оружие – ЯДЕРНЫЙ МЕЧ НАШЕЙ ДЕРЖАВЫ, ставшим бесспорным аргументом для недругов России, нежелающих видеть ее сильной, независимой и целостной.

Вечная память погибшим и покинувшим этот мир морякам-подводникам, долгих лет жизни и отсутствия боевых и небоевых потерь – ныне служащим подводникам и ветеранам! Пусть вам всегда и везде сопутствует удача – и на суше, и под водой!

*Ждет Севастополь,
ждет Камчатка,
ждет Кронштадт,
Верит и ждет земля
родных своих ребят
Там за туманами,
вечными, пьяными,
Там за туманами
жены их не спят...*

ОСК СЕВМАШ

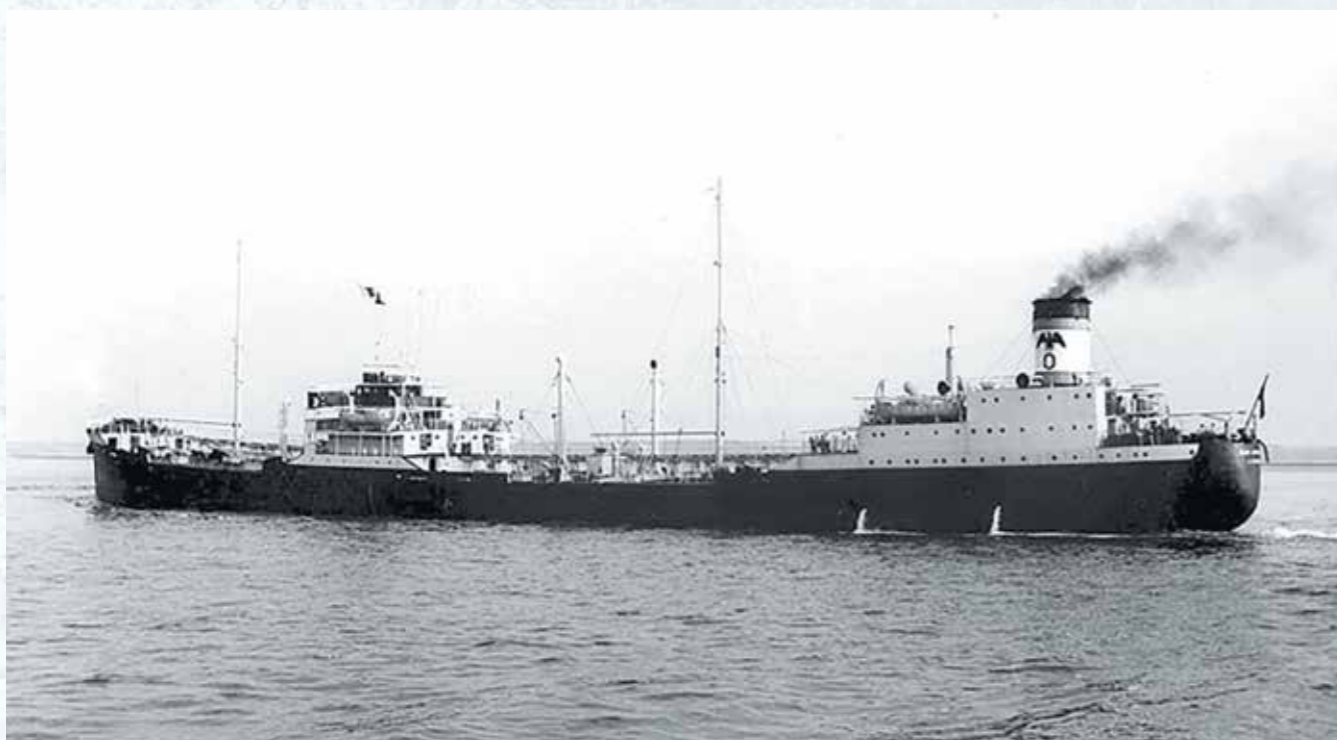
ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ОСК СЕВМАШ

Юрий Спиридонов, главный советник генерального директора предприятия ОСК Севмаш

Предприятие ОСК Севмаш не только градообразующее предприятие Северодвинска и признанный лидер судостроительной отрасли. Это государствообразующий завод. В течение всего своего существования предприятие обеспечивает геополитические интересы страны. В разные исторические периоды роль завода определялась международной обстановкой, внешней и внутренней политикой и оборонной доктриной государства. Завод может существовать и успешно работать только в сильном государстве, отстаивающем свой суверенитет.

Создание завода было обусловлено стратегическими задачами по обеспечению обороноспособности государства в условиях неизбежности войны с фашизмом. В 1936 году в СССР началась подготовка к созданию океанского флота. Совет труда и обороны определил его состав. К 1943 году планировалось построить 8 линкоров и 18 тяжелых крейсеров. К январю 1948 года уже 24 линкора, 20 легких крейсеров, 17 лидеров эсминцев, 182 эсминца, 334 подводные лодки.

Создание такого могучего флота потребовало строительства нового судостроительного завода, превосходящего по мощности все судостроительные заводы Ленинграда. Изначально приоритет был отдан Амурскому судостроительному заводу. Однако, с учетом милитаризации Германии и Италии, наряду с традиционной недружественной позицией Англии и Франции и сложности перевода построенных кораблей с Востока страны, решение было пересмотрено в пользу Российского Севера.



26 ноября 1941 года Молотовский порт принял первое судно союзников, пришедшее в город по программе ленд-лиза



Панорама строительства завода № 402 (предприятие ОСК Севмаш)

Постановлением Совета труда и обороны от 31 мая 1936 года принято решение о строительстве в дельте Северной Двины завода № 402. В 1937 году образован поселок Судострой, а в 1938 году ему присваивается статус города - Молотовск.

История завода ведет свой отсчет от 21 декабря 1939 года, когда в недостроенном эллинге цеха 50 был заложен линкор «Советская Белоруссия». Война подтвердила правильность решения о выборе места для создания завода. Вражеская авиация не нанесла никакого ущерба ни городу, ни заводу. Германский флот не проводил операций в Белом море.

Молотовск и завод сыграли выдающуюся роль в обеспечении поставок по Ленд-лизу. Более 60 % грузов Арктического маршрута проходили через наш город. Завод № 402 осуществлял ремонт военных и гражданских отечественных и иностранных судов, строил различные корабли для Северного флота.

Завод, несомненно, оказался очень нужен, хотя и не для тех целей, которые ставились первоначально. Международная военно-политическая обстановка, гигантские потери СССР в войне, огромные затраты на создание ядерного оружия не позволили после Войны начать реализацию намеченной ранее масштабной кораблестроительной программы. Предприятие строило эсминцы, дизель-электрические подводные лодки и легкие крейсера, особо не



Немецкая аэрофотосъемка завода и города, 1943 г.

выделяясь на фоне других судостроительных предприятий страны.

Советскому руководству в начале 60-х годов пришлось решать вопрос, какой флот нужен стране в новых геополитических условиях, в наступивший атомный век. От правильности решения зависело будущее флота и завода. В итоге ставка была сделана на атомные подводные лодки. На Севмаше в 1955 году заложили и в 1958 году сдали первую советскую атомную подводную лодку проекта 627 «Ленинский комсомол». Это ознаменовало начало атомной эры в отечественном кораблестроении.

С начала 60-х годов на Севмаше развернулось масштабное атомное подводное кораблестроение. С этого момента предприятие стало играть глобальную геополитическую роль. Атомные подводные лодки в условиях «холодной войны» могли уравнять возможности советского ВМФ и флотов стран НАТО. Своевременное принятое решение о переходе к атомному подводному кораблестроению позволило в дальнейшем дать адекватный ответ на все по-



Закладная доска первого корабля верфи линкора «Советская Белоруссия»



Первая в стране атомная подводная лодка К-3 «Ленинский комсомол» построена в 1958 году на Севмаше



Корабль проекта 11442М у причальной стенки Севмаша

пытки Запада достичь стратегического превосходства.

К середине 60-х годов США создали морскую составляющую ядерной триады. С 1959 по 1967 годы Америка построила 41 АПЛ, с 16 баллистическими ракетами каждая. Стратегический баланс сместился в пользу США.

Севмаш смог восстановить равновесие. Со значительным отставанием от США Советский Союз развернул массовое строительство ТАРКР II поколения. Первым кораблем II поколения стала АПЛ «Ленинец» проекта 667А. Головной корабль был заложен 4 ноября 1964 г. и сдан флоту 5 ноября 1967 г. Атомный подводный флот приобрел роль ядерного сдерживания.

Наступил «золотой век» подводного кораблестроения и Севмаша. Всего на предприятии было построено 59 ракетноносцев проекта 667 различных модификаций. Работа Севмаша позволила достичь стратегического паритета с США и реализовать задачи советской внешней политики, направленной на разрядку международной напряженности. В 70-е годы США пришлось пойти на заключение ряда советско-американских соглашений в области контроля над ядерным оружием.

Однако США никогда не оставляли попыток изменить баланс сил в свою пользу. В конце 70-х годов противник развернул строительство АПЛ нового поколения класса «Огайо» с 24 баллистическими ракетами «Трайидент» на борту. Этот вызов потребовал

гигантских усилий всей нашей страны. В кратчайшие сроки завод был модернизирован под строительство кораблей III поколения. В качестве ответа сопернику были построены ракетноносцы «Гранит», «Антей» и «Акула». Тем самым стратегическое равновесие было восстановлено. Одновременно развернулось строительство кораблей нового класса вооруженных 24 сверхзвуковыми противокорабельными крылатыми ракетами, что позволило советскому ВМФ на равных соперничать с американскими авианосными ударными группами.

К началу перестройки Советский Союз подошел в ранге сверхдержавы, во всем блеске и величии своих вооруженных сил, по совокупности боевой мощи не имеющих равных в мире. Однако уже во время перестройки начала проявляться тенденция деградации ВПК, вследствие снижения внимания высшего руководства к обороноспособности государства.



Церемония поднятия флагов на АПЛ «Император Александр III» и АПЛ «Красноярск» с участием Президента РФ В.В. Путина



На Севмаше ведется строительство двух серий АПЛ 4-го поколения – проектов «Ясень-М» и «Борей-А». На фото АПЛ «Князь Владимир» (проект «Борей-А»)

Возрождение завода и атомного подводного кораблестроения началось с приходом В. В. Путина. Еще в ранге главы Правительства, он посетил Севмаш в 1999 году при выводе из цеха АПЛ «Гепард», сразу же продемонстрировал свои приоритеты. У страны вновь появились национальные интересы, которые невозможно защитить без стратегических ядерных сил.

Развал Союза привел к катастрофическим последствиям. Потеря значительной части суверенитета, экономическая разруха, поставили отечественный ВПК на грань катастрофы. Многие предприятия прекратили существование. При отсутствии у государства четкого понимания своих геополитических интересов, Севмаш также мог погибнуть. История борьбы за сохранение завода и атомного кораблестроения – отдельная большая тема.

Возрождение завода и атомного подводного кораблестроения началось с приходом В. В. Путина. Еще в ранге главы Правительства он посетил Севмаш в 1999 году при выводе из цеха АПЛ «Гепард», сразу же продемонстрировал свои приоритеты. У страны вновь появились национальные интересы, которые невозможно защитить без стратегических ядерных сил.

Последние 25 лет Севмаш развивается и успешно выполняет военные и гражданские заказы. Государственный оборонный заказ является основным в работе завода. Строятся серии ракетносцев и многоцелевых АПЛ IV поколения, АПЛ специального назначения. Заканчиваются испытания само-



На Севмаше построено и передано в состав ВМФ 5 многоцелевых атомных подводных лодок 4-го поколения. На фото АПЛ «Казань» (пр. «Ясень-М»)



Предприятие ОСК Севмаш – крупнейший судостроительный комплекс России. Территория – более 300 га.

го мощного в мире боевого надводного корабля ТАРКР «Адмирал Нахимов».

В настоящее время геополитическое значение Севмаша необычайно возросло. Этому есть объективные причины.

Севмаш сегодня это единственное предприятие в России, имеющее компетенции по строительству АПЛ.

США отказались от договора по ПРО. На смену «Звездным войнам» Рейгана пришел «Золотой купол» Трампа. Американцы разрабатывают стратегию «Мгновенного обезоруживающего удара» с применением неядерных средств. Надо исходить из того, что агрессор может понадеяться на создаваемую систему ПРО и перспективные средства неядерного нападения.

В этих сложных условиях атомный подводный флот надежно обеспечивает безопасность России. Ракетные подводные лодки, ведущие патрулирование подо льдами Ледовитого океана, практически неуязвимы и лишают потенциального агрессора надежд на безнаказанность. Появление у России нового вида морского стратегического оружия «Посейдон» еще больше увеличивает значение атомного флота.

Помимо роли стратегического сдерживания флот решает и другие геополитические задачи на морских направлениях. Как сказал председатель Морской коллегии РФ Н. П. Патрушев в интервью «Российской газете»: «Морские просторы становятся едва ли не главной ареной антироссийской политики Запада. Враждебные государства нацелились на Российскую Арктику и Северный морской путь».

Что же Россия может противопоставить своим геополитическим противникам на море, и в частности на Севере? Нестратегические морские силы России

многократно уступают флотам США и их сателлитов. Общее соотношение военно-морской мощи без учета ядерной составляющей традиционно складывается не в нашу пользу. Только США имеют 11 атомных авианосцев, 50 многоцелевых АПЛ, 67 эсминцев, имеющих на борту по 80 крылатых ракет «Томагавк».

Уравновесить превосходство наших геополитических противников на море в нестратегических вооружениях могут только создаваемые на Севмаше суперсовременные АПЛ. Важную роль в обеспечении устойчивости нашего флота будет играть ремонтируемый на предприятии ТАРКР «Адмирал Нахимов». Модернизируется производство – сегодня это одна из приоритетных задач. Эти изменения на Севмаше проводятся в рамках большой программы модернизации и технического перевооружения Объединенной судостроительной корпорации. Завод как крупнейшее предприятие ОСК находится в приоритете. В последнее время сделано многое: обновляются цехи, закупается новая техника, оборудование, созданы специализированные производства. Благодаря созданию транспортно-передаточного комплекса обеспечена возможность формирования АПЛ в двух эллингах по единой технологии крупноблочного строительства кораблей, расширены технические возможности транспортного комплекса предприятия. По доковой программе ОСК ведутся работы по изготовлению плавучего передаточного дока «Сухона», который будет использоваться для вывода АПЛ из эллинга. В выполнение программы модернизации завод вкладывает и собственные средства.

И в обозримом будущем флот останется важнейшим инструментом защиты геополитических интересов России, а Севмаш – стратегическим предприятием, обеспечивающим безопасность государства.

ТУРЦИЯ БЛИЗКА К ОТХОДУ ОТ УСЛОВНОГО НЕЙТРАЛИТЕТА В БУДУЩЕЙ ВОЙНЕ ЕВРОПЫ И РОССИИ



Ирхин Александр Анатольевич, доктор политических наук, профессор Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского (Республика Крым).



Москаленко Ольга Александровна, кандидат филологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Севастопольского государственного университета.

Современная внешняя политика Турции – это сплав логики балансирования и экспансии при системном недостатке ресурсов для получения статуса великой державы, к которому она стремится с 2007 г.

Трудно переоценить значение для России балансирующей Турции. На протяжении более ста лет после заключения Лозаннского мирного договора 1923 г. Анкара соблюдала условный, но все же нейтралитет: в период Второй мировой и Великой Отечественной войны (Турция вступила в конфликт на стороне антигитлеровской коалиции 23 февраля 1945 г.) и далее эти рамки внешней политики преобладали в логике внешнеполитического курса Республики.

Несмотря на то, что Турция была и остаётся членом Североатлантического альянса, во время холодной войны она проводила курс, который укладывается в формулу: приоритет национальных интересов над блоковыми. Отсюда такие сюжеты, как Кипрский кризис в 1974 г. внутри НАТО, которым, к слову, не воспользовалась Москва, постоянные столкновения внутри «коллективного Запада» Турции с Грецией и Израилем в Восточном Средиземноморье в настоящее время.

Однако в этот исторический период условного турецкого нейтралитета интересен политический сюжет концентрации турецких войск в северо-восточной части Турции во время Сталинградской битвы между немецкими и советскими армиями в период 1942-43 гг. То есть возможный переход от логики турецкого балансирования к экспансии и поиску нового баланса сил в условиях гипотетического поражения Красной армии на берегах великой русской реки Волги. Именно в этот период внутри республиканской Турции вновь получают популярность и широкую пропаганду идеи пантюркизма, из чего можно сделать осторожный вывод, что Анкара готовилась к разделу советского наследства, а именно тюркской/турецкой его части («турк/тюрк» – это одно слово с одной семантикой в турецком языке). Этот манёвр в турецкой внешней политике был реализован уже в 1945 году, но в обратном направле-

нии, когда Анкара присоединилась к побеждающей антигитлеровской коалиции, то есть уравновесила свою политику с новым балансом сил, который реализовывался за счёт побеждённой Германии и её коалиции. При этом весь период войны Анкара, объявив официально о своём нейтралитете, умело маневрировала между воюющими сторонами, получая экономические и геополитические дивиденды от всех в виде сырья, рынков сбыта, военных поставок и экономической помощи и, что не менее важно, временной ресурс, когда великие нации вступили в экзистенциальную борьбу за будущий мировой порядок.

После начала специальной военной операции России на Украине Турция объявляет себя нейтральной в российско-украинском конфликте 27 февраля 2022 г., сославшись на 19 статью Конвенции Монтрё, перекрывает Черноморские проливы для всех военных кораблей всех государств.

Аналогичный манёвр Анкара реализовала после начала Второй мировой войны, сославшись на ту же статью той же Конвенции Монтрё.

Сам вопрос Конвенции Монтрё, принятой в 1936 г. и отменявшей статьи прежней Лозаннской конвенции от 1923 г., по которой Черноморские проливы были открыты для военных кораблей всех держав, – вводился более регламентированный проход через Проливы с преимуществом прибрежных государств, – обращает нас к британскому следу её заключения, как бы парадоксально это не читалось в этих строках. Ведь Британия всегда была за принцип свободы мореплавания, а здесь ограничения... Именно к этому выводу мы пришли несколько лет назад [1,2,3], и с каждым новым исследованием и открытием новых источников только убеждаемся в верности такой интерпретации тех политических событий. Конвенция Монтрё была британско-ту-

рецкой рефлексией на имперское возрождение Италии при Б. Муссолини и его доктрину Большого Средиземноморья и Средиземноморья для Средиземноморских стран, что не предполагало сохранения морского влияния Лондона в этом ключевом для мировой экономики и логистики бассейне. Итальянско-турецкие противоречия по итогам Первой мировой войны получили новый импульс развития в результате передачи Риму Додеканесских островов в Восточном Средиземноморье – их называли последним форпостом Европы. А ведь главными «дирижёрами» в мандатных комиссиях «Версальского двадцатилетнего перемирия» были британцы и французы.

В ответ на итальянское имперское возрождение британцы начали блокировать окраины и ключевые логистики Средиземноморья и сколачивать региональные коалиции для блокирования итальянской морской экспансии. Конвенция Монтрё ограничивала проход и срок пребывания кораблей нечерноморских государств в Чёрном море общим тоннажем и сроком пребывания в мирное время, а в военное время Турция имеет право их закрывать и по сей день.

Здесь также необходимо отметить, что любые международные договоры – это отражение реально существующего силового баланса. Конвенция Монтрё, кроме внешней игры и конкуренции между Италией и Великобританией первой трети XX в., подкреплялась паритетом советского, а позднее, российского Черноморского флота и турецких Военно-морских сил.

За последний год просматривается постепенный отход Турции от логики балансирования и маневрирования.

Во-первых, в апреле 2025 г. Турция присоединяется к Инициативе трёх морей в качестве стратегического партнёра – ярко выраженного антиросийского проекта, суть которого описана нами в одном из предыдущих выпусков «Морской науки и техники» [4]. Причем, присоединение Турции к Инициативе прошло в максимально неафишированном режиме.

Во-вторых, Турция с высокой степенью вероятности может стать принимающей стороной для двух военных инфраструктур будущей войны против России: «коалиция желающих» намерена вернуть свой штаб военно-морских сил в Стамбуле,



Высадка десанта с турецкого УДК Anadolu в рамках учений Neptune Strike-25/3



Интеграция беспилотника Bayraktar TB3 с военно-морской платформой – на борту десантного корабля TCG Anadolu во время учений Steadfast Dart 2026 на Балтике

прямо на берегу Босфора – со стороны входа в Чёрное море – к российским берегам и в городе Адане разместить многонациональный корпус быстрого реагирования.

Если присоединение к Триморью – факт состоявшийся, то планы по разворачиванию сухопутной и военно-морской составляющей западной коалиции на территории Турции будут означать, что Анкара выбрала сторону будущего конфликта с Россией. Правда, есть ещё время. Сложившаяся ситуация напоминает нам со всеми условностями историческую аналогию турецко-российских отношений 1850-х. и 1940-х. гг. В первом случае Стамбул присоединился к западной антиросийской коалиции, вступив в Крымскую, или Восточную войну, цель которой была поставлена Лондоном – лишить Российскую империю выходов к морям и Мировому Океану и загнать русских «обратно в азиатские степи». Военно-морские экспедиции на Балтике, Дальнем Востоке и в Чёрном море дали результат только на последнем ТВД. Но именно в это время руками французов создавалась новая мировая логистика – Суэцкий канал, и Россия была «выключена» статьями Парижского мирного договора, урегулировавшего окончание Крымской войны, из процесса создания тогда нового морского пути, который и сегодня играет существенную роль в мировой торговле и военно-морской логистике. Чуть позднее французы будут вынуждены продать с большой скидкой Великобритании контроль над Суэцким каналом, потому как они окажутся на пороге национальной катастрофы после прусско-французской войны (1870-1871г.) и немецкими репарационными требованиями.

Вторая историческая аналогия связана с последней мировой войной и описана выше.

В сложившихся условиях России необходимо найти ряд решений, которые заставят Турцию остаться нейтральной в готовящемся Европой конфликте. Анкара является держателем «ключей» от Черноморских проливов и здесь нужно понимать, что долговременное перекрытие проливов для всех военных кораблей всех государств в рамках действующей Конвенции Монтрё и при Турции, которая не является нейтральной, воспроизводит модель начала Крымской войны, когда игра географии и лингвистических интерпретаций закрывает Черноморские проливы только для России. Ведь Турция не закрывает проливы для себя и для своих союзников.



Автор: © Руис Росита. Из серии «На страже». «Ждёт Севастополь, ждёт Камчатка, ждёт Кронштадт...»
Российская ДЭПЛ проекта 636.3 «Варшавянка». Севастополь. Россия 2021 год.

Для РФ необходимо в кратчайшие сроки восстановление военно-морского и силового паритета на Черном море с учётом роли беспилотных технологий, что позволит сдержать отход Турции от условного нейтралитета в столкновении России и Европы в Балто-Черноморской дуге.

В ином случае мы попадаем в ситуацию, когда британская державная система работает над отменой или размыванием ключевых статей Конвенции Монрё, а турецкая метафора, характеризующая современную внешнюю политику Анкары, – «müşfik güç» ("благожелательная сила") – уйдет в историю турецкой дипломатии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ирхин, А. А., Москаленко О.А. "Мир больше пяти". Становление Турции в качестве глобального актора мировой политики: перспективы и вызовы для России // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. – 2021. – Т. 21, № 1. – С. 91-107.

2. Ирхин, А. А., Москаленко О.А., Демешко Н.Э. «Турецкий баланс», или Внешнеполитическая стратегия Турции в Черноморском регионе на фоне специальной военной операции // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. – 2024. – Т. 24, № 1. – С. 7–22.

3. Ирхин, А. А., Москаленко О.А., Демешко Н.Э. Турция и Россия в Черноморском регионе и Восточном Средиземноморье: диалектика сотрудничества и конкуренции держав в меняющемся мире // Ближний и Постсоветский Восток. – 2025. – № 1(9). – С. 30-49.

4. Немцев В.В., Москаленко О.А., Ирхин А.А. Британо-американский проект Триморья как современный фактор морской блокады России в Черном и Балтийском морях // Морская наука и техника. – 2026. – № 26. – С. 24–27.

Материал частично опубликован авторами на ресурсе Крымское Эхо

- ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ СУДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ОТДЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ПРОВЕДЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
- СОЗДАНИЕ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ
- РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА КОРАБЛЕЙ И СУДОВ
- РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ СУДОВ
- РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ
- ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ И НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

www.sstc.spb.ru



РОССИЯ, 198095,
г. Санкт-Петербург, ул. Промышленная, д. 7
тел.: +7 (812) 786 19 10, факс: +7 (812) 786 04 59
inbox@sstc.spb.ru



Автор: © Руис Росита. Из серии «На страже». «Там за туманами».
Российская дизель-электрическая подводная лодка проекта 636.3 «Варшавянка».
Финский залив. Россия 2021 год.

РАЗВИТИЕ МОРСКИХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ И МИРЕ

ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

(СЕРИЯ СТАТЕЙ РАСКРЫВАЮЩИХ ТЕМУ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ И МИРЕ)

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА МРТК ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ БЕЗЭКИПАЖНЫЕ КАТЕРА В КАЧЕСТВЕ МРТС

Функциональные требования формулируются на основе проведенного анализа потребностей в отношении разрабатываемого объекта всех заинтересованных сторон, а также требований к объектам данного типа, заданных в документах по стандартизации, в том числе Правил классификации и освидетельствований маломерных судов Российского морского регистра судоходства. Заинтересованной стороной может быть заказчик, эксплуатирующая организация, надзорные и регулирующие органы и др.

При разработке функциональных требований к МРТК используется иерархическая система определения функциональных требований, основывающаяся на операционно-прикладных задачах, формируемых в обобщенной модели применения (или типовом сценарии) и структуре робототехнического комплекса. В соответствии с данным подходом функциональные требования формируются:

- ко всему объекту – МРТК;
- к МРТС в составе МРТК и их типам (БЭК, ТНПА, АНПА, БПЛА);
- к целевой (полезной) нагрузке (с учетом вариантов модулей нагрузки, определяемых на основании Общих тактико-технических требований к безэкипажным катерам и их подсистемам);
- к обеспечивающей нагрузке по основным и критически важным частям (например, корпус, энергетическая установка и др., состав определяется в соответствии с разделами 01, 02, 03, 04, 05, 07, 09, 11, 12, 13 ОСТ5Р.0206-2002 Нагрузка масс гражданских и вспомогательных судов. Классификация элементов нагрузки).

Структура общих функциональных требований в соответствии с определенной в рамках работы иерархической структурой представлена на рисунке 1.

СТРУКТУРА ОБЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К СОСТАВНЫМ И КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫМ СОСТАВНЫМ ЧАСТЯМ МРТК

В общем случае после конкретизации функци-

ональных требований к МРТС, перед тем как разрабатывать требования к целевой нагрузке МРТС, необходимо уточнить требования по назначению и условиям применения МРТС, а именно:

- назначение МРТС;
- среда применения;
- принцип движения;
- автономность плавания;
- дальность плавания (действия);
- мореходность;
- температурный диапазон эксплуатации;
- способ управления;
- тип источника энергии;
- массогабаритные ограничения.

Классификатор основных составных частей БЭК разработан для представления информации, повышения ее качества и достоверности, а также систематизации информации о разработке и производстве основных составных частях БЭК.

Классификатор позволит:

- идентифицировать основные составные части БЭК (каждой составной части будет присвоен уникальный номер, что позволит однозначно выделить ее из других составных частей);
- обеспечить достоверный учет и контроль составных частей БЭК. Составные части БЭК должны иметь возможность сортировки по области применения, по конструктивно-функциональным характеристикам, по назначению, по разработке, по структуре, по стандартизации;
- своевременно вносить новые позиции (составные части БЭК);
- обеспечить Заказчиков и производителей БЭК объективной информацией о текущих и перспективных разработках в части основных составных частей БЭК.

Предлагается использовать следующий классификатор, составленный с использованием ГОСТ 2.101-2016.

По составным частям (изделия, конструкции, комплексы, системы и компоненты) БЭК: корпус, над-

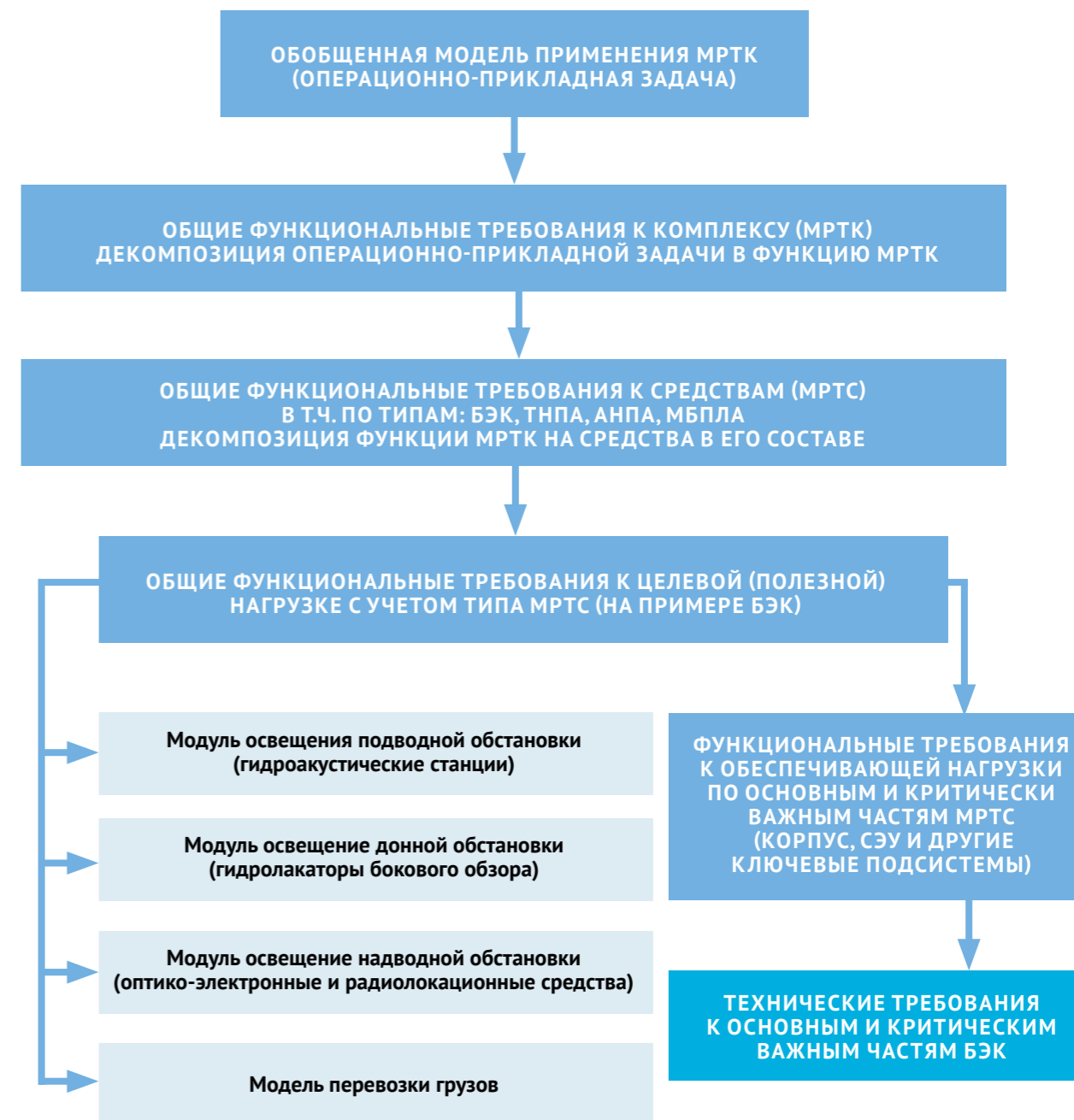


Рисунок 1. Структура общих функциональных требований

стройка, энергетическая установка, электроэнергетическая система, движитель, система управления, система связи, система навигации, система наблюдения, программное обеспечение, иное оборудование.

Разработка методики технико-экономической оценки стоимости жизненного цикла БЭК в составе разнородных МРТК гражданского назначения в соответствии с обобщенными моделями применения

Определение стоимости жизненного цикла – это процесс выполнения экономического анализа для

определения оценки затрат, связанных с объектом на протяжении части или всего его жизненного цикла.

Методика предполагает сопоставление одного альтернативного решения с другим, с учетом обслуживания, эксплуатации, улучшения и утилизации. Стоимость жизненного цикла включает только элементы затрат, которые могут быть материальными или нематериальными; доход или выручка не включены. Затраты включают в себя все ожидаемые будущие расходы.

Финансовые результаты, такие как доход, анализируют в последующих финансовых или экономических анализах, в которых используются результаты анализа стоимости жизненного цикла.

Цель методики – получить сопоставимые и связанные оценки стоимости жизненного цикла (далее СЖЦ) морских робототехнических комплексов (далее МРТК) для различных обобщенных моделей применения (далее ОМП) и конфигураций, а также сравнить экономическую эффективность с традиционными технологиями.

Методика применяется при:

- выборе и конфигурации нового оборудования;
- сравнении нескольких альтернативных решений;
- при сравнении с традиционными методами выполнения операций;
- оценке эффективности эксплуатации и модернизации действующего оборудования.

Принципы методики:

1. Сценарная привязка: расчёт ведётся по сценариям ОМП.
2. Полный жизненный цикл: от НИОКР/приобретения до вывода из эксплуатации и утилизации, включая инфраструктуру, интеграцию и сопряжение БЭК/НПА/БПЛА и береговыми пунктами.
3. Единые правила учёта: базиса цен, индекси-

рование, дисконтирование, валюта расчёта, год цен, допущения – фиксируются в «Паспорте сценария обобщенной модели применения».

4. Прозрачность и проверяемость данных: связь расчётов с единой базой данных ТТХ/технологий и уровнями готовности.

На рисунке 3 приведена принципиальная блок-схема оценки стоимости жизненного цикла МРТК.

В результате выполнения первого этапа НИР, были достигнуты поставленные цели и задачи этапа, которые позволят достичь конечных результатов в рамках второго этапа работы и НИР в целом.

На втором этапе работы будет выполнено:

- разработка обобщенных моделей применения БЭК в составе разнородных МРТК гражданского назначения;
- определение общих функциональных и технических требований к основным и критически важным составным частям БЭК (модулям, узлам, агрегатам, функциональным подсистемам) с учетом их унификации;
- разработка методического обеспечения и выполнение оценки уровня готовности отечественных технологий и производств основных составных частей БЭК в составе разнородных МРТК гражданского назначения;
- разработка требований к технической оснащенности пунктов сборки, конфигурации и адаптации БЭК в районах применения;

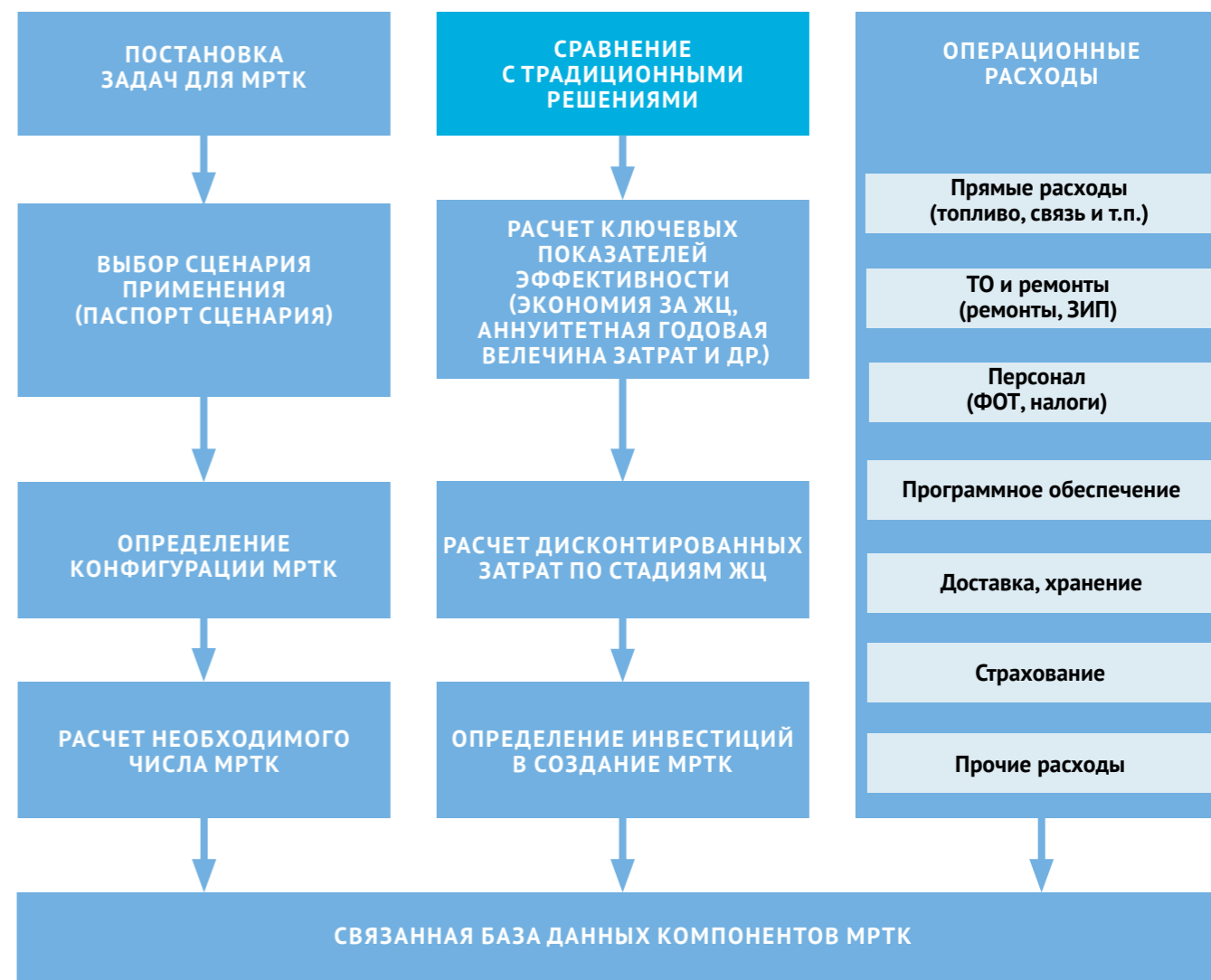


Рисунок 3. Блок-схема оценки стоимости жизненного цикла МРТК

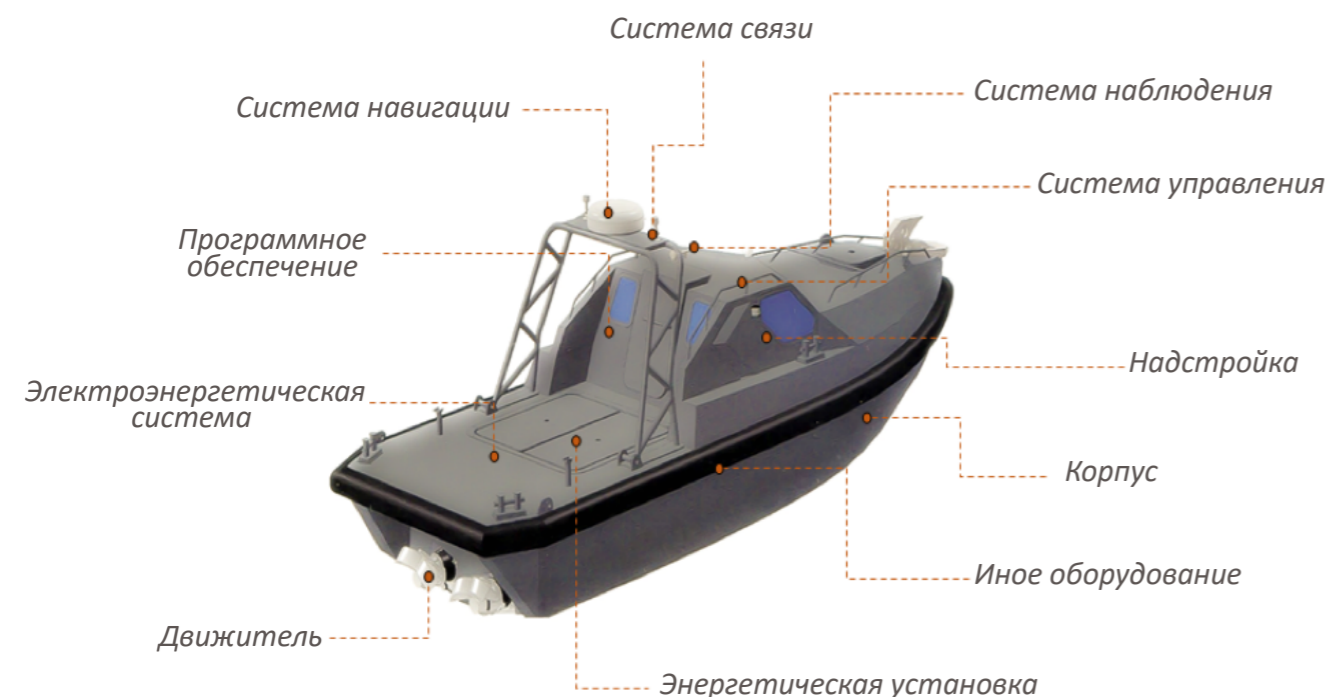


Рисунок 2. Классификация по составным частям БЭК

- подготовка предложений по корректировке действующих нормативных документов для обеспечения реализации путей и способов массового создания широкой номенклатуры морских робототехнических комплексов;
- формирование перечня основных и критически важных технологий, подлежащих разработке и общих функциональных требований к ним в интересах создания БЭК, используемых в составе МРТК;
- формирование базы данных описаний технологий составных частей БЭК в составе разнородных МРТК гражданского назначения, требований к ним и их уровней готовности;
- разработка альбома типовых компоновочных решений по составным частям БЭК с учетом обобщенных моделей применения;
- технико-экономическая оценка стоимости жизненного цикла БЭК в составе разнородных МРТК гражданского назначения в соответствии с обобщенными моделями применения.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Правила классификации и освидетельствования маломерных судов: часть I «Общие положения», часть III «Классификация маломерных необитаемых судов» (НД № 2-020101-147) / Российский морской регистр судоходства. – СПб. – 2025.
2. Казова З. М., Циканова Л. М., Ельмирзокова С. Р. Современные тенденции развития мировой экономики // Прикладные экономические исследования. – 2025. – № 2. – С. 217-222.
3. Кондратьев В.Б. Долгосрочные тенденции развития мировой экономики // Перспективы. Электронный журнал. – 2015. – № 4. – С. 100 – 121.
4. Global GDP over the long run // Our world in Data. – URL: <https://ourworldindata.org/grapher/global-gdp-over-the-long-run> (дата обращения: 16.10.2025).
5. Реконфигурация географии торговли и

цепочек поставок: последствия для торговли, глобальных цепочек создания стоимости и морского транспорта // Записка секретариата ЮНКТАД, 2022. – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/cid54_ru.pdf (дата обращения: 30.10.2025).

6. Объем морских перевозок по итогам 2023 года вырастет на 2,4 % - ООН // Морские вести России (Электронный журнал). – URL: <https://morvesti.ru/news/1679/105153/> (дата обращения: 16.10.2025).

7. Анализ размера и доли рынка морских перевозок – тенденции роста и прогнозы (2024-2029 гг.) // Mordor Intelligence. – URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/sea-freight-forwarding-market> (дата обращения: 20.10.2025).

8. Population (long-run data) // Our world in Data. – URL: <https://ourworldindata.org/grapher/population> (дата обращения: 16.10.2025).

9. Страны-лидеры по добыче нефти на шельфе // Caspian Barrel. – URL: <https://caspianbarrel.org/ru/2017/09/ctranly-lidery-po-dobyche-nefti-nashelfe/> (дата обращения: 16.10.2025).

10. Добыча нефти и газа переместится на шельф в 2024 году // Global Energy Monitor. – URL: <https://globalenergymonitor.org/ru/press-release/oil-and-gas-extraction-moves-offshore-in-2024/> (дата обращения: 20.10.2025).

11. Голик С., Микеров А. Первые микропроцессоры, Control Engineering Россия, №5 (95). – 2021. – URL: <https://controleng.ru/retrospektiva/pervye-mikroprocessory/> (дата обращения: 29.10.2025).

12. Neil C. Thompson, Shuning Ge, Gabriel F. Manso. The importance of (exponentially more) computing power. – URL: <https://arxiv.org/pdf/2206.14007> (дата обращения 30.10.2025).

13. Об искусственном интеллекте, роботизации и машинном зрении в судоходстве // МедиаПалуба. – 24/06/2024. – URL: <https://paluba.media/news/79435> (дата обращения: 30.10.2025).

14. Франк М.О., Овчинников К.Д. Ретроспективный анализ проектных характеристик безэкипажных судов. // Труды Крыловского государственного научного центра. – 2020. – Специальный выпуск 2. – стр. 160-164.

15. Vasconcelos J.C. Design of Autonomous Surface Vessels // Centre for Marine Technology and Engineering (CENTEC) – University of Lisbon - Instituto Superior Técnico - Av. Rovisco Pais 1049-001, Lisboa, Portugal. – URL: <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/563345090415045/Extended%20Abstract%20-%20Autonomous%20Surface%20Vessels.pdf> (дата обращения: 30.10.2025).

16. Massachusetts Institute of Technology. Center for Ocean Engineering: официальный сайт. – URL: <https://oe.mit.edu/> (дата обращения: 30.10.2025).

17. Федеральное агентство Морского и речного транспорта: Порты РФ. – URL: https://morflot.gov.ru/deyatelnost/napravleniya_deyatelnosti/porty_rf/ (дата обращения: 30.10.2025).

18. Указ Президента РФ от 31 июля 2022 г. № 512 «Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). – URL: <https://base.garant.ru/405077499/> (дата обращения: 30.10.2025).

19. Соколова М. В Минтруде прогнозируют сокращение численности трудоспособного населения // Парламентская газета (Электронное издание). – URL: <https://www.pnp.ru/economics/mintrud-prognoziruet-sokrashhenie-chislennosti-trudosposobnogo-naseleniya.html> (дата обращения: 16.10.2025).

20. В России снижается безработица из-за сокращения трудоспособного населения // Коммерсантъ (Электронное издание). – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7943477> (дата обращения: 16.10.2025).

21. Невский форум: «К 2030 году занятое население России сократится на семь миллионов». – URL: <https://spb.ranepa.ru/news/nevskij-forum-k-2030-godu-zanyatoye-naselenie-rossii-sokratitsya-na-sem-millionov/> (дата обращения: 30.10.2025).

22. ИПМТ ДВО РАН: Инновационные разработки. – URL: <http://www.imtp.febras.ru/razrabotki.html> (дата обращения: 30.10.2025).

23. Гетьман Александр Васильевич Новые морские технологии в интересах флота России // Россия и АТР. – 2008. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-morskie-tehnologii-v-interesah-flota-rossii> (дата обращения: 12.11.2025).

24. ОАО «Тетис Про» на показе перспективных робототехнических комплексов на полигоне Ржевка // Центр военно-политических исследований. – URL: <https://defence.mgimo.ru/?q=node/24148> (дата обращения: 30.10.2025).

25. Беспилотные морские технологии // Группа компаний «Маринэк». – 2025. – URL: <https://seacomm.ru/dokumentaciya/stati/bespilotnyye-morskie-tehnologii/> (дата обращения: 21.10.2025).

26. Минпромторг России разработал единый российский каталог «Морская робототехника. Состояние, проблемы, пути развития» // ИАА «Порт-Ньюс». – 2018. – URL: <https://portnews.ru/news/263568/?ysclid=mhapjwmkwn97344589> (дата обращения: 21.10.2025). 29.08.2018

27. ГОСТ Р 60.7.0.1–2020 Роботы и робототехнические устройства. Робототехнические комплексы морского назначения. Классификация. – М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2020.

28. ГОСТ Р 60.7.0.3–2023 Национальный стандарт Российской Федерации «Роботы и робототехнические устройства. Аппараты необитаемые подводные. Классификация». – М.: Российский институт стандартизации, 2023.

29. ГОСТ Р 60.7.0.2–2022 Роботы и робототехнические устройства. Комплекс телеуправляемого необитаемого подводного аппарата рабочего класса. Основные требования – М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2022.



16-18 СЕНТЯБРЯ '26

— САНКТ-ПЕТЕРБУРГ —



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

GLOBAL and SEAFOOD FISHERY FORUM EXPO RUSSIA

FISHERY • AQUACULTURE • PROCESSING

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ ФОРУМ
И ВЫСТАВКА РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ, МОРЕПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

ПЕРИОДИЧНОСТЬ:
ЕЖЕГОДНО
ПЛОЩАДЬ:
26 000 м²

ПОСЕТИТЕЛИ:
20 080 СПЕЦИАЛИСТОВ
ИЗ **84 РЕГИОНОВ РОССИИ**
И **81 СТРАНЫ МИРА**

УЧАСТНИКИ:
347 КОМПАНИЙ
ИЗ **37 РЕГИОНОВ РОССИИ**
И **11 СТРАН МИРА**



ОТРАСЛЕВОЙ
ВЫСТАВОЧНЫЙ
ОПЕРАТОР

18+

EXPO SOLUTIONS GROUP

+7 (495) 215-06-75

INFO@RUSFISHEXPO.COM

T.ME/SEAFOODEXPORUSSIA

WWW.SEAFOODEXPORUSSIA.COM



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

МОБИЛЬНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОРСКИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ НА БАЗЕ МАЛОМЕРНЫХ НЕОБИТАЕМЫХ СУДОВ – АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ПЛАТФОРМ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКИХ И ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ

Маевский А.М., Занин В.Ю.

Развитие Северного морского пути, морской хозяйственной деятельности РФ, включая необходимость обеспечения доставки грузов морем, в том числе в мелководные районы и на необорудованное побережье, расширение программ комплексного изучения внутренних водоёмов, а также возрастающий спрос на проведение высокоточных гидрографических, геофизических, гидрологических и экологических обследований акваторий, включающих и предельное мелководье, в сжатые операционные сроки, формирует потребность в разработке и развитии нового технологического направления - мобильной морской робототехники. Данное направление неразрывно связано с развитием маломерных обитаемых судов ((МНС) в терминологии РМРС или безэкипажных катеров (БЭК) в устоявшихся разговорных терминах) и других робототехнических плавсредств сверхмалого водоизмещения, не подлежащих государственной регистрации ((СМНС) – как «подвид» МНС).

Учитывая данную тенденцию, АО «НПП ПТ «Океанос» в 2024 - 2025 годах провело оперативную конструкторскую работу на базе собственного многолетнего научно-технического задела в области МРТС и МРТК, связанную с формированием концепции, проектированием и изготовлением СМНС «Лоцман» - многофункционального сборно-разборного модульного МРТС на базе плавучего средства архитектурного типа «катамаран», ориентированного на обеспечение широкого спектра морских научно-исследовательских и прикладных операций, в первую очередь в условиях удалённых акваторий, зон мелководья и предельного мелководья, ограниченного состава экспедиционного экипажа и снижения финансово-бюрократической

нагрузки на предприятие за счёт нахождения вне зоны требований государственной регистрации и вытекающих последствий. Анализ современных отечественных и зарубежных мобильных МРТС (типа КАЛАН М1-М4, Морена, BlueBoat, ME120 производства OceanAlpha и др. [1-7]) показал, что катамаранный архитектурный тип МНС с сборно-разборной конструкцией де-факто стал отраслевым стандартом для серийных МНС — он оптимально сочетает качества ходкости, остойчивости на волнении, возможности монтажа и применения технических средств полезной нагрузки, а также мобильность.

СМНС «Лоцман» обладает собственной автономной системой управления (САУ), основанной на



СМНС «Лоцман» в транспортном состоянии для пешей переноски и в собранном виде перед выходом на автономную миссию

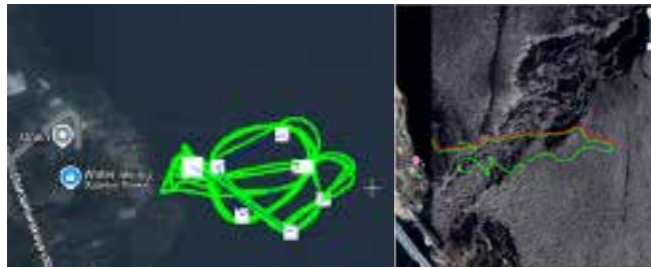
Дальность прямой связи	до 15 км
Масса полезной нагрузки	до 200 кг
Работа на акваториях с глубиной	предельное мелководье – глубоководные районы
Скорость на глубокой воде	6 -7 км/ч при загрузке до 200 кг
Ветро-волновые условия применения на мелководной акватории (глубина акватории менее 1/2 длины волны с расчётом по РД 52.10.865-2017)	ветер до 3 баллов по шкале Бофорта; высота волны 3% обеспеченности 0,5 - 0,75 м (2 балла по шкале ГУГМС-53)
Автономность по энергетическим ресурсам движительного комплекса (электродвижение)	4,5 - 5 часов в зависимости от температуры воздуха и уровня заряда перед началом работ
Автономная и дистанционная система управления	прямое и/или ретрансляционное, дистанционное управление, удержание курса, удержание заданной траектории движения, удержание точки, опциональный автономный режим с частичным соблюдением МППСС-72 или ППВВП
Система безопасности	система ситуационной осведомлённости, навигационные, специальные огни и знаки, оборудование по согласованию с Заказчиком предусмотренное (рекомендованное) РМРС и РКО для МНС и безэкипажных судов
Планировщики миссий	возможность группового применения и планирования миссии с учетом прогноза и текущих гидрометеорологических условия
Интеграция	ГБО, профилограф, гидрохимическая аппаратура анализа "in situ" бренда NAECO (гидрологические датчики, экологические буи), подводный манипуляторный комплекс, ТНПА (класса мини)), автоматический многозвенный транспортер ленточного типа (с приводом и датчиком сброса) для постановки (сброса) модулей полезной нагрузки типа донная станция с борта СМНС

Базовые технические характеристики СМНС «Лоцман»

имеющемся технологическом заделе, дающем безаварийное перемещение в заданной акватории по целевым точкам при максимальной скорости движения до 7 км/ч с рядом мер, обеспечивающих минимизацию разниц путевого и курсового угла СМНС на заданной траектории с компенсацией ветро-волнового воздействия и оптимизирующих энергопотребление двигательных комплексов СМНС. Опыт АО «НПП ПТ «Океанос» по интеграции подводных манипуляторных комплексов в состав МРТС, обеспечил принципиальное расширение функциональных возможностей СМНС «Лоцман» при ведении гидроакустической съёмки, особенно ГТС и труднодоступных районов корпусов судов, а возможность пешей транспортировки СМНС «Лоцман» делает его универсальным решением, пригодным для миссий в арктических районах, на труднодоступных островах, в районах паводков, болот, лесных рек, где типовая логистика не работает.

На сегодняшний день в РФ имеется целый ряд нормативно-правовых документов (ГОСТ Р 54344-2011, ГОСТ Р 60.7.0.1-2020, ГОСТ Р 59284-2020 и

59298-2021, Федеральный закон от 10.07.2023 № 294-ФЗ, Постановления Правительства № 660 и № 672, Приказ № 140 от 22.04.2024 Минтранса России, а также Правила РКО от 01.09.2024 и Правила РМРС от 01.09.2025) в терминологии которых безэкипажное судно именуется и рассматривается по-разному. В следствии чего разработка МНС (СМНС)/ БЭК и эксплуатация имеет существенные трудности, связанные с возможностью их сертификации, а что еще сложнее с требованиями к обеспечению безопасности при эксплуатации на внутренних водных путях (ВВП) и открытом море. В первую очередь это связано с необходимостью соблюдения международных правил предотвращения столкновения судов (МППСС-72 от 1972 года). МППСС-72 — это правила, которые были написаны почти 60 лет назад исключительно для обитаемых судов с человеком на мостике. Они полностью построены на когнитивных функциях капитана и экипажа. Да, за последние десятилетия морское право эволюционировало в сторону формализации, но как правило в экспериментальных режимах, оставляющих значительные



Пример работы режима движения по заданным точкам (слева) и прохода участка реки с интенсивным течением и развитым волнением (р. Вуокса в районе впадения в Суходольское озеро п. Саперное) (справа)

Разработанная САУ имеет возможности реверсивного управления двигателями, что позволяет увеличить маневренность МНС, осуществлять движение задним ходом и удержания точки (режим DP).

Работоспособность комплекса была апробирована в ходе выполнения ряда практических работ совместно с компаниями бренда NAESCO для которых был поставлен данный комплекс. К ряду задач, ставившихся перед МРТК «Лоцман» можно отнести:

- автономное движение по заданным точкам;
- режим автономного сброса полезной нагрузки (научно-исследовательского буя, производства бренда NAESCO) в заданной точке;
- режим спуска и ретрансляции команд управления-ТНПА (производства СПбГМТУ) для обеспечения удаленного подводного осмотра.

Таким образом, была продемонстрирована ключевая идея использования МНС как высокоподвижной платформы-носителя. В случае обнаружения объекта интереса в процессе гидроакустической съемки (как при оценке обстановки оператором

правовые лакуны. В связи с чем разработчиками реализована система бортового обеспечения СМНС «Лоцман» на основе собственных программно-алгоритмических и программно-аппаратных решений с максимальным учётом нормативно-правовых документов и частичным соблюдением МППСС-72 или ППВВП.



Пример выполнения задачи по автономному сбросу в заданной точке научно-исследовательского буя производства бренда NAESCO с помощью автоматизированного конвейера



Пример выполнения сопряженной миссии по стабилизации МРТК «Лоцман» в заданной точке, спуску ТНПА и выполнении ретрансляции сигналов управления и телеметрии с мини-ТНПА (производства СПбГМТУ) в процессе подводного осмотра



ГБО, так и ИИ) МНС может перейти в режим DP (удержания точки) и осуществив автоматический спуск ТНПА для выполнения детального обследования придонного объекта или аномалии, выявленной в режиме реального времени по данным многолучевого эхолота или гидролокатора бокового обзора.

В контексте геологоразведочных работ связка открывает возможность двухуровневого обследования: катамаран обеспечивает площадную съёмку рельефа и акустическое профилирование, а ТНПА под управлением через МНС производит визуальную инспекцию геологических объектов — выходов коренных пород, уступов, газовых сипов, конкреций или техногенных объектов на дне. МНС при этом, с использованием ГНСС и гидроакустической навигации, решает критическую задачу навигационной привязки ТНПА в условиях отсутствия ГНСС сигнал под водой: зная точное положение самого маяка, система вычисляет координаты ТНПА. Видеоданные и данные бортовых датчиков ТНПА поступают на пункт управления оператора в режиме реального времени и могут быть немедленно совмещены с планшетом гидроакустической съёмки. Схожий сценарий актуален в связи с реалиями СВО и для оперативного обследования акваторий портов и ГТС и прилегающих к ГТС акваторий.

Дальнейшие работы в развитии СМНС «Лоцман» в части совершенствования архитектуры системы автономного управления предполагают углублённую интеграцию методов машинного обучения в контур ситуационной осведомлённости МРТК, включая разработку адаптивных алгоритмов планирования траектории в динамически изменяющейся навигационной обстановке (в том числе гидрометеорологической), повышение безопасности движения при автономном режиме управления (глубокий учет правил МППСС-72 и рекомендаций к ним), расширение классификационной базы модуля технического зрения применительно к типовым препятствиям прибрежных и мелководных акваторий, а также реализацию многоагентных сценариев координированного управления группировкой МРТК при проведении площадных съёмочных работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://www.seafloorsystems.com/tridrone>
2. <https://www.seafloorsystems.com/trident>
3. <https://nautikaris.com/wp-content/uploads/2024/12/ME120-OceanAlpha.pdf>
4. <https://bluerobotics.com/store/boat/blueboat/blueboat/>
5. T. M. C. Sears, M. R. Cooper, S. Button, and J. A. Marshall. OtterROS: Picking and programming an uncrewed surface vessel for experimental field robotics research with ROS 2. In Proceedings of the Workshop on Field Robotics at the 2024 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) on April 4, 2024. [arXiv:2404.05627]
6. <https://fort21.ru/kompleksy/teleupravlyaemyj-mobilnyj-gidrograficheskij-kompleks-tmgk>
7. <https://sudostroenie.info/novosti/45965.html>
8. Маевский А.М., Занин В.Ю. Развитие отечественных подходов к созданию искусственного интеллекта как базовых технологий бортовых систем управления морскими робототехническими комплексами резидентного типа // Морские информационно-управляющие системы. — 2024. — № 1(25). — С. 48–59.



ОТ «ПОТАЕННОГО СУДНА» ДО СОВРЕМЕННЫХ ПОДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ: БОЛЕЕ ТРЕХ ВЕКОВ ПОДВОДНОЙ ИСТОРИИ АДМИРАЛТЕЙСКИХ ВЕРФЕЙ ОСК

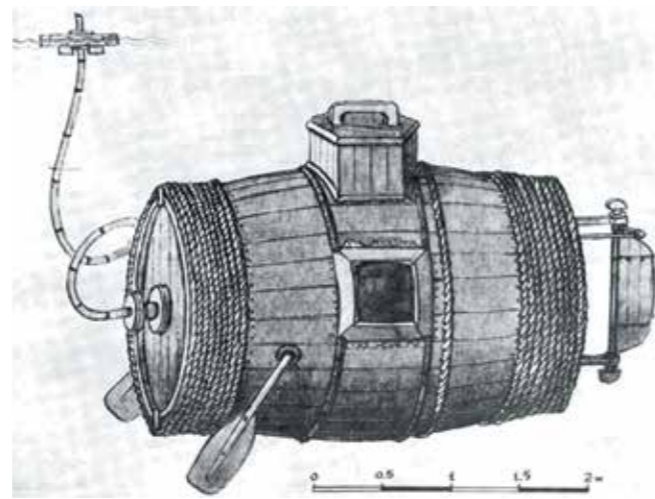
В честь Дня моряка-подводника мы решили оглянуться назад и вспомнить, как строился легендарный подводный флот России. Более трех веков Адмиралтейские верфи ОСК находятся у истоков отечественного кораблестроения, и именно на наших стапелях создавалась история подводного флота.

Все началось с невероятной смелости человеческой мысли. В 1718 году плотник Ефим Никонов подал Петру Первому челобитную с предложением построить «огненное потаенное судно» с десятью медными трубами – огнеметами. **Потаенное судно Ефима Никонова** стало прототипом подводных лодок, строительство которых спустя 300 лет Адмиралтейские верфи выбрали своей основной специализацией.

ПЕРВЫЕ ШАГИ И ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА

Первый опыт подводного кораблестроения на Адмиралтейских верфях ОСК относится к 1912 году, когда конструкторы и технологи предприятия разработали технологию клепочного соединения секций металлического корпуса для **подводных лодок типа «Барс»**. Однако начавшаяся Первая мировая война, а затем революции не позволили модернизировать производство до полномасштабного изготовления подводных кораблей. Современная история их строительства на предприятии начинается в 30-е годы XX века.

В 1931 году заводу им. А. Марти поручили изготовление корпусов самых современных на тот момент отечественных **подводных лодок типа «Щ»** V серии (разработчик проекта ОКБ-2). Первой ПЛ,



1721 год – «потаенное судно» Е.Никонова

полностью построенной на заводе и сданной 3 декабря 1934 года Балтийскому флоту, стала Щ-305 серии V-бис. До 1946 года предприятие произвело 36 боевых единиц проекта.

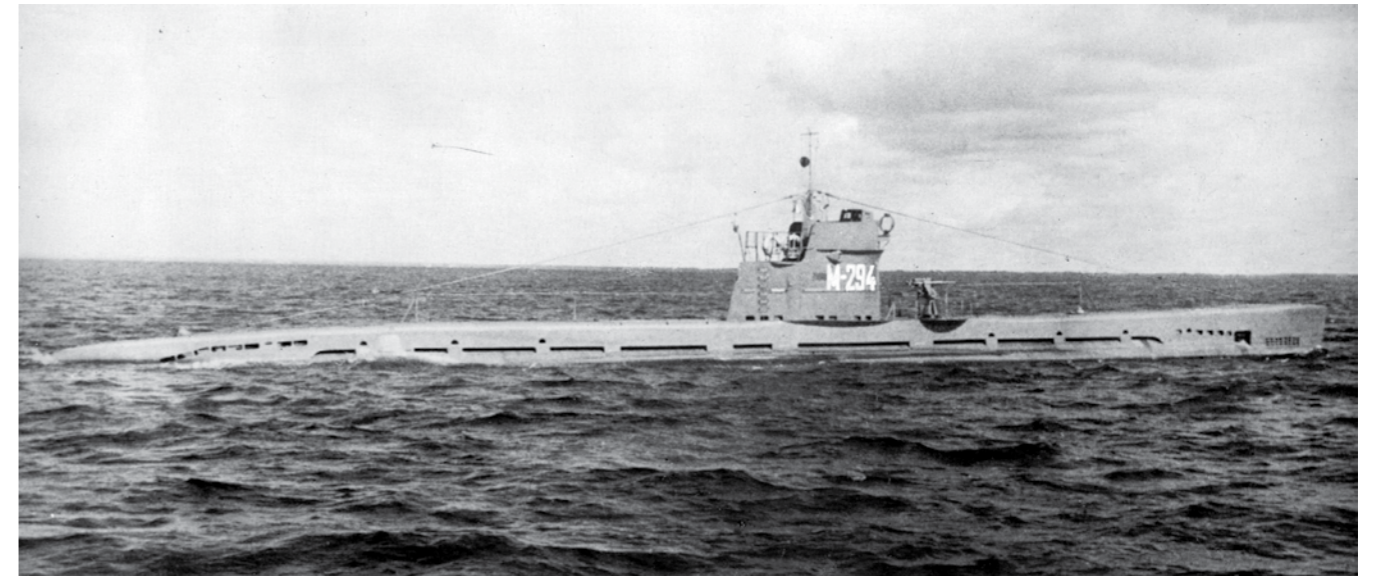
На заводе вспомогательных механизмов в 1936 году заложили первую отечественную в стране



1912 год – подводная лодка «Барс»



Подводная лодка типа Щ «Щука», 1930-е годы



1941 год – подводная лодка типа «М»



Подводная лодка М-401.
Принята в состав ВМФ в 1946 году



Подводная лодка типа «С»

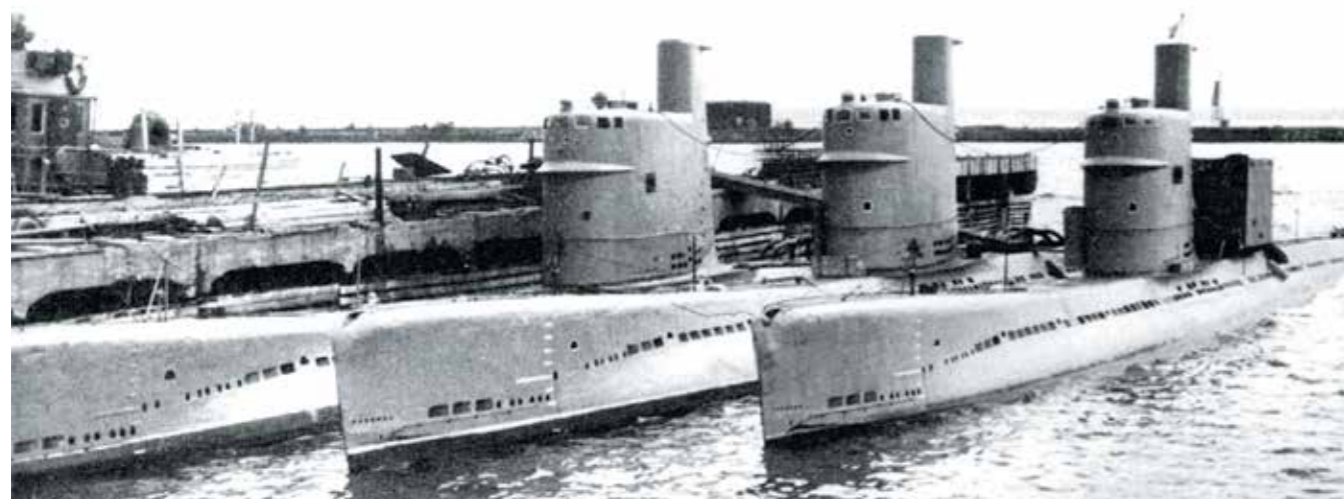
полностью сварную подводную лодку М-88 – головной корабль в серии XII. Всего на «Судомехе» построили 14 единиц этого типа. Подлодки типа «М» предназначались для действий во внутренних морях на небольшом расстоянии от своих баз, поэтому проектировались так, чтобы их можно было перевозить по железной дороге. Головная М-88 во время Великой Отечественной войны находилась в составе Северного флота, совершила 18 боевых походов, потопила восемь транспортеров и сторожевой корабль противника, была награждена орденом Красного Знамени и удостоена гвардейского звания.

С 1936 года началось строительство **подводных лодок типа «С»** серии IX-бис. Заводами им. А. Марти и «Судомех» было построено шесть единиц, которые также награждены орденами Красного Знамени, и двум из них, кроме того, присвоено звание гвардейских.

В 1936-1938 годах заложено девять **подводных крейсеров типа «К»**, предназначенных для дальних походов. Технический проект разработан в ЦКБС-2 (ЦКБ МТ «Рубин»). Они активно использовались во

время Великой Отечественной войны в Балтийском море и у берегов Норвегии. При их строительстве адмиралтейцы внедрили тонкостенное стальное литье: цельносварной легкий корпус, сочетающийся с клепанным прочным корпусом.

16 ноября 1939 года на заводе № 196 была заложена экспериментальная **малая ПЛ М-401 проекта 95** с единым двигателем. Ее проектирование велось



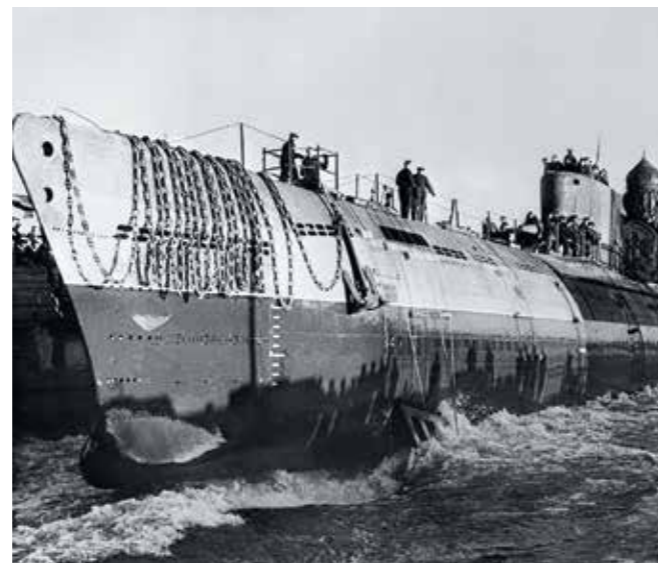
Подводные лодки проекта 615

с одновременной отработкой энергоустановки на стенде. ОКБ НКВД (позднее ОКБ-196) разработало проект. Для работы дизеля в подводном положении имелись запасы кислорода и химического поглотителя. За создание новой энергоустановки группе специалистов была присуждена Сталинская премия 2-й степени.

Испытания М-401 помогли доработать элементы серийных лодок с единым двигателем следующего **проекта 615**. Разработку вело ЦКБ-18 (ЦКБ МТ «Рубин»). Корабли строили на заводе № 196. Новая подлодка по всем параметрам превзошла и дизель-электрические ПЛ типа «М», и мировые аналоги. Кроме подводной лодки проекта 615, верфи построили 30 единиц модифицированного **проекта А615**.

УНИКАЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Историческим событием для Адмиралтейских верфей стало начало строительства в 1951 году **больших дизель-электрических подводных**



Подводная лодка проекта 611



Подводная лодка проекта 641



Подводная лодка «Пиранья» проекта 865



Подводная лодка проекта 671РТМ

лодок 611 проекта. Их производство потребовало полного перевооружения завода, реконструкции цехов и эллинга, освоения кольцевой полуавтоматической и автоматической сварки. В 1957 году за создание проекта 611 конструкторам и строителям была присуждена Ленинская премия.

В феврале 1951 года на заводе № 196 заложили подводную лодку с парогазовой турбиной С-99 **проекта 617**. Для разработки чертежей данного проекта было создано специальное конструкторское бюро – СКБ - 143 (СПМБМ «Малахит» ОСК).



Подводная лодка проекта 705



Подводная лодка проекта 677

Серию больших подводных лодок продолжили океанские **ДЭПЛ проекта 641** (проектант – ЦКБ МТ «Рубин» ОСК). Серия лодок данного проекта и его модификаций стала самой крупной в истории предприятия. До 1983 года завод сдал флоту 75 единиц. До начала 1970-х проект 641 считался лучшим в мире. Однако развитие гидроакустики позволило легко обнаруживать лодки под водой. Для изменения шумовых характеристик требовалось изменить форму корпуса, усовершенствовать винты и механизмы. Итогом новых разработок стал **проект 877** (знаменитые «Варшавянки») и его модификации **877 ЭКМ** (проектант – ЦКБ МТ «Рубин»).

Кроме того, в 1960-е годы стало очевидным, что необходимы подводные «охотники» за подводными лодками, которые будут способны уничтожать ракетноносцы и защищать корабли от врага. Так появился **проект 671**, и на Адмиралтейском заводе приступили к его реализации. С 1967 по 1992 годы Адмиралтейские верфи передали российским ВМФ **31** атомную подводную лодку 671 проекта и его модификаций. В 1968 году на Ново-Адмиралтейском заводе началось производство атомных лодок третьего поколения **проекта 705 «Альфа»** по классификации НАТО – единственный в мире серийный проект атомной подводной лодки на реакторе с жидкометаллическим теплоносителем. Четыре таких скоростных и маневренных корабля были построены на Ново-Адмиралтейском заводе. Про-

ектантом выступило конструкторское бюро ОСК «Малахит».

Особое место в истории предприятия занимают сверхмалые подводные лодки проекта 865 «Пирания». Построенные в конце 80-х — начале 90-х годов, эти корабли с экипажем из трех офицеров предназначались для выполнения специальных задач. Опытная МС-520 и головная МС-521 стали настоящим прорывом в миниатюризации, но, к сожалению, в середине 90-х были утилизированы.

ЦЕНТР НЕАТОМНОГО ПОДВОДНОГО КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ

Сегодня Адмиралтейские верфи ОСК по праву считаются центром неатомного подводного кораблестроения России. Компетенции и мощности предприятия позволяют строить дизель-электрические лодки проекта 636 (модернизированная «Варшавянка») и новейшие многоцелевые подводные корабли проекта 677 (тип «Лада»), предназначенные для уничтожения любых целей противника — от подводных лодок до береговых объектов.

Многие заказы, построенные на предприятии для подводного флота нашей страны, не имеют аналогов и являются уникальными не только в России, но и в мире. Адмиралтейцами создано более 400 подводных лодок, из которых – 35 атомных лодок и 70 глубоководных, подводных аппаратов и станций.



МОРСКОЙ КОНГРЕСС Дальний Восток

27-29
мая 2026
Владивосток
кампус ДВФУ

ГЛОБАЛЬНЫЙ МАСШТАБ

- Лидеры морской отрасли
- Предприятия Дальнего Востока
- Морские регионы России
- Международные участники
- Национальный павильон Китая

УНИКАЛЬНЫЕ ФОРМАТЫ

- Клуб морских губернаторов
- Инвестиционные проекты
- Молодежный морской форум
- Культурные и спортивные события
- Деловой туризм и экскурсии

ВЫСТАВКА

- 5000 м² экспозиции
- 100+ экспонентов

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

- 40+ мероприятий
- 250+ спикеров



Принять участие



Презентация проекта



ПРИМОРСКИЙ КРАЙ —
МОРСКИЕ ВОРОТА РОССИИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПОДВОДНЫХ СИЛ ВМФ

Пыльнев Юрий Васильевич, доктор технических наук, профессор, генеральный директор АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН».

Кириухин Илья Алексеевич, кандидат технических наук, главный конструктор АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН».

Новожилов Никита Юрьевич, заместитель генерального директора АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН».

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы совершенствования системы профессиональной подготовки личного состава подводных сил ВМФ на основе применения современных информационных технологий применительно к неатомным подводным лодкам (НАПЛ). Показано, что формирование устойчивых интеллектуальных навыков, необходимых для управления подводной лодкой, ее техническими средствами и борьбы за живучесть, достигается обеспечением непрерывности обучения на всех этапах службы. Предложен подход, базирующийся на применении цифровой платформы «НЕО ИНТЕЛЛЕКТ», объединяющей современные тренажерные средства военных институтов, соединений подводных лодок, а также бортовые системы информационной поддержки различных классов. Приведенные в статье примеры и результаты связаны с опытом проектирования, эксплуатации и подготовки экипажей неатомных подводных лодок.

Ключевые слова: непрерывная подготовка, подводные силы, информационные технологии, цифровая платформа, тренажерные комплексы, борьба за живучесть.

Стратегическая цель государственной политики в области военно-морской деятельности сформулирована руководством страны как достижение технологического лидерства и создание высокотехнологичного флота, способного обеспечить превосходство на море [1]. В полной мере это относится к подводным силам - наиболее сложному и наукоемкому компоненту ВМФ, требующему от личного состава не только глубоких инженерных знаний, но и развитых интеллектуальных навыков, позволяющих принимать обоснованные решения в экстремальных условиях подводного плавания [2].

В этой связи особую значимость приобретает обеспечение непрерывности профессиональной подготовки подводников на всех этапах службы: от обучения в военном институте до повседневной деятельности на борту подводной лодки. Формирование устойчивых интеллектуальных навыков достигается только при систематическом решении профессиональных задач в условиях, максимально приближенных к реальной эксплуатации и боевому применению техники. Данная задача была поставлена Министром обороны РФ А.Р. Белоусовым, определившим создание условий для непрерывного профессионального образования военнослужащих в качестве одного из ключевых направлений

развития на период до 2035 года [3].

В действующих нормативных документах ВМФ требование непрерывности реализуется через трехгодичные циклы подготовки экипажей подводных лодок [4]. Однако сама по себе цикличность не гарантирует качественного усвоения и закрепления навыков - необходим инструментарий, обеспечивающий их постоянное совершенствование.

Отработка действий личного состава в аварийных ситуациях (боевые повреждения, поступление воды, короткие замыкания, пожары, задымления, отказ оборудования) непосредственно на подводной лодке имеет существенные ограничения, поскольку сопряжена с недопустимым риском для корабля и личного состава. Для формирования интеллектуальных навыков выработки обоснованных решений требуется применение технологий компьютерного моделирования, позволяющих воспроизводить различные сценарии без угрозы для корабля и личного состава. Современный уровень развития технологий компьютерного моделирования и систем искусственного интеллекта открывает новые возможности для качественного решения задачи обеспечения непрерывности подготовки подводников.

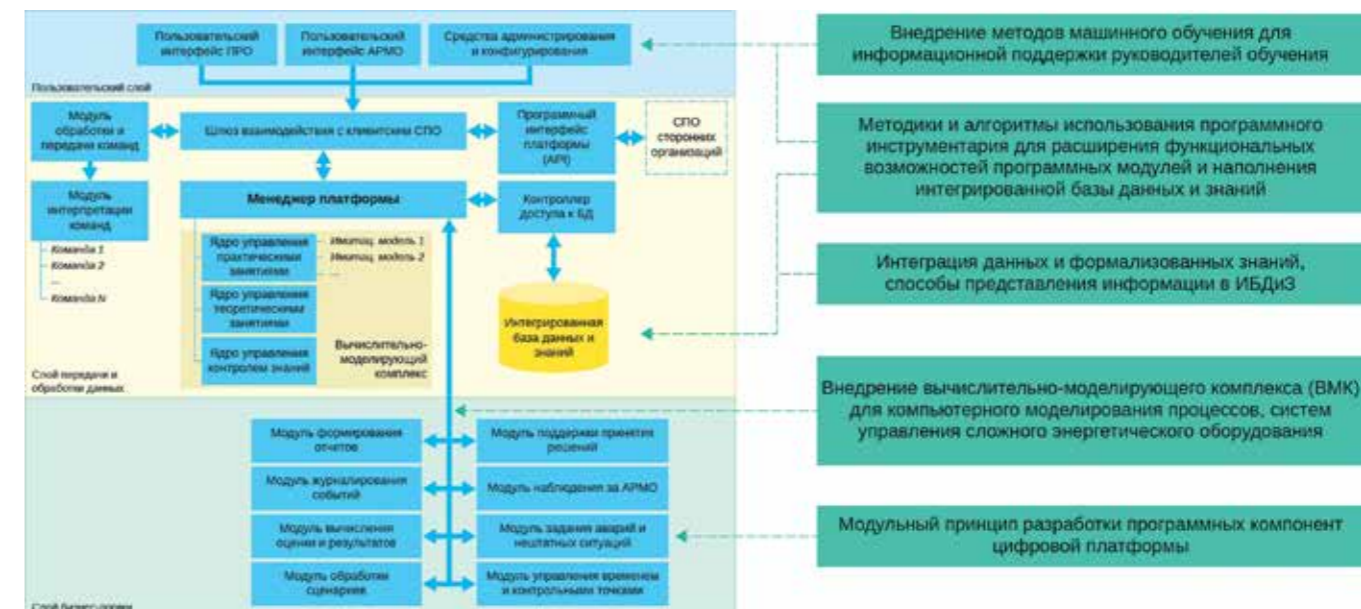


Рисунок 1. Структура цифровой платформы «НЕО ИНТЕЛЛЕКТ»

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА КАК ОСНОВА НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Для создания компьютерных учебно-тренировочных средств, используемых на различных этапах подготовки - от военного института до борта подводной лодки (рисунок 1) в АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН» разработана и более 20 лет развивается цифровая платформа «НЕО ИНТЕЛЛЕКТ». Такой подход позволяет выстраивать единую технологическую среду, в которой тренажерные комплексы военных институтов, комплексы унифицированных рабочих мест (КУРМ) в соединениях и бортовые системы информационной поддержки объединены общими принципами построения, унифицированными интерфейсами и совместимыми компьютерными моделями [5].

Важной особенностью платформы является ее модульная архитектура и наличие специализированных программных инструментов, прошедших государственную регистрацию в Федеральной службе по интеллектуальной собственности. В их

состав входят программное обеспечение управления учебным процессом, вычислительно-моделирующий комплекс, редакторы учебного контента, система контроля знаний и другие компоненты.

На базе платформы сформирована экосистема, охватывающая четыре основных уровня профессиональной подготовки подводника (рисунок 2).

Первый уровень (военные институты). На данном этапе применяются компьютерные учебно-тренировочные средства (КУТС), обеспечивающие формирование у курсантов фундаментальных инженерных знаний. За последние два года в Военно-морском политехническом институте ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН» завершены работы по модернизации специализированных тренажеров «УТК ПЛ» (рисунок 3) и «Мажара-ДПЛ» на базе цифровой платформы «НЕО ИНТЕЛЛЕКТ», обеспечивающих подготовку курсантов по вопросам состава, конструкции, инженерных основ, правил эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств электро-

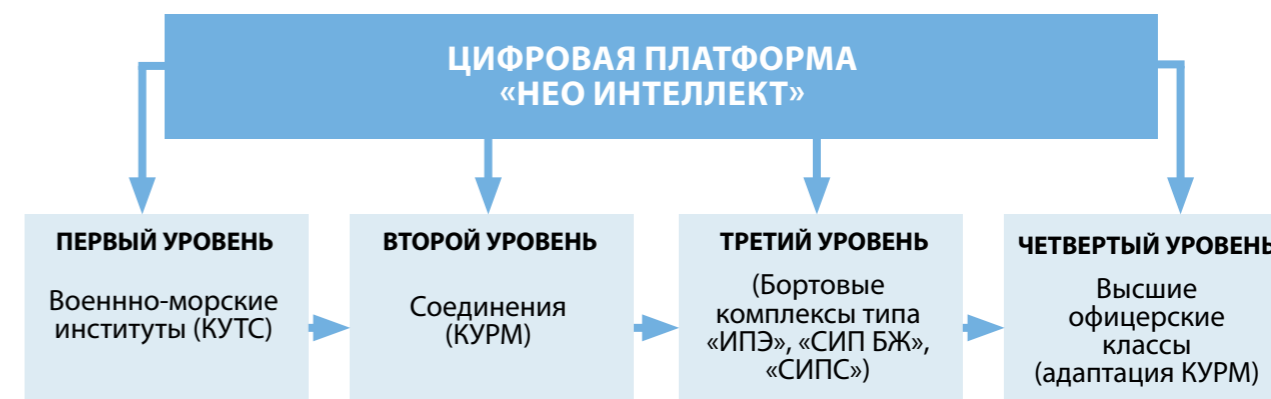


Рисунок 2. Четырехуровневая система непрерывной подготовки подводников



Рисунок 3. Подготовка курсантов ВМПИ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» на учебно-тренировочном комплексе «Подводная лодка»

механической боевой части подводных лодок типовых проектов, включая главные энергетические установки и электроэнергетические системы [6].

В 2026 году завершаются работы по модернизации тренажера «Нептун» для теоретической подготовки курсантов по изучению конструкции НАПЛ, методов и способов расчета и оценки параметров состояния поврежденной (неповрежденной) ПЛ, а также практической подготовки по управлению типовой неатомной ПЛ.

Второй уровень (учебные центры в соединениях подводных лодок). Основным инструментом подготовки выступают многоместные тренажерные комплексы унифицированных рабочих мест (КУРМ), позволяющие отрабатывать взаимодействие расчетов командных пунктов и боевых постов (рисунок 4). Они размещаются в непосредственной близости от мест базирования в учебных кабинетах соединений подводных лодок.

Наибольшее развитие данное направление получило применительно к неатомным подводным лодкам проекта 636.3. Комплекс «КУРМ 06363» обеспечивает подготовку экипажей по эксплуатации основного оборудования и борьбе за живучесть, включая отработку навыков управления движением подводной лодки, а также интеллектуальных навыков офицеров по управлению действиями личного состава и проведению сложных инженерных расчетов в ходе одиночной и групповой подготовки [2].

Главным преимуществом внедрения «КУРМ 06363» является обеспечение отработки действий личного состава ПЛ в аварийных ситуациях, в том числе при имитации боевых повреждений, которые невозможно отработать на реальном объекте. Функционирование «КУРМ 06363» базируется на использовании сложного математического аппарата, компьютерных моделей, по сути цифрового двойника, обеспечивающего моделирование движения подводной лодки, процессов управления техническими средствами, функционирования технических средств и систем в нормальных условиях и аварийных ситуациях, в т.ч. в экстренных ситуациях при наличии повреждений. Разработка и верификация модели выполнена на основе данных АО «ЦКБ МТ «Рубин» и результатов натурных испытаний.

В настоящее время «КУРМ 06363» успешно эксплуатируются на Тихоокеанском и Черноморском флотах. Создание комплекса стало возможным благодаря реализации эффективной модели кооперации разработчика комплекса АО «ИК «НЕОТЕК МАРИН» с проектантом ПЛ – АО ЦКБ МТ «Рубин», строителем серии ПЛ - АО «Адмиралтейские верфи», а также научно-исследовательскими институтами ВМФ.

Успешный опыт создания и внедрения КУРМ 06363 создал основу для дальнейшего развития данного направления. В настоящее время планируются работы по созданию аналогичных комплексов в соединениях ПЛ для других современных проектов неатомных подводных лодок, в том числе для новой серии ПЛ проекта 677 «Лада».

Это позволит обеспечить непрерывность подготовки экипажей НАПЛ на всех этапах освоения новой техники и сохранить единый методический подход к тренажерной подготовке подводников. Все работы ведутся при активном взаимодействии с руководством Военно-Морского Флота, заинтересованность которого в развитии этого направления обеспечивает системный характер оснащения флота современными средствами подготовки.

Опыт создания «КУРМ 06363» также используется в военных институтах. В настоящее время происходит системная работа по оснащению учебных заведений ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» современными тренажерными комплексами типа «КУРМ 06363» с учетом адаптации изделия к военным специальностям обучающихся каждого образовательного структурного подразделения [6].

Третий уровень (борт подводной лодки). На этом уровне основную роль играют бортовые комплексы информационной поддержки, позволяющие подводникам непосредственно в ходе повседневной деятельности поддерживать и совершенствовать свои навыки, выполнять инженерные расчеты, изучать особенности эксплуатации техники [7]. К числу таких средств относятся:

- переносные комплексы информационной поддержки эксплуатации энергетического оборудования типа «ИПЭ» (рисунок 5);
- системы информационной поддержки борьбы за живучесть (СИП БЖ) и системы ин-

формационной поддержки спасания личного состава (СИПС) (рисунок 6);

- информационно-справочные системы, обеспечивающие доступ к электронной эксплуатационной документации (ИЭТР) непосредственно на заказе.

Рассматриваемые интеллектуальные системы поддержки личного состава были разработаны в период 2013-2016 гг. в процессе создания модернизированных НАПЛ проекта 636.3, поставлены для подводных лодок проектов 636.3, 877, 677, 667БДРМ и формируют среду для постоянной поддержки профессиональной деятельности экипажа, не требующей отрыва от места его службы. Подход, сочетающий непосредственную работу с материальной частью и возможности цифровой визуализации, обеспечивает синергетический эффект и существенно ускоряет формирование глубокого понимания устройства и особенностей эксплуатации сложной техники.

Четвертый уровень (повышение квалификации). На данном этапе осуществляется углубленная подготовка командного состава перед назначением на вышестоящие должности. Специализированные версии КУРМ позволяют слушателям осваивать сложные алгоритмы управления, методики оценки обстановки и принятия решений в условиях, максимально приближенных к реальным. В настоящее

время выполняется работа по изготовлению и поставке КУРМ 06363 для ВИ ДПО (высшие офицерские классы).

Единство платформы обеспечивает преемственность уровней подготовки и возможность объективной оценки уровня сформированных компетенций. Это дает не только унификацию пользовательских интерфейсов и совместимость учебных моделей, но и существенный экономический эффект: применение унифицированных решений снижает стоимость создания и модернизации тренажерных средств на 50-90% по сравнению с разработкой аналогичных систем с нуля.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОКОЛЕНИЙ

Особого внимания заслуживает тот факт, что современные информационные технологии позволяют эффективно решать задачу, ранее практически неразрешимую - сохранение и передача уникального опыта эксплуатации сложной морской техники, накопленного несколькими поколениями подводников. Ранее со сменой поколений высококлассных специалистов неизбежно происходила утрата компетенций. Сегодня экспертные знания, алгоритмы действий в нештатных ситуациях, методики выполнения сложных операций могут быть формализованы и включены в базы знаний интеллектуальных систем поддержки.



Рисунок 4. Комплекс унифицированных рабочих мест «КУРМ 06363»

Внедрение современных цифровых решений для подготовки личного состава при создании новых образцов техники подводных сил ВМФ, оснащенных современным оружием, стало возможным благодаря тесному взаимодействию военных специалистов и представителей промышленности.

В формировании тактико-технических требований к перспективным образцам техники участвовали многочисленные специалисты научно-исследовательских институтов ВМФ под руководством заслуженных подводников, адмиралов, имеющих богатый опыт боевой службы на подводных лодках: Смолякова А.А., Бурсука В.И., Шлемова А.Ф., Побожия А.А. Ключевую роль в реализации поставленных задач сыграли коллективы АО ЦКБ «МТ «Рубин» и АО «Адмиралтейские верфи» под руководством выдающихся судостроителей-ученых: генеральных директоров Спасского И.Д., Вильнита И.В., Александрова В.Л., Бузакова А.С., генерального конструктора Кормилицына Ю.Н., главного инженера Фролова В.А., главного конструктора Молчанова И.Б.

Заложенные ими идеи широкого внедрения информационных технологий в процессы проектирования, строительства, эксплуатации современных НАПЛ, а также подготовки специалистов ВМФ в настоящее время реализуются при активной поддержке руководства Военно-Морского Флота: адмирала флота Моисеева А.А., адмирала Евменова Н.А., вице-адмирала Мухаметшина И.Т., вице-адмирала Карпова А.В., контр-адмирала Шигапова И.И., капитана 1 ранга Третьякова О.В.

В условиях растущего спроса на природные ресурсы и истощения традиционных месторождений добыча полезных ископаемых неизбежно смещается в труднодоступные районы, что требует принципиально новых технологий. В этом контексте опыт

подводных сил ВМФ становится бесценным, а современные УТС создают основу для формирования системы подготовки специалистов, способных решать сложнейшие задачи в океане. Методики моделирования и расчетов, отработанные для решения задач информационной поддержки эксплуатации и подготовки личного состава ПЛ, могут найти применение при разработке перспективных систем освоения океана, в т.ч. при решении задач судоподъема с труднодоступных глубин и создания волноустойчивых морских объектов [8].

НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

Проведенный анализ позволяет сформулировать основные направления совершенствования системы обеспечения учебно-тренировочными средствами для непрерывной подготовки подводников:

1. Расширение номенклатуры поставок бортовых комплексов информационной поддержки (типа «ИПЭ», «СИП БЖ», «СИПС») для оснащения подводных лодок новых проектов.

2. Развитие комплексов унифицированных рабочих мест (КУРМ) для различных проектов подводных лодок, включая проект 677 («Лада»), с углублением возможностей моделирования аварийных ситуаций.

3. Дополнение действующих нормативных документов ВМФ конкретными регламентами использования комплексов «ИПЭ», «СИП БЖ», «КУРМ» в процессе специальной подготовки, включая нормативное закрепление их применения при допуске к управлению техническими средствами и присвоении классной квалификации.



Рисунок 5. Комплекс информационной поддержки эксплуатации энергетического оборудования ПЛ проекта 636.3, обучения и тренажа личного состава (ИПЭ-30ДГ)



Рисунок 6. Система информационной поддержки борьбы за живучесть ПЛ проекта 636.3 (СИП БЖ 06363)

4. Оснащение учебных площадок ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» современными адаптированными к военным специальностям комплексами «КУРМ» в период до 2028 года с включением в программы подготовки курсантов занятий по изучению бортовых систем информационной поддержки.

5. Организация системной подготовки ответственных лиц по применению комплексов информационной поддержки и КУРМ в рамках сервисного обслуживания с участием организаций-изготовителей, с регулярной проверкой готовности руководителей занятий и активацией результатов.

Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить реальную непрерывность профессиональной подготовки подводников, сохранить и приумножить уникальный опыт, накопленный поколениями, и внести вклад в достижение технологического лидерства при освоении Мирового океана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Патрушев Н.П. «Блокаду прорвёт ВМФ». Патрушев - о защите судоходства и морских границ РФ // Аргументы и факты. - 2026. - 17 февр. - URL: <https://aif.ru/politics/russia/-blokadu-prorvyot-vmf-patrushev-o-zashchite-sudohodstva-i-morskikh-granic-rf-> (дата обращения: 11.03.2026).

2. Шигапов И.И., Пыльнев Ю.В., Бушуев В.В. Современные аспекты формирования интеллектуальных навыков офицеров по управлению борьбой за живучесть корабля и эксплуатацией технических средств // Морской сборник. 2025. № 7 - с. 49-57.

3. Выступление Министра обороны РФ на заседании экспертного совета по вопросам модернизации системы военного образования и

подготовки офицерских кадров / пресс-служба Минобороны РФ // Вести.Ру. 2025. 8 июля. URL: <https://www.vesti.ru/article/4584658> (дата обращения: 11.03.2026).

4. Ильин В.А., Пахомов Е.С. Тренажерная подготовка специалистов Военно-морского флота: монография. - СПб.: ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», 2022. - 139 с.

5. Долгов В.А., Саськов К.Г. Цифровые платформенные решения для создания компьютерных учебно-тренировочных средств, систем информационной поддержки эксплуатации и борьбы за живучесть морских объектов // Материалы научно-практической конференции «Опыт внедрения и перспективы развития современных информационных технологий для ВМФ и предприятий Санкт-Петербурга». - СПб.: Научно-технические технологии, 2024. - 189 с.

6. Пыльнев Ю.В., Кирюхин И.А., Новожилов Н.Ю. Цифровая трансформация тренажеров Военно-морского флота. Опыт практического применения современных информационных технологий // Морская наука и техника. Сборник «Итоги судостроения 2025». - 2025. - С. 58-61.

7. Пыльнев Ю.В., Золотарев С.И., Долгов В.А., Гацак П.М. Современные бортовые аппаратно-программные комплексы информационной поддержки корабельных специалистов электромеханического профиля: монография. - СПб.: ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», 2023. - 518 с.

8. Пыльнев Ю.В., Разумеенко Ю.В. Способ существенного уменьшения волновых возмущающих воздействий на плавающие и стационарные морские объекты // Известия РАН. Серия МТТ. 1997. № 5.



ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ТИПОРЯДА РЕДУКЦИОННЫХ КЛАПАНОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОЙ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ

Пономарева Анастасия Юрьевна, главный специалист КБ «Армас» АО «ЦТСС».

Тюменцев Григорий Александрович, заместитель главного конструктора — начальник отдела КБ «Армас» АО «ЦТСС».

Конструкторское бюро «Армас», являющееся подразделением АО «Центр технологий судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), выступает головным разработчиком и базовым предприятием в области проектирования и организации серийного производства уникальной судовой трубопроводной арматуры для нужд надводных и подводных кораблей Военно-морского флота и гражданского судостроения. Одной из последних разработок КБ стали редукционные клапаны - неотъемлемая часть судовых систем, обеспечивающих управление механизмами.

Редукционный клапан — это регулятор давления «после себя», который использует для работы только энергию регулируемой среды. Он поддерживает настроечное давление на выходе независимо от скачков давления и в статическом режиме, когда давление после клапана не превышает настроечное.

Для обеспечения конкурентоспособности и снижения стоимости редукционных клапанов относительно аналогов специалистами КБ «Армас» была

проведена опытно-конструкторская работа (ОКР) по разработке типоряда клапанов для объектов гражданской морской техники.

Цель ОКР — создание конструкторской (КД) и эксплуатационной документации (ЭД) на клапаны редукционные для атомных ледоколов проектов 22220 и 10510 «Лидер», а также других строящихся судов. Разрабатывались клапаны на высокое, среднее и низкое давление для проводимой среды «воздух».

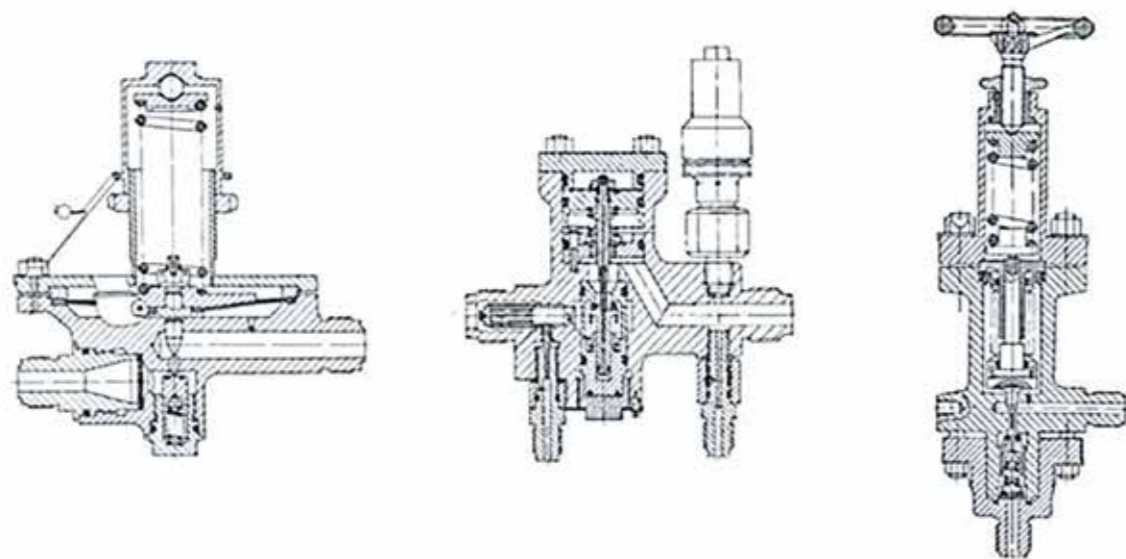


Рисунок 1. Примеры ранее разработанных редукционных клапанов

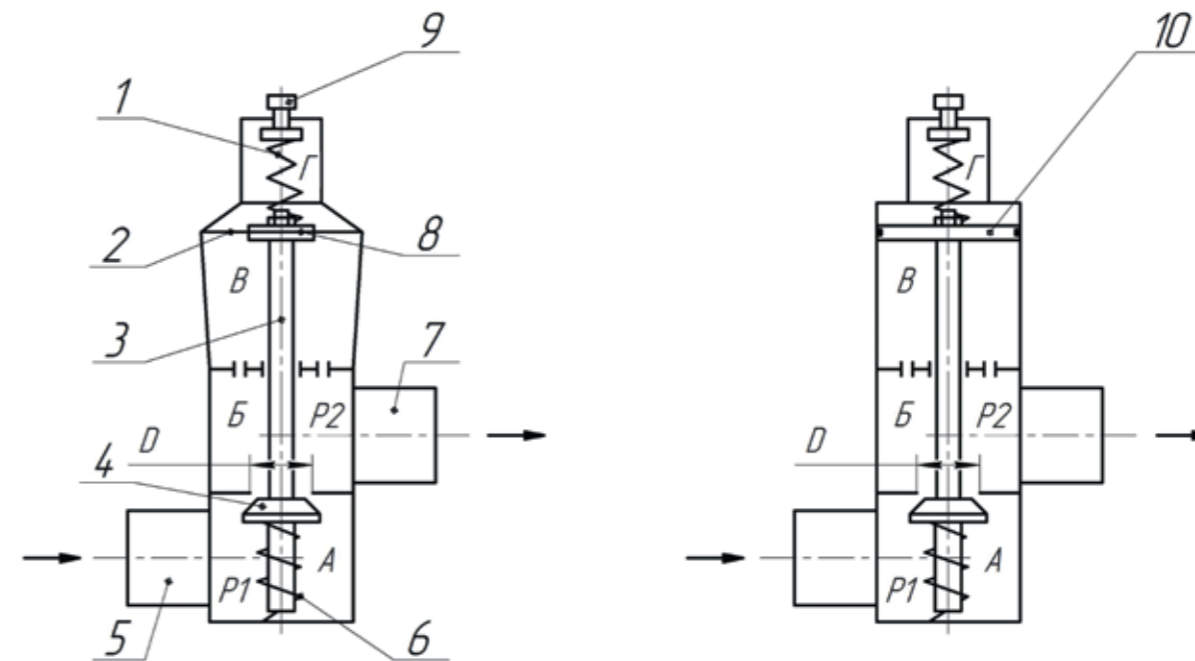


Рисунок 2. Конструктивные схемы редукционных клапанов
1 – пружина; 2 – мембрана; 3 – шток; 4 – золотник; 5 – входной патрубок;
6 – пружина; 7 – выходной патрубок; 8 – жесткий центр; 9 – винт регулировочный;
10 – поршень; А – входная полость; Б – выходная полость;
В – полость чувствительного элемента; Г – камера задатчика.

№	Характеристика	Клапан редукционный DN 10 PN 25,0 МПа	Клапан редукционный DN 20 PN 6,3 МПа	Клапан редукционный DN 20 PN 1,6 МПа
1	Габаритные размеры (длина х, высота х ширина), мм	285x271x145	117x282x105	117x284x105
2	Масса, кг	34	8,8	8
3	Номинальный проход DN	10	20	20
4	Проводимая среда	Воздух температурой от минус 40 до плюс 50 °С, азот от минус 25 до плюс 50 °С	Воздух или азот температурой от минус 30 до плюс 50 °С	Воздух или азот температурой от минус 30 до плюс 50 °С
5	Давление проводимой среды на входе, МПа	от 1,5 P _{ред} (но не менее 5) до 25	6,3	1,6
6	Редуцируемое давление, МПа	От 4,5 до 10	От 0,5 до 1	От 0,2 до 0,8
7	Климатическое исполнение	B5	B5	B5
8	Срок службы (полный/до заводского ремонта), лет	40/20	40/20	40/20

Таблица. Технические характеристики изделий

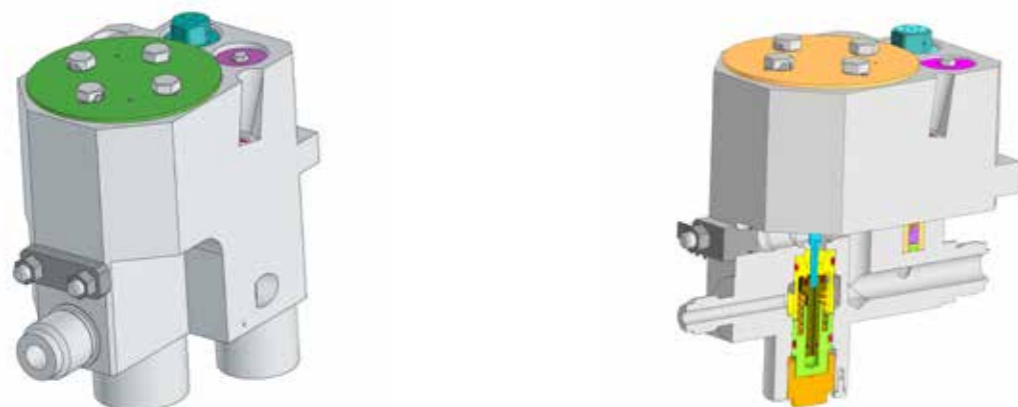


Рисунок 3. Общий вид клапана редукционного DN 10 PN 25,0 Мпа

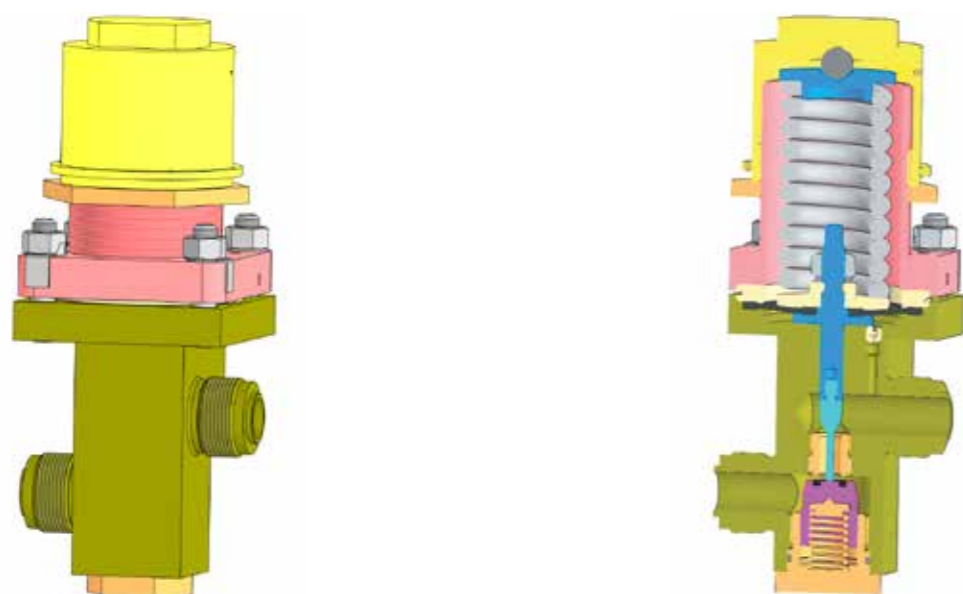


Рисунок 4. Общий вид клапана редукционного DN 20 PN 6,3 МПа (а – общий вид, б – в разрезе)

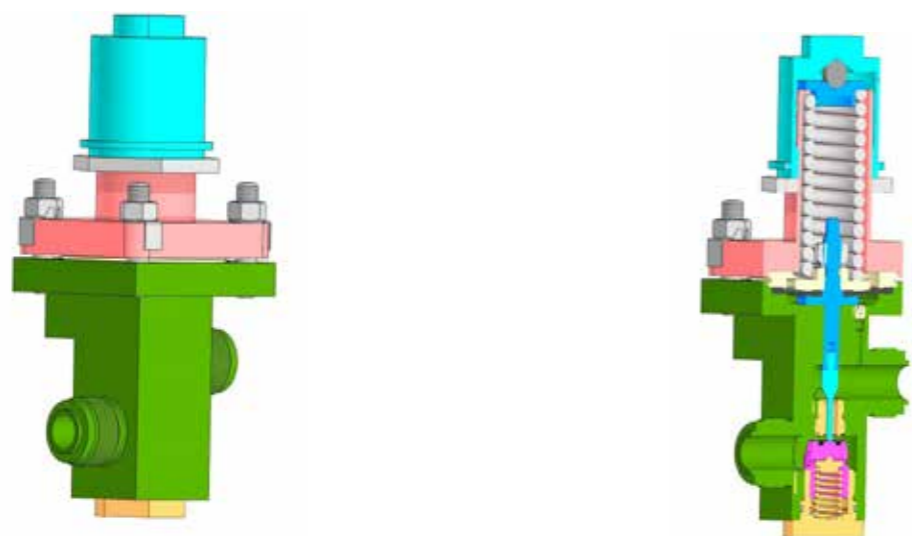


Рисунок 5. Общий вид клапана редукционного DN 20 PN 1,6 МПа (а – общий вид, б – в разрезе)



Рисунок 6. Редукционные клапаны в процессе испытаний

Работа проводилась в два этапа:

1. Разработка КД и ЭД.
2. Изготовление опытных образцов и проведение предварительных и приёмочных испытаний, а также патентные исследования.

Техническим заданием предусмотрена разработка трёх типов клапанов:

- клапан редукционный DN 10 PN 25,0 МПа;
- клапан редукционный DN 20 PN 6,3 МПа;
- клапан редукционный DN 20 PN 1,6 МПа.

Ранее разработанные клапаны имеют довольно сложную и трудоёмкую конструкцию, выполненную для нужд ВМФ (рисунок 1). Изделия гражданской морской техники имеют менее жесткие требования к своему функционалу и представленные конструкции можно упростить.

В рамках ОКР разработаны две конструкции редукционных клапанов:

- регулятор давления «после себя» прямого действия с металлической пружиной (задатчиком), мембраной (чувствительным элементом) и односедельным регулирующим органом — для среднего и низкого давления;
- регулятор давления «после себя» прямого действия с металлической пружиной, поршнем (чувствительным элементом) и односедельным регулирующим органом — для высокого давления.

Принцип действия редукционного клапана заключается в следующем: рабочая среда под давлением P1 поступает в полость корпуса через входной

патрубок и дросселируется в затворе, образованном золотником и отверстием в корпусе. Затем под давлением P2 она через полость корпуса и выходной патрубок попадает в объект регулирования. Одновременно это же давление через канал отрицательной обратной связи воздействует на мембрану или поршень, образуя силу, которая уравновешивает усилия в упруго-подвижной системе редуктора (рисунок 2).

Разработаны изделия с различными техническими характеристиками, включая габаритные размеры, массу, номинальный проход, проводимую среду, давление на входе и редуцируемое давление. Изделия представлены в таблице и на рисунках 3-5.

Комплекты КД на клапаны прошли процедуру одобрения Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС). По результатам приёмочных испытаний получен охраноспособный результат интеллектуальной деятельности, оформлена заявка на изобретение «Клапан редукционный с устройством компрессионной компенсации автоколебаний тарелки» (рисунок 6).

В настоящее время КБ «Армас» принимает участие в конкурсных процедурах на поставку редукционных клапанов.

АО «Центр технологии судостроения и судоремонта»
Санкт-Петербург, ул. Промышленная, 7
+7 (812) 786-19-10
inbox@sstc.spb.ru
www.sstc.spb.ru



АРКТИЧЕСКИЙ ВЕКТОР ЗАВОДА ОСК «КРАСНОЕ СОРМОВО»

Завод ОСК «Красное Сормово» – старейшее на Волге, одно из крупнейших судостроительных предприятий России. Завод основан в 1849 году и за 176 лет своего существования внес огромный вклад в развитие как военного, подводного кораблестроения, так и коммерческого флота. Основной профиль предприятия – судостроительный, но со временем оно стало настоящим заводом-универсалом. В разное время на Сормовском заводе производились паровозы, вагоны, паровые машины и дизели, железнодорожные мостовые сооружения, огромная номенклатура товаров народного потребления.

СТАРЕЙШИЙ НА ВОЛГЕ ЗАВОД-УНИВЕРСАЛ

Сормовский завод не раз становился пионером технического прогресса: первый на Волге двухпалубный пароход был построен в Сормове в 1871 году, первый трехпалубный – флагман Волжского пароходства дизель-электроход «Ленин» – спущен на воду в 1958 году. В навигацию 2020 года вышел в рейс первый четырехпалубный круизный лайнер нового поколения «Мустай Карим» пр. PV300. «Мустай Карим» вошел в топ-10 крупнейших речных лайнеров мира.

На «Красном Сормове» построены первое цельносварное судно (1933), первые суда на подводных крыльях (1957), первый в СССР катер на воздушной подушке «Радуга» (1963).

Здесь в 1870 году была построена первая в России мартеновская печь для выплавки стали, а в 1955-м начала работать первая в СССР промышленная установка непрерывной разливки стали.

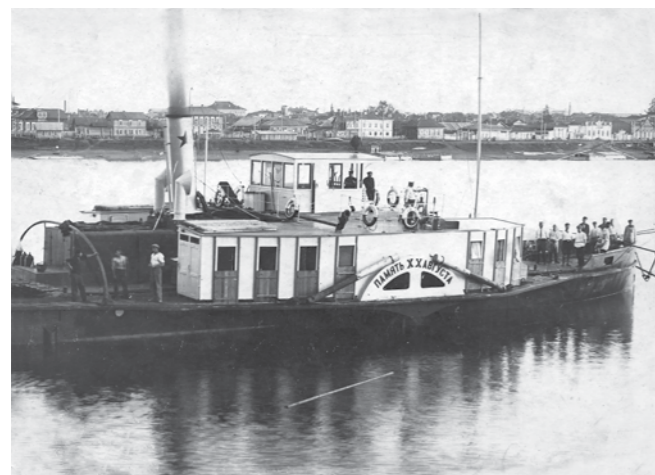


Буксирный теплоход проекта 10 «Илья Репин» был отправлен на Енисей по Северному морскому пути в 1950 году

В 1920 году на «Красном Сормове» были построены первые отечественные танки, положившие начало российскому танкостроению. А в годы Великой Отечественной войны на предприятии произведено более 13 тысяч танков Т-34, выпущено около 3 миллионов снарядов для ствольной артиллерии и реактивных установок «Катюша».

В 1930 году открылась одна из самых ярких страниц истории завода: 23 февраля на «Красном Сормове» была заложена первая дизельная подводная лодка «Комсомолец» типа «Щука». В годы Великой Отечественной войны сормовичи сдали Военно-Морскому Флоту 27 дизельных подводных лодок – это половина всех субмарин, построенных в нашей стране в военный период.

Подводные лодки, которые создавались с 1930 по 2005 год, стали самым весомым вкладом сормовичей в оборону страны. За 75 лет построено и сдано ВМФ 300 боевых подводных кораблей и глубоководных аппаратов, в т.ч. 26 атомных подводных лодок.



Буксирный пароход «Память XX августа». На таких судах сормовичи покоряли Ледовитый океан в 1934 году



Сухогрузный теплоход проекта RSD59 «Александр Удалов». Море Лаптевых, 2024 год

ЗАВОД ОСК «КРАСНОЕ СОРМОВО» – ЛОКОМОТИВ ПРОРЫВА

Завод сегодня – это современный судостроительный комплекс, способный выпускать суда дедевейтом до 15 000 тонн. Специализация предприятия – речное и морское судостроение: танкеры и сухогрузные теплоходы смешанного «река-море» плавания, контейнеровозы, баржи, буксиры, модули строительных платформ для освоения шельфа, а также дноуглубительные, промысловые и пассажирские суда.

Как отметил генеральный директор ОСК Андрей Пучков, в 2025 году ОСК вышла на рекордные темпы выполнения заказов: было сдано беспрецедентное количество кораблей и судов – более 40 единиц. Устойчивые финансовые результаты, которые корпорация демонстрирует в последнее время, позволяют заниматься серьезными масштабными проектами, в том числе модернизировать и расширять производственные мощности.



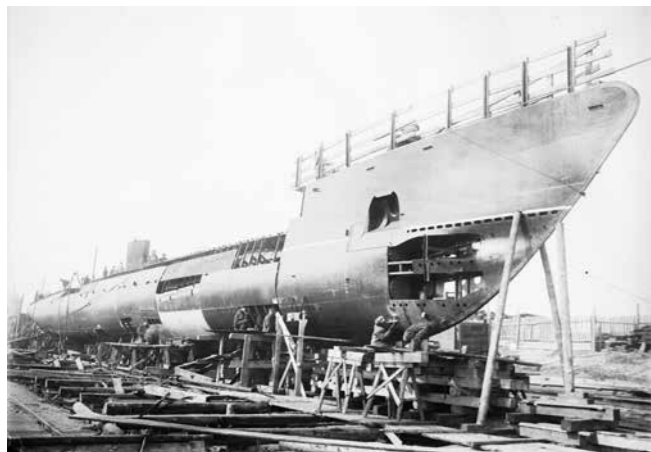
Краболов «Вайгач» начинает путь от «Красного Сормова» к морям Арктики, 2022 год

Программа модернизации ОСК на «Красном Сормове» реализуется со второго квартала 2025 года. Модернизация включает в себя обновление парка технологического оборудования, капитальный ремонт и строительство инфраструктурных объектов, а также внедрение цифровых технологий управления производством. Результатом модернизации станет переход завода на крупноблочное потоковое строительство судов с высокой степенью насыщенности блоков.

Решая поставленные президентом России задачи по созданию современных центров судостроения, ОСК в первую очередь развивает заводы, которые будут своего рода локомотивами прорыва – в сегменте судов «река-море» таким окажется именно «Красное Сормово». Завод станет базовой площадкой для серийного строительства судов класса «река-море» в рамках проекта «Платформа №1». Это линейка универсальных сухогрузов, контейнеровозов и танкеров с унифицированной компоновкой.



ДПЛ типа «Щука» в плавучем доке перед транспортировкой на Северный флот. 1936 год



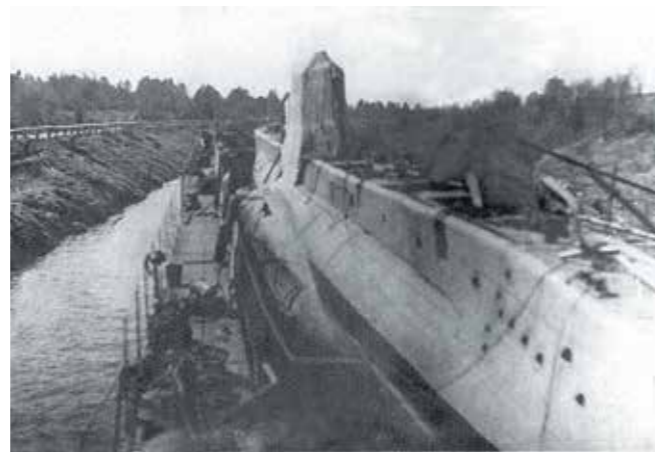
Строительство ДПЛ типа «С» в судовой яме на заводе «Красное Сормово». 1939 год

ЗА ТЫСЯЧИ КИЛОМЕТРОВ ОТ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ

Продукция завода «Красное Сормово» известна во всех регионах России – от Охотского моря до Балтики, от Чёрного моря до арктических морей.

Говоря об арктическом векторе сормовского судостроения, можно было бы напомнить о поистине героической экспедиции, когда летом 1934 года волжские судостроители на речных буксирах прошли по маршруту «река Лена – море Лаптевых – Восточно-Сибирское море – река Колыма» и тем самым положили начало регулярному судоходству на Колыме; о знаменитых экспедициях особого назначения (ЭОН), которые обеспечили массовый перегон сормовских дизельных буксиров через Белое, Баренцево и Карское моря на Обь, Иртыш и Енисей. И о современных судах: сухогрузных теплоходах проекта RSD59 класса «река-море», которые перевозят грузы по Северному морскому пути; о технологически сложных промысловых судах – краболовах-процессорах проекта КСП01, предназначенных для промысла и переработки краба, добытого в Баренцевом, Норвежском, Гренландском море, а также в морях Арктики.

Но в юбилейный год, когда подводный флот России отмечает своё 120-летие, хотелось бы уделить особое внимание тому, как и какие подводные ко-



Перевод сормовской ДПЛ на Северный флот по Беломоро-Балтийскому каналу. 1950-е годы

рабли «Красное Сормово» строило для Северного флота, какие сормовские лодки несли и по сей день несут боевую службу в суровых арктических морях. Основной вид продукции, которую сормовичи отправляли по «арктическому вектору» – это подводные лодки, как дизельные, так и атомные.

Многие ли знают о том, что «Красное Сормово» – единственный в мире завод, который строил подводные корабли за тысячи километров от морей и океанов. Расстояние от Нижнего Новгорода до Чёрного, Балтийского или Баренцева моря – порядка двух тысяч километров, а до Тихого океана – почти девять тысяч.

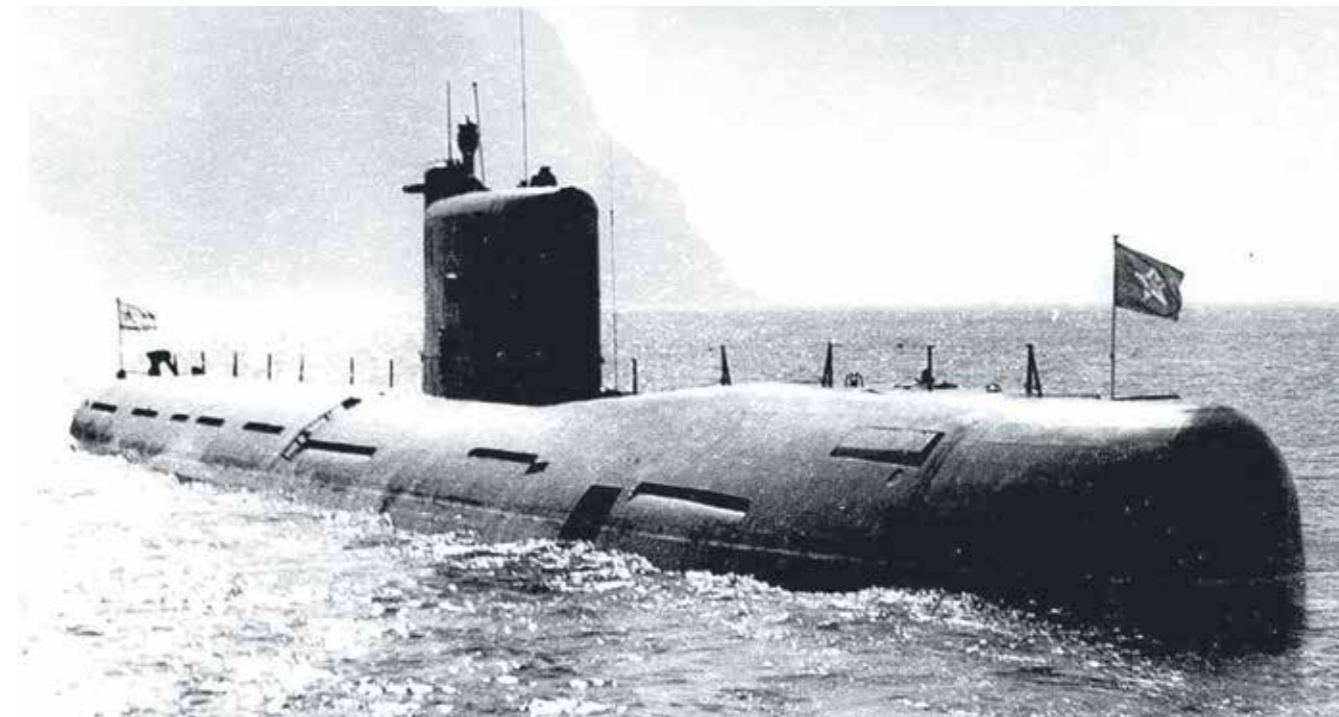
Строительство сугубо морских кораблей в центре материка стало уникальным в мировом судостроении. Это было вызвано необходимостью иметь в глубине страны безопасную базу для постройки подводных кораблей. В годы Великой Отечественной войны верность этого стратегического решения стала очевидной.

ТРАНСПОРТИРОВКА ПОДВОДНЫХ ЛОДОК НА СЕВЕРНЫЙ ФЛОТ

Для предприятия, в течение восьмидесяти лет строящего речные гражданские суда, постройка подводных кораблей стала весьма непростой за-



Док-понтон «Ока» для транспортировки АПЛ проекта 945 «Барракуда», 1983 ГОД



Восемь сормовских ДЭПЛ проекта 641Б «Сом» входили в состав 4-й эскадры Северного флота

дачей. Немало проблем возникло и в связи с транспортировкой подводных лодок с «Красного Сормова» к морю.

Подлодки в специальных транспортных доках доставлялись заказчику – Военно-Морскому Флоту – в основном внутренними водными путями: по системе рек, водохранилищ, озёр, судоходных каналов. Лодки транспортировались даже железной дорогой – на специальных 180-тонных многоосных транспортёрах. Такой надёжный способ сделал возможной переправку лодок типа «Малютка» на Тихоокеанский флот, частично – на Северный флот и до 1952 года – на Черноморский (пока Волгу и Дон не соединил Волго-Донской канал).

Подводные лодки сормовской постройки несли боевую службу на всех флотах, но наибольшее их число входило в состав Северного флота. Так, в 1941–1945 годы в бурном, незамерзающем Баренцевом море 25 подводных кораблей, построенных на волжских берегах (3 лодки типа «Щука», 9 лодок типа «Средняя» и 13 лодок типа «Малютка»), вели постоянные боевые действия в течение всей войны. Выходя на позиции из Кольского залива, лодки на коммуникациях противника топили его суда и корабли, а на своих коммуникациях охраняли конвои транспортов, следовавших в Мурманск с грузами по ленд-лизу. Три лодки, построенные сормовичами, были удостоены звания «Краснознамённая», одна стала «Гвардейской».

Для транспортировки подводных лодок по внутренним водным путям использовались плавучие доки постройки завода «Красное Сормово». В этих доках лодки из города Горького (Нижнего Новгорода) переводились на Северный флот сначала по Волге, по её притоку Шексне, а затем по Северо-



ДПЛ проекта 614 на Северном флоте, 1950-е годы

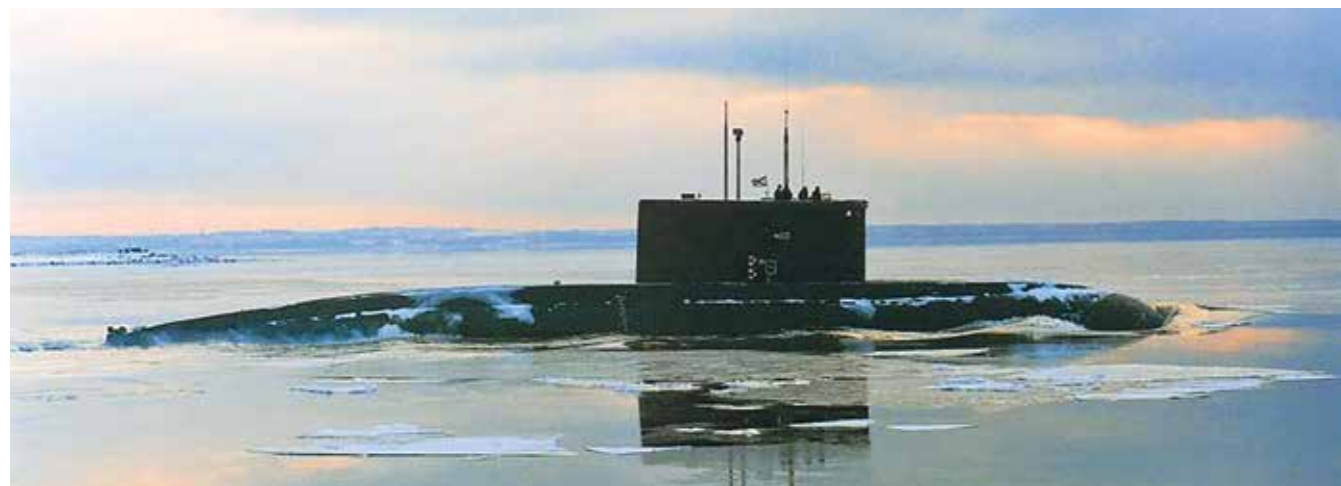
Двинской шлюзованной системе, которая вот уже два столетия работает, соединяя бассейн Волги и Северную Двину. Далее лодки шли до Архангельска, а оттуда через Белое море – на морские просторы. Участок от Горького до Архангельска плавдоки проходили за 16-17 суток. Так, в мае 1943 года шесть подводных лодок сормовской постройки типа «С» были переведены с Каспийского моря в Архангельск для усиления Северного флота.

Заметим, что успех операции по проводке кораблей по Северо-Двинской системе ввиду её обмеления зависел от быстроты буксировки. Критичным по глубине считался пережат Опки на реке Сухона. Так, док № 2 имел осадку 165 см, а глубина реки составляла всего 173 см! Из-за порывов ветра и значительной парусности доков на крутых и узких поворотах их зачастую наваливало на бровки каналов. Но обошлось без каких-либо серьезных повреждений.

Из Нижнего Новгорода можно попасть на север-



Плавучий док проекта 28 для транспортировки подводных лодок типа «Щ» и типа «С». 1938 год



ДЭПЛ проекта 877 «Варшавянка», 1988 год

ные моря и Волго-Балтийским водным путём, важнейшим ответвлением которого стал открытый в 1933 году Беломоро-Балтийский канал. Его создание было вызвано исключительно необходимостью доставки боевых кораблей на Северный морской театр.

Первый док для транспортировки ДПЛ типа «Щ» и типа «С» был построен на «Красном Сормове» в 1933 году по проекту талантливого сормовского конструктора В.В. Крылова.

Стоит также напомнить о беспримерном переходе в августе-октябре 1940 года сормовской подводной лодки «Щ-423» из Полярного во Владивосток Северным морским путём. При подготовке к этому сложному плаванью корпус лодки пришлось зашить деревянно-металлической «шубой», заменить бронзовые винты стальными со съёмными лопастьями. За 73 дня лодка прошла 7227 миль, из них 682 мили – во льдах.

В послевоенный период водоизмещение сормовских субмарин с каждым новым проектом возрастало. Всего за 50 лет сормовичами было построено 14 транспортных доков разных проектов. В 1983 году для транспортировки атомных подводных лодок с корпусами из титанового сплава проекта 945 «Барракуда» по проекту Западного ПКБ (С.-Петербург) сормовичами был построен док-понтон «Ока» с двумя плавучими опорами. Док-понтон «Ока» обе-

спечил проведение уникальной транспортной операции по переводу «Барракуды» (проект 945) с завода на сдаточную базу в Северодвинске: ширина шлюзов Беломорканала в отдельных местах превышала ширину корабля лишь на несколько десятков сантиметров, но сложный и протяжённый водный маршрут был пройден с ювелирной точностью. Впоследствии этот док доставил на Северный флот ещё три АПЛ – одну «Барракуду» и два «Кондора» (проект 945А).

Для достройки и сдачи Военно-Морскому Флоту разных поколений дизельных и атомных подводных лодок были созданы достроечные базы завода «Красное Сормово»: Северная сдаточная база в Северодвинске и ремонтная база в Полярном.

СОРМОВСКИЕ СУБМАРИНЫ В СОСТАВЕ СЕВЕРНОГО ФЛОТА

На Северном флоте несли службу дизельные подводные лодки первого послевоенного проекта 613, в том числе построенные на заводе «Красное Сормово».

Задание организовать крупносерийное строительство подводных лодок проекта 613 завод «Красное Сормово» получил в 1948 году (проектант ЦКБ-18, главные конструкторы – В. Н. Перегудов, Я. Е. Евграфов, З. А. Дерибин).

Лодки данного проекта впервые имели устрой-



АПЛ проекта 670 «Скат». 1960-е годы



АПЛ проекта 670 «Скат» во время трансаатлантического межфлотского перехода



Три подводные лодки проекта 670М сормовской постройки несли службу на Северном флоте



АПЛ «Кострома», проект 945 «Барракуда»

ство для работы дизелей под водой (РДП), систему гидравлики для систем погружения и всплытия, подъёма выдвижных устройств, управления рулями. Они были предназначены для оперативной службы на морских коммуникациях противника, разведки и дальнего дозора, а также для выполнения активных минных постановок на путях следования кораблей и судов противника. Это была самая большая в мире серия подводных лодок, построенных в послевоенные годы на четырёх судостроительных предприятиях страны (215 единиц). За 6 лет на «Красном Сормове» построено большинство лодок этой серии (113 единиц).

С 1961 по 1968 год на заводе «Красное Сормово» создавались ДЭПЛ проекта 651 (проектант ЦКБ-18, гл. конструктор А. С. Кассацкер). Вооружение лодки – минно-торпедное и ракетное. Это единственный проект советских ДЭПЛ, изначально разработанный для оснащения крылатыми ракетами.

Подводная лодка предназначалась для нанесения ударов крылатыми ракетами П-6 по боевым кораблям противника, а также крылатыми ракетами П-5 по военно-морским базам и портам. Всего на заводе было построено 14 подводных лодок этого

проекта, практически все они несли службу на Северном флоте, совершая боевые патрулирования в Средиземном море. Позже их стали переводить на Балтийский и Черноморский флоты.

С 1970 по 1982 год на заводе «Красное Сормово» было построено и сдано ВМФ 18 больших торпедных дизель-электрических подводных лодок проекта 641 Б «Сом» (проектант ЦКБ МТ «Рубин», главный конструктор З. А. Дерибин). Восемь из них входили в состав 4-й эскадры Северного флота. Лодки данного проекта предназначались для ведения боевых действий на океанских коммуникациях и у отдаленных военно-морских баз противника, для ведения дальней оперативной разведки, прикрытия своих конвоев и осуществления активных минных постановок.

Они несли боевую службу в различных районах мирового океана, совершали боевые походы в Северную и Южную Атлантику, а также в Средиземное море с целью обнаружения атомных подводных лодок ВМС США и слежения за ними. Но чаще всего эти лодки «работали» в Баренцевом и Норвежском морях.



АПЛ «Нижний Новгород», проект 945А «Кондор»



Все четыре лодки проектов 945 и 945А вошли в состав Северного флота. АПЛ «Псков» и «Нижний Новгород»

Большая дизель-электрическая подводная лодка третьего поколения **проекта 877 «Варшавянка»** снискала славу подводного охотника (проектант ЛПМБ «Рубин», главный конструктор Ю. Н. Кормилицын). «Варшавянку» отличают высокие скоростные и маневренные качества, боевая мощь и надёжность, лодка обладает повышенной скрытностью и исключительной малозаметностью. С 1979 по 2005 год на заводе «Красное Сормово» построено 18 ДЭПЛ проекта 877. В состав Северного флота входили две сормовские «Варшавянки».

Создание и строительство атомных подводных лодок проекта 670 «Скат» является крупнейшим достижением сормовской школы подводного кораблестроения (проектант – нижегородское ЦКБ «Лазурит», главные конструкторы В. К. Шапошников и В. П. Воробьёв).

Подводная лодка **проекта 670 «Скат»** стала первой в мире боевой атомной подводной лодкой, вооружённой крылатыми ракетами подводного старта (ракетный комплекс «Аметист»). Головная крейсерская АПЛ «К-43» проекта 670 вошла в состав Северного Флота в декабре 1967 года. Так на морских театрах появилось реальное оружие против авианосцев вероятного противника.

Всего с 1964 по 1973 год на заводе «Красное Сормово» было построено одиннадцать лодок проекта 670. Сормовские «Скаты» ходили на дежурство в Северные моря, Атлантику, Тихий и Индийский океаны. В августе-сентябре 1985 года АПЛ проекта 670 «Скат» (зав. № 711) первой из советских однореакторных субмарин совершила трансарктический межфлотский подлёдный переход. В течение 24 суток она прошла морями Северного Ледовитого океана с Северного на Тихоокеанский флот, преодолев 4670 миль, из них подо льдами – почти 1685 миль.

На смену АПЛ проекта 670 «Скат» пришли атомные подводные лодки **проекта 670М «Чайка»** (спроектированы ЦКБ «Лазурит», главный конструктор В. П. Воробьёв). Они отличались в основном вооружением (противокорабельный ракетный комплекс «Малахит»).

С 1972 по 1980 год на заводе построены и сданы Военно-Морскому Флоту страны 6 атомных ракетноносцев проекта 670М. Предназначение «Чаек»: уничтожение кораблей, идущих в составе конвоев, в основном авианосцев в составе авианосных ударных групп. Три подводные лодки проекта 670М «Чайка» сормовской постройки несли службу на Северном флоте.



Глубина погружения ГСА «Приз» - 1000 метров

С 1971 по 1978 год на заводе «Красное Сормово» были построены и сданы Военно-Морскому Флоту страны четыре АПЛ **проекта 671РТ «Сёмга»**. Все они базировались на Северном флоте. Лодки несли весьма интенсивную боевую службу, совершив от 6 до 12 автономных боевых служб каждая – в Атлантику и Средиземное море.

Атомная подводная лодка проекта 671РТ («Сёмга») была предназначена для борьбы с ракетными ПЛ и прикрытия наших конвоев (проектант КБ «Малахит», главный конструктор Г. Н. Чернышёв). Особенность АПЛ проекта 671РТ – их многоцелевой характер.

Невиданным ранее техническим и технологическим прорывом завода «Красное Сормово» явилось освоение проекта, аналогов которому не было в мире (проектант ЦКБ «Лазурит», главный конструктор Н. И. Кваша). В 1984 году в состав Военно-Морского Флота страны вошла головная **АПЛ проекта 945 «Барракуда»**. В последующие годы флот получил ещё три уникальных корабля, последний из них **проекта 945А «Кондор»** (1993) был признан одной из лучших подводных лодок XX столетия.

Многоцелевые атомные океанские подводные лодки «Барракуда» пр. 945 («Тула» и «Кострома») положили начало третьему поколению атомных подлодок в Советском Союзе и стали основой для многоцелевых АПЛ проекта 945А «Кондор» («Псков» и «Нижний Новгород»). Их уникальность заключается в использовании титанового сплава для изготовления прочного корпуса. Это позволило увеличить предельную глубину погружения в 1,5 раза по сравнению с лодками второго поколения; уменьшить магнитное поле корабля (по этому показателю лодки проекта 945 сохраняют мировое лидерство). Все четыре лодки вошли в состав Северного флота. Эти ракетно-торпедные АПЛ с корпусом, выполненным из титанового сплава, признаны лучшими атакующими субмаринами мира.

Нельзя не сказать о построенных на «Красном Сормове» глубоководных спасательных аппаратах. По мере совершенствования конструкций подводных лодок, роста их водоизмещения и расширения районов плавания потребовались новые подходы к проблеме спасения подводников. Задача была решена путём создания автономных спасательных аппаратов. Основные работы в этой области судостроения были выполнены ЦКБ «Лазурит» и заводом «Красное Сормово». Всего с 1971 по 1994 год было построено 25 подводных аппаратов. Четыре из них участвовали в операциях и в работах по подъёму с глубины различных объектов на Северном флоте. Автономный рабочий снаряд **проекта 1839** произвёл поиск и подъём специзделия с глубины 285 метров, а вместе с АРС **проекта 18392** принимал участие в операции по подъёму с глубины 150 метров вертолёта «К-27».

Корпуса спасательных глубоководных аппаратов **проекта 1855 «Приз»** и **проекта 18270 «Бестер»** выполнены из титанового сплава. Эти автономные самоходные ГСА с глубиной погружения 780-1000 метров предназначены для спасения личного состава аварийной ПЛ, поиска ПЛ и других объектов



Корпус ГСА «Бестер» выполнен из титанового сплава

под водой, выполнения подводно-технических работ при помощи манипуляторов, включая обеспечение судоподъёма.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Красное Сормово»: Завод и люди / Г.А. Илескин, Ю.К. Меньщиков, А.А. Постнов. – Нижний Новгород: Кварц, 2006. – 696 с.
2. Лернер М.И. Моя жизнь – подводные лодки. Сборник публикаций. – Израиль, 2006. – 130 с.
3. «Красное Сормово»: подводное кораблестроение. Подводные лодки, спасательные аппараты, транспортные доки, построенные на заводе «Красное Сормово». Справочник. – Нижний Новгород, 2017. – 206 с. – (История завода «Красное Сормово»).
4. Бублик А.А. Сормовские атомные субмарины. – Нижний Новгород, 2006. – 48 с. – (Мы строили подводные лодки).
5. Голубев В.А. Испытывали подводные лодки и спасательные аппараты. – Нижний Новгород, 2006. – 32 с. – (Мы строили подводные лодки).
6. Кольский С.М. «Барракуда». Из глубин памяти. – Нижний Новгород, 2009. – 46 с. – (Мы строили подводные лодки).
7. Лагутин В.Н. Доки. Полушлюз. Транспортный комплекс «Ока». – Нижний Новгород, 2014. – 36с. – (История завода «Красное Сормово»).
8. Леонов С.Н. «Варшавянка», «Кило», «Чёрная дыра в океане». – Нижний Новгород, 2006. – 48 с. – (Мы строили подводные лодки).
9. Меньщиков Ю.К. Транспортировка и сдачные базы. – Нижний Новгород, 2006. – 30 с. – (История завода «Красное Сормово»).
10. Постнов А.А. Подводные лодки нижегородских конструкторов. – Нижний Новгород, 2013. – 48 с. – (Мы строили подводные лодки).
11. Постнов А.А. Сормовские подводные лодки. – Нижний Новгород, 2004. – 48 с. – (Мы строили подводные лодки).

Маргарита ФИНЮКОВА,
заместитель директора
Музея истории завода «Красное Сормово»



Автор: © Руис Росита. Из серии «На страже». «Разрезая синеву». Российская дизель-электрическая подводная лодка проекта 636.3 «Варшавянка». Россия 2022 год.

ПОДВОДНАЯ ЛОДКА В ПРЕДГОРЬЯХ КАВКАЗА



В центре Краснодара, в затоне реки Кубань, стоит подводная лодка проекта 615 с бортовым номером М 261. Это единственная субмарина, которую можно увидеть в Предгорьях Кавказа. Как она здесь оказалась, и какую сумасшедшую легенду о ней рассказывают – читайте в этом материале.

Кубань – край казачий. В 1792 году Екатерина Великая в честь боевых заслуг Верного Черноморского войска даровала казакам право заселения новообретенных земель. Участвуя в войне с Наполеоном, в 1813 году казаки-черноморцы, смяв лихой контратакой кирасиров Мюрата, уберегли от пленения Александра Первого и решили исход Битвы народов при Лейпциге. С тех пор две кубанских казачьих сотни долгие века несли службу в Личных конвоях пяти российских императоров. 30 тысяч кубанских казаков стали Георгиевскими кавалерами на полях сражений Первой мировой. Подвиги 11-ти были отмечены Золотой звездой Героя Советского Союза в годы Великой Отечественной...

Об этом рассказывают и показывают много интересного в краснодарском Парке Победы.



ПЛ 615-го проекта в походе

Спускаясь по аллее к излучине реки, гости казачьей столицы застывают в недоумении – на берегу стоит... подводная лодка. А что тут странного, разводят руками экскурсоводы, мы – потомки Черноморского Казачества!

К месту вечной стоянки лодку завели по руслу реки Кубань своим ходом с помощью двух буксиров. Было это в мае 1981 года. Сохранились кадры кинохроники того времени. Мимо проносится пассажирская «Ракета» на подводных крыльях. Трубаچی военного оркестра выдувают медь. Пионеры в бескозырках

отдают салют. К микрофонам по очереди подходят ветераны в орденах и флотские офицеры в парадных мундирах.

Лодку установили в десяти метрах от уреза воды. Оборудовали удобный подход для осмотра. По сути субмарина стоит на берегу. Но когда Кубань разливается в полную силу вода затапливает площадку, давая возможность кораблю вспомнить большие плавания.

Подводная лодка, установленная в Краснодаре, служила на Черноморском флоте под номером 179. Сохранились архивные фото в Балаклавской бухте. Номер М 261 ей присвоили в 1980 году в ходе «...торжественной передачи во владение общественности города Краснодар». Индекс «М» – дань памяти легендарным «малюткам» советского подводного флота Великой Отечественной войны.



Морские мины на площадке музея



Ремонтный аврал перед Днем ВМФ

«Малютки» громили врага на всех театрах боевых действий. Малые размеры кораблей позволяли доставлять их к месту службы на железнодорожных платформах. Послевоенные субмарины малого класса проекта 615 подняли Военно-Морской Флаг в 1950 году.

От своих предшественниц новые лодки отличались более солидными размерами и водоизмещением. Однако четыре торпеды калибра 533 миллиметра загружались привычным для «малюток» способом – через жерла торпедных аппаратов наплаву. Массив-



Волонтеры приходят с друзьями



Суровый взгляд профессионала



Хоть завтра в поход

ные задвижки аппаратов характерной формы можно рассмотреть на лодке, установленной в краснодарском Парке Победы.

Когда мы говорим о мощи Армии и Военно-Морского флота СССР времён холодной войны, то прежде всего вспоминаем атомную триаду, созданную титаническими усилиями народа Страны Советов. Мощные ракеты, са-

молеты дальнего радиуса действия, корабли, способные выполнить поставленную задачу в любой точке Мирового океана... Однако, в составе вооружённых сил несли службу и скромные трудяги, не порадовавшие ни размерами, ни возможностями. По крайней мере, на первый взгляд.

Проект 615 разрабатывался с учётом опыта применения подводных кораблей в морских сражениях Второй мировой. От конструкторов ждали решения нескольких взаимоисключающих задач. Необходимо было создать лодку малых размеров для уверенных действий в ограниченных акваториях прибрежной зоны, с одновременной возможностью нанесения торпедных атак на удалении до 3000 миль. Глубина погружения – 100 метров. Продолжительность автономного плавания, в условиях активного применения противником систем обнаружения, не менее 10-ти суток. При необходимости, лодка должна быть готова к переброске по железной дороге с минимальным демонтажом оборудования.

Разработка проекта была поручена группе конструкторов ЦКБ-18 «Рубин» под руководством Абрама Кассациера. Основной проблемой он определил скрытность длительного автономного плавания. Подводный ход лодок классической схемы обеспечивают электромоторы, которые получают энергию от батарей. Батареи пополняют заряд от дизель-гене-



ПЛ 179 в Балаклавской бухте. Ей присвоят номер М 261

раторной установки. Время от времени лодке нужно всплывать для запуска дизелей. В это время подводный корабль наиболее уязвим. Конструкторы предложили «научить» лодку ходить под водой на дизелях. Не всплывая...

Попытка создания подводного аппарата для продолжительного движения под водой на двигателе внутреннего сгорания была предпринята советскими конструкторами ещё в 1938 году. Но технические возможности того времени не позволили осуществить проект. Конструкторы «Рубина» решили продолжить разработку. И у них получилось.



Передача лодки представителям общественности Краснодара. Фото портала «Феодосийский подплав»

Проект 615 – уникален. Лодки этой серии, а их было построено 29 единиц, приводились в движение «единицами воздухонезависимыми дизельными двигателями замкнутого цикла». Окисление топливной смеси обеспечивали две цистерны с жидким кислородом общей массой 8,5 тонн. Выхлоп в подводном положении нейтрализовался специальными химическими поглотителями на основе извести.

И у нас, и за рубежом проект 615 называли авантюрным. Эксплуатация дизельных силовых установок замкнутого цикла под водой была сопряжена с серьёзным риском. Любое нарушение инструкции могло привести к аварии. И такие случаи были. Но все признавали – советские конструкторы смогли в сжатые сроки выполнить поставленную задачу. Военно-Морской флот СССР получил уникальные превосходящие субмарины вероятного противника.



Так загрузили торпеды наплав

Из боевого состава лодки проекта 615 были выведены в первой половине 70-х годов. Утверждают, из-за высокой аварийности их эксплуатации. Это соответствует действительности лишь отчасти. Основной причиной стало совершенствование противолодочных систем обнаружения. 615-е были очень шумными. При дальнейшей модернизации дизельных силовых установок замкнутого цикла, лодки могли бы еще служить и служить. Вот тут начинается самое интересное...

В Краснодаре вам расскажут городскую легенду о том как в День ВМФ подгулявшие ветераны подводного флота умудрились запустить один из трёх двигателей музейной лодки, вывести её из затона и отправиться вниз по течению реки. Хмельную команду якобы остановили на подходе к Тургеневскому мосту, в черте города. С учётом былых заслуг и почтенного возраста дела на угонщиков заводить не стали. Влупили каждому по 15 суток, а лодку тихим ходом поставили на место.



На лодку водили экскурсии

Пару лет назад местная команда путешественников «Кубань Трофи» в рамках проекта «Открывай свой край» решила проверить, а могло ли случиться это на самом деле?

Лодку заводили в Кубань своим ходом. Это значит, что какой-то объем горючего в топливной системе мог остаться. Теоретически. Но как ветеранам удалось запустить двигатель? Аккумуляторы, наверняка, к тому моменту уже высохли. Однако на лодку водили экскурсии. Выходит, электричество для освещения отсеков было подведено, а значит возможность «прикурить» от 220 вольт у стариков-разбойников была. Опять же, теоретически. Но... Лодку заводили в затон в мае. То есть по высокому уровню воды. День ВМФ отмечают в конце июля. В это время река ощутимо мелеет. Осадка лодки 615-го проекта в надводном положении превышает 3 метра. Таких глубин Кубань в середине лета иметь не может. И это уже не теоретически, а наверняка.

К чести ветеранов подводного флота, живущих в Краснодаре, следует заметить, что к лодке с бортовым номером М 261 внимание проявляется исключительно в плане её сохранения.

Что же касается байки о попытке угона подводной лодки в Предгорьях Кавказа, то пусть она и дальше остаётся частью городского фольклора. Легенды интересны тем, что они не нуждаются в подтверждениях. Легендами живёт родной край. Без легенд – это уже не родная земля, а территория обитания...

Дмитрий Билец,

Фото из открытых источников туристического портала «Юга.ру»

ЛЮБОВЬ И ВИНТОВКА СЕРГЕЯ МОСИНА

О выдающемся конструкторе, создателе знаменитой винтовки-трехлинейки — безотказного оружия русского пехотинца в Японскую, Первую мировую, Гражданскую и Великую Отечественную войн, применяемую и сегодня. Своей «трехлинейке» Мосин был обязан и семейным счастьем.

СНАЙПЕР-ДИПЛОМАТ

В августе 1942-го в США по приглашению президента Рузвельта на Международный съезд студентов антигитлеровской коалиции прибыла советская делегация из трех студентов-фронтовиков. Главной «звездой» нашей делегации, да и съезда в целом, стала Людмила Павличенко — самая меткая женщина-снайпер в мировой истории. Популярность русской красавицы-снайпера, к тому же говорящей по-английски, была невероятной, а встречи с ней собирали толпы американцев, имевших очень отдаленные представления о войне на другом континенте.

И вот на митинге в Чикаго Людмила отчеканила слова, которые потрясли американскую общественность, заставили всерьез задуматься о скорейшем открытии Второго фронта и увеличении помощи Советскому Союзу в битве с гитлеровской Германией:

«Джентльмены! Мне 25 лет, и я уничтожила 309 фашистских захватчиков.

Не кажется ли вам, джентльмены, что вы слишком долго отсиживаетесь за моей спиной?»

В числе уничтоженных Павличенко 309 фашистов было 36 снайперов. Последний из них был ликвидирован под Севастополем незадолго до поездки за океан. Просто убить фашиста было мало, нужно было это подтвердить документально. Учёт велся строгий. Когда девушка пробралась на позицию поверженного врага, то нашла записную книжку, в которой немецкий снайпер Гельмут Боммель, ранее воевавший во Франции, Бельгии и Польше, фиксировал свои победы — 215 убитых солдат и офицеров. После участия в кампаниях на Западе фельдфебель руководил стрелковой школой в Берлине, откуда его и командировали в Севастополь для охоты на советских снайперов.



Герой Советского Союза Людмила Михайловна Павличенко (урожденная Белова) с привычной винтовкой Мосина М1891 калибра 30. В июле 41-го ушла на фронт добровольцем с четвертого курса исторического факультета. Мать преподавала иностранные языки — оттуда у Людмилы и знание английского.

Важная деталь: стрелял фельдфебель Боммель из трофейной русской винтовки Мосина. Утверждают, что это не редкий случай, когда немецкие снайперы предпочитали надежные «мосинки» своим штатным винтовкам Mauser 98k.

Так мы подошли к истории создания легендарной «трехлинейки», как еще называют винтовку Мосина образца 1891 года.



Снайперская винтовка Мосина образца 1891/30 года

НЕТ ХУДА БЕЗ ДОБРА

Война с Турцией в 1877-1878 годах выявила острейшую потребность русской армии, вооруженной в основном тяжелыми однозарядными американскими «берданками», в магазинных винтовках с большей скорострельностью. Генерал Алексей Куропаткин, на тот момент офицер для поручений при генерале М.Д. Скобелеве, вспоминает:

«Мы видели наших солдат в редутах, взятых штурмом, бросающих свои ружья и берущих ружья убитых товарищей или даже турки. Тяжело было видеть таких храбрецов, тщетно щелкающих несколько раз затвором, когда наступающие турки уже были в 40-50 шагах. Тяжело в такую минуту лезть за шомполом и выбивать им пустую гильзу. Затем уже каждый последующий выстрел требовал участия шомпола. Скорость стрельбы при этом вместо 7-10 выстрелов в минуту обращалась в два».

У турок со скорострельными магазинными Henry M1860 и Henry-Winchester M1866 было серьезное преимущество в бою. К тому же винтовки русских солдат нередко отказывали в зимних условиях: жирно смазанные маслом затворы не двигались, поскольку масло замерзло, механизм очищался с трудом, а затворы приходилось вынимать и держать в кармане.



«Снежные траншеи (Русские позиции на Шипкинском перевале)», художник Василий Верещагин.

Но, как говорится, нет худа без добра. Положительным в этой ситуации стало осознание острой необходимости в скорострельной винтовке для самой большой сухопутной армии в мире. Первым делом начались смотрины уже существующего оружия. Комиссия при Главном артиллерийском управлении, которая так и называлась «Комиссия по испытанию многозарядных ружей», проверяла французскую Лебеля, американскую Краг-Йорнгенсен и австро-венгерскую Манлихера и другие системы. Эксперты остались неудовлетворенными увиденным, все ружья были отвергнуты, как дорогие или ненадежные, и в 1889-м в Петербурге объявили конкурс на создание новой винтовки.

ЛЮБОВНАЯ ДРАМА

Сергей Мосин родился 14 апреля 1849 года в поселке Рамонь под Воронежем в семье крепостной Феокисты и отставного подпоручика Ивана из крестьян, получившего чин и дворянство за долгие годы безупречной службы. Дед Мосина, тоже солдат, погиб на поле боя. Юный Сергей пошел по проторенной предками дороге защитника Отечества: учился в кадетском корпусе в Воронеже, затем в артиллерийском училище и, наконец, за плечами — Михайловская артиллерийская академия в Петербурге, которую он окончил в 1875 году с золотой медалью.

После учебы в Академии штабс-капитан Мосина по его просьбе направили на Тульский оружейный завод (ТОЗ) — одно из самых передовых оружейных предприятий империи, выпускавшее уже упомянутую однозарядную берданку. На ТОЗе Сергей Иванович получил богатейшую производственную практику и досконально изучил все существующие на тот момент системы стрелкового оружия. Параллельно штабс-капитан занимался разработкой своей, в будущем знаменитой, винтовки магазинного типа. Жил Мосин замкнуто, в офицерском собрании появлялся редко, был холост, весь в работе.

В Тулу, надо сказать, Мосин приехал не только ради карьеры, но и для того, чтобы быть поближе к отцу. Овдовевший Иван Игнатьевич



Сергей Иванович Мосин
Годы жизни: 1849- 1902



Варвара Николаевна Арсеньева
(урожденная Тургенева)

вич служил управляющим имения у тульских помещиков Арсеньевых в восьми верстах от знаменитой «Ясной Поляны», владелец которой граф Лев Николаевич Толстой частенько навещал соседей. Летом 1875 года Мосин отправился проведать отца, и эта поездка круто изменила его судьбу. Сергею Ивановичу было 26 лет.

В усадьбе Арсеньевых Сергей Мосин познакомился с Варварой Николаевной Арсеньевой, женой сына хозяина поместья. Девичья фамилия Варвары - Тургенева. Ивану Сергеевичу Тургеневу, другому великому рус-

скому писателю, она приходилась племянницей. Муж Варвары, вдвое старше неё, повеса и картежник, лишь изредка появлялся в родовом гнезде, прожигая дни в московских и питерских салонах, и за границей. Мать двоих сыновей, высокая, с большими печальными серыми глазами, 21-летняя Варвара поразила Сергея своей красотой и навсегда запала в сердце штабс-капитана. От отца он знал, что она глубоко несчастлива в браке.

И только спустя четыре (!) года после первой встречи Сергей не выдержал и признался замужней женщине в своей любви. Оказалось,

что чувства взаимны... Варвара Николаевна, волнуясь не меньше Мосина, в ответ вымолвила, что тоже давно любит Сергея Ивановича.

Без согласия мужа развод в России был в те годы невозможен и Мосин обратился к Николаю Арсеньеву с просьбой дать жене развод. В разговоре Арсеньев очень грубо отозвался о собственной жене и тут же получил вызов на дуэль. Муж «принимает вызов» - пишет на соперника жалобу заводскому начальству, после чего Мосину дали трое суток домашнего ареста. Однако офицер не успокоился и, пождав пару месяцев, снова вызвал мужа Варвары Николаевны на дуэль в Дворянском собрании в присутствии множества свидетелей, полагая, что на этот раз противник не посмеет увилывать. Реакция Арсеньева на публичный вызов? Вновь бежит с жалобой к начальству Мосина, и того опять наказывают — на сей раз «за нарушение тишины в общественном месте» дали уже две недели домашнего ареста «с исправлением служебных обязанностей».

Любовь Мосина не угасала и спустя четыре года (через 8 лет после знакомства с Варварой) он ещё раз обратился к Арсеньеву с предложением решить дело мирным путём - наконец-то позволить жене развестись. Арсеньев, по уши в карточных долгах, пошёл влюблённым «навстречу» - предложил Варвару Николаевну... купить. За свое согласие на развод и то, что чужой человек будет заботиться о родных сыновьях и нелюбимой жене, «добрая душа» запросила пятьдесят тысяч рублей...

При жаловании в 50 рублей ежемесячно для капитана Мосина, не имевшего состояния и богатой родни, такая сумма была запредельная - пришлось бы копить деньги в течение 83 лет. История любви на этом могла бы и закончиться, но Сергей Иванович, человек упорный и талантливый, знал способ, как заработать эти деньги...

ПРЕИМУЩЕСТВО СИСТЕМЫ КАПИТАНА МОСИНА

В конкурсе на создание новой винтовки для русской армии приняли участие известные оружейники из многих стран мира (было рассмотрено 23 системы), но основная борьба развернулась между Леоном Наганом, владельцем оружейной фабрики из бельгийского Льежа, и капитаном Сергеем Мосиным, начальником инструментальной мастерской Тульского оружейного завода. Наган только что проиграл у себя дома тендер немцу Маузеру и австрийцу Манлихеру и, горя желанием на этот раз победить во что бы то ни стало, привёз на конкурс в России винтовку,

забракованную его «родной» бельгийской армией.

Все решилось на полигоне в Ораниенбауме под Петербургом, где в первых числах января 1891 года начались войсковые испытания двух конкурирующих образцов оружия. Боевой экзамен держали 300 винтовок Мосина и 300 винтовок Нагана.

Испытания были суровыми. Винтовки полностью разбирали, складывали в ящики, засыпали золой, песком, толченым кирпичом. С помощью мехов устраивалась буря... Затем из таких искусственно засоренных деталей собирались винтовки и снова на полигон. Кроме того, оружие, произвольно выбранное со складов заводов, тщательно очищали от масла и бросали в воду на неделю, после чего экзаменировали на полигоне.

Итог конкурса подвели генерал В.Н. Бестужев-Рюмин - инспектор оружейных и патронных заводов, и генерал В.Л. Чебышев — профессор Михайловской Артиллерийской Академии. Чебышев, чей авторитет в среде оружейных специалистов того времени был непререкаем, констатировал явное превосходство винтовки Мосина:

«Если подсчитать, сколько получилось всех задержек в действиях магазинов, то окажется, что их было при стрельбе из системы капитана Мосина (217) втрое меньше, чем из системы Нагана (557). Принимая во внимание, что это преимущество оказалось, несмотря на то что представленные капитаном Мосиным на опыт ружья и обоймы изготовлены были при условиях крайне неблагоприятных и вследствие того очень неточно, ружья же и пачки Нагана, напротив того, оказались изготовленными изумительно точно, я не могу согласиться с заключением, что обе испытанные системы одинаково хороши... По моему мнению, ввиду изложенных обстоятельств СИСТЕМА КАПИТАНА МОСИНА ИМЕЕТ ГРОМАДНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ПЕРЕД СИСТЕМОЙ НАГАНА».

557 осечек, поломок, задержек... ДЛЯ АРМЕЙСКОГО ОРУЖИЯ ВИНТОВКА НАГАНА БЫЛА АБСОЛЮТНО НЕ ПРИЕМЛЕМА и поэтому никогда (!) не состояла на вооружении ни одной армии мира, в отличие от «мосинки», которой официально или фактически были оснащены пехота более 50 стран на разных континентах.

Владению новым оружием не надо было долго учиться. Винтовку отличали простота конструкции, удобство в эксплуатации и высокая точность стрельбы. Солдату — вчерашнему крестьянину - было несложно разобраться



Влюбленный Мосин вызывает супруга Варвары на дуэль в губернском Дворянском собрании



Винтовка Мосина образца 1891 года.

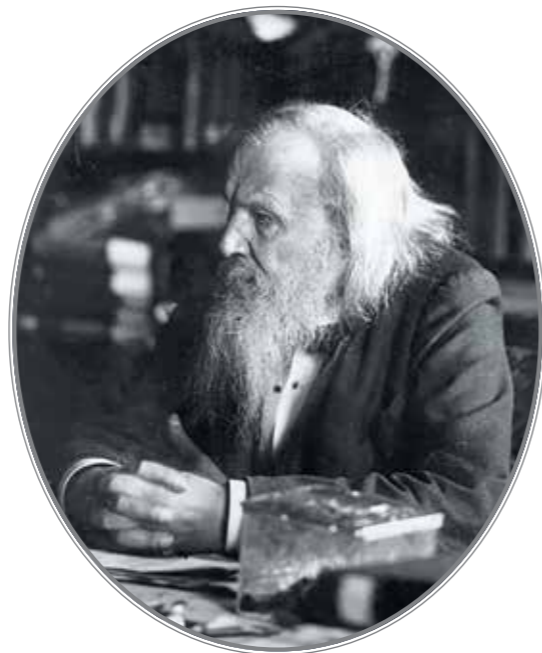
Емкость винтовки — пять патронов. Дальность стрельбы - 3200 шагов (около 2-х км.). Скорострельность — десять выстрелов в минуту. Почему «трехлинейка»? Все очень просто. Тогдашние калибры оружия измерялись в России не в миллиметрах, а в «линиях», каждая из которых равнялась 2,54 мм. Название «трехлинейка» получила по калибру "три линии" – 7,62 миллиметра. Уникальным достоинством «трехлинейки» стала отсечка-отражатель, которая предотвращала одновременную подачу двух патронов и заклинивания затвора - серьезнейшего дефекта всех тогдашних многозарядных винтовок.

в устройстве винтовки, так как затвор легко разбирался в полевых условиях без дополнительных инструментов. У Нагана для этого требовалась отвертка: у него затвор крепился на два болтика, а если солдат потеряет хотя бы один болтик, то винтовка превращалась в дубину. Затвор у Нагана состоял из 10 деталей, у Мосина из 7. Такое технологичное преимущество «трехлинейки» позволяло экономить до четырех миллионов рублей уже на первом миллионе винтовок, выпущенных для огромной российской армии.

щество «трехлинейки» позволяло экономить до четырех миллионов рублей уже на первом миллионе винтовок, выпущенных для огромной российской армии.

СУММА УЖАСАЮЩАЯ, НО ДЕЛАТЬ НЕЧЕГО...

Перевооружение, самое масштабное в истории России (первоначальная потребность в винтовках была определена в 2,5 млн. единиц), требовало колоссальных средств. Император Александр III, прочитав в докладе, что на это понадобится 156,5 млн. золотых рублей, вздохнул и наложил резолюцию: «Сумма ужасающая, но делать нечего, приступать надо».



Выдающийся русский ученый Дмитрий Иванович Менделеев.
Годы жизни: 1834 – 1907



Мощные и дальнобойные патроны к «трехлинейке» были снаряжены бездымным порохом, который в России получил еще один наш знаменитый соотечественник - великий химик Дмитрий Иванович Менделеев. В результате ствол меньше засорялся и изнашивался, повышалась кучность стрельбы.

Принятие «трехлинейки» на вооружение русской армии совершило переворот в отечественном оружейном деле. Был осуществлен переход на новые технологии и оборудование многих отраслей промышленности – сталелитейной, станочной, оружейной, патронной, пороховой, что стимулировало и общий подъем российской экономики, и технический прогресс. Необходимо было создать высокоточное измерительное и инструментальное оборудование для изготовления лекал, шаблонов, поверочного инструмента.

Если бы кто-то в те годы предположил, что «Мосинка» отслужит без малого сто лет, наверное, никто бы в это не поверил. И, возможно, самое главное: вооружись тогда русская армия винтовками Нагана, она на долгие годы попала бы в зависимость от иностранной державы. Впервые на русских заводах русскими рабочими собиралась русская винтовка конструкции русского инженера — создавался суверенный ВПК России.

О ПРОМЫШЛЕННОМ ШПИОНАЖЕ И НЕ ТОЛЬКО О НЕМ

Что же Леон Наган? Оружейный фабрикант со вторым подряд фиаско не смирился и стал угрожать, что, если Россия начнет делать «трехлинейку» за рубежом, то он подаст в суд за нарушение его авторских прав, претендуя, в частности, на создание отсечки-отражателя — ключевого элемента в русской винтовке. Удивленному Мосину пришлось доказывать, что этот механизм он применил задолго до того, как тот появился в винтовке бельгийца. В ходе разбирательства всплыл такой интересный факт: оказывается, когда Наган приезжал в нашу страну оговаривать условия своего участия в конкурсе, то, благодаря давним и прочным связям в российском военном ведомстве, он детально ознакомился с винтовкой конкурента.

Все стало на свои места. Промышленный шпионаж — он и в XIX веке промышленный шпионаж...

А Россия действительно собиралась разместить часть заказа на изготовление новой винтовки во Франции, поскольку отечественные заводы в запланированные сроки не могли выпустить более миллиона винтовок, как требовалось на первом этапе перевооружения. Поэтому в Петербурге решили просто откупиться от Нагана и выдали шантажисту 200 тысяч рублей. К тому же после выплаты вознаграждения его права (реальные и мнимые) полностью перешли к России.

Тем не менее, претензии Нагана на участие в создании нового оружия не прошли бесследно — на Западе по сей день называют винтовку «Mosin-Nagant». Ну, не принято в тех краях говорить о каких-то достижениях русских! Взять, например, Дмитрия Ивановича Менделеева, создавшего для «трехлинейки» бездымный порох, превосходящий по целому ряду показателей заграничные аналоги. Русский ученый сотворил настоящую революцию в химии – создал фундаментальную периодическую систему (таблицу) химических элементов, предсказал открытие новых и их свойства. Как на Западе называют Таблицу Менделеева? Просто периодической таблицей. Фамилия Дмитрия Ивановича не упоминается вообще. Почему? Причина одна - хроническая русофобия. В многостраничной истории этой болезни есть описание и такого случая: пост американского космического агентства (NASA) от 5 мая 2024 года о том, что ПЕРВЫМ ЧЕЛОВЕКОМ, СОВЕРШИВШИМ ПОЛЕТ В КОСМОС, БЫЛ АМЕРИКАНЕЦ АЛАН ШЕПАРД. И ни слова о Юрии Гагарине, который побывал в космосе за три недели до Шепарда!

Автором лучшего ответа на эту версию NASA можно считать Луизу Шепард, жену американского космонавта. Алан, накануне своего полета, сказал ей, что она обнимает человека, который первым отправится в космос. Луиза, как видно дама с юмором, засмеялась:

«А кто вообще пустил русского в наш дом?»

16 ЛЕТ СПУСТЯ ИЛИ СЕМЕЙНОЕ СЧАСТЬЕ ПОЛКОВНИКА МОСИНА

Но вернемся к Сергею Ивановичу Мосину. В апреле 1891, после принятия «трехлинейки» на вооружение, капитана Мосина произвели в полковники по гвардейской артиллерии и выплатили премию в 30.000 рублей. Столь незначительная сумма премии по сравнению с вознаграждением Нагана вызвана тем, что, по мнению военного министерства, конструктор во время создания винтовки работал на казенном предприятии, получал казенную зарплату, использовал казенное оборудование... Часть наградных Мосин раздал помогавшим ему в работе над винтовкой мастерам, что опять отодвинуло возможность получения Варварой Николаевны развода с Арсеньевым. И только когда в декабре 1891 года Сергею Ивановичу была присуждена высшая военно-техническая премия русской армии – Большая Михайловская премия (30 000 рублей), Мосин смог заплатить тульскому помещику отступное и официально

оформить свой брак. Произошло это спустя 16 лет (!) с момента первой встречи Сергея и Вари. 16 лет он ждал свою любимую и дождался. Не просто ждал, а изобрел такую винтовку, которой 100 лет не было равных.

Сведения о новой русской винтовке быстро распространились по миру. Русский военный агент в Лондоне сообщал в Петербург, что английской разведке удалось достать винтовку образца 1891 года, и теперь её в Британии тщательно изучают. Право на выпуск винтовки Мосина хотели купить американцы: с подобным предложением к конструктору обратился военный атташе США в России Генри Аллен:

«Милостивый государь! Вам, без сомнения, известно, что наше правительство занято в настоящее время выбором оружия. Если бы вы могли... послать в Америку образец вашего

ружья, то это могло бы оказаться очень выгодным обоим: вам и нашему правительству. Я беру на себя ответственность за все возможные бытие расходы...»

Правительство Сербии просило разрешения заказать «трехлинейки» для своей армии на французских заводах. Не дремали и сами французы. Агенты парижской оружейной фирмы «Рихтер» попытались выкупить у Мосина чертежи его винтовки. Французы гарантировали за них оружейнику сначала 600 тысяч франков, а потом и вовсе миллион. Это была колоссальная по тем временам сумма, остаток жизни Мосин мог провести в роскоши. Однако тот от заманчивого предложения решительно отказался, сказав, что он русский и трудится только во благо России. Примечательно, что вся эта история стала известна лишь после смерти Сергея Ивановича, когда в бумагах конструктора обнаружили письма из Парижа.

В 1894 году Мосин, на тот момент уже полковник, назначается директором Сестрорецкого оружейного завода, куда и прибывает с женой и пасынками.

Эти годы жизни в Сестрорецке были самыми счастливыми у Сергея Ивановича. В кратчайшие сроки Мосину удаётся организовать производство своей винтовки. Кроме того, Сергей Иванович проводит модернизацию завода, устанавливает современное оборудование и электрифицирует завод.

По инициативе Мосина было открыто начальное и ремесленное училища для детей рабочих, библиотека-читальня, причём на библиотеку директор завода внёс первичный взнос – 770 рублей.

В начале января 1902 года Сергей Иванович простудился. Приглашенный врач поставил тяжёлый диагноз — крупозное воспаление легких. Назначенное лечение не подействовало... 26 января около четырех часов пополудни выдающийся русский конструктор-оружейник скончался на руках любимой Вари. Ему было 52 года.

При его погребении по просьбе убитой горем жены на крышку гроба, кроме генеральской сабли, положили и изобретенную им винтовку.

Из некролога на кончину С. И. Мосина, опубликованного в популярнейшем в те годы журнале «Нива»:

«...С. И. Мосин много лет, вплоть до кончины, управлял Сестрорецким оружейным заводом, сильно развившим при нем свою деятельность, но главная заслуга С. И., основа его

известности, это новое ружье «образца 1891 года». Он изобрел новое магазинное ружье, которым перевооружили всю нашу армию взамен прежнего ружья американца Бердана: ружье Бердана было доставлено нам на образце готовым из Америки, и работу его устанавливали на наших оружейных заводах английские рабочие английским мерительным инструментом.

Благодаря же С. И. Мосину, мы получили не только гораздо лучшее новое ружье, дающее в руках опытного солдата 40 выстрелов в минуту, но и явилась возможность иметь свое собственное ружье, сделанное на русских заводах, под руководством русских техников, русскими рабочими. Михайловская артиллерийская академия присудила С. И. Мосину премию, выдаваемую раз в пять лет... К сожалению, имя Мосина не увековечено вместе с его ружьем в военной истории, подобно, например, ружью Бердана, Винчестера и др. Но в военных артиллерийских кругах многозарядное ружье «образца 1891 года» прямо называют ружьем Мосина».

Имя Сергея Ивановича Мосина навсегда вписано в историю России. Его трехлинейная винтовка стала символом инженерного гения, мужества и преданности Родине. Если с чем и сравнить это создание великого русского оружейника, так только с автоматом другого русского самородка — Михаила Тимофеевича Калашникова. А история его любви к Варваре Николаевне – напоминание о том, что за свою любовь нужно бороться, несмотря ни на какие жизненные преграды.

ВМЕСТО ЭПИЛОГА

По возвращению из Америки и доклада И.В. Сталину об итогах поездки, лейтенант Павличенко обратилась к Верховному главнокомандующему за разрешением вернуться на фронт. Сталин ответил, что она нужнее здесь: «Если поедете на фронт, убьете сто фашистов. Однако вас тоже могут подстрелить. А если обучите сто снайперов, передадите им свой бесценный опыт, и каждый из них застрелит хотя бы десять гитлеровцев — сколько будет? Тысяча. Вот вам и ответ. Вы здесь нужней, товарищ лейтенант...».

Так Павличенко стала инструктором в подмосковной снайперской школе «Выстрел». 25 октября 1943 года Людмиле Павличенко было присвоено звание Героя Советского Союза. После Победы она закончила университет и работала научным сотрудником при штабе ВМФ СССР в звании майора береговой службы.



Деян Берич, снайпер-доброволец из Сербии с позывным «Дека», справедливо считает "старушку-мосинку" в сочетании с современным оптическим прицелом надежным и эффективным стрелковым оружием. Винтовка проста в обращении, в любых погодных условиях никогда не подводила снайпера. Убойная сила — до одного километра. «Трехлинейка» в ходе спецоперации не раз применялась в уличных боях против пехоты противника.

Самая известная в мире женщина-снайпер прожила всего 58 лет - сказались четыре ранения и контузия. Скончалась 27 октября 1974 года и похоронена на Новодевичьем кладбище в Москве. Помимо орденов и медалей Людмила Михайловна имела награжденное оружие — снайперскую винтовку Мосина.

...135 лет минуло с принятия «мосинки» на вооружение. Она выдержала испытание двумя мировыми войнами, прошла через бесчисленные военные и региональные конфликты, горячие точки. Вот и сегодня «мосинка» с оптическим прицелом выручает наших бойцов на СВО.

Александр Тамиров



Сергей Иванович Мосин — конструктор, организатор производства стрелкового оружия, и его трехлинейка. В 1900 году на Всемирной выставке в Париже винтовка была признана лучшей среди 119 новых образцов, созданных в то время в мире, и удостоена Гран-при. Полковнику С.И. Мосину было объявлено высочайшее благоволение за заслуги в перевооружении армии, что ценилось выше ордена, а в том же 1900 году Сергей Иванович стал генерал-майором артиллерии.

ДМИТРИЙ ФИЛИППОВ: «ИДЕТ ВОЙНА СМЫСЛОВ»

Дмитрий Сергеевич Филиппов — петербургский писатель (роман «Я — русский», сборник рассказов и повестей «Три времени одиночества», документальная книга «Битва за Ленинград»), лауреат национальной литературной премии «Слово» (за роман «Собиратели тишины») и госслужащий — заведующий молодежной политикой в одном из районов города.

Осенью 2022 года он отказался от положенной ему брони и отправился по мобилизации на фронт. Не мог остаться в стороне, имея военный опыт — во время срочной службы Филиппов принимал участие во Второй чеченской кампании. На фронте получил позывной «Вожак». Служит сапером.

Прямо на войне вырос в сильнейшего поэта: его стихи в сети Интернет набирали сотни тысяч просмотров и в итоге были изданы в рамках авторского сборника «Мы вернемся живыми». В конце 2024 года у Дмитрия Филиппова вышла книга военной прозы «Собиратели тишины», посвященная бойцам его родного мотострелкового полка, а в начале этого года увидел свет роман «Промка». Обе книги написаны на фронте в перерывах между боевыми задачами.



— Чиновник, имеющий бронь, во время мобилизации отказывается от нее и уходит на фронт... Что вами тогда руководило?

— Мне много раз задавали этот вопрос. И я рассказывал реальную историю, которая стала последней каплей или, как модно сейчас говорить, триггером. Во время митинга-концерта в поддержку решения Президента о частичной мобилизации я стоял с флагом России и вдруг отчетливо понял, что однажды война закончится, я состарюсь и мои внуки спросят: что ты делал, дедушка, во время войны? И что я им отвечу? Что флагом размахивал? Тогда эта мысль стала поворотной. На следующий день я обратился к своему руководству с просьбой снять с меня бронь. Руководство пошло навстречу.

Но дело ведь не в брони и не в митинге. Это вопрос личной ответственности за происходящее в твоей стране, в том времени, в котором тебе выпало родиться и жить. Готов ли ты защищать свою страну с оружием в руках, или считаешь, что это сделают за тебя другие? Вот так стоял тогда и стоит сейчас этот вопрос. И каждый мужчина решает его самостоятельно.

— Сколько времени вы уже на фронте? За это время и в военном, и в моральном плане самым тяжелым были бои за Авдеевку?

— Я был мобилизован в октябре 2022 года, на фронте с января 2023-го. Действительно,

бои за Авдеевку были самыми тяжелыми за все время, что я нахожусь в зоне СВО. Наш полк атаковал на южном фланге города, со стороны «Царской охоты» и промки. Укрепрайон у противника был очень серьезный, приходилось штурмовать его в лоб. Война в принципе грязная, кровавая и очень тяжелая штука.

— Чем для вас является 24 февраля 2022 года? О чем для вас этот конфликт?

— Это дата начала Третьей мировой войны. Тогда нам это было непонятно, сейчас это уже очевидно. То, что начиналось как специальная военная операция, переросло в полноценную войну с Европой. И для нас, и для них — это вопрос выживания в мире, сохранения суверенитета. Поэтому все идет так долго и так жестоко.

Да, они воюют руками Украины. Но это не меняет сущностного характера этой войны. Украина — это государство-Франкенштейн, которое без западной подпитки рухнет за несколько месяцев. Но именно эта подпитка позволяет странам Евросоюза выиграть время. Они готовятся к прямому конфликту с Россией. Не хочу нагнетать, но мне кажется, что самые тяжелые испытания для нашей страны еще впереди. Ведь в экзистенциальном плане — это конфликт добра и зла, вечный, как сама история. Все самые лютые предположения конспирологов оказались правдой. Мы сражаемся с абсолютным злом, и, разумеется, Бог и правда на нашей стороне.

— Как бы вы определили раскол среди представителей культуры, произошедший в том феврале? Кто оказался по разные стороны баррикад? В чем его отличие от, например, раскола 1917 года? Ведь уехавшая творческая интеллигенция любит сравнивать себя с «философским пароходом».

— Они могут сравнивать себя с кем угодно — бумага стерпит. Но проблема в том, что и Бердяев, и Сергей Булгаков, и Ильин, и остальные деятели культуры покинули тогда Россию против своей воли — их выслало советское правительство. А эти сбежали сами, сбежали, как им казалось, на сторону победителя.

Ну и конечно, уровень личностей несопоставим. Поставить рядом Бердяева и, прости Господи, Дмитрия Быкова (признан в России иноагентом, внесён в перечень террористов и экстремистов, — прим.ред.) невозможно, слишком комично выглядит сам факт сравнения. Другое дело — оставшиеся, затаившиеся, притихшие саботажники. Эти куда опаснее. Помимо войны на поле боя, идет война смыслов. И я не могу сказать, что эту войну мы выигрываем.

— На фронт вы ушли сложившимся писателем, имея в биографии несколько изданных книг прозы. Как, в какой момент начали рождаться стихи? Почему они стали для вас необходимы?

— Я никогда не считал себя поэтом, до войны стихи писал редко, больше работая в жанре прозы и документалистики. Но на войне стали рождаться стихи, причем пошли мощным потоком, резко и вдруг. Стихотворение из всех жанров литературы имеет максимальную эмоциональную концентрацию. Поэтому на войне, когда эмоции и адреналин зашкаливают, тебе проще и легче всё выплеснуть через стихотворение. Я не разделяю в себе поэта и прозаика. Это все живет во мне органично, не мешая друг другу. То есть, грубо говоря, поэт во мне не конкурирует с прозаиком, они существуют мирно и относятся друг к другу с уважением.

— Как ваши боевые товарищи реагировали, когда узнавали, что рядом с ними не только сапер, прошедший Вторую чеченскую, но писатель и поэт?

— Боевым товарищам все равно, поэт я или писатель, сколько у меня книг и сколько раз меня показывали по телевизору. Для них я прежде всего военный, профессионал, который тянет вместе с ними эту лямку и делит тяготы войны. Им куда важнее моя надежность во время выполнения боевой задачи, чем то, сколько книг я написал.



В лесополке перед Селидово

— Как создавалась книга «Собиратели тишины»?

— «Собиратели тишины» — это роман в рассказах, большая часть которых писалась на экране телефона, в блокноте, непосредственно на позициях или в короткие промежутки отдыха. Это истории о ежедневном подвиге русского солдата, о саперах, о моих боевых товарищах, живых и павших в бою. Я очень боялся не успеть ее дописать. На войне все относительно: дожил до вечера, и слава Богу. И мне было важно написать так, чтобы с одной стороны уйти от кровищи и ужасов войны, а с другой, чтобы мои друзья, с которыми мы хлебнули весь ад боев за Авдеевку, прочитали ее и ни в чем бы не могли меня упрекнуть.

— А второй «фронтовой» роман — «Промка»?

— «Промку» я начал писать в марте 2025 года и закончил в декабре. Писал также как и «Собирателей тишины» в перерывах между боевой работой. В центре романа — штурм авдеевской промзоны, конец 23-го года.

Это роман отчасти автобиографичный, отчасти мистический, и он посвящен памяти моего друга Владимира Калинки, позывной Калина. Собственно Калина тогда на промке



На Покровском направлении

спас мне жизнь: закрыл меня собой от дрона камикадзе. Это самая тяжелая моя потеря на этой войне, и я долго не находил сил написать об этом. Но в какой-то момент понял, что если я не напишу — никто не напишет. Так появился этот роман. Герои его — уже знакомые читателю по «Собирателям тишины» саперы. За каждым героем стоит живой человек. Кто-то из них продолжает воевать, как Вожак, Инженер и Штурман. Кто-то пал смертью храбрых.

В этом романе мне было важно показать не только героизм моих товарищей, но еще и избирательность смерти. Смерть на войне забирает всех до кого может дотянуться. И никакие былые заслуги тебя не уберегут и не дадут индульгенцию. Я давно уже считаю, что если тебе повезло остаться в живых, значит кто-то погиб вместо тебя.

— Как переживаете уход тех, с кем были знакомы?

— Я уже сказал, что гибель Калины была самой тяжелой моей потерей на этой войне. Скажу циничную вещь, но после его смерти я словно заморозил в душе все эмоции и живые реакции. Ты начинаешь осознавать гибель товарищей как данность, но не даешь волю эмоциям. Иначе никакой души не хватит.

— Вы сказали, что больше всего боялись «не успеть дописать»... Как это постоянное

присутствие смерти вообще воздействует на сам процесс написания книги?

— Честно говоря, я не отслеживал это внутри себя. Наверное, как-то воздействует. Тут, наверное, даже не мне, а читателю виднее. К присутствию смерти на войне привыкаешь. Живешь одним днем, не строишь планов. Едешь на задачу — молишься всю дорогу. Если мне повезет вернуться живым с этой войны, то каждый новый день буду встречать с чувством удивления.

— Как вы сами для себя формулируете: зачем, с какой целью вы, возвращаясь с боевого задания, садитесь и начинаете писать книгу?

— Чтобы победить смерть. Ее нельзя обмануть — ее можно только победить. Я пишу художественную летопись этой войны, огромное полотно. И пока я пишу — я жив, мои друзья живы, хотя бы на страницах книги. Другой причины у меня нет.

— А что бы вы ответили тем чиновникам или представителям культуры, которые любят повторять: еще не время для прозы о спецоперации, нужно подождать, чтобы события «остыли»? На ваш взгляд, что стоит за такими заявлениями?

— В большинстве своем за этими заявлениями стоит обычное ханжество. И говорят это люди, которые сами не были и никогда не будут на фронте. Они привыкли, что всю грязную работу за них делают другие.

Дело в том, что историческое событие, не зафиксированное и не отраженное в культуре, будь то литература или живопись, или кинематограф, или музыка, — исчезает из памяти поколения. Отечественную войну 1812 года мы знаем, в первую очередь, по роману «Война и мир» Льва Толстого. А кто будет помнить, скажем, о сирийской кампании через 15-20 лет? Это один момент.

Другой момент — это отсутствие времени. У воюющего писателя нет завтрашнего дня. Я не могу себе позволить ждать конца войны, потому что не знаю, что со мной случится завтра. Этого времени нет у меня, у Захара Прилепина, у Кирилла Минина, у Дина Ветербле. Мы воюем, и у нас есть только сейчас. И мы пишем сейчас. И будем писать. И никто нам не сможет запретить и что-либо указывать.

— Та часть людей культуры, что поддержала страну, на данном этапе побеждает или нет? Удалось ли подвинуть либеральный кластер конкретно в литературе?

— Частично удалось. И это говорит о том, что само время необратимо изменилось. Как



На встрече с читателями в петербургском Доме книги

раньше уже не будет никогда. Но окончательной победы на культурном фронте, конечно же, нет. Все эти затаившиеся литераторы отчаянно сопротивляются, исподтишка пропихивают свои проекты. Не без поддержки определенных чиновников Минкульта и Минцифры.

Так что борьба, как и на фронте, в самом разгаре. Согласитесь, сложно представить, чтобы во время Великой Отечественной войны писатель, открыто поддерживавший Гитлера, устраивал презентацию новой книги в Москве. А у нас это сплошь и рядом.

— Что самое важное произошло в русской литературе с 2022 года? Что вас однозначно радует? А что сделать не удалось?

— Самое важное — это обретение читателя. Вдруг оказалось, что в стране огромное количество искренних, думающих людей, любящих и поддерживающих свою страну в тяжелые времена. Что эти люди не хотят читать о бесконечной травме и девиациях, им нужно живое Слово, созвучное сегодняшнему дню. И литература, открытая этим процессам в обществе, пользуется успехом, поэты собирают полные залы, тиражи книг раскупаются влёт! Вот это самое главное, что произошло после 22-го года. Нам ведь постоянно говорили, что ваша патриотическая литература, мол, не выдерживает конкуренции, не интересна людям. А оказалось все с точностью до наоборот.



Выполнение боевой задачи в поселке Ласточкино

Но если с литературой все разъяснилось, то вот литературный процесс оставляет желать лучшего. Зависть, дразги, склоки, скандалы, интриги. Все это не способствует консолидации писательского сообщества.

— А как относитесь к тем, кто молчит, до сих пор не выражает свою позицию? Что ждать от этих людей?

— Молчуны опаснее всего. Враг, открыто выражающий свою позицию, хотя бы вызывает уважение. А от молчунов можно ждать только удара в спину. И он обязательно последует, если они почувствуют силу и безнаказанность.

— Есть ли у либерального лагеря возможность взять реванш? Как этого не допустить?

— Возможность не просто есть — она маячит с каждым днем все отчетливее. Как этого избежать? Нужна СВО в культуре. Вот просто перепахать лопатой этот огород и засадить



Выступление перед молодыми писателями в Химках

новые семена. Я бы ввел обязательные командировки для чиновников от культуры в действующую армию, на вновь освобожденные территории. Может быть тогда в их картине мира что-то изменится.

ИЗ РОМАНА «ПРОМКА», РЕДАКЦИЯ «КПД», ИЗДАТЕЛЬСТВО «АСТ», 2026 ГОД

«Штурм Авдеевки начался 10 октября 2023 года. В ночь перед штурмом два расчета саперов подготовили к запуску две установки «Змея Горыныча», ровно в 5:30 утра был осуществлён запуск. За полчаса до запуска началась артиллерийская подготовка. Такой артподдержки саперы раньше не слышали. В сторону хохла летело все, что только может летать и убивать. Работала стволка, работали минометы с ближней дистанции, летели пакеты «Градов»: массированно, много, без лимита. С десятков ФАБов упали на северном фланге Авдеевки, в районе Коксохима. Земля буквально дрожала, воздух гудел и свистел. С неба летела смерть.

Мотострелковый полк 1487 штурмовал на южном фланге поселка, со стороны «Царской охоты». Две штурмовые группы полка должны были после артподготовки выдвинуться от Дозора-один, пройти по траншее через поле и захватить опорник противника в лесополосе перед железной дорогой. Лесополоса была заминирована, поэтому за каждой группой были закреплены два сапера. С первой группой отправились Хопеш и Каспер. Второй группе были приданы Балу и Охта. Вторая группа начинала работу по ситуации: или закрепля-

лась на рубеже, или продолжала штурм, если первая группа... Впрочем, об этом думать не хотелось.

В первый день, несмотря на артподготовку, штурм на южном фланге захлебнулся. Подробности саперы узнали вечером. Первая группа залилась в траншею и даже смогла дойти до лесополосы на дистанцию стрелкового боя, но потом хохлы очнулись и разматывали штурмовиков из «полек». Из первой двойки обратно откатились двое бойцов 1-го батальона, ошалевшие и страшные, оба ранены. На задачу отправили вторую группу. Из второй группы замятисотился Балу. Крупный мужик, слегка оплывший от собственной массы, со стертым от страха лицом, укрылся за ящиками со снарядами, накрыл себя плащпалаткой и замер, стараясь не двигаться и не дышать. Когда группа уже собралась на выход, его просто не нашли и отправились без него. Это спасло ему жизнь. Из второй группы обратно не вышел никто. Хохлы окончательно отдуплились и уже ждали накат. Забрать тела не было никакой возможности, поэтому Хопеш, Каспер и Охта в журнале вечерней поверки превратились в две буквы: б/п. Пропал без вести.

Потеряв троих бойцов в первый же день, рота замерла и осунулась. Всем стало понятно, что шутки кончились, и все задачи, которые до этого дня им казались опасными и рискованными, на самом деле ничего не стоили. Это были даже не цветочки, а стебельки.

А настоящая война, когда от тебя ничего не зависит, началась только сейчас. И каждый выход на задачу теперь не сулил ничего хорошего. В роту пришла смерть, и ей понравилось в саперной роте, и уходит она не захотела».

«ДЕТИ РАБОЧИХ ОКРАИН»

Каждый третий уже был ранен,
Каждый первый терял друзей.
Это дети рабочих окраин,
Соль усталой земли моей.

В шалом взгляде — упрямство волка,
Обманувшего цвет флажков.
Вновь уходят на штурм поселка
Дети серых и злых дворов.

Доставая из-под подушки
Письма с ворохом теплых слов,
Улыбаются добродушно,
Не стесняясь беззубых ртов.

Не садились за руль Бугатти,
Не сидели в кафешках Ницц,
Только знаете... не испугать их
Ни свинцом, ни жужжаньем «птиц».

Не из стали, не из титана
Появлялись они на свет.
Если рана, то, значит, рана.
Если смерть... Ну так, значит, смерть.

Надевая броню на плечи
Перед выходом к огневой,
Вспоминают любимых женщин,
Самых верных на свете женщин,
Что живыми их ждут домой.

Каждый третий давно контужен,
Каждый первый войною бит.
Но пока эти парни служат,
Мир шатается, но стоит.

Беседовала Валерия Троицкая



Вместе
По Зову Сердца

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД

В каждой российской семье есть память о Великой Отечественной войне. Наши предки были либо участниками боевых действий, либо совершали трудовые подвиги в тылу. И теперь нам необходимо сохранить эту память, не дать ее обесценить.

В рамках Благотворительного Фонда «Вместе По Зову Сердца» вопросами патриотического воспитания детей и молодежи занимается программа «Мы-Родина». Конкурс «Читают дети о войне» - один из проектов этой программы. В этом, 2026 году, он пройдет в четвертый раз!

Разобщенность поколений в семье и обществе, обесценивание заслуг нашей страны и ее народа в победе над фашизмом во Второй мировой войне, стирание памяти о подвиге нашего народа, размывание понятия патриотизма и любви к Родине – вот те проблемы, которые сподвигли нас на организацию конкурса.

Впервые, в мае 2023 года, онлайн конкурс был проведен для окружающих нас детей: тех, кто учится в школах-партнерах Фонда или чьи родители являются нашими волонтерами. Количество участников с каждым годом

неуклонно растет, расширяется география конкурса: от Москвы и Московской области до Выборга и Камчатки, включая территории, возвращенные в ходе проведения СВО. Конкурс «Читают дети о войне» становится поистине социальным проектом о войне для детей и их наставников, играя важную роль в патриотическом воспитании школьников.

Ежегодно подготовка к конкурсу начинается с анонса мероприятия на сайте Фонда и всех его пабликах (VK, MAX), это происходит в начале апреля. Регламент участия представлен в положении о конкурсе. В нем мы сообщаем о номинациях, правилах подачи заявок и сроках всех этапов конкурса, знакомим конкурсантов с членами жюри.

Мы обдуманно делали этот конкурс в онлайн формате, поскольку планировали охватить большую аудиторию, далеко выходящую за рамки Москвы и Московской области, объединив таким образом литературные проекты для школьников всех регионов России.

По итогам работы жюри объявляются победители и лауреаты конкурса, в торжественной, праздничной обстановке проводится церемония награждения. В теплой, друже-

ственной компании дети знакомятся, находят новых друзей, читают стихи и прозу о войне, поют песни военных лет, делятся успехами и строят планы. Все лауреаты получают дипломы и памятные призы, грамотами отмечаются особые заслуги педагогов, подготовивших лучшие номера вместе с детьми.

Особая гордость проекта – партнер, Государственный Музей обороны Москвы. В 2025 году музей принял у себя наших лауреатов и победителей, предоставив зал для торжественной церемонии и технические средства для проведения телемоста. Особым подарком для участников мероприятия стала экскурсия по экспозициям в сопровождении экскурсовода Музея.

Оценочная комиссия (жюри конкурса) с первого года установила высокую планку критериев оценки номеров и взяла на себя смелость выдавать критический анализ участникам, заинтересованным в качественном росте своих выступлений. Дети, участвующие в конкурсе не первый год, демонстрируют высочайшую динамику роста исполнительского мастерства.

В непростое для Отечества время нами создана и продолжает развиваться среда, где дети, доверяя организаторам конкурса, имеют возможность продемонстрировать и оттачивать свое исполнительское мастерство, развивать навыки чтеца, актера. Важно, что обмен опытом идет не только в чтении произведений, но и в качестве материалов, отбираемых самими участниками для конкурса. Как результат, мы видим глубокое погружение молодого поколения в историю страны, в сохранение памяти о Великой Отечественной войне в семьях и детских коллективах, патриотический настрой и гордость за великую историю народа.

Нам удалось создать платформу для качественного, плодотворного и интересного общения детей, членов их семей и педагогов с целью изучения литературного наследия и сохранения памяти о важнейшей вехе в истории нашей страны, о роли нашего народа в Великой Отечественной войне, о его подвиге и славе. Мы думаем и рассуждаем, как рассказать детям о войне, помогаем родителям с выбором репертуара, ценим опыт педагогов, тонко чувствующих готовность ребенка определенного возраста принять материал, пережить его и транслировать прочувствованное. Участие родителей и педагогов в дуэтах с детьми – бесценный вклад в процесс воспитания патриотизма, это время общения: честно, открыто, творчески.

Для участия в конкурсе необходимо ознакомиться с положением и подать заявку,



Теплая, семейная обстановка конкурса. Встречаем участников



Лауреаты конкурса братья Дейнеко, Даниил и Михайл

включающую необходимую информацию о конкурсантах и видеозапись выступления в формате ссылки. Подробности можно получить на сайте конкурса, а также задать свои вопросы по электронной почте: info@vmestepozovuserdca.ru.

Онлайн конкурс «Читают дети о войне» - яркий пример детских проектов о Великой Отечественной войне, живой, развивающийся, имеющий свою постоянную аудиторию и привлекающий год за годом все новых участников.



Автор проекта, куратор конкурса, директор БФ «Вместе По Зову Сердца» Бузмакова Ю. Ю.



У стен государственного музея обороны Москвы после церемонии награждения лауреатов

В РОСТРУДЕ ОТКРЫЛАСЬ ВЫСТАВКА ИКОН НЕБЕСНЫЕ ПОКРОВИТЕЛИ АРМИИ И ФЛОТА РОССИИ



Иконописец по бересте Ольга Кирина рассказывает сенатору РФ Юрию Нимченко и руководителю Роструда Михаилу Иванкову и другим гостям о выставке.

В Федеральной службе по труду и занятости состоялась торжественная церемония открытия уникальной выставки «Небесные покровители Армии и Флота России». Экспозиция, представляющая иконы, выполненные в редкой технике письма по бересте, посвящена образам святых, исторически почитаемых как заступники российского воинства.

Член Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности, представитель от исполнительного органа государственной власти Республики Крым, Герой России Юрий Петрович Нимченко, Руководитель Федеральной службы по труду и занятости Михаил Юрьевич Иванков и заместитель директора Фонда культурных и социально значимых инициатив имени Святого Праведного воина Феодора Ушакова Артур Константинович Толузаков приняли участие в открытии выставки.

Открывая выставку, сенатор Российской Федерации Юрий Петрович Нимченко подчеркнул ее особую миссию: «Эта выставка обращает нас к духовным основам служения Отечеству, укрепляет чувство патриотизма и напоминает о тех нравственных ценностях, которые испокон веков вдохновляли и объединяли российское воинство».

Экспозиция представляет собой уникальное сочетание традиционной православной иконографии и редкой техники исполнения. Письмо по бересте — материалу, тесно связанному с русской культурой, — придает образам особую выразительность и глубину. Каждый экспонат несет в себе не только художественный замысел, но и историческую память, связывая прошлое и настоящее.



Начальник управления делами и контроля Роструда Максим Кобельков, сенатор РФ Юрий Нимченко, руководитель Роструда Михаил Иванков, заместитель директора Фонда Ушакова Артур Толузаков и другие приглашенные.

После официальной части гости смогли ближе познакомиться с выставкой в рамках экскурсии. Иконописцы Ольга и Александр Кирины подробно рассказали о каждом образе, раскрывая его символику, историю почитания и роль в формировании духовных ориентиров российского воинства. Такой формат позволил участникам не просто увидеть произведения искусства, но и глубже понять их смысловое содержание.

Выставка «Небесные покровители Армии и Флота России» уже приобрела широкий географический охват. За время своего существования она была представлена более чем в 30 городах России — от Москвы и Санкт-Петербурга до Новосибирска и Сочи. Международная история проекта также впечатляет: экспозицию принимали в Токио, Страсбурге, Берлине, Париже, Риме и других культурных центрах мира.

Артур Толузаков



Заместитель директора Фонда Ушакова Артур Толузаков, руководитель Роструда Михаил Иванков, сенатор РФ Юрий Нимченко и другие приглашенные.



«Управление рисками, промышленная
безопасность, контроль и мониторинг»
НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
СОЮЗ «РИСКОМ»



НПС «РИСКОМ» ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ
НАИБОЛЕЕ АВТОРИТЕТНЫХ И ОТВЕТСТВЕННЫХ
ИНЖЕНЕРНЫХ СООБЩЕСТВ В ОБЛАСТИ
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



