



Ледоколы для Севморпути  
Михаил Мишустин дал ряд поручений  
министерствам и ведомствам по ито-  
гам стратегической сессии, *стр. 5*

Внутренние и внешние вызовы  
Круглый стол о проблемах развития Се-  
верного морского коридора в интересах  
России, *стр. 6*

Будни ВМФ России  
Учения, походы, стрельбы, успешное  
выполнение сложнейших задач боевой  
подготовки, *стр. 10*

Не пропустите!  
Наиболее важные мероприятия науч-  
но-деловой программы МВМС-2023  
на 23, 24 и 25 июня, *стр. 13*

## Александр Рохмин (ПСБ): «Обеспечение жильем — мощный стимул для привлечения кадров в судостроительную отрасль»

Опорный для российского оборонно-промышленного комплекса банк ПСБ обслуживает не только сами предприятия, но и десятки тысяч их сотрудников. Кадры — главная ценность любого современного технологичного производства, убежден старший вице-президент, директор департамента по работе с предприятиями ОПК ПСБ Александр Рохмин. О том, какие финансовые программы для развития кадрового потенциала предлагает ПСБ предприятиям ОПК, Александр Рохмин рассказал в эксклюзивном интервью газете «Show-daily МВМС 2023» незадолго до МВМС-2023.



— Как за последний год изменилась различная клиентская база ПСБ в секторе ОПК?

— Каждый год наша клиентская база сотрудников предприятий в сегменте ОПК и предприятий среднего и малого бизнеса, задействованных в кооперации ГОЗ, увеличивается в среднем на 30–40%. И этот год не станет исключением. Ориентируясь на особенности нашего ключевого сегмента, мы постоянно предлагаем новые решения и банковские продукты на привлекательных условиях.

Мы понимаем, что сотрудники оборонных предприятий менее подвержены переходу с одного места работы на другое, обеспечены стабильным доходом на длительный срок — это делает их надежными клиентами для банка. Мы знаем этих клиентов. Поэтому мы можем предложить им более привлекательные условия по всем банковским продуктам — от депозитов и накопительных счетов до кредитных продуктов, включая ипотеку.

Окончание на стр. 4

## Успешное продолжение



Международный военно-морской салон (МВМС) с большим успехом продолжает свою работу в Кронштадте. Развернутая на двух этажах конгрессно-выставочного центра экспозиция объединила стенды более 250 участников из России и других стран. В частности, около 80 организаций представляют Санкт-Петербург. Традиционно один из крупнейших стендов подготовила «Объединенная судостроительная корпорация». Живой интерес посетителей вызывает широко представленная подводная составляющая.

«Мы постарались наполнить причальную экспозицию кораблями разного назначения, показать современные береговые комплексы вооружений, а также новые разработки в области морской техники на корпоративных стендах. Конечно, это далеко не вся номенклатура, которую производит наш

оборонно-промышленный комплекс, верфи и предприятия кооперации. Тем более что темпы сдачи боевых кораблей в последние три года существенно выросли», — рассказал министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров.

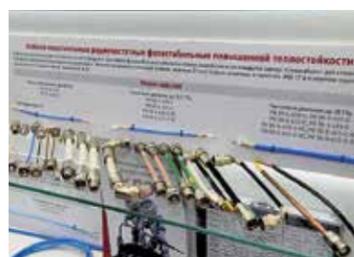
Окончание на стр. 2

## Кабели и ускоренное развитие СМП

Один из самых ярких участников МВМС-2023 — Кабельный завод «Спецкабель» — представляет на Салоне в Кронштадте широкую линейку специальных кабелей собственной разработки. Кроме того, компания выступила с инициативами по развитию Северного морского пути (СМП), прогресс которого в немалой степени зависит от применения отечественной кабельной продукции. Об этом в газете «Show-daily МВМС-2023» рассказал Сергей Лобанов, коммерческий директор и сын основателя предприятия.

Одна из ключевых задач России сегодня — это освоение Арктики. Важнейшие направления в Арктике — развитие Северного морского пути и добыча природных ресурсов (как полезных ископаемых, так и биологических). Для этого стране нужны определенные мощности — порты, терминалы, ледоколы, транспортный и рыболовный флот, перерабатывающие и добывающие предприятия, аэродромы, жилье и прочая инфраструктура.

Государством поставлена задача, чтобы грузопоток по СМП в 2023 году составил 46 млн тонн, а в 2024 году — 90 млн тонн. То есть речь идет



практически об удвоении объемов, при том что в 2022 году поток был, для сравнения, всего 34 млн тонн. Чтобы достичь этого при текущей обстановке, нужно наладить эффективное сотрудничество государства и частного бизнеса, поскольку частный бизнес тоже умеет эффективно и быстро решать сложные задачи.

К примеру, мы — обычное частное предприятие. Завод основан моим отцом на собственные средства и фактически с нуля. Однако на текущий момент мы успешно работаем для атомного флота, для кораблестроения, для космоса, для всех видов гражданской промышленности. Например, когда резко потребовалась замена импортных соединителей для гермозон атомных реакторов ледоколов, мы разрабатывали и освоили их про-



изводство всего за четыре месяца, благодаря чему был предотвращен срыв сроков изготовления реакторов для судов проекта 22220.

Похожим образом мы решали проблемы гражданской

промышленности, когда в прошлом году ряд зарубежных производителей ушли с нашего рынка и российские предприятия остались без кабелей для подвижных механизмов.

Окончание на стр. 3



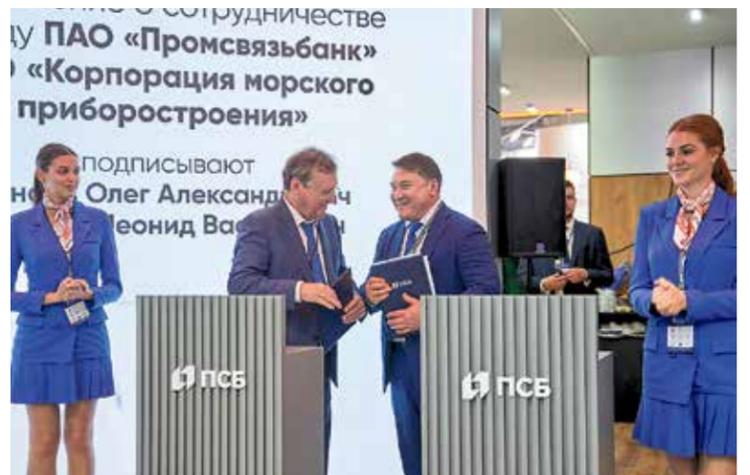
# ПСБ профинансирует строительство жилья для сотрудников предприятий судостроения

ПСБ на Международном военно-морском салоне «МВМС-2023» договорился с Выборгским судостроительным заводом и Корпорацией морского приборостроения о совместной работе по повышению доступности жилья для сотрудников отрасли и о развитии инфраструктурных проектов.

Так, в рамках четырехстороннего соглашения о сотрудничестве между ПСБ, Выборгским судостроительным заводом, Администрацией муниципального образования «Выборгский район» Ленинградской области и застройщиком «Балтийская строительная компания – Развитие» предусмотрено строительство нового многофункционального жилого комплекса для жителей Выборгского района Ленинградской области, в том числе для работников завода и других предприятий ОПК на территории района. Соглашение позволит увеличить объемы строительства жилья

и инфраструктуры и расширит возможности реализации государственных программ расселения и предоставления государственной поддержки различным категориям граждан, нуждающимся в жилье.

«ПСБ как ключевой финансовый партнер для российской судостроительной отрасли продолжает развивать программы всесторонней поддержки предприятий отрасли в создании привлекательных условий труда для удержания специалистов. Вместе с предприятиями ОПК мы разрабатываем ин-



Подписанное с «Корпорацией морского приборостроения» соглашение предусматривает участие ПСБ в реализации проектов, направленных на обеспечение работников корпорации и ее дочерних и зависимых обществ доступным и комфортным жильем

струменты повышения мотивации сотрудников, и важнейшим из них являются программы, которые помогают в решении одного из ключевых вопросов для любой семьи — в улучшении или расширении жилищных условий», — рассказал первый заместитель председателя ПСБ Олег Минаев.

«Строительство жилого комплекса — важное событие для нашей верфи. Реализация данного проекта стала возможной благодаря взаимодействию всех заинтересованных сторон и, безусловно, будет дополнительным мотивационным стимулом для сотрудни-

ков нашего предприятия», — подчеркнул генеральный директор Выборгского судостроительного завода Сергей Чернуговский.

Соглашение с АО «Корпорация морского приборостроения» предусматривает участие ПСБ в реализации проектов, направленных на обеспечение работников корпорации и ее дочерних и зависимых обществ доступным и комфортным жильем, в том числе с использованием специализированных ипотечных продуктов и индивидуальных условиями в рамках зарплатного проекта.



Подписание четырехстороннего соглашения о сотрудничестве между ПСБ, Выборгским судостроительным заводом, Администрацией муниципального образования «Выборгский район» Ленинградской области и застройщиком «Балтийская строительная компания – Развитие»

## Успешное продолжение

Окончание. Начало на стр. 1.

В свою очередь губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов отметил: «Вот уже двадцать лет по поручению Президента России в Петербурге проходит Военно-морской салон. Сегодня он один из крупнейших в мире. Нашему городу в этом году исполнилось 320 лет. Из них 319 он строит корабли. В этом году впервые Международный военно-морской салон принимает Кронштадт, военно-морская цитадель Петербурга. Это святое место для каждого русского моряка. Обновленный Кронштадт станет центром сохранения истории ВМФ и постоянным местом дислокации Международного военно-морского салона».

В рамках работы Салона Денис Мантуров ознакомился с образцами продукции предприятий — участников экспозиции. Так, он посетил стенды «Корпорации Морского приборостроения», Ростеха, Концерна «ВКО «Алмаз – Антей», Крыловского государственного научного центра, «Корпо-

рации тактического ракетного вооружения» и «ОСК».

Центральным экспонатом нового комплекса является легендарная подводная лодка К-3 «Ленинский комсомол». Кстати, на стенде Объединенной судостроительной корпорации представлен отдельный раздел, посвященный истории легендарного подводного атомохода.

На открытых площадях Салона развернута масштабная экспозиция, в том числе подвижных береговых ракетных комплексов «Бастион» и «Бал» с противокорабельными ракетами из наличия Минобороны России, береговой комплекс разведки надводной и воздушной обстановки «Монолит-Б». Более двух десятков кораблей и судов размещены у Восточного пирса Усть-Рогатки Средней гавани Кронштадта.

В этом году посетителей готовы принять большой десантный корабль «Иван Грен» (построен в 2018 году на ПСЗ «Янтарь» по проекту 11711 Невского ПКБ), корвет «Стойкий» (построен в 2014 году на Северной верфи по проекту 20380 ЦМКБ «Алмаз»), малый

ракетный корабль «Серпухов» (построен в 2015 году на Зеленодольском заводе по проекту 21631 Зеленодольского ПКБ), малый ракетный корабль «Советск» (построен в 2018 году на заводе «Пелла» по проекту 22800 ЦМКБ «Алмаз»). Кроме того, можно увидеть новейшую, сданную в 2022 году дизель-электрическую подводную лодку «Уфа» проекта 636.3, десантные катера, пограничные корабли, катера и суда вспомогательного флота.

В области гражданского судостроения ключевым экспонатом «в металле» является головной катамаран проекта «Котлин» «Форт Кроншлот». Изучить новый катамаран, переданный в лизинг буквально на днях, можно у причала «Острова фортов».

Во второй день Салона в рамках деловой программы пошла гребная гонка на морских шлюпках на приз Главкома ВМФ. Также стартовала детская парусная регата на кубок Главкома. АО АКБ «Новикомбанк» провел конференцию, посвященную стратегическим векторам развития и



механизм поддержки предприятий промышленности. Состоялась VII Международная научно-практическая конференция «Имитационное и комплексное моделирование морской техники и морских транспортных систем», а также 12-я Международная конференция «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях» NSN'2023.

Сегодня гостей Салона ожидает продолжение детской парусной регаты. В течение всего дня будет работать PLM Форум «Управление жизненным циклом изделий судостроения».

Информационная поддержка». В рамках 12-й Международной конференции «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях» NSN'2023 пройдут технические сессии, посвященные развитию кораблестроения в интересах береговой охраны, корабельным системам электродвижения, контролю, управлению и поиску оптимальных проектных решений в контексте акустических, электромагнитных и гидрофизических полей.

Об итогах Салона — в цифровом номере газеты «Show-daily МВМС-2023».

23 июня 2023 г.

## «МВМС-2023» ДЕНЬ ТРЕТИЙ



# Кабели и ускоренное развитие СМП

Окончание. Начало на стр. 1.

Мы за три месяца разработали целую серию кабелей, которые оказались в четыре раза более стойкими и в два раза дешевле, чем зарубежные аналоги.

Так что возможности у частного бизнеса есть, и мы не одна такая компания в России. Почти в каждой отрасли есть такие же предприятия, которые созданы профессионалами, вовлеченными в свою область и любящими свое дело. И чтобы они решали насущные задачи, нужно, прежде всего, чтобы предприятия об этих задачах узнавали.

Как показал «МВМС-2023», очень многие здесь услышали о нас впервые, в том числе конструкторские бюро, проектные институты и другие компании, значимые для освоения Арктики. И эти структуры уже «накидали» нам много актуальных задач по судостроению и развитию СМП. Они узнали, что есть предприятие, способное решить их проблемы, которые из-за прекращения импорта определенных технологий стали особенно острыми. Предлагаем государственным корпорациям, министерствам и другим ведомствам, заинтересованным в развитии Арктики или любо-

го другого направления в стране, активно взаимодействовать с частным бизнесом.

В кабельной промышленности есть хороший пример такого взаимодействия. Существует отраслевая ассоциация «Электрокабель», в которую входят все достойные производители и разработчики кабелей. Минпромторг России этим давно уже пользуется. Они присылают руководству ассоциации свои запросы о потребностях, что нужно заменить или разработать, а руководство ассоциации либо рассылает эти задачи адресно предприятиям, которые

на этом специализируются, либо выкладывает эти задачи на обозрение отрасли. В судостроении такая практика тоже есть. Портал korabel.ru регулярно собирает для общения представителей судостроения: проектировщиков, поставщиков, верфи, судоремонтные заводы. Такие объединения помогают отраслям промышленности развиваться, а государству и корпорациям — быстрее взаимодействовать с бизнесом и решать свои задачи.

**Стенд Кабельного завода «Спецкабель» на «МВМС-2023» — № 2Е2-4.**

# Инновации от холдинга «Росэлектроника»



Холдинг «Росэлектроника» (входит в ГК «Ростех») представляет на МВМС-2023 широкую линейку разработок своих предприятий, в том числе работу беспилотного лоцмана для автоматического обследования акватории Северного морского пути, а также оборудование связи для флота, в том числе для применения в составе Глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ).

На интерактивном экране демонстрируется работа киберфизической платформы «Аэромобильный лоцман», разработанной ПАО «Интелтех». Она включает в себя программно-аппаратный комплекс и отечественную

беспилотную технику с различным оборудованием. Решение позволит в автоматическом режиме обследовать акваторию Северного морского пути и прибрежные объекты, собирать гидрографическую и гидрометеорологи-

ческую информацию, а также поможет поддерживать связь в слабооборудованных районах Арктической зоны РФ.

В рамках Салона также демонстрируется разработанная НПЦ «Вигстар» новая компактная спутниковая станция для организации широкополосной связи в полевых условиях. Как отмечают в «Росэлектронике», оборудование помещается в обычный рюкзак, его общий вес в зависимости от модификации составляет от 5 до 10 кг, диаметр разборной антенны — 55 см, а развертывание радиостанции занимает не более 2 минут. Устройство обеспечивает скорость передачи информации по спутниковому каналу связи от 2 до 4 Мбит/с, работает при экстремальных температурах и высоких ветровых нагрузках. Благодаря сменным облучателям аппаратура способна работать в Ku-, Ka- и Q/Ka-диапазонах частот.

Кроме того, будут продемонстрированы радиопередающее и радиоприемное устройства ПВ/КВ-диапазона частот для применения в составе ГМССБ, разработанные НИИ «Нептун». Аппаратура предназначена для передачи и приема оповещений о бедствии в направлении «судно-бе-

рег» и «судно-судно», координации поисково-спасательных операций, определения местоположения терпящего бедствие судна, в том числе в Арктическом регионе. В холдинге подчеркивают, что изделия производятся полностью из отечественных комплектующих, а их открытая архитектура предполагает совместимость с другими навигационными судовыми системами или автономную работу.

Также на стенде холдинга показан интегрированный комплекс связи Р-760 для надводных кораблей ВМФ. Разработанная омским НИИ приборостроения аппаратура предназначена для ведения открытой и шифрованной радиосвязи надводного корабля ВМФ с береговыми командными пунктами, надводными кораблями, подлодками, летательными аппаратами и другими внешними корреспондентами. Этот комплекс связи может использоваться на всех типах судов, в том числе боевых кораблях первого ранга. НИИ также демонстрирует судовую SDR радиостанцию КВ/УКВ диапазона «Аметист» и носимую радиостанцию Р-610-1 для радиосвязи с аварийно-спасательными силами ВМФ РФ.

# Экспозиция ОДК

Объединенная двигателестроительная корпорация (АО «ОДК») представляет на МВМС-2023 достижения в области газотурбинного двигателестроения. ОДК сейчас обеспечивает морскими двигателями и агрегатами уже находящиеся в эксплуатации, а также строящиеся и перспективные корабли и суда. В продуктовую линейку ОДК входят газотурбинные двигатели морского исполнения мощностью от 4 до 20 МВт, корабельные газотурбинные и дизель-газотурбинные агрегаты, судовые газотурбоэлектрогенераторы.

В числе выставочных экспонатов — макет газотурбинного двигателя морского исполнения М90ФР. Двигатель разработан и производится предприятиями ОДК. На выставке также представлен макет газотурбоэлектрогенератора СГТГ-8, который создан на базе двухтопливного газотурбинного

двигателя Е70/8РД. Он предназначен для морских платформ и плавучих электростанций. Оборудование спроектировано для установки в машинное отделение судна, имеет водяную систему охлаждения. На базе двигателя Е70/8РД также планируется создать агрегат в блочно-контейнерном исполнении с воздушным охлаждением для размещения на открытой палубе.

Кроме того, ОДК представляет сборочно-испытательный комплекс корабельных, газотурбинных и дизель-газотурбинных агрегатов. Это уникальный для России объект — ключевой для разработки, производства и ремонта морских газотурбинных двигателей и агрегатов. После проведенной модификации появилась возможность испытывать не только газотурбинную и дизель-газотурбинную продукцию ОДК, но и дизель-дизельные редукторные установки с двигателями большой мощности других производителей.





# Александр Рохмин (ПСБ): «Обеспечение жильем — мощный стимул для привлечения кадров в судостроительную отрасль»

Окончание. Начало на стр. 1.

— **Насколько существенную долю среди клиентов ПСБ составляют кораблестроители? Можно привести примеры сотрудничества с судостроительными предприятиями?**

— Сейчас доля судостроителей в нашем целевом сегменте клиентов ОПК и кооперации ГОЗ составляет 15%, и она быстро растет. Это связано с развитием наших зарплатных проектов с ведущими судостроительными предприятиями, например Объединенной судостроительной корпорацией, Корпорацией морского приборостроения и др. Среди наших зарплатных клиентов — судостроительные предприятия из отдельных регионов или моногородов, где для работодателя остро стоит вопрос с привлечением молодых специалистов и удержанием ключевых кадров. С ними мы реализуем совместные программы по строительству доступного жилья, которые позволяют работникам этих предприятий покупать новые квартиры по цене значительно ниже рыночной. Это является сильной мотивацией для людей, чтобы остаться в родном городе или, наоборот, переехать в другой регион с целью трудоустройства к работодателю, который решает вопрос обеспечения жильем своих сотрудников. Такие программы работают у нас с ПО «Севмаш», ЦС «Звездочка», СПО «Арктика». В этом году планируем начать строительство первых домов в Северодвинске.

— **Есть ли какие-то особенности зарплатного проекта ПСБ для работников предприятий ОПК?**

— Мы предлагаем полный спектр удобных для сотрудников оборонных предприятий банковских продуктов, с по-

мощью которых они могут получать дополнительный доход или, наоборот, экономить. Не просто карточку или кредит, а целый пакет банковского обслуживания, который специально разработан для работников оборонных отраслей. При этом для разных клиентских запросов у нас предусмотрены различные программы.

У одних приоритет — сделать накопления, поменьше тратить, другие, наоборот, стремятся комфортно и выгодно использовать средства на различные покупки. Молодежь больше ориентируется на разные привилегии, например хочет получать кешбэк и копить бонусы. Для этого поколения важно, чтобы все операции были доступны в мобильном банке, они активно интересуются инвестициями на фондовом рынке. Люди семейные хотят, чтобы их зарплатный банк предоставлял услуги и для самого клиента, и для его домочадцев. Все эти потребности и особенности мы учитываем в нашем комплексном зарплатном предложении. Мы предлагаем гибкий конструктор финансовых решений на любой запрос. Клиенты ценят такой широкий выбор. Кроме того, ПСБ — это банк со 100-процентным государственным участием, что означает высочайшую степень надежности. Мы работаем с отраслью и понимаем, что оборонные предприятия — это не просто станки и технологии, это в первую очередь люди.

— **Вы упомянули «гибкий конструктор финансовых решений». А кто их конструирует?**

— Сами предприятия ОПК и сами люди. Банк проводит предварительный анализ каждого предприятия или холдинга, мы определяем специфику их работы, под конкретные потребности предприятия

подбираем оптимальное финансовое решение.

Если в компании работают сотрудники старшего поколения, которые предпочитают держать деньги на сберегательных счетах, привыкли к банкоматам, мы делаем особый упор на сберегательных продуктах и устанавливаем банкоматы на территории предприятия.

Другой пример — на предприятии работает много молодых специалистов, которые хотят переехать ближе к месту производства. Там они должны обзавестись жильем, и им прежде всего интересны льготные ставки по ипотеке или нужны деньги для обустройства или ремонта новой квартиры. Для таких задач у нас есть специальные программы кредитования. Например, в потребительском кредитовании в ПСБ ставки начинаются от 3,5% годовых, а ставка по семейной ипотеке сейчас составляет от 5%. И если у сотрудника предприятия уже есть оформленные кредиты в других банках, то он может рефинансировать их у нас, по нашим ставкам, что позволит ему существенно сэкономить.

— **Какие финансовые продукты ПСБ дают возможность предприятиям ОПК, в том числе кораблестроительным, расширять соцпакеты для своих коллективов?**

— Основной драйвер сейчас — это льготное жилье. С руководителями госкорпораций «Роскосмос», «Росатом», «Ростех», с концерном «ВКО «Алмаз - Антей» мы обсуждаем эти вопросы. Совместные программы по строительству жилья для сотрудников становятся мощным стимулом для привлечения и удержания ключевых кадров и молодых специалистов. На сегодняшний день у нас более 30 таких



проектов в различной степени готовности. В феврале этого года мы выдали первые ключи на квартиры по программе, которую запустили в 2022 году для сотрудников ВПК «НПО Машиностроения». В подмосковном Реутове был построен жилой комплекс для сотрудников, где средняя цена за квадратный метр была на 40% ниже, чем рыночная цена для аналогичных квартир.

Сейчас у ПСБ запущены такие же проекты по строительству жилья для сотрудников предприятий ОПК в Архангельской и Ярославской областях, в Пермском и Приморском краях и ряде других регионов России.

— **Что такое «легкий офис» и почему он является важной составляющей для зарплатных клиентов сегмента ОПК? Сколько таких офисов вы уже открыли?**

— Создание «легких офисов» является частью сервисной модели банковского обслуживания зарплатных клиентов сегмента ОПК. Речь идет об открытии мини-офисов ПСБ непосредственно на территории оборонных предприятий численностью более полутора тысяч человек.

В «легком офисе» ПСБ у клиента есть возможность решить свой финансовый вопрос в любое удобное время непосредственно на рабочем месте. Ес-

ли сотрудник захочет, например, перевыпустить карту или получить справку на бумаге, лично проконсультироваться по кредитным продуктам или открыть вклад, ему не нужно тратить время на посещение отделения банка в городе. Он точно знает, что во время обеденного перерыва или после смены он может подойти к специалисту банка и решить любой финансовый вопрос.

Мы видим позитивные отзывы клиентов, посещаемость такого офиса — в среднем 30-40 человек в день. Сегодня на оборонных предприятиях уже открыто 15 «легких офисов», в этом году планируем увеличить число таких отделений до 100.

— **Какие темы вы будете прорабатывать на встречах в ходе Международного военно-морского салона - 2023 в Кронштадте?**

— На МВМС-2023 у ПСБ обширная программа, в рамках которой предусмотрено подписание ряда соглашений по строительству жилья для работников судостроительной отрасли. Наша цель — предложить работодателям дополнительные финансовые инструменты для расширения социального пакета в рамках зарплатных проектов ПСБ, что станет хорошей базой для развития кадрового потенциала и формирования долгосрочной мотивации сотрудников.



## ЗАРПЛАТНЫЙ ТАРИФ «ТВОЙ ПЛЮС ДЛЯ ОПК»

Работнику оборонного предприятия в рамках зарплатного тарифа «Твой плюс для ОПК» доступны особые условия по вкладам и кредитам, льготы, бонусы, удобные опции и бесплатные сервисы. Зарплатная карта «Твой плюс» автоматически предоставляет целый ряд возможностей:

- снимать без комиссии в банкоматах любого банка до 150 000 руб. в месяц;
- переводить без комиссии по номеру телефона в другие банки до 100 000 руб. в месяц (через систему быстрых платежей);
- оплачивать без комиссии ЖКУ, сотовую связь, интернет, налоги, штрафы;
- переводить по реквизитам счета в другие банки до 100 000 руб. в месяц без комиссии;
- получать ежемесячный бонус на выбор: доход 4% на остаток средств на карте или повышенный кешбэк до 7% в 3 выбранных категориях товаров + 1% кешбэка на все остальные категории;
- выпустить до 5 бесплатных дополнительных карт для членов семьи;
- получать бесплатные СМС о зачислении заработной платы;
- пользоваться надбавками при открытии вклада.

Подробнее — на [www.psbank.ru/Personal/Salary/Plus](http://www.psbank.ru/Personal/Salary/Plus)

23 июня 2023 г.

## «МВМС-2023» ДЕНЬ ТРЕТИЙ



# Новые проекты кораблей

Объединенная судостроительная корпорация представлена на XI Международном военно-морском салоне четырьмя кораблями и судами, построенными предприятиями ОСК, и выставочным стендом с 30 моделями перспективных проектов.

Заместитель председателя Правительства Российской Федерации — министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров, губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов, Главнокомандующий Военно-Морским Флотом России Николай Евменов и руководитель проектного офиса «Остров фортов» Ксения Шойгу во время обхода выставки посетили экспозицию ОСК. С перспективными проектами кораблей, судов и морской техники гостей

ознакомил генеральный директор корпорации Алексей Рахманов.

В состав единой делегации ОСК на МВМС-2023 также вошли руководители ключевых судостроительных заводов и проектно-конструкторских бюро корпорации, которые приняли участие в целом ряде мероприятий, встреч и переговоров с российскими и зарубежными партнерами, приехавшими на Салон.

Объединенная судостроительная корпорация представила крупнейшую экспозицию из более чем 30 проектов, разработанных ПКБ корпорации и реализуемых на ее предприятиях. К числу наиболее интересных проектов на стенде ОСК относятся подводные лодки и аппараты, разработанные ЦК МТБ «Рубин» («Амур 1650», «Амур 950», «Е-600», «Талисман-2») и СПМБМ «Малахит» («П-750Б», «Трифон-2»). Модели надводных кораблей и катеров представили на стенде Невское ПКБ, Северная верфь, ЦМКБ «Алмаз,



Северное ПКБ, Адмиралтейские верфи, СНСЗ и КБ «Вымпел».

В морской части Салона демонстрируются три корабля и одно судно постройки ОСК: большая дизель-электрическая подводная лодка «Уфа» (Адмиралтейские верфи), большой десантный корабль «Иван Грен» (ПСЗ «Янтарь»), корвет «Стойкий» (Север-

ная верфь) и малое гидрографическое судно «Яков Лапушкин» (ССЗ «Вымпел»).

Кроме этого, «Севмаш» представил на МВМС-2023 макет легендарной подводной лодки К-3 «Ленинский комсомол» — первой атомной подводной лодки в составе отечественного ВМФ, построенной в 1958 году.



## Лучшие в работе с ЭКБ

Группа компаний ТД «Альфа-Комплект» ЭКБ (генеральный директор Александр Ивановна Роман) вот уже 18 лет — надежный поставщик электронных комплектующих отечественного и иностранного производства, проводящий сертификационные испытания и специальные проверки ЭКБ и разрабатывающий программы и методики испытаний.

С 2017 года за аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Альфа-Комплект» СИ закреплено военное представительство, что позволяет проводить дополнительные испыта-

ния компонентной базы в рамках государственного оборонного заказа в соответствии с требованиями военных стандартов.

В своей ежедневной работе сотрудники, создавая и испытывая передовую радиоэлектронную аппаратуру, придерживаются высочайших стандартов качества и постоянно расширяют возможности испытательной лаборатории. С 2021 года оказывается услуга выявления контрафактной ЭКБ с помощью технологии цифровой акустической микроскопии. Для этого применяется установка VUE-250-P, обеспечивающая получение послойных изображений пластиковых и металлических корпу-

сов, неоднородности структур, следов оригинальной маркировки даже при ее удалении.

Новая установка ВСТС ВК-25 позволяет проводить испытания на ударную стойкость изделий электронной техники всех групп исполнений. Установка обеспечивает ударное ускорение до 3000 г с длительностью ударного импульса до 2 мс.

С 2022 года Группа компаний ТД «Альфа-Комплект» ЭКБ — официальный представитель всемирно известного производителя и разработчика микросхем Simplnano Electronics в России.

Стенд ООО «Альфа-Комплект» ЭКБ-2е1-1



А.И. Роман

## Строительство ледоколов для Севморпути

Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин дал ряд поручений по итогам стратегической сессии по развитию Северного морского пути. Перечень поручений опубликован на официальном сайте Правительства РФ.



Источник: korabel.ru

В частности, большой блок задач поставлен перед Минпромторгом РФ. Так, до 1 декабря вместе с Госкорпорацией «Росатом» он должен представить в правительство предложения по строительству судов ледового класса для Северного морского пути, а до 1 ноября — вместе с Минфином и Минэкономразвития РФ проработать дополнительные меры господдержки для строительства, а также приобретения таких судов.

До 1 августа Минпромторгу и «Росатому» поручено направить в кабмин согласованную «дорожную карту» по проектированию отечественного газовоза ледового класса и головного судна с указанием сроков, стоимости, а также источников финансирования. Работа должна быть проведена при участии ССК «Звезда», ПАО «Новатэк»

и ПАО «Совкомфлот». К этому же сроку Минпромторгу вместе с Минфином и АО «ОСК» предстоит подготовить предложения по источникам финансирования строительства эллинга на АО «Северная верфь». Специализированный комплекс необходим для строительства крупнотоннажного флота для Северного морского пути.

Отдельное поручение касается строительства четырех неатомных ледоколов для работы в акватории Северного морского пути. «Росатом», Минпромторг и Минфин должны представить в правительство согласованные предложения по этому вопросу с учетом требуемых мер господдержки, обеспечивающих приемлемый тариф на ледокольные услуги для арктических проектов.

### КОРОТКО

#### АПЛ «ДМИТРИЙ ДОНСКОЙ»

Новый ракетоносец проекта 955А «Дмитрий Донской» спустят на воду через два года, а в 2026 году подлодку передадут в состав Северного флота. АПЛ «Дмитрий Донской» — шестой корабль проекта 955А «Борей-А». Корабль строится на Севмаше. Его закладка состоялась 23 августа 2021 года. Вместе с ним в тот же день была заложена АПЛ «Князь Потемкин».





# Арктика: внутренние и внешние вызовы

В рамках «МВМС-2023» медиахолдинг «Звезда» (Дирекция аналитических радиопрограмм) провел очень актуальный в сегодняшних условиях круглый стол «Поле битвы: Арктика. Внутренние и внешние вызовы развития Северного морского коридора в интересах России».

В круглом столе приняли участие эксперты отрасли: А.М. Ильницкий, советник министра обороны Российской Федерации; Д.Г. Галкин, заместитель директора Департамента планирования и координации обустройства войск Министерства обороны Российской Федерации; Д.Н. Олейник,

советник руководителя Федерального агентства Российской Федерации по недропользованию; В.В. Морозов, заместитель директора Департамента реализации проектов Северного морского пути Госкорпорации «Росатом»; Н.Н. Севастьянов, советник генерального директора Государственной

корпорации по космической деятельности «Роскосмос»; А.С. Галушка, заместитель секретаря Общественной палаты России, в 2013–2018 годах министр Российской Федерации по развитию Дальнего Востока; Р.Л. Романенков, заместитель генерального директора Центра «Арктические инициативы», и С.А. Лобанов, коммерческий директор научно-производственного предприятия «Спецкабель».

Кроме того, по видео-конференц-связи в работе круг-



лого стола приняли участие В.В. Гутенев, председатель Комитета Государственной Думы по промышленности и торговле; Н.В. Корчунов, посол по особым поручениям МИД России, старшее должностное лицо Арктического совета от Российской Федерации, и М.А. Данькин, директор департамента развития Арктической зоны Российской Федерации и реализации инфраструктурных проектов Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики.

На круглом столе обсуждалось освоение богатств российского сегмента Арктики, создание быстрого, безопасного транспортного коридо-

ра, международного сотрудничества, проблема экологии в регионе — темы, которые в последние годы плотно вошли в число национальных приоритетов. В Арктике видится одна из главных точек роста российской экономики в эпоху глобальных перемен. Уважаемые эксперты обсудили значение, которое имеет Арктика для России сегодня и Арктика будущего — какой она может и, главное, должна стать. Участники прошлись по ключевым направлениям, которые имеют стратегическое значение для России, обсудили текущие проблемы и наметили практические шаги для их решения.



## СИЛА СОТРУДНИЧЕСТВА



Проект 22356  
Многоцелевой фрегат



**РОСБОРОНЭКСПОРТ**

Акционерное общество

Российская Федерация, 107076,  
Москва, ул. Стромынка, 27

E-mail: roe@roe.ru

www.roe.ru

«Рособоронэкспорт» — единственная в России государственная компания по экспорту всего спектра продукции, услуг и технологий военного и двойного назначения. На долю «Рособоронэкспорта» приходится более 85% зарубежных поставок российского вооружения и военной техники. География военно-технического сотрудничества — более 100 стран.



**ROE.RU**

23 июня 2023 г.

## «МВМС-2023» ДЕНЬ ТРЕТИЙ



# Цифровизация в судостроении

На «Северной верфи» в рамках Международного военно-морского салона прошла XXIII Всероссийская научно-практическая конференция МОРИНТЕХ-ПРАКТИК. В ее работе приняли участие около 150 человек от нескольких десятков отечественных промышленных предприятий.



Открывая конференцию, генеральный директор «Северной верфи» Игорь Орлов отметил, что, по его мнению, «в части цифровизации производственного процесса мы находимся в стадии медленного запрягания. Надо всегда помнить, что главная цель всех проектов и решений в нашей отрасли — это строительство корабля. Поэтому предлагаемые решения и интеграции должны быть направлены на оптимизацию этого процесса».

На круглых столах и секциях конференции участники обсудили этапы реализации цифровой верфи на предприятиях, особенности разных платформ виртуализации и распределенного хранения данных, перспективы повышения производительности труда и качества изделий с помощью техно-



логий дополненной реальности, автоматизированное проектирование и другие актуальные темы применения IT-технологий в судостроении.

## Нулевая ставка НДС

В ходе пленарного заседания Госдума РФ во втором и третьем чтениях приняла законопроект, устанавливающий ставку НДС в размере 0% для судоремонтных предприятий при реализации ими работ по ремонту морских судов, судов внутреннего плавания, судов смешанного плавания (река-море) и судов рыбопромыслового флота.

Нулевая ставка НДС может быть установлена после заключения судоремонтными предприятиями инвестиционных соглашений с Минпромторгом РФ и Минфином РФ. Эти соглашения должны содержать обязательства по развитию и модернизации собственных производственных мощностей.

Инвестсоглашение заключается по 31 декабря 2024 года включительно. С 1 января 2025 года заключение инвестсоглашений не допускается. Инвестсоглашение действует по 31 декабря (включительно) года, в котором истекают семь последовательных календарных лет, исчисляемых с 1 января года, в котором оно было заключено, сообщает телеграмм-канал ВАРПЭ.

Сейчас для услуг по ремонту в доках и на судовой палубе, а также в от-

ношении судов, не выведенных из эксплуатации и стоящих у причалов верфей, применяется ставка в 20%. Ее отмена позволит предприятиям судоремонтной отрасли применять налоговые вычеты по НДС на момент принятия к учету товаров. Это даст возможность не отвлекать средства из оборота предприятий и положительно скажется на их экономическом положении.

ВАРПЭ неоднократно обращала внимание на то, что отмена НДС для судоремонта — эффективная мера поддержки этого сектора.

Как отмечал президент ВАРПЭ Герман Зверев, стоимость услуг любого судоремонтного завода складывается из себестоимости, уровня рентабельности и НДС. По его мнению, отмена НДС будет способствовать



Источник: korabel.ru

повышению конкурентоспособности российских судоремонтных заводов: сэкономленные средства они смогут направить на технологическое развитие, строительство новых мощностей, повышение качества услуг.

«С учетом возникших проблем с ремонтом рыбопромысловых судов в ЕС и повышением стоимости услуг азиатских судоремонтных заводов это открывает большие перспективы для российских предприятий», — сказал Герман Зверев.

### КОРОТКО

#### УЧЕНИЕ В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ

В акватории Баренцева моря прошло совместное учение сил ФГБУ «Морспасслужба» с подразделениями газонефтедобывающих компаний. Мероприятие, прошедшее на месте дислокации полупогружной буровой установки «Северное сияние», было организовано ООО «Газпром недра». Помимо экипажей судов Морспасслужбы, в учениях были задействованы специалисты ПАО «Газпром», АО «Газпром шельфпроект» и экипаж буровой платформы.

В рамках учений были запланированы условные чрезвычайные ситуации, направленные на отработку совместных действий. Все службы и подразделения участвовали на разных этапах в поиске и спасении людей в откры-



том море, тушении условного пожара на буровой установке, локализации и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов в ходе строительства морских скважин. По результатам учения была подтверждена готовность аварийно-спасательных подразделений к условиям чрезвычайных ситуаций.

75 лет на страже свободных морей

МАЛАХИТ

WWW.MALACHITE-SPB.RU

ОСК МАЛАХИТ



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-МОРСКОЙ САЛОН

OFFICIAL SHOW-DAILY

Выпуск третий

23.06.2023 г.

Официальное ежедневное издание Салона

Специальный выпуск газеты «Промышленный еженедельник» Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия, ПИ № ФС77-19251 от 23.12.2004 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:  
ООО «Редакция газеты «Промышленный еженедельник» «Объединенная промышленная редакция»

Генеральный директор, главный редактор  
Валерий Стольников

Главный художник  
Ольга Филиппова  
Заместитель главного редактора  
Елена Стольникова  
Директор по развитию  
Татьяна Соколова  
Руководитель международных проектов  
Александр Стольников

Обозреватели  
Наталья Швецова  
Юлия Шувалова  
Марина Громова  
Фотокорреспонденты  
Михаил Тальников  
Андрей Иванов  
Редакция на салоне «МВМС-2023»  
стенд 2А5-13 (2 этаж)

Адрес для корреспонденции  
123104, Москва, а/я 29,  
Промышленная редакция  
Тел. редакции  
+7 (495) 505-76-92  
www.promweekly.ru  
www.promred.ru  
doc@promweekly.ru  
pe-gazeta@inbox.ru

Отпечатано в типографии  
ООО «Типографский комплекс «Девиз»,  
г. Санкт-Петербург,  
ул. Якорная, дом № 10,  
корпус 2, лит. А, пом. 44  
Тираж 5000 экз.  
Номер заказа ДБ-2840  
Распространяется бесплатно  
© ООО «РПТЕ», 2023 г.

При подготовке номера использовались материалы и иллюстрации информагентств, госструктур, интернет-ресурсов (function.mil.ru, sudostroenie.info, aaosk.ru, korabel.ru, tvspb.ru, uecrus.com, paluba.media)

Размещение материалов в выпусках «SHOW-DAILY «МВМС-2023»: (985) 766-39-23, (925) 143-95-10, (908) 576-92-92, (912) 371-66-44



# «МВМС-2023» ФОТОРЕПОРТАЖ

23 июня 2023 г.



23 июня 2023 г.

# «МВМС-2023» ФОТОРЕПОРТАЖ





# БУДНИ РОССИЙСКОГО ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА

## ТРЕНИРОВКА ПО БЗЖ

Экипаж фрегата «Маршал Шапошников» Тихоокеанского флота (ТОФ) провел тренировку по борьбе за живучесть (БЗЖ) в акватории Охотского моря в ходе оперативного учения.

В рамках тренировки аварийные партии получили вводную об обнаружении задымления на корабле, после чего отработали порядок действий при возникновении пожара в отсеке с герметизацией условно горящего помещения.

Также военнослужащие выполнили временные нормативы по сбору аварийной команды и ее экипировке и отработали алгоритм действий по устранению пробойны путем наложения пластыря на место условного поступления забортной воды. Отработка тренировок по БЗЖ личным составом в море является важным элементом подготовки военнослужащих к нестандартным ситуациям.

Фрегат «Маршал Шапошников» продолжает участие в оперативном учении ТОФ в составе тактической группы кораблей. Всего в учении группировки сил флота задействованы более 60 боевых кораблей и судов обеспечения флота, порядка 35 летательных аппаратов морской авиации, береговые войска и более 11 тыс. военнослужащих.



В соответствии с планом подготовки органов военного управления сил (войск) Тихоокеанского флота (ТОФ) на 2023 год в период с 5 по 20 июня в акватории Японского и Охотского морей под руководством командующего Тихоокеанским флотом адмирала Виктора Лиина проводилось оперативное учение разнородных сил флота в дальней морской зоне.

## ДАТЬ ПАМЯТИ

В городе-герое Мурманске состоялись памятные мероприятия, посвященные Дню стойкости и мужества мурманчан в годы Великой Отечественной войны. В них приняли участие заместитель командующего Северным флотом по материально-техническому обеспечению вице-адмирал Дмитрий Украинаец, первый заместитель губернатора Мурманской области Оксана Демченко, председатель Мурманской областной Думы Сергей Дубовой, ветераны, труженики тыла и дети войны, представители ветеранских организаций и военнослужащие Северного флота.

«Дорогие ветераны, труженики тыла, дети войны, уважаемые жители и гости города Мурманска, сегодняшний день вошел в историю как день памяти и скорби. Столкнувшись с непреодолимым сопротивлением, враг решил сжечь город, фашистские летчики подвергли город массивной бом-

бардировке, часть города представляла собой лес печных труб, которые возвышались над сгоревшими зданиями. Однако это не сломило сильный дух мурманчан. Вечная память павшим, вечная слава живым. Никто не забыт, ничто не забыто», — сказал вице-адмирал Дмитрий Украинаец, выступая на митинге.

Митинг прошел у Мемориала стойкости и мужеству жителей Мурманска в годы войны. После окончания мероприятия участники митинга возложили цветы к памятнику.



## УЧЕНИЯ В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ

Экипажи базовых тральщиков «Колонна» и «Котельнич» Кольской флотилии разнородных сил Северного флота отработали плановые задачи боевой подготовки в Баренцевом море.

В составе минно-тральной группы корабли выполнили траление заданного участка морского полигона, используя различные виды тралов, стоящих на вооружении ВМФ России. В ходе выполнения учебно-боевой задачи моряки отработали совместное маневрирование, а также проводку по протраленному фарватеру подводной лодки.

Траление морских мин является основной задачей минно-тральных кораблей Кольской флотилии разнородных сил Северного флота. Экипажи морских и базовых тральщиков отработывают ее в каждом периоде боевой подготовки.



## ПОИСК ПОДЛОДОК

Экипажи дальних противолодочных самолетов Ту-142МЗ и Ил-38 морской авиации Тихоокеанского флота (ТОФ) в рамках оперативного учения ТОФ в дальней морской зоне над акваториями Японского и Охотского морей отработали поиск и слежение за подводной лодкой условного противника.

Самолеты совершили взлет с аэродрома на Камчатке. В рамках практических действий экипажами комплексно применялись радиолокационные и гидроакустические средства обнаружения с систематизацией и анализом полученной от них информации. Летчики обнаружили субмарину

условного противника, классифицировали ее с последующим слежением за ней. Все полученные данные были переданы на корабельные поисково-ударные группы, действующие в районе учения.

В ходе полета, который длился несколько часов, противолодочные самолеты Ту-142МЗ произвели дозаправку в воздухе от самолета-топливозаправщика Ил-78М Воздушно-космических сил (ВКС) России.

На отдельных участках маршрута противолодочные самолеты сопровождали высотные истребители-перехватчики МиГ-31.

Также в качестве попутной задачи самолеты морской авиации флота были привлечены к тренировке по противовоздушной обороне отрядов кораблей, задействованных по плану учения. Они имитировали действия неприятельской авиации. В свою очередь корабельные расчеты ПВО совершенствовали практические навыки по отражению атак средств воздушного нападения условного противника.

В соответствии с планом подготовки органов военного управления сил (войск) Тихоокеанского флота (ТОФ) на 2023 год в период с 5 по 20 июня под руководством командующего Тихоокеанским флотом адмирала Виктора Лиина проводилось оперативное учение разнородных сил флота в дальней морской зоне.

## «ПАВЕЛ ДЕРЖАВИН»

В рамках плановой боевой подготовки экипаж патрульного корабля «Павел Державин» Новороссийской военно-морской базы Черноморского флота выполнил элементы специальной курсовой задачи К-2 в акватории Черного моря.



В ходе тактико-специального занятия экипаж корабля совершенствовал навыки ведения боя одиночным кораблем с выполнением артиллерийских стрельб по морской и воздушной цели.

Кроме того, «Павел Державин» отработал оборону корабля на переходе морем, постановку радиолокационных помех, противодействие подводным диверсионным силам и средствам, а также гранатометание.

## БЕРЕГОВЫЕ ЦЕЛИ

Экипажи больших десантных кораблей (БДК) Тихоокеанского флота «Николай Вилков», «Адмирал Невельской», «Пересвет» и «Ослябя» выполнили комплекс артиллерийских стрельб по береговым целям и макетам морских мин в ходе оперативного учения в акватории Охотского моря в районе Курильских островов.

По замыслу эпизода учения, артиллерийские расчеты БДК в ходе вы-



полнения поставленных задач обнаружили и уничтожили береговые цели, имитирующие командный пункт и огневые точки условного противника, а также выполнили учебную задачу по постановке аэрозольной маскировки при отходе.

В рамках мероприятия по отходу командиры артиллерийских орудий поразили макеты плавающих мин в районе с условной минной опасностью. Личный состав больших десантных кораблей «Николай Вилков», «Адмирал Невельской», «Пересвет» и «Ослябя» успешно подавил береговые цели, отработав все этапы стрельбы, входящие в комплекс артподготовки при проведении боя за высадку десанта на необорудованное побережье.

## ОХРАНА ГРАНИЦЫ

С дежурными силами зенитного ракетного полка из состава дивизии ПВО армии ВВС и ПВО Северного флота была проведена тренировка по охране государственной границы в воздушном пространстве Арктики.

В ходе тренировки боевые расчеты зенитной ракетной системы С-400, находящиеся на архипелаге Новая Земля, выполнили комплекс мероприятий по радиолокационной разведке, сопровождению целей и ведению противовоздушного боя с электронными пусками зенитных управляемых ракет. Средства объективного контроля подтвердили, что все воздушные цели были успешно поражены. Роль условного противника выполняли корабельные истребители Су-33 армии ВВС и ПВО Северного флота.

Подобные тренировки дежурных сил противовоздушной обороны армии ВВС и ПВО Северного флота проводятся регулярно для поддержания высокого уровня подготовки боевых расчетов зенитных ракетных комплексов, несущих службу по охране воздушного пространства в арктической зоне. Зенитная ракетная система С-400 успешно эксплуатируется в условиях Крайнего Севера и Арктики и уже несколько лет стоит на боевом дежурстве по противовоздушной обороне сил Северного флота в Кольском Заполярье.



23 июня 2023 г.

# «МВМС-2023» ДЕНЬ ТРЕТИЙ



## БРК «БАЛ»

В рамках оперативного учения Балтийского флота расчеты берегового ракетного комплекса «Бал» Балтийского флота отработали нанесение ударов по надводным кораблям. Личный состав комплексов отработал развертывание пусковых установок, маскировку машин, организацию охраны колонн на марше и в позиционных районах, применяя в том числе беспилотные летательные аппараты.

В соответствии с полученными целеуказаниями ракетчики выполнили электронные пуски противокорабельных ракет по морским целям, а затем скрытно за минимальное время сменили позиционный район. Также военнослужащие отработали проверку работоспособности систем ракет, погрузку и выгрузку вооружения ракетных комплексов в установленные нормативами сроки. В учении было задействовано около 100 военнослужащих, порядка 20 единиц военной и специальной техники.



## ЭЛЕМЕНТЫ ПИЛОТИРОВАНИЯ

Летчики отдельного корабельного истребительного авиационного полка армии ВВС и ПВО Северного флота отработали полеты на истребителях Су-33 и учебно-тренировочных самолетах Су-25 УТГ. Экипажи выполнили учебно-боевые упражнения по перехвату воздушной скоростной высоколетящей цели и отработали элементы воздушного боя.

В ходе полетов большое внимание уделялось выполнению элементов простого, сложного и высшего пилотажа во всем диапазоне высот, скоростей и перегрузок. К полетам было привлечено 12 экипажей истребителей Су-33 и учебно-тренировочных самолетов Су-25 УТГ. Всего за время проведения тренировочных полетов экипажи совершили свыше 20 самолетовылетов.



## БЕЗЭКИПАЖНЫЙ КАТЕР

Морской тральщик (МТЩ) «Яков Баляев» соединения кораблей охраны водного района войск и сил на северо-востоке России в ходе оперативного учения в районе с минной опасностью применил безэкипажный катер «Сканда» для поиска и обезвреживания морских мин условного противника.

В акватории Охотского моря тральщик отработал задачи контрольно-разведывательного поиска мин условного противника. Личный состав МТЩ «Яков Баляев» в ходе продолжения прохода для тактической группы кораблей ТОФ, действующего в Охотском море, сначала применил

автоматический комплекс по поиску и обнаружению мин «Диез» и гидроакустическую станцию «Ливадия», после чего спустил на воду безэкипажный катер «Сканда».

С помощью катера на дистанционном управлении личный состав тральщика идентифицировал обнаруженные плавающие мины с помощью видеоаппаратуры, после чего расчеты тральщика уничтожили их из артиллерийского комплекса АК-306.

## ЭТАП ПРАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

В морских полигонах Балтийского флота в рамках финального этапа оперативного учения корабельные тактические группы Балтийского флота отработали практические действия по предназначению, в частности, провели одиночные и совместные артиллерийские стрельбы по морским, воздушным и береговым целям. В общей сложности экипажи кораблей Балтийского флота выполнили более 30 различных боевых упражнений с фактическим применением оружия. На этапе были также активно задействованы самолеты и вертолеты морской авиации Балтийского флота.

## ПРОТИВОЛОДОЧНЫЕ КОРАБЛИ

В акваториях Японского и Охотского морей прошло оперативное учение группировки сил Тихоокеанского флота в дальней морской зоне. В соответствии с планом учения корабельными группировками отработывались действия сил флота в отрыве от постоянных пунктов базирования, ведение морского боя, противолодочные действия, организация противозушной обороны отрядов кораблей.

В рамках одного из эпизодов учения фрегат «Маршал Шапошников», большие противолодочные корабли «Адмирал Трибуц» и «Адмирал Пантелеев», действуя в составе тактической группы, осуществили поиск, слежение и уничтожение подводной лодки условного противника. Для нанесения удара по району нахождения условной субмарины были применены реактивные глубинные бомбы.

Далее корабли провели совместную артиллерийскую стрельбу по морским и воздушным целям из 100-мм артиллерийских орудий АК-100, выполнили постановку помех. Также экипажи совершенствовали практические навыки по форсированию района с минной опасностью, где для уничтожения макета морской плавающей мины были применены корабельные 30-мм автоматические артиллерийские установки АК-630.

## СТОРОЖЕВОЙ КОРАБЛЬ

В соответствии с планом боевой подготовки сторожевой корабль «Неустрашимый» Балтийского флота выполнил ряд учебно-боевых задач в морских полигонах Балтики. В рамках первого этапа учения экипаж отработал уклонение от плавающих мин и их уничтожение при помощи артиллерийско-



го комплекса. На следующем этапе корабль выполнил артиллерийские стрельбы по морской цели, а также отработал противозушную оборону.

Кроме того, в рамках выхода в море экипаж отработал борьбу за живучесть корабля, элементы морской подготовки, противоминную защиту, охрану и оборону корабля при стоянке на незащищенном рейде.

## ПОИСК НАДВОДНЫХ ЦЕЛЕЙ

В рамках оперативного учения корабельные ударные группы Балтийского флота в составе ракетных кораблей «Зеленый Дол», «Град» и ракетных катеров «Чувашия», «Димитровград» Балтийской военно-морской базы выполнили учебно-боевые задачи в море.

Экипажи в составе тактических групп провели учебный поиск кораблей и транспортов условного противника. Кроме того, моряки отработали совместное маневрирование, противозушную, противокорабельную и противолодочную оборону.



## БОЕВЫЕ СТРЕЛБЫ

На базе соединения морской пехоты Балтийского флота идет плановая подготовка экипажей бронетранспортеров БТР-82А. В частности, экипажи боевых машин поэтапно проходят курс подготовки, который включает в себя вождение и выполнение курса боевых стрельб из вооружения бронетранспортеров. В общей сложности в мероприятиях боевой подготовки принимают участие свыше 10 экипажей бронетранспортеров. Подготовка проводится поэтапно — от одиночной подготовки механиков-водителей до выполнения задач отдельным экипажем совместно с десантом. Военнослужащие совершенствуют навыки вождения бронетранспортеров по пересеченной местности, а также отработывают ведение огня из вооружения бронетранспортеров по различным мишеням, в том числе по надводным целям в Балтийском море.



## МАНЕВРЫ В АТР

Экипажи корветов «Громкий», «Совершенный» и среднего морского танкера «Печенга» Тихоокеанского флота (ТОФ) продолжают выполнение поставленных задач в Азиатско-Тихоокеанском регионе. После делового захода в индонезийский порт Сурабая в рамках укрепления партнерства в регионе экипажи отряда кораблей ТОФ приступили к следующему этапу мероприятий боевой подготовки в соответствии с задачами дальнего похода.

В южной части Южно-Китайского моря личный состав корветов провел противолодочное учение по поиску и обнаружению подводных лодок условного противника. В учении был задействован палубный вертолет Ка-27ПЛ морской авиации ТОФ. Кроме того, были проведены корабельные тренировки по противодиверсионной обороне при стоянке на незащищен-



ном рейде, а также по герметизации аварийных отсеков в ходе борьбы за живучесть.

## ЮБИЛЕЙНЫЙ ВЫПУСК

Во Владивостоке на Корабельной набережной у мемориала «Боевая слава Тихоокеанского флота» состоялся юбилейный 80-й по счету выпуск офицеров и мичманов Тихоокеанского высшего военно-морского училища (ТОВВМУ) имени С.О. Макарова.

В торжественной церемонии производства в офицеры и мичманы принял участие командующий Тихоокеанским флотом адмирал Виктор Лиина, представители администрации Приморского края и Владивостока, представители ветеранских и общественных организаций региона, воспитанники Владивостокского филиала Нахимовского военно-морского училища, юнармейцы, родные и близкие выпускников, священнослужители.



Долгожданные погоны получили 141 выпускник училища, из них 120 — лейтенантские, а 21 — погоны мичманов.

По давней традиции, выпускникам, окончившим военное училище с отличием, документы об образовании, погоны и кортики вручил командующий Тихоокеанским флотом.

За период обучения выпускники сдали весь комплекс экзаменов и зачетов, что полностью соответствует требованиям к промежуточной аттестации высшего и среднего профессионального образования. Курсанты завершили освоение образовательной программы, прошли морскую практику и стажировку на кораблях ТОФ.

Церемония выпуска офицеров и мичманов завершилась торжественным прохождением личного состава Тихоокеанского высшего военно-морского училища имени адмирала С.О. Макарова.

Молодые офицеры и мичманы, прошедшие обучение в ТОВВМУ, будут нести службу на всех флотах и на Каспийской флотилии, однако большая их часть распределена на корабли и в части Тихоокеанского флота.



# Грузовой и ледокольный флот

Строительство арктического грузового флота и универсальных атомных ледоколов проекта 22220 стало одной из тем прошедшего в Санкт-Петербурге накануне МВМС-2023 четвертого заседания Совета участников судоходства по Северному морскому пути (СМП).

«Ключевой темой сегодняшнего заседания Совета стала роль смежных с судоходством отраслей: экономики — в первую очередь, судостроения — в решении задач по развитию Севморпути. Участники Совета поддерживают необходимость наращивания кооперации всех заинтересованных сторон — судостроителей, грузовладельцев, регуляторов, судоходных компаний», — отметил председатель Совета участников судоходства по СМП, председатель Совета директоров ПАО «Совкомфлот» Сергей Франк.

«Динамичное развитие СМП остро ставит вопрос о развитии арктического

судостроения. В ближайшие годы нам потребуются, кроме ледоколов, десятки судов высокого арктического класса. Это танкеры, балкеры, суда снабжения, контейнеровозы, портофлот. Видим большую перспективу в создании атомного энергофлота», — рассказал генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев.

Глава «Росатома» также напомнил о необходимости развития моделей арктического судоходства: «Мы вместе с судовладельцами должны создать будущую модель использования СМП. Кратно возрастающие грузовые потоки на северных территориях надо уло-



Фото: «Росатом»

жить в сжатые рамки возможностей. Исходя из того, что будет 14 ледоколов к 2030 году».

«В начале следующего года компания «Новатэк» и «Росатом» начнут запуск регулярной круглогодичной навигации в Восточной части Севморпути. Это историческое событие станет началом круглогодичной навигации по всей акватории Севморпути, однако это потребует смены локации атомного ледокольного флота — он уйдет в восточную часть», — рассказал специальный представитель Госкорпорации «Росатом» по вопросам развития Арктики Владимир Панов.

Участники мероприятия также обсудили организацию регулярных суб-

сидируемых рейсов из Санкт-Петербурга на Дальний Восток и безопасность мореплавания в акватории СМП.

Совет участников судоходства по СМП был создан в 2022 году. Постоянными членами Совета являются ПАО «Норильский никель», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Новатэк», ПАО «НК «Роснефть», ООО «ГДК «Баимская», ООО «Северная звезда», ООП «Российская палата судоходства», Росморречфлот, Госкорпорация «Росатом», ФГУП «Атомфлот», ПАО «Совкомфлот», «Северное морское пароходство», ФГУП «Гидрографическое предприятие», ПАО «Дальневосточное морское пароходство», ООО «Русатом Карго», УК «Дело», ООО «Совфрахт».

## КОРОТКО

### СЛЕТ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КЛУБОВ

Воспитанники Мурманского Нахимовского военно-морского училища приняли участие в первом слете актива довузовских образовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации в Санкт-Петербурге. На протяжении четырех дней слета участники из 27 команд представляли свои проекты, выполняли конкурсные задания, участвовали в интеллектуальной игре «Географический брейн-ринг», соревнованиях по спортивному ориентированию и в фотокроссе.

Команда Мурманского Нахимовского военно-морского училища одержала победу в одной из номинаций фотокросса «Необычное в обычном». Мурманские нахимовцы Иван Бирюков и Давид Васильков стали победителями в номинации «Знатоки города». Педагогу-организатору Алине Васеневой, нахимовцам Давиду Василькову и Юрию Демкову вручены нагрудные знаки Молодежного клуба РГО II степени. Участники слета в рамках культурной программы посетили штаб-квартиру представительства Русского географического общества в Санкт-Петербурге, Российский этнографический музей, Театр юных зрителей имени А.А. Брянцева, где посмотрели спектакль «Отрочество».

### ПУСК РАКЕТЫ ПО МОРСКОЙ ЦЕЛИ

Экипаж новейшего корвета проекта 20380 «Резкий», построенного для Тихоокеанского флота на Амурском судостроительном заводе, в рамках заводских ходовых испытаний выполнил в Японском море пуск крылатой ракеты комплекса «Уран» по морской мишени. В расчетное время крылатая ракета успешно поразила назначенную цель — морской щит на дистанции более 30 км. Закрытие района выполнения ракетной стрельбы обеспечивали корабли и суда Тихоокеанского флота, а также самолеты морской авиации.

## Перспективы судостроения

Генеральный директор Объединенной судостроительной корпорации Алексей Рахманов рассказал на сессии «Российский флот для новых транспортных коридоров» Петербургского международного экономического форума о реализуемых ОСК проектах по созданию новых гражданских судов и перспективах развития судостроительной отрасли в России.

Выступление на сессии Алексей Рахманов начал с опровержения публикаций в иностранных СМИ о сложностях российского судостроения в результате санкций: «Перефразируя Марка Твена, слухи о преждевременной кончине российского судостроения оказались сильно преувеличены. Да, было сложно, но мы смогли переориентироваться на альтернативные источники современных систем пропульсии и при этом не останавливали нашу работу. Напротив, корпорация набирает людей и наращивает темпы выпуска продукции. Ожидается, что в текущем году заказчикам будет передано 28–31 гражданское судно».

По словам генерального директора ОСК, накануне первый рейс на остров Котлин совершил новый пассажирский катамаран производства СНСЗ, а на самом заводе было заложено еще четыре катамарана — «наконец, программа лизинга заработала, и прямо перед этой сессией мы подписали крупнейший за всю историю ОСК контракт на 34 судна, которые будут строиться на заводе «Красное Сормово». Огромное спасибо всем, кто приложил руку, чтобы все это случилось». Алексей Рахманов назвал сухогруз RSD-59 «универсальной рабочей лошадкой — это успешная и прибыльная продукция корпорации».

Глава корпорации рассказал о начале строительстве на ЮЦСС серии универсальных сухогрузов-контейнеровозов проекта 00108 для МТК «Север-Юг». «В дополнение к тем мультимодальным перевозкам, ко-



торые уже очевидны, мы планируем запустить регулярную контейнерную линию, которая будет работать от Санкт-Петербурга и северных морей до севера Ирана, а дальше уже через трансмодальные перевозки можно достичь Индии». Кроме того, ОСК завершает проектирование большого парома, который будет ходить поперек Каспия и участвовать в реализации маршрутов «Большого шелкового пути» через Казахстан и кавказские республики.

Помимо этого, Алексей Рахманов рассказал о ключевых проектах, реализованных предприятиями ОСК для работы на СМП от платформы «Приразломная» (2011) до универсальных атомных ледоколов проекта 22220 и заявил: «Мы будем рады продолжить строительство серии таких судов для наших уважаемых заказчиков, и прежде всего Росатома».

Говоря о проблемах, стоящих перед судостроением, глава ОСК подчеркнул необходимость прямой государственной поддержки модернизации предприятий и расширения лизинговой программы, в чем его поддержал статс-секретарь — заместитель министра промышленности и торговли Виктор Евтухов: «Лизин-

говая программа на 260 судов для нашего судостроения — это только начало, и это еще слабая цифра, явно «не вызов». Мы рассчитывали и рассчитываем на больший объем средств господдержки в лизинговой программе, потому что по многим позициям нужно увеличивать количество судов в сериях. То же «Красное Сормово» может выпускать 10–12 RSD-59 в год. Только в сериях наши верфи начинают наконец-то зарабатывать. А когда мы идем от головного к головному судну, то никакой экономики не будет — ни у верфей, ни у поставщиков СКО».

В дискуссии на сессии, которую модерировал генеральный директор Российского совета по международным делам Иван Тимофеев, также приняли участие губернатор Калининградской области Антон Алиханов и губернатор Архангельской области Александр Цыбульский, генеральный директор «Трансмашхолдинга» Кирилл Липа, генеральный директор ГТЛК Евгений Дитрих, заместитель генерального директора — директор дирекции Северного морского пути Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Вячеслав Рукша.

23 июня 2023 г.

## «МВМС-2023» ДЕНЬ ТРЕТИЙ



## 23 июня

🕒 10:00-18:00	Работа экспозиции «МВМС-2023» для специалистов	📍 КВЦ г. Кронштадт
🕒 10:00-18:00	Работа в зоне демонстрации кораблей экспозиции образцов военно-морской техники для специалистов	📍 Восточный пирс Усть-Рогатки Средней гавани г. Кронштадт
🕒 10:00-18:00	Работа экспозиции образцов предприятий промышленности для специалистов	📍 Акватория форта «Император Петр I»
🕒 10:00-18:00	Детская парусная регата «Кубок Главкома ВМФ». Второй день соревнований	📍 Остров фортов
🕒 10:00-18:00	PLM Форум «Управление жизненным циклом изделий судостроения. Информационная поддержка» Организатор: Информационный центр «МАРИНКОНФ»	📍 КВЦ г. Кронштадт Конференц-зал им. Императора Петра Великого Конференц-зал им. Адмирала С.К. Грейга
🕒 11:00-13:00	Техническая сессия <b>Электромагнитные и гидрофизические поля. Контроль, управление, поиск оптимальных проектных решений в рамках 12-й Международной конференции «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях» NSN'2023</b> Организатор: ФГУП «Крыловский государственный научный центр»	📍 Конференц-зал им. Адмирала И.Ф. Крузенштерна
🕒 10:00-14:00	Техническая сессия <b>Акустические поля. Контроль, управление, поиск оптимальных проектных решений в рамках 12-й Международной конференции «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях» NSN'2023</b> Организатор: ФГУП «Крыловский государственный научный центр»	📍 КВЦ г. Кронштадт Конференц-зал им. Адмирала М.П. Лазарева
🕒 13:30-15:30	Техническая сессия <b>Развитие кораблестроения в интересах береговой охраны в рамках 12-й Международной конференции «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях» NSN'2023</b> Организатор: ФГУП «Крыловский государственный научный центр»	📍 Конференц-зал им. Адмирала И.Ф. Крузенштерна
🕒 14:30-16:30	Техническая сессия <b>Корабельные системы электродвижения в рамках 12-й Международной конференции «Военно-морской флот и судостроение в современных условиях» NSN'2023</b> Организатор: ФГУП «Крыловский государственный научный центр»	📍 КВЦ г. Кронштадт Конференц-зал им. Адмирала М.П. Лазарева

## 24 июня

🕒 10:00-18:00	Работа экспозиции «МВМС-2023» для посетителей	📍 КВЦ г. Кронштадт
🕒 10:00-18:00	Работа в зоне демонстрации кораблей экспозиции образцов военно-морской техники для посетителей	📍 Восточный пирс Усть-Рогатки Средней гавани г. Кронштадт
🕒 10:00-18:00	Работа экспозиции образцов предприятий промышленности для посетителей	📍 Акватория форта «Император Петр I»
🕒 10:00-18:00	Детская парусная регата «Кубок Главкома ВМФ». Финал соревнований. Торжественная церемония награждения	📍 Остров фортов
🕒 14:00-15:00	Торжественная церемония награждения кораблей-участников Салона «МВМС-2023»	📍 Восточный пирс Усть-Рогатки Средней гавани г. Кронштадт
🕒 15:00-15:30	Выступление пилотажной группы «Стрижи»	📍 КВЦ г. Кронштадт

## 25 июня

🕒 10:00-18:00	Работа экспозиции «МВМС-2023» для посетителей	📍 КВЦ г. Кронштадт
🕒 10:00-18:00	Работа в зоне демонстрации кораблей экспозиции образцов военно-морской техники для посетителей	📍 Восточный пирс Усть-Рогатки Средней гавани г. Кронштадт
🕒 10:00-18:00	Работа экспозиции образцов предприятий промышленности для посетителей	📍 Акватория форта «Император Петр I»
🕒 15:00-15:30	Выступление пилотажной группы «Стрижи»	📍 КВЦ г. Кронштадт
🕒 18:00	Церемония спуска Военно-морского флага Российской Федерации	📍 Площадка у входа в КВЦ со стороны набережной
🕒 18:00	Заккрытие «МВМС-2023»	📍 КВЦ г. Кронштадт



# «Алмаз – Антей»: для всех стихий

## Инновационные разработки предприятий холдинга – в интересах ВМФ России

В рамках Международного военно-морского салона (МВМС-2023) АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» в составе единой выставочной экспозиции демонстрирует продукцию ряда дочерних обществ: ПАО «НПО «Алмаз», АО «РАТЕП», АО «ОКБ «Новатор», АО «ИЭМЗ «Купол», ПАО «ДНПП», АО «ВНИИРТ», АО «ФНЦП «ННИИРТ», АО «РИРВ». Среди представленного — целый ряд новейших разработок в интересах ВМФ РФ.

Непрерывное совершенствование средств воздушного нападения (СВН) приводит к возрастанию в современных условиях роли зенитного ракетного комплекса (ЗРК) как основного средства ПВО корабля и предъявляет повышенные требования к возможностям и боеготовности ЗРК.

В этой связи основной задачей для ЗРК является обеспечение боевой устойчивости одиночных кораблей и их группировок от атак одиночных и групповых СВН противника, летящих с различных направлений в широком диапазоне высот и скоростей, в условиях интенсивного применения средств радиоэлектронного противодействия.

Решение этой задачи под силу только высокотехнологичному многоканальному автоматизированному ЗРК, обладающему малым временем реакции, высокой производительностью и эффективностью, небольшими массой и габаритами, способному размещаться модульно на кораблях, в том числе, малого водоизмещения. Таким комплексом является многоканальный ЗРК ЗК96-3Е «Ресурс».

ЗРК «Ресурс» создавался российской оборонной промышленностью для защиты надводных кораблей от атак пилотируемых и беспилотных СВН, летящих на различных высотах под прикрытием помех.

ЗК96-3Е «Ресурс» способен одновременно обстреливать до пяти воздушных целей на дистанциях от 1 км до 28 км в зависимости от типа ЗУР, на высоте от 5 м до 20 км, с любого направления.

Таким образом, зенитный ракетный комплекс самообороны кораблей ЗК96-3Е «Ресурс» является автоматизированным высоконадежным средством ПВО, позволяющим эффективно решать задачи поражения современных и перспективных СВН различных типов в условиях применения средств радиоэлектронного противодействия.

ном комплексом, автономной системы пожаротушения, системы электропитания, ЗИП, комплекта эксплуатационной документации.

В составе уличной экспозиции Концерна гости и посетители салона могут увидеть



АО «ВНИИРТ» в составе экспозиции Концерна представляет на МВМС-2023 сразу несколько премьер своих разработок, обладающих целым рядом уникальных возможностей для ВМФ. Среди представленных новинок — многофункциональный радиолокационный комплекс «Фуркэ-Е», который предназначен для освещения воздушной и надводной обстановки, обеспечения государственного опознавания, выработки текущих координат и параметров движения целей и выдачи их в корабельные управляющие системы, системы управления оружием и средства радиоэлектронной борьбы.

МФ РЛК «Фуркэ-Е» применяется для оснащения кораблей малого (около 1800–2500 т) водоизмещения — модель 5П-27МЕ, среднего и большого (свыше 6000 т) водоизмещения — модель 5П-27Е. Время приведения в боевую готовность — не более 1 мин. Время непрерывной работы — 72 ч. Зона обзора по дальности — до 130 км и до 230 км. Дальность обнаружения надводной цели — до 28 км и до 33 км соответственно. Количество одновременно сопровождаемых целей — до 150 и до 200 единиц. Средняя наработка на отказ — не менее 800 ч.

МФ РЛК «Фуркэ-Е» состоит из антенно-поворотного устройства с блоком обработки сигналов, автоматизированного рабочего места по управлению радиолокацион-

натурный образец зенитного ракетного комплекса малой дальности «Тор-М2КМ», представленный АО «ИЭМЗ «Купол».

Зенитный ракетный комплекс малой дальности предназначен для противовоздушной обороны важнейших военных и государственных объектов от ударов самолетов, вертолетов, крылатых ракет, противорадиолокационных и других управляемых ракет,



планирующих и управляемых авиабомб и беспилотных летательных аппаратов в пределах зоны поражения комплекса, днем и ночью, в сложной метеорологической и помеховой обстановке.

ЗРК «Тор-М2КМ» является модификацией «Тор-М2Э» и отличается возможностью размещения боевых и технических средств в любой платформе заказчика соответствующей грузоподъемности.

В пределах реализуемой зоны поражения ЗРК малой дальности «Тор-М2КМ» спо-



собен обеспечить противовоздушную оборону от ударов пилотируемых и беспилотных средств воздушного нападения, а также от ударов высокоточным оружием (ВТО):

- государственных объектов при проведении крупных общественно-политических и спортивных мероприятий;
- важных промышленных объектов (нефте- и газохранилищ, плотин, тепло-, гидро- и атомных электростанций, заводов, крупных мостов, железнодорожных станций, аэропортов и т.п.);
- военных объектов (авиационных и военно-морских баз, пунктов снабжения и складов, временных переправ, пунктов выгрузки (погрузки) войск и т.п.);
- войсковых формирований Сухопутных войск, средств ПВО средней и большой дальности в районах сосредоточения и на стартовых позициях;
- крупных кораблей и судов, морских (речных) портов, конвоев на маршрутах движения, в том числе с вертолетных палуб кораблей.

Автономный боевой модуль (АБМ) может быть размещен

звуковых и сверхзвуковых противокорабельных ракет — большую дальность стрельбы и скрытный подход к цели со сверхзвуковой скоростью боевой ступени на завершающей стадии полета.

Эта ракета, по признанию специалистов, практически неуязвима для корабельной системы ПВО за счет предельно малой высоты (5 м над уровнем моря) и сверхзвуковой скорости полета (около 1000 м/сек) на участке подлета к цели. Эти качества сочетаются с мощной фугасной проникающей боевой частью массой 200 кг. Перед тем, как приблизиться к кораблю, ракета на маршевом участке совершает скрытный полет на высоте около 20 м над поверхностью моря в обход островов и зон ПВО. Дальность стрельбы — до 220 км — обеспечивает поражение надводных кораблей противника вне досягаемости его ударных средств.

Ракетные комплексы российского производства «Club-S» (для вооружения подводных лодок) и «Club-N» (для вооружения надводных кораблей) считаются одними



на палубе плавучих средств, имеющих для этого соответствующую свободную площадку. Боевой расчет АБМ состоит из двух человек: командира и оператора.

АО «ОКБ «Новатор» в составе экспозиции Концерна демонстрирует макет ракеты ЗМ-54Э/ЗМ-54ТЭ из состава комплексов «Club-S»/«Club-N», которая соединяет в себе достоинства до-

из наиболее современных и мощных ударных средств Военно-морского флота.

Ракетные комплексы «Club» известны на международном рынке вооружений много лет. За это время заказчиками накоплен серьезный опыт самостоятельной эксплуатации этих комплексов и по достоинству оценены как эксплуатационные, так и боевые качества входящих в них ракет.





# Промышленное холодильное оборудование — по военным стандартам качества

Ижевский электромеханический завод «Купол» (входит в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей») — головной производитель ЗРК семейства «Тор» — в рамках диверсификации динамично наращивает производство современной, высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. Одним из направлений деятельности предприятия является выпуск промышленного холодильного оборудования.

ИЭМЗ «Купол» производит системы и элементы систем холодоснабжения, термостатирования и кондиционирования: компрессорные, ресиверные и насосные агрегаты и станции, системы охлаждения жидкости, конденсаторы воздушного охлаждения, воздухоохладители, аккумуляторы льда и холода, системы управления и др. Промышленные холодильные агрегаты применяются в системах центрального кондиционирования различных помещений, на промышленных предприятиях для охлаждения оборудования и для обеспечения технологических процессов, для решения целого ряда иных задач, вплоть до охлаждения продуктов питания и напитков. Это сложные, высокотехнологичные изделия, с повышенными требованиями к качеству исполнения и технологиям производства. Продукция изготавливается на современном высокоточном оборудовании, используются только качественные комплектующие.

Проект «Промхолод» был запущен на предприятии сравнительно недавно — в 2019 году. Успешный старт был обеспечен благодаря привлечению к участию в проекте ведущих российских специалистов в области промышленного холодильного оборудования — многие из них имели к тому времени более чем двадцатилетний опыт работы в данной области. Объединение их знаний и опыта с высокими технологиями ИЭМЗ «Купол», ориентир на высшие достижения инженерно-конструкторской мысли позволили предприятию быстро наладить выпуск продукции высочайшего качества.

Уже в 2020 году завод сдал государственному заказчику крупную партию холодильных машин в сейсмостойком исполнении для работы в специальных условиях. Сегодня эти машины обеспечивают заданную температуру и кондиционирование воздуха на стратегически важном объекте. Для выполне-

ния этой задачи холодильные машины оснащены винтовыми компрессорами, воздушными охладителями жидкости (драйкулерами), насосным оборудованием и системой управления на базе программируемых контроллеров.

Высокое качество и надежность промышленного холодильного оборудования ИЭМЗ «Купол» обеспечивают стабильный спрос на рынке. Номенклатура выпускаемых изделий постоянно расширяется. Наряду с выпуском серийной продукции предприятие разрабатывает и выпускает высокотехнологичные изделия по индивидуальным техническим требованиям заказчика.

В числе достижений последнего времени — поставка установки замораживания грунта для всесезонной термостабилизации грунтов в интересах крупной производственной компании, специализирующейся на разработке и поставке оборудования для промышленного и гражданского строительства, в частности нефтегазового,



производства рециркуляционных охлаждающих установок для Курской АЭС-2. К изготовлению и поставке подлежат 142 единицы оборудования, из них 130 установок — с использованием оребренной трубы.

Рециркуляционные установки предназначены для поддержания заданной температуры воздуха на АЭС. Они работают в гермозоне — специальном герметичном здании, где находится реактор, и отвечают за охлаждение воздуха, который подается к ответственным за работу реактора системам.

Главным конструктивным элементом охлаждающей установки является оребренная труба. Это конструкция из двух элементов — собственно трубы и ребер, повышающих поверхность теплообмена. «Купол» наладил выпуск труб диаметром от 13 до 114 мм и шагом

оребрения 2 мм. Продукция с аналогичными характеристиками, по данным компании, в России не производится.

Запуск производства оребренных труб стал возможен благодаря финансовой поддержке Фонда развития промышленности. Инвестиции превысили 136 млн рублей, из них 62,3 млн рублей предоставил федеральный ФРП

и 26,7 млн рублей — региональный ФРП Удмуртии.

Производство промышленного холодильного оборудования на ИЭМЗ «Купол» отличаются:

- богатый практический опыт, дополненный современной системой математического моделирования холодильных систем;
- разработка проектов с учетом промышленной и экологической безопасности, охраны труда и энергосбережения, системный подход к их реализации;
- соответствие проектной документации современным отечественным нормам и правилам;
- современное серийное производство, оснащенное высокотехнологичным оборудованием;
- полный спектр услуг по проектированию, авторскому надзору, монтажу и пуску оборудования в эксплуатацию, его сервисное обслуживание;
- наличие всех необходимых лицензий на разработку и производство оборудования в соответствии с нормами Госстроя и Ростехнадзора РФ;
- высококвалифицированный инженерно-технический персонал.



топливно-энергетического и электроэнергетического комплексов.

Также ИЭМЗ «Купол» осуществляет поставки холодильных машин 4-го и 3-го класса безопасности в рамках реализации проекта «Строительство многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР» в г. Дмитровграде. Для реализации данного проекта предприя-

В 2023 году были завершены монтажные и пусконаладочные работы систем холодоснабжения на крупном мясоперерабатывающем предприятии. Для системы промышленного кондиционирования на участках разделки и упаковки продукции, а также для системы охлаждения и хранения на участке созревания сырья применены компрессорно-конденсаторные агрегаты новой серии КА1-400. Агрегаты этой серии имеют современный дизайн, конструкция предусматривает размещение и эксплуатацию на открытой площадке. Также для одного из крупнейших пищевых предприятий России изготовлены установки охлаждения жидкости, применяемые для винтеризации растительного масла с целью удаления воска. При весе 7 т мощность установки составляет 3525 кВт.

Еще одно яркое достижение ИЭМЗ «Купол» — проект про-



Система контроля качества на ИЭМЗ «Купол» — единая и для оборонного, и для гражданского производств и соответствует строгим требованиям оборонного стандарта ГОСТ РВ 0015-002.

Все это позволяет ИЭМЗ «Купол» уверенно двигаться к поставленной цели — занятию лидирующих позиций на отечественном рынке.





**14–20 АВГУСТА  
ПАТРИОТ ЭКСПО**

**2023**  
**ARMY**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ**

ОРГАНИЗАТОР



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ  
ОПЕРАТОР



МКВ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

[WWW.RUSARMYEXPO.RU](http://WWW.RUSARMYEXPO.RU)