НЕВСКОЕ

ДАЙДЖЕСТ НЕВСКОГО ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО

2023

№2

ОБЪЕДИНЕННАЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ

Корпоративное издание АО "Невское проектно-конструкторское бюро" №2 | 2023

Оглавление

ПРОЕКТЫ АО «НЕВСКОЕ ПКБ»

Проект 11435 ТАВКР «Адмирал Кузнецов» 8

Проект 11711 Большие десантные корабли 11

Проект 71 «Викрант» 14

Проект 23680 Научно-экспедиционное судно «Иван Фролов» 15

Комикс «Пингвинные истории» 20

Перспектива создания энергофлота 22

Проект 20871 Модернизированный плавучий энергоблок 24

Специальная технологическая оснастка 27

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОТДЕЛЫ

Руководители структурных подразделений 30

Инициативные группы отделов 32

Цифровизация и импортозамещение в АО «Невское ПКБ» в 2023 году 34

Архитектурно-художественный проект для научно-экспедиционного судна «Иван Фролов» 36

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СЛУЖБЫ

На страже безопасности 42

Модернизация и развитие капитальных фондов и инфраструктуры 44

Реализация совместных проектов производственной системы с заводами-строителями 46

Создание и развитие отечественного военного контроля производства вооружений и военной техники 48

11
ПРОЕКТ 11711

Большие десантные корабли

36
АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ

для научно-экспедиционного судна «Иван Фролов»

67
ТУРИСТИЧЕСКИЙ КЛУБ

«Галерная гавань»

ПЕРСОНАЛ БЮРО

Совет молодых специалистов 54

Ежегодный научно-технический конкурс молодых специалистов 56

Развитие персонала 58

Президентская программа 62

Спортивные достижения 64

Туристический клуб 67

Детский новогодний конкурс 70

Театральное представление 74

ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Международный военно-морской салон 78

Международный военно-технический форум "АРМИЯ-2023" 80

ИСТОРИЯ

Авиационная специфика проектов 84

Большие десантные корабли проекта 1171 94

50 лет использования электронно-вычислительных машин в АО «Невское ПКБ» 97

Бюро истории надводного кораблестроения 100

27
СТО КСП-01

Специальная технологическая оснастка

15
ПРОЕКТ 23680

Научно-экспедиционное судно «Иван Фролов»

64
СПОРТИВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

команды спортсменов АО «Невское ПКБ»

Уважаемые коллеги!

В прошедшем году мы с вами в очередной раз решили все поставленные перед обществом задачи и достигли запланированных целей. Бюро, как и в предыдущий год, сработало в высшей степени эффективно и плодотворно.

В 2023 году произошло несколько знаковых важных событий, которые, безусловно, отразятся на всей жизни нашего бюро в последующем. Упомяну лишь некоторые, как мне кажется, основные из них.

Важнейшей с точки зрения развития компетенций коллектива нашего бюро работой стала разработка проекта флагмана Арктического и Антарктического флота России – научно-экспедиционного судна проекта 23680 «Иван Фролов», создаваемого по заказу Росгидромета. 25 декабря состоялась торжественная церемония резки металла на заводе-строителе.

Отдельно необходимо отметить успешное завершение длительной и непростой работы по передаче Минобороны России большого десантного корабля проекта 11711 зав. № 302 «Петр Моргунов».

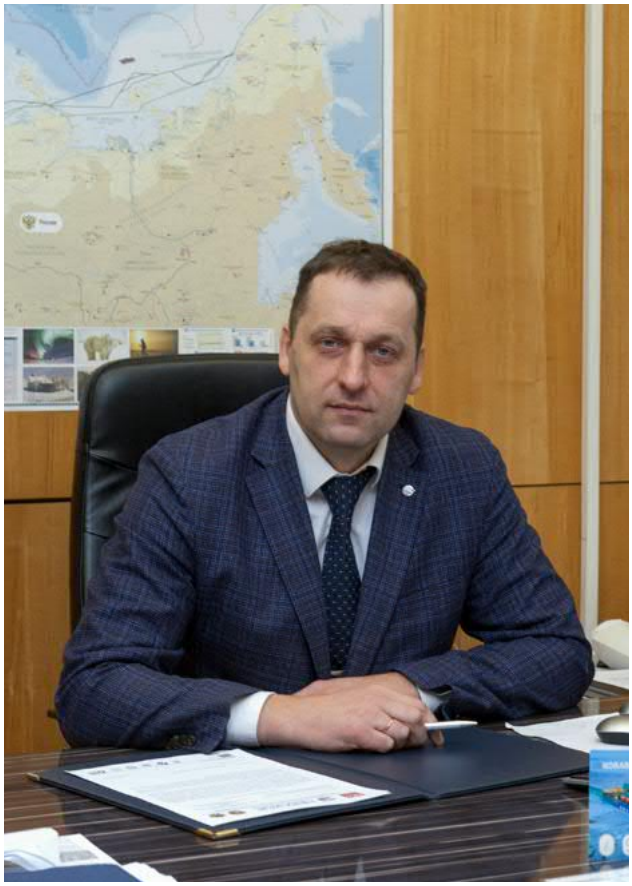
Одновременно ведутся работы в рамках исполнения гособоронзаказа: ответственное и качественное проектно-конструкторское обеспечение модернизации и ремонта ТАВКР «Адмирал флота Советского Союза Н.Г. Кузнецов» и строительство больших десантных кораблей «Владимир Андреев» и «Василий Трушин».

Также продолжаются работы по разработке РКД проекта модернизированного плавучего энергоблока в интересах Баимского горно-обогатительного комбината.

Передан заказчику и уже осуществляет регулярные рейсы танкер-химовоз проекта 00216М «Сергей Львов».

Первый национальный авианосец ВМС Индии INS Vikrant успешно завершил первую часть лётных испытаний, в ходе которых на палубу корабля совершено более 120 посадок самолётов морской авиации, 20 из которых совершены в ночное время. Комплекс авиационно-технических средств корабля, созданный нашими конструкторами, подтвердил свою эффективность и надёжность заложенных в него проектно-конструкторских решений.

Уверен, что и в 2024 году коллектив АО «Невское ПКБ» добьется успехов в решении поставленных задач, продолжит обеспечивать устойчивое и динамичное развитие компетенций как в уже освоенных, так и во вновь открываемых направлениях деятельности.



Коллектив АО «Невское ПКБ» всегда решал сложные и срочные задачи. Не стал исключением и 2023 год. В этом году резко интенсифицировалась работа по всем направлениям нашей деятельности как по государственному оборонному заказу, так и в гражданском судостроении, а также в области военно-технического сотрудничества.

По восстановлению технической готовности ТАВКР «Адмирал флота Советского Союза Н.Г. Кузнецов» завод ускорил темпы работ, и это потребовало от нас создания мощного бюро технического сопровождения и обеспечения его работы на заказе, а также поддержки бюро удаленно. Главному конструктору А.И. Захарову и его группе удалось наладить бесперебойную работу БТС, обеспечить нашим специалистам комфортные условия проживания, рабочий контакт со службами «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка» и АО «СПО «Арктика».

По проекту 11711 бюро закончило разработку рабочей конструкторской документации и большую часть эксплуатационной и приемо-сдаточной документации, завершена корректировка технического проекта.

В 2023 году произошло знаковое событие для нас в области ВТС – корабль проекта 71 был принят в состав флота Республики Индия.

С помощью специальной технологической оснастки, разработанной специалистами нашего бюро, в июле 2023 года была проведена буксировка краболова с ПАО «Завод «Красное Сормово» из Нижнего Новгорода в Выборг. Свидетелями транспортировки «Вайгача» стали все жители Санкт-Петербурга.

Совершил первые рейсы и танкер-химовоз проекта 00216М «Сергей Львов», построенный на АО «АСПО».

Мы с вами включились в техническое сопровождение строительства головного и серийных УАЛ проекта 22220, приняли участие в разработке технического проекта МПЭБ проекта 20871 и ныне являемся головными в разработке РКД этого проекта. Создано единое информационное пространство 3D-моделирования с АО «ЦКБ «Айсберг» (нашим контрагентом) и АО «Балтийский завод».

Важнейшим событием в 2023 году было получение нами контракта на проектирование научно-экспедиционного судна проекта 23680 «Иван Фролов». Первые шаги уже сделаны: разработан первый этап технического проекта – корпус, создан уникальный архитектурно-художественный проект, где нашли применение 3D-моделирование и виртуальная реальность.

Благодарю всех за поддержку и уверен, что вместе мы обязательно добьёмся успеха как в ближайшей перспективе, так и на длительный период.

ПРОЕКТЫ АО "НЕВСКОЕ ПКБ"

Отдел главных конструкторов проектов АО «Невское ПКБ» - это основное подразделение бюро, формирующее замыслы всех новых проектов и обеспечивающее их последующую реализацию – от предпроектной проработки до строительства и конструкторского сопровождения эксплуатации.

Основными направлениями производственной деятельности ОГКП являются взаимосогласованное управление конструкторскими подразделениями при выполнении проектных работ, а также организация взаимодействия с заказчиками (Минобороны России, Минпромторг России, Росгидромет, АО «Атомэнергомаш», заводы – строители кораблей и судов, а также научно-исследовательские организации).

Ключевыми сотрудниками отдела и одновременно основной движущей силой подразделения являются главные конструкторы, которые в тесном контакте с руководителями отделов и служб обеспечивают успешное и своевременное выполнение всех поставленных руководством бюро задач.

ПРОЕКТ 11435
ТАВКР «Адмирал Кузнецов»

Прошло уже 10 лет с момента успешного завершения работ по переоборудованию ТАКР «Адмирал Горшков» в легкий авианесущий крейсер «Викрамадитья» на территории АО «Севмаш» для нужд Индийских ВМС. Специалистами АО «Невское ПКБ» был получен колоссальный опыт и знания, которые они с успехом применяют сегодня при решении еще одной, не менее сложной задачи – модернизации тяжелого авианесущего крейсера проекта 11435 «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов».

С марта 2018 года на территории филиала «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка» в г. Мурманск осуществляется восстановление технической готовности ТАВКР проекта 11435 с отдельными модернизационными работами на корабле. Здесь же, на «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка», располагается БТС АО «Невское ПКБ» с момента начала ремонта и модернизации и по сегодняшний день.

Филиал «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка» - судоремонтное предприятие, осуществляет ремонт кораблей Северного флота. Расположено на берегу Кольского залива в северной части г. Мурманска. Причальная линия имеет большие глубины и находится на достаточном отдалении от фарватера.

11 октября 1938 года – дата основания завода. Вступила в строй первая очередь судоремонтного завода. Были сданы в эксплуатацию механический, кузнечный и литейный цеха, построены железные и шоссейные дороги, основные причалы, склады. Организован внутризаводской транспорт и ряд вспомогательных производств. Завод принял в ремонт первые суда арктического флота и первый сторожевой корабль «Ураган».

11 октября 2023 года коллектив филиала «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка» отметил свое 85-летие. В торжественном мероприятии приняли участие представители Военно-Морского Флота, контрагентских организаций и предприятий судостроительной отрасли, в том числе АО «Невское ПКБ».

На Севере жить и строить корабли

Бюро технического сопровождения АО «Невское ПКБ» на филиале «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка» в г. Мурманск

Основной костяк БТС АО «Невское ПКБ» составляет молодое поколение конструкторов, которые буквально вчера изучали теорию и конструкцию корпуса корабля в университетах. Сегодня это уже опытные специалисты, профессионалы своего дела, закаленные суровым северным климатом и решением сложных инженерных задач. Слаженное взаимодействие групп специалистов, а также высокий организационный опыт руководства позволяют справляться с решением любого рода возникающих вопросов.

Львиная доля вопросов - это корректировка конструкторской документации построечного периода, которую не было возможности привести в соответствие в связи с распадом Советского Союза и утерей построечной документации с заводскими изменениями судостроительного завода города Николаева.

Немаловажный объем занимают работы по прокладке кабельных изделий. Специалисты АО «Невское ПКБ» ежедневно участвуют в трассировочных комиссиях, определяя места возможной прокладки электротрасс с учетом сохраняемых смежных систем и оборудования, и оперативно выпуская эскизы.

Сотрудники филиала «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка» высоко ценят опыт и уровень подготовки специалистов АО «Невское ПКБ», прибегая к их помощи для решения насущных вопросов и задач, возникающих в процессе модернизации и ремонта. Книга оперативных вопросов изо дня в день пополняется десятками вопросов по всем специализациям, ответы на которые даются максимально быстро, обеспечивая сроки завершения модернизации.

Специалисты всех направлений и специализаций АО «Невское ПКБ» сплотились в единую команду для успешного выполнения возложенных на них уникальных задач по ремонту и модернизации ТАВКР проекта 11435 «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов».

Таким образом, бюро технического сопровождения АО «Невское ПКБ» является опергруппой, показавшей и доказавшей свой высокий уровень и опыт работ по модернизации кораблей подобного класса.

Поздравление с 85-летием филиала «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка»

Товарищи проектанты!

Благодарю за доверие и возможность обратиться в адрес коллектива АО «Невское ПКБ» на страницах очередного издания ежегодного дайджеста, подводящего итог трудовой деятельности бюро за истекший год.

Начало 2023 года заложило направление и темп нашей совместной работы. В январе месяце корабль прошел полный цикл доковых работ и был успешно переведен к причальной стенке для продолжения работ по восстановлению его технической готовности. Теперь, когда определен и представлен государственному заказчику объем выполняемых работ, в том числе первоначально неопределенный, можно с уверенностью сказать о возможности их завершения и сдаче корабля Военно-Морскому Флоту!

Традиционно взаимодействие между нашими организациями осуществляется достаточно плотно на всех уровнях от руководителей до инженерного состава. В ходе решения поставленных задач, в процессе обсуждения технических вопросов, происходит обмен опытом между сотрудниками, складываются профессиональные и дружеские отношения.

Результат нашей совместной работы виден невооруженным глазом для всех наблюдателей, от простых граждан до представителей руководящих органов России и иностранной прессы. Выражаю признательность и уверенность в дальнейшей продуктивной работе с АО «Невское ПКБ»!

ПРОЕКТ 11711
Большие десантные корабли

АО «ПСЗ «Янтарь» является одним из лидеров в строительстве среднетоннажных, высокотехнологичных судов и кораблей спусковым весом до 10 000 т и водоизмещением до 12 000 т. На стапелях завода, за более чем 70-летнюю историю существования предприятия, построено 163 боевых корабля, более 500 гражданских судов и отремонтировано более 500 гражданских судов и кораблей ВМФ.

Основной специализацией АО «ПСЗ «Янтарь» является строительство военных кораблей, в том числе и больших десантных кораблей проектов 1174, 1171, 11711.

С 2004 года по 2020 год по заказу Министерства обороны Российской Федерации АО «ПСЗ «Янтарь» построены два больших десантных корабля (далее – БДК) нового поколения проекта 11711 «Иван Грен» и «Петр Моргунов», спроектированных АО «Невское ПКБ». Руководителем проекта от АО «ПСЗ «Янтарь» был назначен А.В. Парфенов, главным конструктором проекта БДК «Иван Грен» - А.А. Бессараб, а с 2010 года - В.Н. Мандрикин.

Строительство заказов сопровождалось надежными, партнерскими, доверительными и результативными отношениями между заводом и проектно-конструкторским бюро, что сопутствовало успешному выполнению государственного контракта на строительство БДК.

В обеспечение строительства заказов в АО «Невское ПКБ» в сжатые сроки было разработано более 5000 рабочих конструкторских документов и более 400 приемо-сдаточных документов. С 2009 года для оперативного решения вопросов, возникающих при строительстве БДК «Иван Грен» и последующих кораблей проекта 11711, организовывается бюро технического сопровождения при АО «ПСЗ «Янтарь» - «БТС-1», под руководством А.В. Морозана. В 2011 году на должность начальника «БТС-1» назначается Е.Н. Тевосян, который руководил бюро до 2022 года.

За время строительства заказов в «БТС-1» были командированы сотни работников АО «Невское ПКБ». Представители АО «Невское ПКБ», совместно с конструкторами и технологами АО «ПСЗ «Янтарь», участвовали в отработке слесарного насыщения и сдаче помещений на конструктивность, принимали участие в трассировочных комиссиях, в заседаниях рабочих групп и работах комиссий, в заводских ходовых и государственных испытаниях.

Решение технических вопросов зачастую требовало от специалистов АО «ПСЗ «Янтарь» и АО «Невское ПКБ» нетривиального подхода.

В 2011 году под руководством главного конструктора проекта А.А. Бессараба внедрена система автоматизированного проектирования CATIA V5. Сотрудниками АО «ПСЗ «Янтарь» выполнено 3D-моделирование машинных отделений заказа, а также

крупногабаритного оборудования и МСЧ.

В 2012 году главным конструктором АО «ПСЗ «Янтарь» И.Ю. Квардаковым совместно с главным конструктором АО «Невское ПКБ» В.Е. Маслиным внедрена электронная книга вопросов и ответов, заменившая ее бумажный аналог, что позволило существенно сократить сроки передачи и решения вопросов, а также оптимизировать взаимодействие между производством, конструкторско-технологическим управлением завода, «БТС-1» и АО «Невское ПКБ».

В 2018 году после завершения государственных испытаний БДК «Иван Грен», подтвердивших его спецификационные тактико-технические характеристики, состоялось подписание приемного акта государственной комиссии. Подписание приемного акта БДК «Петр Моргунов» состоялось в 2020 году.

В период проведения испытаний БДК «Иван Грен» комиссией в составе специалистов бюро акустики и УКТПП АО «ПСЗ «Янтарь»: А.С. Симоненкова, И.А. Шинкаренко, Г.А. Куракина, С.Д. Сидлярук, представителя АО «Невское ПКБ» М.А. Чернышенко и председателя комиссии от НИИ К и В ВМФ ВУНЦ ВМФ «ВМА», был выработан и реализован в максимально сжатые сроки комплекс мер в обеспечение достижения жестких спецификационных характеристик корабля.

Свой профессионализм, знания и опыт в решении вопросов и устранении замечаний государственной приемочной комиссии показали многие представители АО «Невское ПКБ», но особенно хочется отметить следующих специалистов: А.Ю. Камочкина, Д.О. Сыромятникова, С.О. Бородулина, О.С. Кудрявцеву, С.Н. Заботину, Е.Н. Тевосяна, Е.А. Фридмана, А.Н. Кардышева, Н.Н. Климовскую, С.А. Духанова, Ю.Л. Кадырова, Е.Н. Никифорова, Л.В. Проняева, Ю.П. Наволочку, А.Ю. Данилову, Б.В. Удалова, а также представителей от АО «ПСЗ «Янтарь»: В.М. Пыникова, О.Е. Гусеву, О.В. Федорову, С.Д. Сидлярук, И.Н. Алабину, Р.Н. Панова, А.В. Ковтуна, Э.А. Горовую, А.В. Зенина, А.В. Плетневу, О.Г. Алехнович, Р.Н. Шаповалову, В.К. Стрельникова, А.Ф. Виноградова, Г.А. Куракина и многих других.

С передачей БДК «Иван Грен» и «Петр Моргунов» Министерству обороны Российской Федерации специалисты АО «ПСЗ «Янтарь» и АО «Невское ПКБ» продолжают свою работу по линии гарантийного и сервисного обслуживания, что, благодаря накопленному опыту и знаниям, существенно сокращает сроки проведения ремонтных и модернизационных работ.

В 2019 году, после завершения строительства

БДК «Иван Грен», состоялась закладка двух БДК проекта 11711 по доработанному техническому проекту: «Владимир Андреев» и «Василий Трушин». Руководителем проекта был назначен А.В. Парфенов, главным конструктором проекта - И.С. Шейко, а с 2020 года - Г.А. Куракин, главным технологом проекта - Д.А. Логинов.

Для выполнения жестких требований государственного контракта был кардинально пересмотрен порядок согласования и передачи РКД АО «ПСЗ «Янтарь» от АО «Невское ПКБ». Главный конструктор проекта АО «ПСЗ «Янтарь» И.С. Шейко и главный конструктор АО «Невское ПКБ» М.И. Иванов утвердили новый порядок передачи РКД в электронном виде с приложением специально разработанных транспортных массивов, позволивших существенно ускорить процесс обработки и передачу в производство поступающей документации. Было внедрено 3D-моделирование секций, а также ряда помещений БДК.

В октябре 2021 года под руководством главного конструктора АО «ПСЗ «Янтарь» И.Ю. Квардакова и главного конструктора АО «Невское ПКБ» Н.Н. Вербова создается новая цифровая платформа по согласованию РКД, позволившая существенно сократить сроки согласования.

АО «Невское ПКБ» - первое проектно-конструкторское бюро, с которым АО «ПСЗ «Янтарь» реализовал совместный проект производственной системы по внедрению Телеграмм-бота. Телеграмм-бот

– программа, позволяющая автоматизировать процесс распределения поступающих вопросов из электронной книги вопросов напрямую исполнителям в АО «Невское ПКБ», а также обратно - принятых ими решений на АО «ПСЗ «Янтарь».

На сегодняшний день АО «ПСЗ «Янтарь» рассчитывает на продолжение многолетнего плодотворного сотрудничества с АО «Невское ПКБ» не только в рамках строящихся БДК, но и в реализации перспективных проектов, таких, как средние десантные корабли ближней и дальней морской зоны, облик и тактико-технические характеристики которых были сформированы в инициативном порядке АО «Невское ПКБ» в 2022 году, а также на сохранение курса по цифровой трансформации АО «Невское ПКБ» в части внедрения при проектировании PLM и САПР систем.

В течение последнего десятилетия на западе страны, на заводе АО «ПСЗ «Янтарь», действует бюро технического сопровождения АО «Невское ПКБ», которое играет важную роль в строительстве третьего и четвертого БДК проекта 11711. Это бюро не просто обеспечивает техническую поддержку, но и создает комфортную и творческую атмосферу для своих сотрудников.

Для специалистов бюро технического сопровождения БДК проекта 11711 – это суда не просто современные боевые единицы, они стали символом многомесячных усилий, проведённых вдали от родного дома. Работа на заказе в любых погодных условиях требует оригинальных инженерных решений. За время работы группы БТС сформировался костяк специалистов – универсальных профессионалов, которые способны решить практически любой технический вопрос, связанный с постройкой кораблей.

Наряду с техническими навыками, молодые сотрудники АО «Невское ПКБ», приезжающие в командировки, получают бесценный опыт, работая по своей специализации не только на бумаге, но и непосредственно «в железе» на борту корабля. Это помогает им полностью осознать масштаб и размах выбранной ими специальности, а также повышает их профессиональные навыки.

Один из ключевых факторов успеха работы бюро технического сопровождения – это комфортная и творческая атмосфера в коллективе. Специалисты разных направлений работают в одном кабинете, что способствует обмену идеями и быстрому совместному решению проблем. Взаимодействие с бюро облегчается благодаря каналу связи и корпоративному инструментарию производственной системы «Tronix», которые служат надежным подспорьем в работе.

Заводчане, от строителей до конструкторов, высоко оценивают работу проектантов на заводе и признают, что без бюро технического сопровождения было бы гораздо сложнее. Годы сотрудничества с коллегами из бюро позволили сформировать отличные, можно даже сказать, товарищеские отношения. Это свидетельствует о взаимном уважении и доверии между работниками завода и специалистами бюро технического сопровождения.

Таким образом, бюро технического сопровождения АО «Невское ПКБ» является незаменимым элементом в строительстве БДК проекта 11711. Оно не только обеспечивает техническую поддержку, но и создает благоприятные условия для развития молодых специалистов, способствуя творческому росту и укреплению взаимоотношений между коллегами.

ПРОЕКТ 71

В 2023 году конструкторы АО «Невское ПКБ» продолжили обеспечивать испытания авианосца INS Vikrant, комплекс авиационно-технических средств которого спроектирован конструкторским коллективом нашего бюро.

За прошедший год около двух десятков специалистов из разных отделов АО «Невское ПКБ» обеспечивали проведение испытаний таких систем как морской телевизионный комплекс «МТК-201Э», системы электроснабжения АТСК и ЛАК.

В прошедшем году наши конструкторы из состава группы технического сопровождения выходили в море на авианосце INS Vikrant для обеспечения ходовых и лётных испытаний. В период ходовых испытаний наши конструкторы смогли в условиях корабля на практике проверить и испытать спроектированные ими системы и оборудование, получить практический опыт и новые компетенции, которые обеспечат профессиональный рост и бесценные практические навыки.

6 апреля 2023 года совершена первая посадка самолета МиГ-29К на палубу INS Vikrant, что является практическим подтверждением компетенций конструкторского коллектива АО «Невское ПКБ» в области проектирования авианосцев.

В период проведения испытаний корабля с применением палубной авиации совершено 126 взлетов и посадок. Все российское оборудование, применённое в проекте, отработало безаварийно и подтвердило правильность реализованных проектных решений, что является особенно актуальным в современных условиях.

Успешное проведение ходовых и лётных испытаний в 2023 году позволило завершить разработку всей номенклатуры корабельной эксплуатационной документации проекта 71.

ПРОЕКТ 23680

Научно-экспедиционное судно «Иван Фролов»

АО «Невское ПКБ», создавшее проекты самых больших надводных кораблей отечественного и зарубежных военных флотов, в 2023 году приступило к выполнению работ по проектированию флагмана флота Арктического и Антарктического научно-исследовательского института (ФГБУ «ААНИИ») для решения задач российской полярной науки – перспективного научно-экспедиционного судна «Иван Фролов» проекта 23680.

23 мая 2023 года между АО «Невское ПКБ» и АО «Адмиралтейские верфи» заключен договор на выполнение проектных работ по теме: «Разработка проектной конструкторской документации, рабочей конструкторской, приемо-сдаточной, эксплуатационной документации научно-экспедиционного судна «Иван Фролов» с обеспечением технического сопровождения строительства».

Работа выполняется в рамках государственного контракта на строительство НЭС «Иван Фролов», заключенного между Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее – Росгидромет) и АО «Адмиралтейские верфи».

В рамках первоочередных работ АО «Невское ПКБ» определено общее расположение судна, основные размерения, сформирована поверхность корпуса судна, рассчитаны параметры ходкости, мореходных качеств, управляемости судна, которые в полной мере соответствуют требованиям технического задания на судно. Указанные параметры были подтверждены в рамках выполнения экспериментальных исследований в глубоководном и маневренно-мореходном бассейнах ФГУП «Крыловский государственный научный центр».

Разработан архитектурно-художественный проект судна, учитывающий все пожелания государственного заказчика и возможности промышленности судостроительной отрасли.

В 2023 году выполнена разработка проектной документации корпусной части судна, велась разработка документации технического проекта всех специализаций и исходных технических требований на поставку комплектующего оборудования и материалов. 25 декабря 2023 года состоялась торжественная церемония начала резки металла. В знаковом мероприятии принимали участие временно исполняющий обязанности генерального директора АО «Адмиралтейские верфи» А.В. Быстров, руководитель Росгидромета Игорь Анатольевич Шумаков, директор ФГБУ «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт» Александр Сергеевич Макаров, представители организаций и средств массовой информации.

Завершение этапа проектирования судна и начало формирования секций корпуса судна запланировано на первую половину 2024 года.

НЭС «Иван Фролов» создается для обеспечения экспедиционной деятельности в Арктике и Антарктике. В соответствии с назначением судно будет выполнять следующий функционал:

- замена персонала антарктических и арктических станций;

- материально-техническое обеспечение антар-

ктических и арктических станций;

- выгрузка на необорудованный берег, ледяной барьер, припай;

- проведение морских научно-исследовательских работ;

- вывоз отходов и мусора.

НЭС «Иван Фролов» заменит морально и технически устаревший НЭС «Академик Федоров», построенный в 1987 году.

«Иван Фролов» является универсальным судном, которое будет работать и в Арктике и в Антарктике, что определяет особые требования к его мореходным качествам и температурным режимам эксплуатации. Судно будет выполнять длительные переходы в тропических условиях, а также переходы в штормовых условиях при отрицательных температурах воздуха, осуществлять самостоятельное плавание в ледовых условиях.

Кроме этого, судно является многоцелевым и сочетает в себе качества ледокола, сухогруза, контейнеровоза, танкера, пассажирского судна и носителя летательных аппаратов, в том числе беспилотных.

Для решения задач по назначению судно проектируется на ледовый класс Arc 7 с соответствующей конструкцией корпуса и пропульсивным комплексом.

Судно будет оснащено дизель-электрической энергетической установкой (СЭУ) на переменном

токе с единой электростанцией. СЭУ суммарной мощностью 22 МВт обеспечит электроэнергией гребную энергетическую установку и другие судовые потребители. Улучшенную управляемость судна обеспечит подруливающее устройство мощностью 2 МВт.

Для проведения научно-исследовательских работ от дна океана до стратосферы на судне предусмотрено более 20 лабораторий, объединенных в стационарный лабораторный комплекс. Лаборатории сгруппированы по их функциональному назначению.

Предусмотрен вертолетный комплекс для двух вертолетов типов Ка-32, Ми-8 или Ми-38, включающий вертолетную площадку, ангар и оборудование, позволяющее принимать и обслуживать воздушные суда.

Руководство проектными работами осуществляется главным конструктором АО «Невское ПКБ» Колоштивиным Алексеем Евгеньевичем. Алексей Евгеньевич в разное время поработал в производственных отделах АО «Невское ПКБ» практически всех специализаций и имеет богатый опыт и глубокие знания теории проектирования. В качестве главного конструктора принимал участие в проектировании объектов судостроения различных классов – от специальной технологической оснастки (понтонов) до авианесущих кораблей.

Техническое наблюдение со стороны государственного заказчика осуществляет группа наблюдения отдела флота ФГБУ «ААНИИ» под руководством Петрова Александра Алексеевича. Александр Алексеевич принимает активное участие в обсуждении и решении всех вопросов, касающихся технических

и эксплуатационных характеристик перспективного судна.

Процесс выполнения проектных работ и разработки конструкторской документации НЭС «Иван Фролов» сопряжен с необходимостью решения сложных технических и организационных задач, уточнения требований технического задания и технологических особенностей выполнения работ заводом-строителем. В целях оперативного решения вышеуказанных вопросов проводятся еженедельные совещания с ФГБУ «ААНИИ» и АО «Адмиралтейские верфи». Главным конструктором проекта от завода-строителя назначен наиболее опытный, квалифицированный, ответственный и авторитетный специалист инженерного центра Юрьев Андрей Юрьевич. Благодаря ответственному подходу Андрея Юрьевича, на счету которого уже не одно успешно созданное и переданное заказчику судно, документация АО «Невское ПКБ» не только отвечает всем современным требованиям отраслевой нормативной документации, но и учитывает технологические особенности выполнения работ заводом-строителем.

Отдельно хотелось бы отметить успешное взаимодействие с коллективом инженерного центра АО «Адмиралтейские верфи», и в частности с начальником УКППНС Борисовым Александром Игоревичем, имеющим огромный опыт и глубокие прикладные знания по всем специализациям судостроения. В процессе разработки технического проекта Александр

Игоревич и работники Управления конструкторской подготовки производства надводного судостроения (УКППНС) дают аргументированные замечания и вносят конструктивные предложения, что положительно влияет на качество проектной документации.

Несмотря на сложности, неизбежно возникающие при создании головного, уникального, самого современного отечественного научно-экспедиционного судна, все участники процесса убеждены, что работа будет выполнена в установленные сроки на высочайшем профессиональном уровне.

Проектируемое судно будет соответствовать всем современным российским и международным требованиям, обладать высокими эксплуатационными характеристиками и будет способно эффективно обеспечивать проведение российских полярных экспедиций.

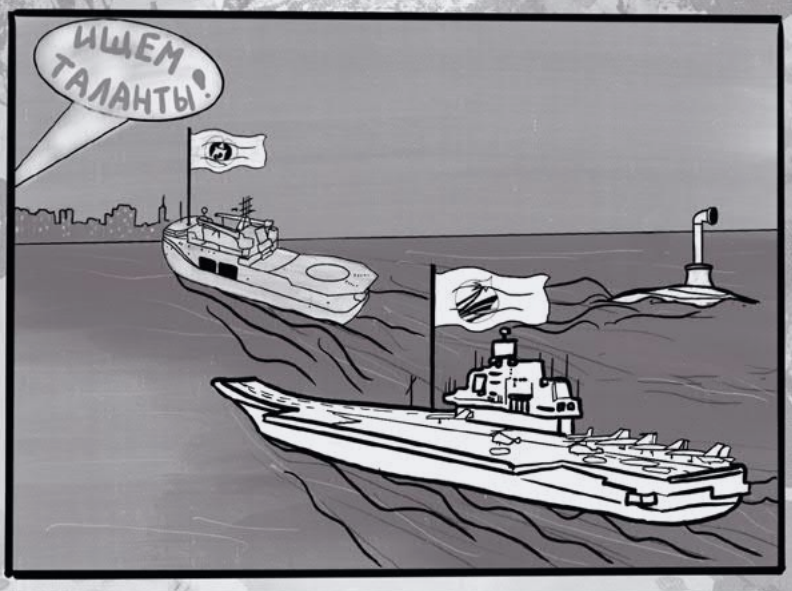
Завершение строительства и передача судна государственному заказчику запланированы на четвертый квартал 2028 года. Судно прослужит не менее 25 лет и позволит решить множество научных задач.

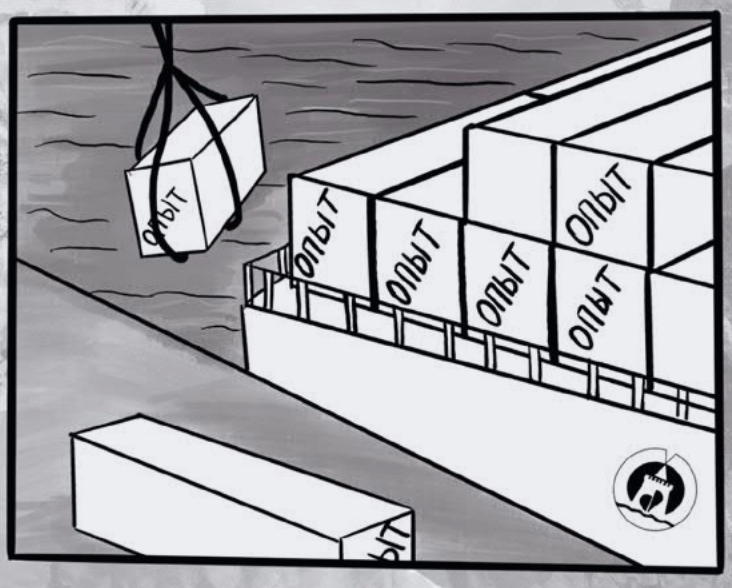
Головных заказов без трудностей не бывает, но при этом есть уверенность, что мы справимся с поставленными задачами.

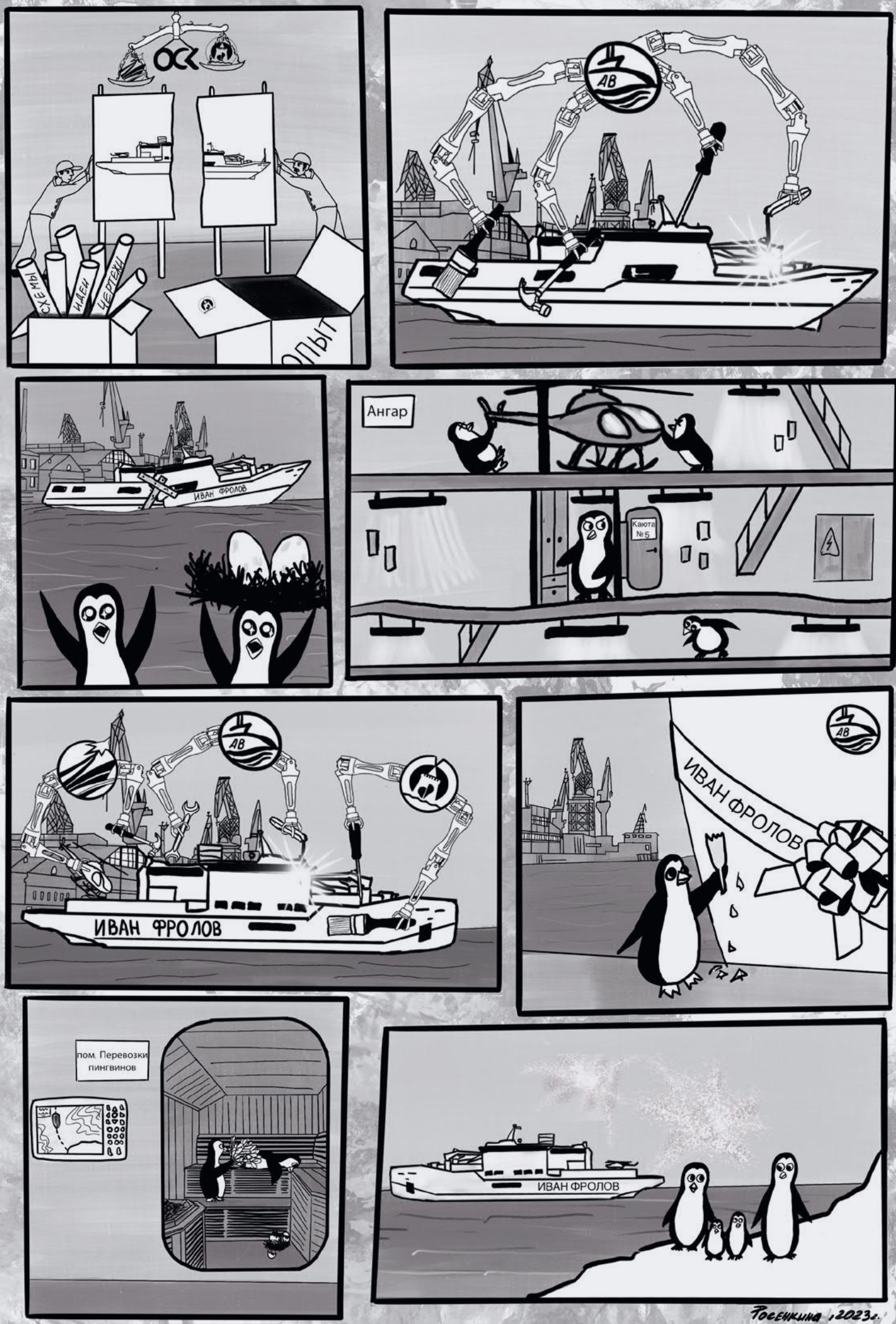
Группа наблюдения за строительством судов ФГБУ «ААНИИ»

НЕВСКОЕ ПИНГВИННЫЕ ИСТОРИИ

Дорога в Антарктиду






СХЕМЫ
ИДЕИ
ЧЕРТЕЖИ
ОПЫТ
ИВАН ФРОЛОВ
Ангар
Каюта №5
ИВАН ФРОЛОВ
ИВАН ФРОЛОВ
пом. Перевозки пингвинов
ИВАН ФРОЛОВ
Роенкина, 2023г.

Перспектива создания энергофлота под управлением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

РОСАТОМ

«В 2023 году Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» отпраздновала четырёхлетие эксплуатации первой в мире плавучей атомной электростанции «Академик Ломоносов».

В настоящее время планируется целая серия объектов и мы считаем перспективным развитие энергофлота из различных плавучих энергоблоков, при этом основными критериями создания становятся сроки строительства и обеспечение фиксированной стоимости электроэнергии.

Плавучие энергоблоки вызывают большой интерес в Арктической зоне Российской Федерации и в целом ряде стран Юго-Восточной Азии и Африки, обусловленный их экологичностью, мобильностью и возможностью прогнозирования цены на длительный промежуток времени.

Применение плавучих энергоблоков ведет к существенному экономическому и промышленному развитию регионов, повышению уровня жизни жителей.

Перед машиностроителями и судостроителями Российской Федерации стоит большая задача по освоению в кратчайшие сроки серийного производства плавучих энергоблоков с максимально эффективной ценой».

АТОМЭНЕРГОМАШ
РОСАТОМ

«Плавучие энергоблоки очень хорошо подходят для энергообеспечения удаленных территорий и оффшорных проектов.

Основная заслуга в появлении энергоблоков - разработка и серийное изготовление реакторных установок РИТМ-200. Впервые примененная на универсальных атомных ледоколах проекта 22220 реакторная установка РИТМ-200 характеризуется компактностью и высокой удельной мощностью.

Плавучие энергоблоки с реакторной установкой РИТМ-200 являются непрерывным источником электроэнергии гарантированной мощности и обеспечивают прогнозируемый тариф на срок до 40 лет, с планируемым увеличением срока службы энергоблока до 60 лет.

В числе других положительных качеств плавучих энергоблоков стоит отметить отсутствие необходимости работ с ядерным топливом на площадке размещения и отсутствие выбросов углекислого газа, ведущих к глобальному потеплению.

К сожалению, плановая загрузка отечественных судостроительных верфей вынуждает развернуть производство корпусов плавучих энергоблоков за рубежом с последующей установкой ЯЭУ на АО «Балтийский завод».

Благодаря совместным усилиям АО «Атомэнергомаш», АО «Балтийский завод», АО «Невское ПКБ» и АО «ЦКБ «Айсберг» указанная схема строительства успешно реализуется в настоящий момент».

Плодотворная работа по созданию судов с ядерной энергетической установкой

«В интересах Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» АО «ЦКБ «Айсберг» и АО «Невское ПКБ» показали образец плодотворной работы в рамках реализации плавучей атомной теплоэлектростанции проекта 20870, разработке материалов технического проекта МПЭБ проекта 20871, а также в обеспечении серийного строительства универсальных атомных ледоколов проекта 22220.

В настоящий момент наиболее интересной совместной работой является обеспечение строительства головного модернизированного плавучего энергоблока проекта 20871. Кроме головного судна законтрактовано строительство еще трех серийных энергоблоков.

В продолжение проекта 20871 АО «ЦКБ «Айсберг» развивает проекты перспективных энергоблоков на основе реакторных установок РИТМ-200М и РИТМ-400М, которые помогут как в освоении месторождений Арктического региона Российской Федерации, так и, обладая высоким экспортным потенциалом, заинтересуют возможных покупателей из стран Юго-Восточной Азии и Африки.

С учетом объема перспективного рынка плавучих энергоблоков АО «ЦКБ «Айсберг» планирует дальнейшую совместную работу с АО «Невское ПКБ»».

«Совместная работа АО «Балтийский завод» и АО «Невское ПКБ» во многом определена их общей историей.

1931 год с уверенностью можно назвать годом начала сотрудничества АО «Невское ПКБ» с АО «Балтийский завод», когда на территории завода был организован отдел хозрасчётного Центрального конструкторского бюро по специальному судостроению (ЦКБС), в дальнейшем преобразованный в ЦКБ-17, которому в 1967 году присвоили имя «Невское проектно-конструкторское бюро».

По проектам ЦКБС и ЦКБ-17 в АО «Балтийский завод» была реализована программа по строительству серии эсминцев проекта 7-У, легких крейсеров проектов 26 (26-бис) и крейсеров проекта 68-К и 68-бис. В 60-х годах XX века АО «Балтийский завод» по проекту АО «Невское ПКБ» построено уникальное научно-исследовательское судно «Космонавт Владимир Комаров», предназначенное для обеспечения оперативного управления космическими аппаратами.

В современной истории взаимодействие АО «Балтийский завод» и АО «Невское ПКБ» оказывает не менее значительный вклад в успешное завершение строительства судов для Госкорпорации «Росатом», таких как атомные ледоколы проекта 22220 «Арктика» и МПЭБ проекта 20871».

ПРОЕКТ 20871

Модернизированный плавучий энергоблок

Во все времена и эпохи для развития человечества необходима энергия. Она позволяет увеличить продолжительность рабочего дня за счет использования освещения, повысить производительность труда за счет использования машин и механизмов, а также приступить к освоению регионов, ранее недоступных для жизни человека.

Многочисленные производственные революции, энергетически обеспеченные за счет уничтожения возобновляемых ресурсов, таких как древесина, и невозобновляемых, таких как уголь, нефть и газ, привели к парниковому эффекту и повышению среднегодовой температуры планеты Земля.

Повышение среднегодовой температуры, применительно к Арктическому региону Российской Федерации, несет как положительные, так и отрицательные эффекты.

К отрицательным эффектам можно отнести таяние вечной мерзлоты и сложности при капитальном строительстве в данном районе.

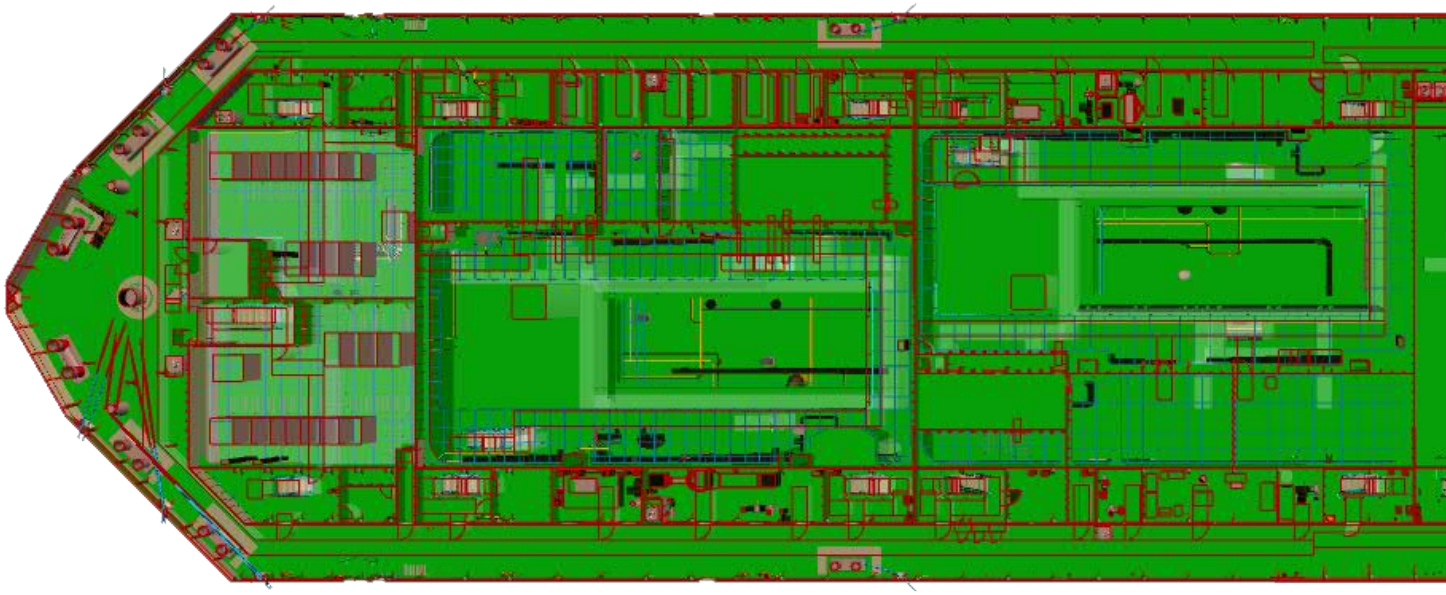
К положительным эффектам относится возможность круглогодичной эксплуатации Северного морского пути, а также экономическая целесообразность разработки месторождений полезных ископаемых.

Освоение перспективных месторождений Арктического региона Российской Федерации требует комплексного подхода к строительству судов ледового класса, таких как:

- универсальные атомные ледоколы проекта 22220;
- сверхмощные атомные ледоколы проекта 10510 «Лидер»;
- атомные плавучие электростанции проекта 20871;
- атомные плавучие электростанции проекта 20873;
- вспомогательные и транспортные суда ледового класса, в том числе с атомной энергетической установкой.

В аспекте указанных работ по строительству судов ледового класса АО «Невское ПКБ» продолжает разработку рабочей конструкторской документации модернизированного плавучего энергоблока проекта 20871 для функционирования Баимского горно-обогатительного комбината.

Строительство модернизированного плавучего энергоблока ведется последовательно на двух



производственных площадках: изготовление корпуса и насыщение его общекорабельными системами осуществляется на иноверфи Wison, расположенной на территории Китайской Народной Республики; достройка энергоблока и монтаж ядерной энергетической установки будет выполняться сотрудниками АО «Балтийский завод» на территории Российской Федерации.

Разработку рабочей конструкторской документации для создания энергоблока осуществляют три организации: проектный офис Wison, АО «Невское ПКБ» и АО «ЦКБ «Айсберг».

Единую интеграцию проектной документации плавучего энергоблока осуществляет головной исполнитель работ по его созданию - АО «Атомэнергомаш» - машиностроительный дивизион Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», техническая интеграция работ по созданию электроэнергетической системы поручена АО «Невское ПКБ».

В настоящее время в связи с вынужденной заменой оборудования иностранного производства из недружественных стран, предусмотренного утверждённым техническим проектом, одновременно с разработкой рабочей конструкторской документации оформляются технические требования на отечественные аналоги или оборудование из стран Юго-Восточной Азии.

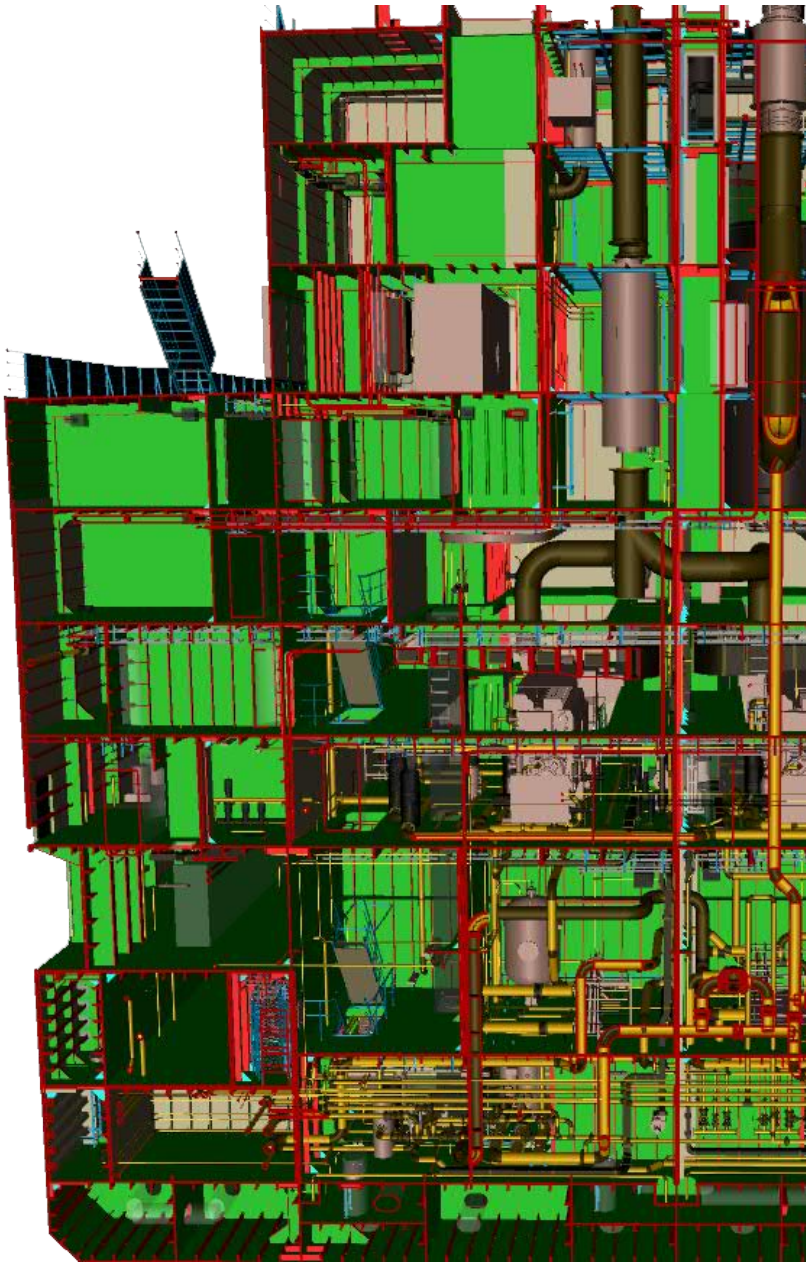
Несмотря на техническую сложность и уникальность плавучего энергоблока с ядерной энергетической установкой, работы по созданию судна выполняются в настоящий момент всей кооперацией исполнителей: АО «Балтийский завод», иноверфь Wison, АО «Невское ПКБ», АО «ЦКБ «Айсберг», АО «ОКБМ Африкантов», АО «Концерн «НПО «Аврора» и АО «Завод «Киров-Энергомаш».

Организация работ по проекту и техническое руководство разработкой 3D-модели и рабочей конструкторской документации в АО «Невское ПКБ» выполняется Моховым И.А., Соколовым Р.В., Пановым Р.Н. и Роговой Л.А. под управлением главного конструктора Захарова Алексея Игоревича.

В августе 2023 года АО «Невское ПКБ» в полном объеме разработало документацию на корпусные конструкции 8 строительного района. Основной вклад в разработку и согласование РКД внесли конструкторы 21 отдела: Захарова Е.С., Марикян А.Б., Павловский М.А., Квитченко А.Р., Колотовкин Н.М, Михайлова Ю.С., Григорьева В.В. и Типунина Ю.В. под общим руководством начальника отдела Денежкина Дмитрия Борисовича.

Кроме корпусных конструкций выполняется моделирование систем аварийного расхолаживания реакторной установки и систем, обеспечивающих работу аварийных дизель-генераторов в 8 строительном районе. Основной вклад в разработку и согласование РКД по данному направлению внесли: Муравьев А.Ю., Березов М.В., Кучеренко И.Ю., Марушин Ф.Л. и Егоров К.В. под общим руководством начальника отдела Картошкина Сергея Анатольевича.

Специалистами 16 отдела выпущены ведомости окраски секций 2 и 8 строительных районов, специа-



листами 24 отдела разработан рабочий альбом типовых конструкций монтажа тепловой и противопожарной изоляции.

В общем итоге в 2023 году рабочая конструкторская документация выпущена в необходимом объеме, обеспечивающим достройку МПЭБ проекта 20871 в АО «Балтийский завод» в согласованные сроки.

В июне 2023 года руководителем проекта Управления обеспечения качества проектов АО «Атомэнергомаш» проведен внешний аудит АО «Невское ПКБ» на соответствие требованиям договора на разработку 3D-модели и РКД МПЭБ проекта 20871, программе обеспечения качества №20871.360026.001, а также внутренним стандартам и организационно-распорядительным документам.

По итогам проведения аудита реализация программы обеспечения качества при проектировании и разработке документации для модернизированного плавучего энергоблока проекта 20871 признана результативной.

В АО «Балтийский завод» в ближайшем будущем, начиная с 2 квартала 2024 года, запланировано развертывание группы технического сопровождения строительства МПЭБ проекта 20871 АО «Невское ПКБ».

Сбалансированная позиция Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» по строительству плавучих энергоблоков с существующими и перспективными реакторными установками, нацеленная на комплексное решение задач потенциальных заказчиков в части энергообеспечения собственных потребностей, предусматривает расширение портфеля заказов МПЭБ для отечественных и иностранных партнеров.

Высокие первоначальные капитальные затраты на строительство МПЭБ в дальнейшем компенсируются отсутствием повседневных затрат на нефть и газ для выработки электроэнергии. Также стоит отметить, что изменившаяся в последнее время геополитическая обстановка служит причиной для высокой волатильности цен на энергоносители, что повышает конкурентоспособность плавучих энергоблоков с ядерной энергетической установкой.

19 и 20 сентября 2023 года актуальные вопросы строительства плавучих энергоблоков для энергообеспечения прибрежных удаленных территорий, промышленных объектов и эффективности судостроения были рассмотрены в рамках профильных круглых столов, проводимых АО «Атомэнергомаш» на выставке «Нева 2023». В работе круглого стола от АО «Невское ПКБ» приняли участие генеральный директор Орлов Сергей Владиславович, главный инженер Филимонов Алексей Васильевич и заместитель генерального директора по проектированию Ивлев Андрей Владимирович.

Реализация производственной программы Госкорпорации «Росатом» по строительству серии плавучих энергоблоков в формате «Энергофлот» возможна путем тесной кооперации отечественной судостроительной промышленности с зарубежными партнерами, находящимися в дружественных нам странах, прежде всего таких, как Китайская Народная Республика, занимающая 1 место по объему привлеченных заказов.

В долгосрочной перспективе в рамках реализации производственной программы Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» по строительству МПЭБ целесообразно создание отечественной крупнотоннажной судоверфи в Северо-Западном регионе Российской Федерации.

АО «Невское ПКБ» обладает всеми необходимыми компетенциями в области проектирования судов ледового класса, а также способно сформулировать технические требования по оснащению отечественной судоверфи для крупнотоннажного строительства.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА

В 2023 году успешно завершился проект специальной технологической оснастки, спроектированной АО «Невское ПКБ» по заказу ПАО «Завод «Красное Сормово».

В июне 2023 года состоялась успешная транспортировка краболовного судна «Вайгач» проекта КСП01 по маршруту Нижний Новгород – Санкт Петербург – Выборг с помощью специальной технологической оснастки.

Разработанная под руководством главного конструктора Колоштивина Алексея Евгеньевича грузовая система полностью подтвердила заложенные в неё свойства и технические характеристики. Особенно хочется отметить корректную работу стыковочного узла системы, который вызвал большое количество технических споров при его проектировании, однако, в конечном итоге, подтвердил свою функциональность и работоспособность. Стыковочный узел разрабатывался инженером-конструктором 1 категории 23 отдела Скудневым Сергеем Александровичем.

Конструкторы проектного отдела обеспечили точность расчётов для выполнения сложной грузовой операции и создали эксплуатационную документацию, обеспечившую безопасное и точное выполнение всех операций по балластировке и дебалластировке системы для выполнения всех стадий транспортировки судна. Все расчёты по теории корабля в обеспечение грузовых операций выполнял инженер-конструктор 3 категории 11 отдела Рудой Владислав Константинович.

Во время командирования в Нижний Новгород на ПАО «Завод «Красное Сормово» группы конструкторов АО «Невское ПКБ» в составе главного конструктора Колоштивина Алексея Евгеньевича, инженера-конструктора 1 категории отдела главных конструкторов проектов Калимулина Рената Мансуровича, инженера-конструктора 1 категории 23 отдела Скуднева Сергея Александровича, инженера-конструктора 3 категории 11 отдела Рудого Владислава Константиновича было обеспечено конструкторское сопровождение первой грузовой операции с краболовным судном «Вайгач» проекта КСП01. Система «краболовное судно – судоподъёмная технологическая оснастка» была подготовлена для транспортировки судна по внутренним водным путям Волго-Балтийского бассейна.

Хочется отметить, что конструкторский коллектив АО «Невское ПКБ» подтвердил на практике высокую квалификацию проектной организации, способной решать нетривиальные задачи и находить для них оптимальные решения, создавая уникальные технические системы.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОТДЕЛЫ

2023 год был очень напряженным и разнообразным по направлениям работ. Наверное никогда ещё не было такого количества проектов на различных стадиях разработки, такого количества заводов-строителей и предприятий-контрагентов.

Мы учимся работать с партнерами, вырабатывать решения и закреплять их в документах. Многие специалисты смогли проявить активность, брали ответственность на себя и предлагали свое решение для достижения консенсуса с партнерами и выработки консолидированного решения.

АО «Невское ПКБ» в 2023 году выполнило все обязательства перед заказчиками и успешно решило следующие стратегические задачи:

- усовершенствование схемы взаимодействия с заводами-строителями. Успешно развивалось обеспечение взаимодействия на базе цифровых технологий. Были организованы каналы связи и расширена номенклатура решаемых на их базе задач с АО «ЦС «Звёздочка» и его филиалами, АО «Балтийский завод», АО «СПО «Арктика», АО «ПСЗ «Янтарь», АО «Адмиралтейские верфи», АО «ЦКБ «Айсберг» и АО «Атомэнергомаш»;
- расширение портфеля заказов. Было освоено проектирование новых типов судов, в том числе для освоения арктического шельфа и континентального шельфа России (ледокол проекта 22220, модернизированный плавучий энергоблок МПЭБ проекта 20871, научно-экспедиционное судно проекта 23680).

Успешная деятельность АО «Невское ПКБ» была бы невозможной без слаженной и продуктивной работы производственных подразделений, а также без энергии и профессионализма руководителей этих подразделений.

Надеюсь, что в 2024 году нам удастся удержать такой же высокий уровень производительности труда и профессионализма.

РУКОВОДИТЕЛИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

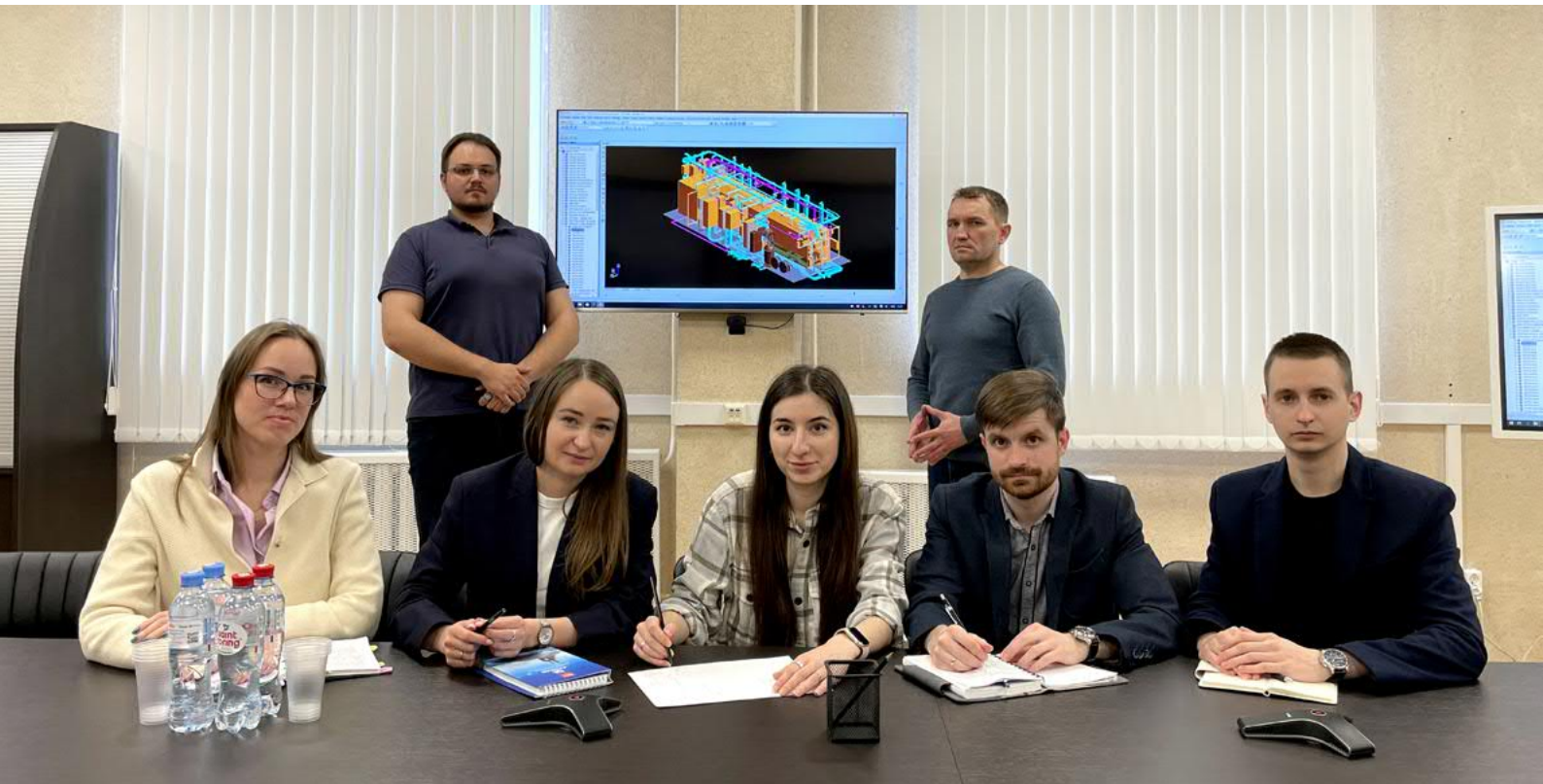
ИНИЦИАТИВНЫЕ ГРУППЫ ОТДЕЛОВ

Создание современного военного и гражданского флотов невозможно без внедрения новых технологий, отвечающих современным мировым тенденциям развития судостроения.

В настоящее время, особенно в условиях западных санкций, в России активно развивается собственное производство и наращиваются компетенции во всех отраслях промышленности.

АО «Невское ПКБ», являясь проектно-конструкторским бюро в области надводного кораблестроения, не может оставаться в стороне и постоянно выполняет новые проекты и модернизирует уже построенные заказы.

Так, специалистами 11 отдела внедряются новые методы общего проектирования с применением современных программных комплексов, проводятся прецизионные расчеты, в том числе в области гидро-



динамики, что позволяет воплощать в проектах самые смелые технические решения.

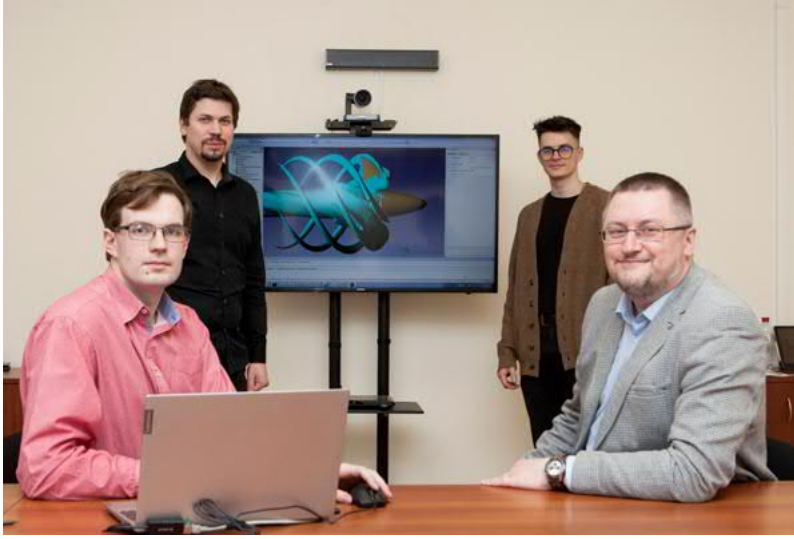
В развитие данной тематики специалистами 21 отдела ведутся постоянные работы по совершенствованию и оптимизации корпусных конструкций и методов их проектирования, в связи с чем широкое внедрение расчетов с использованием методов конечных элементов позволило значительно оптимизировать массу и габариты силовых элементов новых проектов, а также повысить их надежность и сократить время на последующее изготовление на заводе-строителе.

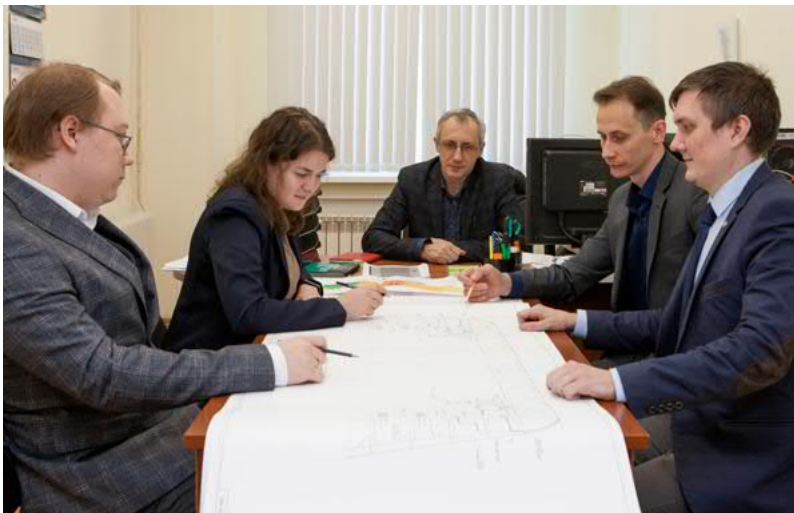
Одним из новых инициативных направлений развития бюро является робототехника. В рамках данного направления 42 отделом выполняется разработка перспективных проектов как в области отдельных робототехнических средств, (таких как безэкипажные катера и беспилотные летательные аппараты), так и в области создания сложных морских робототехнических систем на их основе. Кроме того, в целях консолидации компетенций и локализации производства ведется изготовление макетов отдельных робототехнических средств (ТНПА, мультироторные БПЛА) с применением передовых аддитивных технологий, а также прорабатываются возможности обеспечения производственного цикла робототехнических комплексов на базе АО «Невское ПКБ».

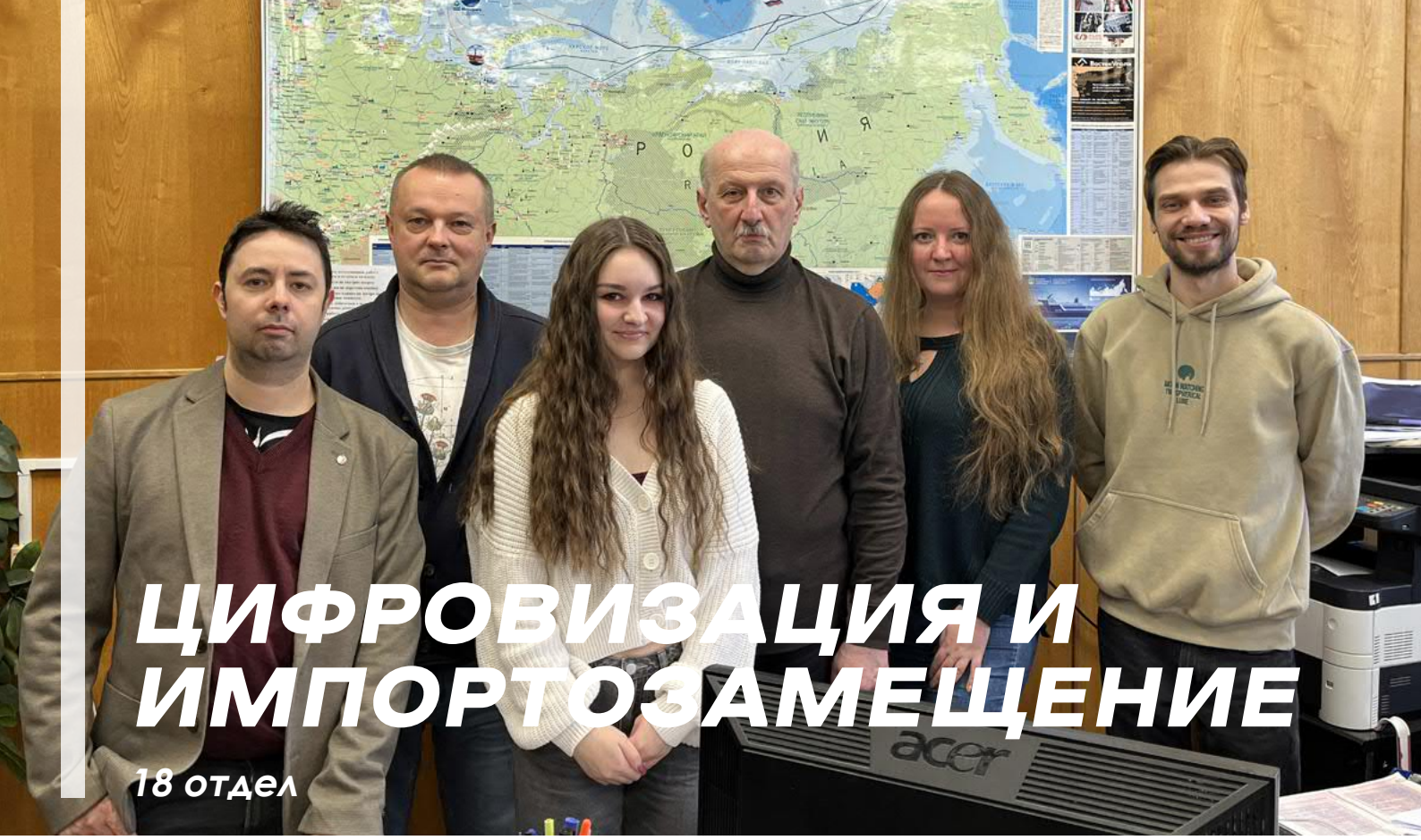
Подобный подход внедряется и в смежных областях. Специалистами 41 отдела все больше работ по проектированию электроэнергетических систем выполняется своими силами, без привлечения контрагентских организаций. Также ведется проектирование светосигнальных систем в интересах Минобороны России в целях замещения утерянных компетенций отрасли.

Силами 22 и 31 отделов активно внедряются методы проектирования с применением современных САПР трехмерного моделирования, что позволяет сократить трудоемкость разработки разветвлённых общекорабельных систем и энергетических установок.

Сочетание энтузиазма молодых специалистов, опыта старших коллег и руководителей оказывает неоценимое положительное влияние на работу бюро и создаваемые уникальные проекты современных кораблей и судов военно-морского и гражданского флотов.







ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

18 отдел

Импортозамещение - процесс длительный, сложный, многоэтапный и многоплановый. Мы можем рассматривать импортозамещение с точки зрения номенклатуры направлений: персональных компьютеров и мониторов, серверов, сетевого оборудования, оборудования обеспечения безопасности, принтеров и расходных материалов, серверного программного обеспечения, базового программного обеспечения, системного программного обеспечения рабочих мест пользователей, программного обеспечения безопасности, в том числе передачи информации и взаимодействия с другими предприятиями, офисного программного обеспечения, программ 2D графики, программ машиностроительной графики, так называемого «тяжёлого САПР», специализированных расчётных программ на основе метода конечных элементов, обеспечивающих различные расчёты по теории корабля и прочности и устойчивости, и тому подобное в различных областях.

Решение задачи производится по каждому из перечисленных направлений в несколько этапов: подбор российского компонента, апробирование, в том числе с привлечением будущих пользователей в необходимых случаях, постепенная закупка и замещение, сопряжённое с обучением.

Само по себе импортозамещение осложняется необходимостью продолжения работы по проектам, когда заводы требуют выполнения проектов в определённых системах.

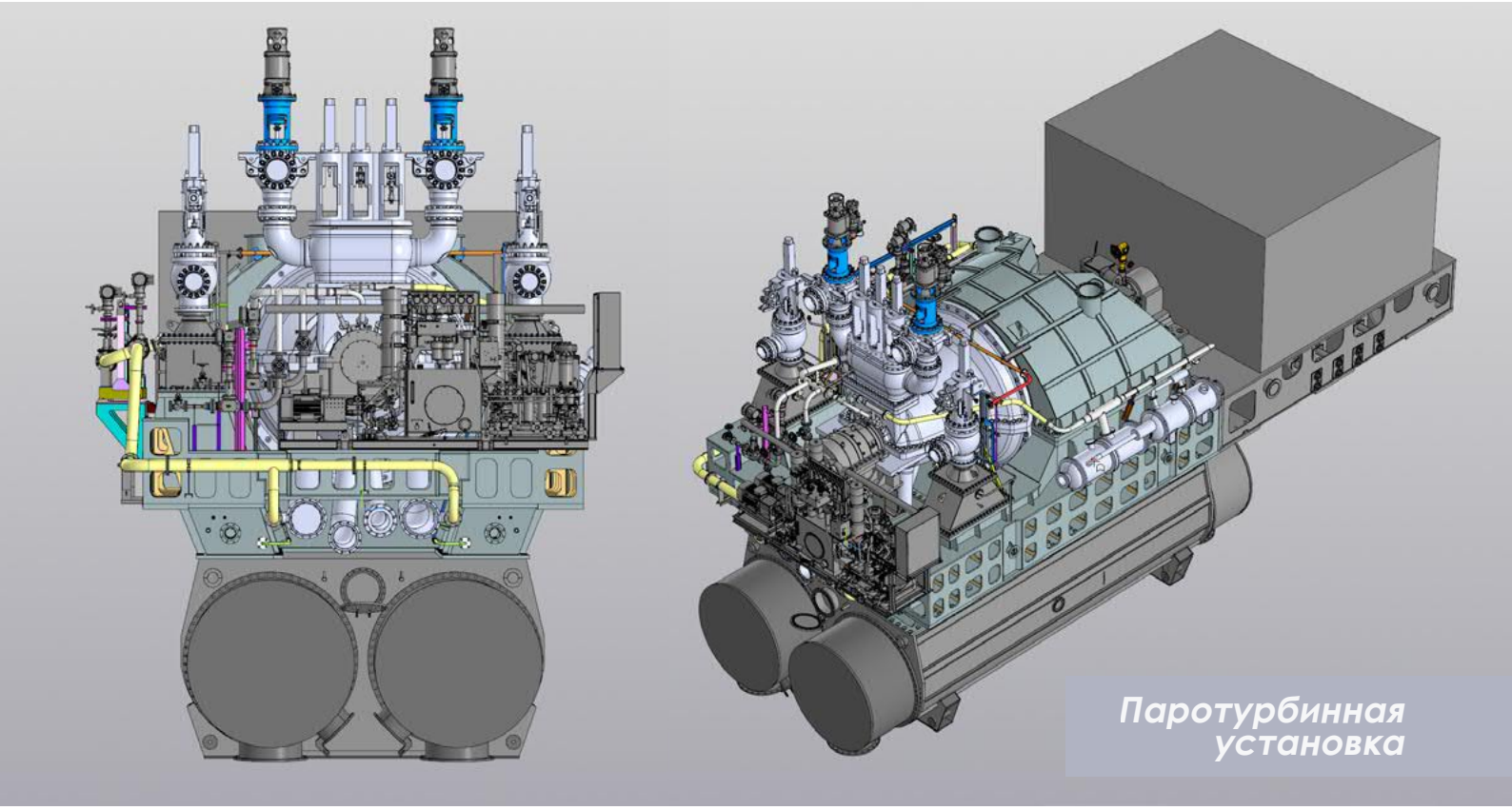
По каждому из направлений импортозамещения государство установило целевые показатели по каждому году, а общей целью является достижение нового уровня цифровизации и импортозамещения, а также технологической независимости к 2027 году. При этом импортозамещение в части работ по критической инфраструктуре и защите информации должно быть достигнуто уже в 2024 году.

В 2023 году:

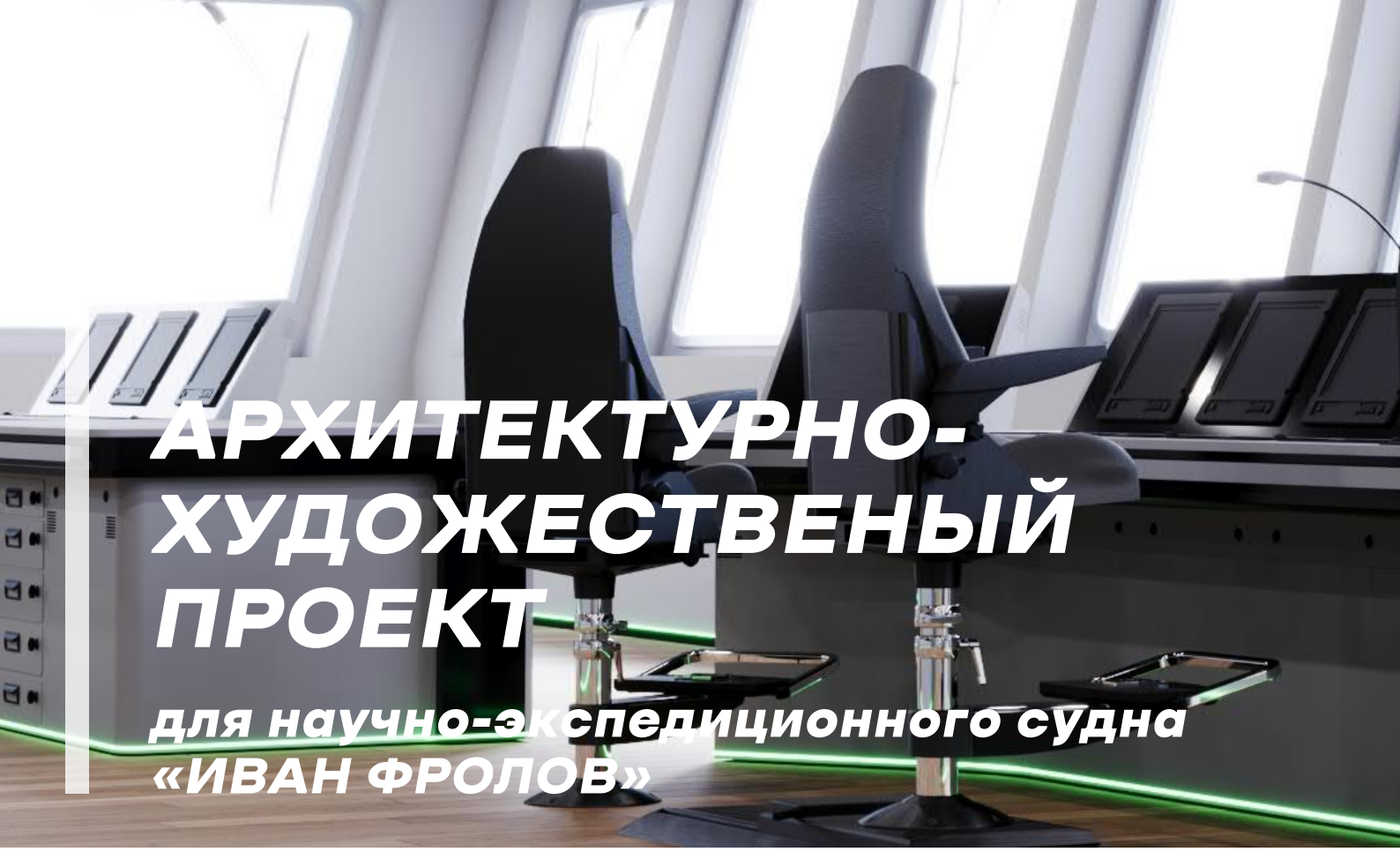
- по компьютерам и мониторам – обеспечено достижение установленного уровня импортозамещения при закупках оборудования;
- по серверам – произведён анализ рынка и апробирование;
- в части сетевого оборудования – выбраны образцы техники, проведено апробирование. На данный момент сетевая инфраструктура полностью создана, в том числе с учётом ремонта и необходимости ЗИП;
- оборудование обеспечения безопасности – полностью заменено на российское, в том числе для обеспечения работы технического сопровождения;
- принтеры и расходные материалы – сейчас появляются принтеры серии «Катюша» и предстоит их оценка и апробирование;
- базовое программное обеспечение – под-

ходящая база 18 отделом апробирована, но объём необходимых переделок в Корпоративном инструментарии производственной системы (КИПС) необходимо совместить с переходом к российской «тяжёлой САПР», так что эта работа пока не вышла из стадии экспериментов;

- системное программное обеспечение рабочих мест пользователей – проведён выбор и апробирование операционной системы, создано около 30 рабочих мест в сети для работы с Интернет;
- обеспечение безопасности, в том числе передачи информации и взаимодействия с другими предприятиями – полностью проведено импортозамещение, в том числе и в области ВКС;
- офисное программное обеспечение – проведено масштабное апробирование системы Р7-офис;
- в области 2D графики – импортозамещение завершено;
- в области презентационной и машиностроительной графики – импортозамещение находится на завершающей стадии. Работы завершены в 23 и 42 отделах и будут завершены в ближайшее время в 24 и 51 отделах;
- что касается так называемого «тяжёлого САПР» - государство выделило значительные средства на разработку САПР для КБ и Производственной Системы для верфей. В 2022 - 2023 гг. с нашим участием был выполнен НИР САПР, который позволил сформировать техническое задание на эти работы. В том числе, в бюро проводилось тестирование отдельных элементов систем, претендующих на доработку до уровня качества отраслевой САПР. Выбрана система Компас и правительством поставлена задача не импортозамещения, а импортоопережения в этой области. АО «Невское ПКБ» активно участвует в работе экспертной группы, которая должна помочь довести частные технические задания на подсистемы до требуемого уровня;
- специализированные расчётные программы на основе метода конечных элементов, обеспечивающие различные расчёты по теории корабля и прочности и устойчивости в различных областях. Импортозамещение полностью проведено в 11, 23 и 21 отделах, проводится закупка программ для 31 отдела.



Паротурбинная установка



АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕНЫЙ ПРОЕКТ

для научно-экспедиционного судна «ИВАН ФРОЛОВ»

Судостроение является одним из самых удивительных и интересных направлений в инженерном искусстве. Создание судна – всегда творческий процесс, требующий не только инженерной строгости, но и художественного видения. Архитектурно-художественный проект (далее – АХП) судна это не просто создание графической модели судна, это создание произведения искусства, воплощения красоты, элегантности и грации в металле и дереве.

В этапы создания АХП входит:

1. Изучение требований заказчика. На данном этапе необходимо понять, для каких целей будет использоваться судно, какие функции оно должно выполнять и какие требования предъявляются к его внешнему виду. На этом этапе проводятся встречи с заказчиком, обсуждаются все детали проекта и уточняются требования к нему.

2. Создание эскизного проекта. Здесь инженеры и дизайнеры используют свою креативность и профессиональные навыки, чтобы визуализировать основные идеи и концепцию судна. С помощью специальных инструментов и программ конструктор создает трехмерную модель судна, которая позволяет визуализировать его облик и детали.

3. Разработка рабочего проекта. На этом этапе инженеры и дизайнеры подробно прорабатывают каждую часть судна. Они учитывают все технические особенности и требования к судну, такие как прочность конструкции, грузоподъемность, скорость и эффективность. Также разрабатывается дизайн интерьера, выбираются материалы и оборудование.

Таким образом, создание архитектурно-художественного проекта судна – это сложный и многогранный процесс, требующий профессиональных знаний и навыков.

Создание АХП судна «Иван Фролов» началось с разработки 24 отделом дорожной карты под руководством Алексея Евгеньевича Колоштивина и Эдуарда Игоревича Плоткина. После определения последовательности разработки, распределения обязанностей между отделами, а также получения утверждённого списка помещений от заказчика - ФГУП «ААНИИ», было составлено техническое задание на разработку АХП. В состав АХП вошли следующие помещения:

1. **Исполнение «люкс»:** блок-каюта капитана; блок-каюта начальника экспедиции; VIP блок-каюта; блок-каюта старшего помощника; зал совещаний; конференц-зал; рулевая рубка.
2. **Исполнение «премиум»:** одноместная каюта; салон отдыха командного состава; кают-компания.
3. **Исполнение «стандарт»:** двухместная каюта; четырехместная каюта; столовая; шахта трапа; обзорная галерея и коридор.

4. **Исполнение «специальный»:** мокрая лаборатория; ледоисследовательская холодная лаборатория; метеосиноптическая лаборатория; гидрохимическая лаборатория.
5. **«Отдельно предложенные» помещения:** камбуз (варочная); буфетная; медицинский блок (амбулатория, стоматологический кабинет); спортзал; теннисная; бытовая; сауна.

Согласно утверждённому техническому заданию на разработку АХП помещения исполнения «люкс» и «премиум» необходимо было предоставить в двух вариантах. Перед 11, 18, 24, 51 отделами стояла титаническая задача в кратчайшие сроки разработать продукт, которому нет аналогов.

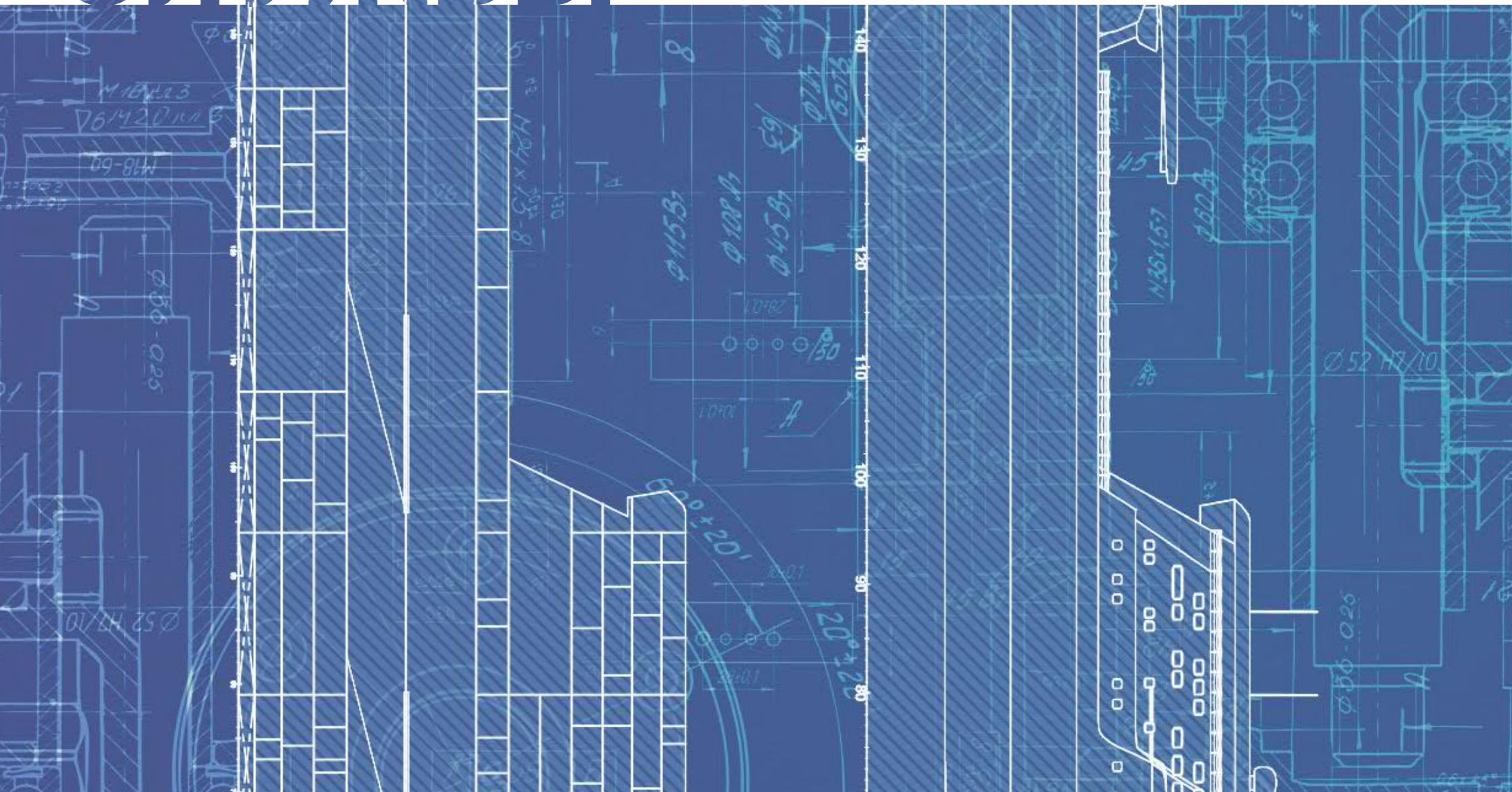
Необходимо было разработать схемы расположения оборудования для исполнений «люкс», «премиум», «отдельно предложенные», схемы расположения оборудования для рулевой рубки и исполнения «специальный», продумать дизайн-концепцию помещений и выполнять 3D-визуализацию помещений. В конечном итоге были получены 3D-визуализации помещений, необходимые для оформления альбома, а также были выполнены визуализации в формате 360 для полного погружения в пространство виртуальной реальности.

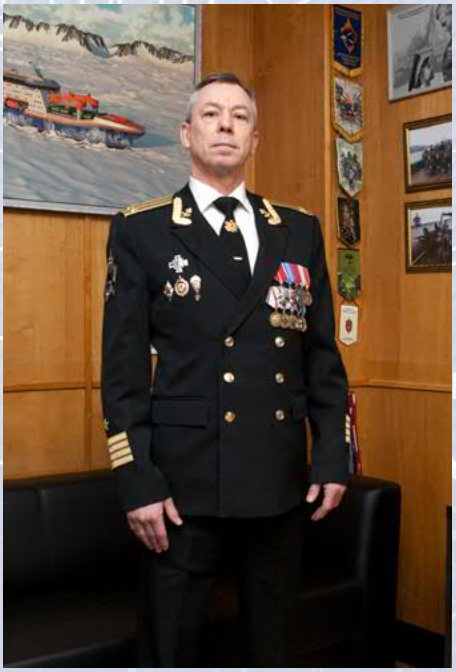
Технические характеристики и габаритные размеры оборудования, использованного в АХП, предоставлены поставщиками оборудования, предназначенного для установки на научно-экспедиционном судне «Иван Фролов».

Результат совместной работы сотрудников АО «Невское ПКБ» был высоко оценен заказчиком ФГБУ «ААНИИ».

Можно смело сказать, что специалистам бюро полностью удалось воплотить задуманное и сделать прорыв в сфере создания АХП не только в бюро, но и за его пределами.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СЛУЖБЫ





Сохранение конфиденциальности передовых технических решений – основа сохранения лидерства российского флота перед ведущими конкурентами!

Авианесущие корабли традиционно являются флагманскими кораблями во флотах ведущих морских держав. Создание подобной техники неизбежно связно с разработкой и внедрением инновационных технических решений и привлечением разработок из различных областей науки.

Эти обстоятельства неизбежно приводят к интересу, проявляемому к бюро и его сотрудникам со стороны иностранных технических разведок. Борьба с подобными проявлениями и обеспечение сохранения государственной тайны является основным направлением деятельности подразделений защиты государственной тайны Общества. При этом зачастую работа со сведениями, составляющими государственную тайну, влечет за собой значительные трудности их оформления и дальнейшего обращения с ними. Связано это с тем, что к носителям сведений государственной тайны предъявляется целый набор дополнительных требований.

Одной из приоритетных целей работы подразделений защиты государственной тайны считаю организацию работ таким образом, чтобы при выполнении всех необходимых требований обеспечивался высокий темп работы конструкторов Общества.

При этом подразделения защиты государственной тайны обеспечивают как защиту самих сведений, так и сопровождение конструкторов, разрабатывающих документацию, содержащую закрытые сведения, с целью соблюдения всех необходимых требований и предотвращения ошибок.

Я уверен, что такой подход к защите государственной тайне позволит АО "Невское ПКБ" и в дальнейшем сохранять позиции одного из ведущих проектных бюро судостроительной отрасли, а также обеспечивать формирование прорывных технических решений и приумножение компетенций.

Выражаю искреннюю благодарность руководству и всему коллективу АО «Невское ПКБ» за продолжение своей трудовой деятельности в команде профессионалов и представленную возможность внесения личного вклада в безопасность деятельности бюро и реализацию его миссии – служить национальным интересам Российской Федерации и обеспечивать постоянный вклад в развитие судостроительной отрасли.

НА СТРАЖЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность – это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

Безопасность в АО «Невское ПКБ» обеспечивают подразделения под руководством заместителя генерального директора по безопасности. В структуру безопасности входят подразделения по защите государственной тайны: режимно-секретный отдел, бюро информационной безопасности, бюро специальной связи, бюро экономической безопасности и бюро пропусков.

АО «Невское ПКБ» является головным проектантом тяжелых авианесущих крейсеров, больших десантных кораблей и наземных испытательных учебно-тренировочных комплексов корабельной авиации. Проектирование боевых кораблей невозможно без использования сведений, составляющих государственную тайну.

Для обеспечения режима секретности и сохранности государственной тайны, ведения секретного делопроизводства, разработки, размножения и хранения технической документации в АО «Невское ПКБ» создан и функционирует режимно-секретный отдел.

В советское время такой отдел в организациях и на предприятиях назывался Первым.

Бюро информационной безопасности играет ключевую роль в защите информации современных организаций. Работники бюро разрабатывают и реализуют стратегию безопасности, проводят аудит информационных систем, осуществляют мониторинг и анализ угроз, обучают других работников Общества правилам информационной «гигиены». Для выполнения своих задач используются различные современные отечественные инструменты и технологии.

Специальная связь – это особая форма связи, которая обеспечивает секретность и безопасность передачи информации.

Скорость передачи информации в наш век современных технологий имеет огромное значение. В целях обеспечения защищенной и надежной передачи информации между государственными, военными и гражданскими организациями в режиме реального времени в рамках выполнения государственного оборонного заказа в 2018 году в АО «Невское ПКБ» создано бюро специальной связи.

Обеспечение экономической безопасности – это гарантия независимости, условие стабильности и эффективной деятельности, достижения успеха любого предприятия. Данную задачу в АО «Невское ПКБ» решает бюро экономической безопасности.

Важным звеном в системе контроля и управления доступом и антитеррористической безопасности в АО «Невское ПКБ» является бюро пропусков.

В 2023 году в АО "Невское ПКБ" выполнен инвестиционный проект –

"Обеспечение требований режима"

В соответствии с дизайн-проектом посты охраны перенесены ближе к лифтовым холлам и маршевым лестницам.

Центральный холл освободился от лишних построек, наполнился воздухом и светом, заиграл новыми красками.

Установлены новые посты охраны, оборудованные всеми необходимыми системами с учетом требований антитеррористической и пожарной безопасности.

Появилась возможность прохода в здание с внутренней территории Общества.

Внедрена система видеоверификации. Обеспечивается скоростной проход через турникеты.

Рабочие места контролеров спланированы с учетом эргономических требований и выполняемых задач.

Модернизация и развитие капитальных фондов и инфраструктуры

Начальник административно-хозяйственного отдела возглавляет отдел с 2018 года по настоящее время. В его компетенцию входит обширный список обязанностей.

Это и курирование вопросов аренды помещений, взаимодействие с надзорными органами, заказ расходных материалов, обеспечение их учета и сохранности, участие в разработке планов текущего ремонта здания и инженерных сетей – систем отопления, кондиционирования и вентиляции. А также организация хозяйственного обслуживания всех систем жизнеобеспечения и их надлежащего состояния в соответствии с санитарными и противопожарными правилами. Кроме этого, координация работы транспортного отдела, эффективное руководство деятельностью вверенного ему административного персонала.

Раскажите подробнее о деятельности отдела?

Административно-хозяйственный отдел является одним из важнейших структурных подразделений бюро, перед которым каждый день стоят серьезные задачи не только по созданию оптимальных условий труда работников, но и по осуществлению сложной хозяйственно-технической деятельности в части содержания здания в целом.

Здание построено в 1980-1989 годах и по истечении времени, конечно, нуждается в качественном ремонте. Что сделано за последние годы?

За последние годы были реализованы такие существенные проекты, как реконструкция входной группы здания, замена 10 лифтов, косметический ремонт музея надводного кораблестроения и спортивного зала, модернизация тепловых центров, замена люминесцентных ламп на современные энергосберегающие светильники, замена кровельного покрытия пандуса площадью 4500 м2, установка новых въездных ворот, асфальтирование и благоустройство внутренней и прилегающей территорий, отремонтированы офисные помещения общей площадью более 1000 м2, разработан дизайн-проект помещений холла на 1 и 2 этажах.

Отдельно отмечу заключение договора аренды с

благонадежным арендатором, организовавшим столовую для работников Общества.

Конечно, в ходе работ всегда возникают трудности, которые наша команда успешно преодолевает.

Какие задачи стоят перед отделом на будущий период?

В наши планы входит продолжить работу по косметическому ремонту офисных помещений, обеспечению наибольшего количества кабинетов современными сплит-системами, ремонт систем вентиляции, герметизация межпанельных и межоконных швов, замена трубопроводов горячего и холодного водоснабжения, ремонт высоковольтных транформаторов электрического тока.

Желаем Вам успехов!

Тепловой узел

Реализация совместных проектов производственной системы с заводами-строителями

Совместные проекты конструкторского бюро и завода-строителя в рамках развития производственной системы (далее – СП ПС) являются мощным инструментом как для сокращения потерь времени на решение вопросов в процессе взаимодействия между заводом-строителем и проектантом, так и для поддержания выполнения условий договора в целом.

СП ПС, организация которых инициирована в рамках Координационного совета по развитию производственной системы АО «ОСК», направлены, прежде всего, на снижение объема незапланированных дополнительных работ.

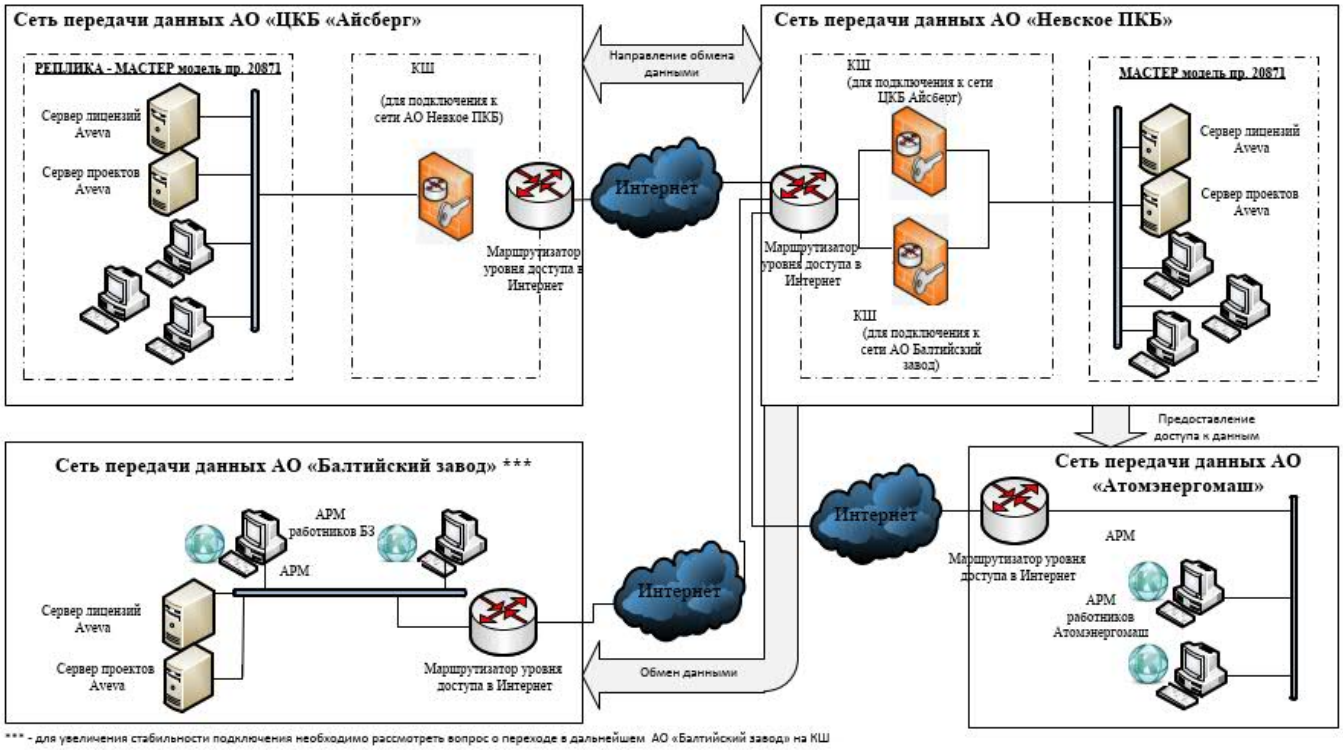
В 2023 году АО «Невское ПКБ» участвовало в СП ПС с АО «СПО «Арктика», с АО «Балтийский завод» и с АО «Адмиралтейские верфи», при этом окончание совместного проекта производственной системы с АО «Адмиралтейские верфи» предусмотрено в 2024 году.

Целью СП ПС с АО «СПО «Арктика» являлось сокращение трудозатрат АО «СПО «Арктика» на решение вопросов в части рабочей конструкторской документации в границах процесса конструкторско-технологической подготовки электромонтажных работ на заказе зав. № 105. В рамках данного проекта работниками бюро эксплуатации информационных систем АО «Невское ПКБ» была разработана схема подключения и консолидации баз данных АО «СПО «Арктика» с корпоративным инструментарием производственной системы АО «Невское ПКБ». В результате затраты времени на решение вопросов в части рабочей конструкторской документации были сокращены на 55%.

В 2023 году велись работы по СП ПС с АО «Балтийский завод», направленные на сокращение потерь и повышение производственной эффективности в рамках разработки конструкторской документации для строительства серии МПЭБ проекта 20871 и достройки корпусов. В АО «Невское ПКБ» были разработаны:

- техническое задание на выполнение работ по созданию информационной системы управления проекта 20871, структурная схема подключения и обмена данными между АО «ЦКБ «Айсберг», АО «Балтийский завод», АО «Атомэнергомаш» и АО «Невское ПКБ» для выполнения работ с 3D-моделью;
- порядок взаимодействия АО «Атомэнергомаш», АО «ПСР», АО «ОСК» с АО «Невское ПКБ»

Схема подключения и обмена данными АО «ЦКБ «Айсберг»,
АО «Балтийский завод» и АО "Невское ПКБ" для выполнения работ с 3D моделью по проекту 20871



*** - для увеличения стабильности подключения необходимо рассмотреть вопрос о переходе в дальнейшем АО «Балтийский завод» на КШ

и АО «ЦКБ «Айсберг» при открытии и реализации проектов, направленных на повышение производственной эффективности в рамках разработки рабоче-конструкторской документации для строительства серии МПЭБ проекта 20871 и достройки корпусов.

На основании этого комплекта документации были проведены монтаж и испытание аппаратных средств и разработка программного обеспечения для информационного обмена.

Взаимодействие АО «Невское ПКБ» с заводом АО «Адмиралтейские верфи» в рамках СП ПС «Оптимизация конструктивных решений в части технологичности строительства судна НЭС «Иван Фролов» проекта 23680» направлено на сокращение сроков разработки технического проекта НЭС на 10%, а также на унификацию решений и применение их в части технологичности строительства судна с целью снижения затрат на строительство.

Задачами данного проекта являются не только оптимизация обмена данными со стороны АО «Невское ПКБ», но и выявление «узких мест» в процессе взаимодействия завода-строителя и проектанта и реализация мероприятий по исполнению принятых решений в цехах АО «Адмиралтейские верфи».

Формат совместных проектов позволяет проводить совещания на территории каждого из участников проекта. Такой прямой диалог повышает открытость и лояльность друг к другу участников рабочих групп, что благотворно влияет и на характер сотрудничества между организациями-участниками в целом.

Еще одним положительным моментом является проведение выездных совещаний. Посещение производства и объектов строительства, которые специалисты проектно-конструкторское бюро видят только на бумаге, повышает для работника АО «Невское ПКБ» значимость его работы и позволяет увидеть новые возможности для улучшения. К тому же выстраивание контакта с работниками завода-строителя на местах эмоционально вовлекает работника бюро в процесс контроля (самоконтроля) качества выпускаемой документации.

Создание и развитие отечественного военного контроля производства вооружений и военной техники

11 января 2023 года исполнилось 300 лет со дня рождения военной приёмки в России.

11 января 1723 года появился документ, засвидетельствовавший становление первого в истории России военного представительства, совмещённого со строгой внутренней техприёмкой производителя:

Указ Петра I о борьбе с некачественной продукцией на Тульском оружейном заводе:

«Повелеваю хозяина Тульской оружейной фабрики Корнилу Белоглазова бить кнутом и сослать на работу в монастырь, понеже он, подлец, осмелился войску государя продавать негодные пищали и фузеи».

Указ: *«Старшего олдермана Фрола Фукса бить кнутом и сослать в Азов, пусть не ставит клейма на плохие ружья.*

Приказываю Ружейной канцелярии из Петербурга переехать в Тулу и денно и нощно блюсти исправность ружей. Пусть дьяки и подъячие смотрят, как олдерман клейма ставит. Буде сомнение возьмет, самим проверять и смотром и стрельбою. А два ружья каждый месяц стрелять, пока не испортится.

Буде заминка в войске приключится, особливо при сражении, по недогляду дьяков и подъячих, бить оных кнутом нещадно по оголенному месту.

Хозяину 25 кнутов и пени по червонцу за ружье, старшего олдермана бить до бесчувствия, старшего дьяка отдать в унтер-офицеры, дьяка отдать в писари, подъячего лишить воскресной чарки сроком на 1 год.

Новому хозяину ружейной фабрики Демидову повелеваю построить дьякам и подъячим избы, дабы не хуже хозяйских были: буде хуже, пусть Демидов не обижается, велю живота лишить».

Петр I. 11 генваря 1723 г.

Но, представляется, что базовые принципы военного контроля и подготовки специалистов для приёмки «пищалей, фузей и ружей» были заложены в эпоху Петра Великого (1672-1725 гг.), в течение которой в России произошло много величайших преобразований – административных, структурных и технологических.

Уже в ходе первых преобразований Указом Петра I от 19 мая 1700 года была введена специальная должность - генерал-фельдцейхмейстер (начальник артиллерийско-технического снабжения), который был должен «ведать всякие дела» в Пушкарском приказе и «тщится, чтоб пушки, мортиры и все, что к артиллерии принадлежит, учтены б были исправны и добрым мастерством». В том числе, на генерал-фельдцейхмейстера возлагалась обязанность утверждать чертежи на производимые виды вооружений.

Хотя предшественники современных военпредов, как первые ласточки зарождавшегося крупно-товарного производства, появились ещё в период царствования Михаила Фёдоровича Романова – по его Указу от 25 июня 1645 года на Тульском заводе «пищального и железного дела», принадлежащему голландскому купцу Андрею Виниусу, была введена военная приёмка артиллерийских орудий и определены критерии для приёмки военной продукции.

В связи с расширением объёмов военного производства система военного контроля потребовала дальнейшего усовершенствования и введения цен-

трализованного руководства деятельностью альдермалов (состоящих на государевой службе старшин цехов, отвечавших за качество продукции) на заводах. В 1719 году учреждается Канцелярия и Артиллерийская экспедиция Военной коллегии под руководством генерал-фельдцейхмейстера. Первыми военными представителями (по своим функциям) стали специалисты Канцелярии.

Были организованы и постоянно совершенствовались специализированные структуры, осуществляющие контроль военного кораблестроения:

- с 1700 года - Адмиралтейский приказ, или Приказ адмиралтейских дел;

- с 1707 года - Адмиралтейская канцелярия;

- с декабря 1717 года Адмиралтейская коллегия.

Именно Пётр определил, что «Надлежит законы и указы писать ясно, чтобы их не перетолковывать. Правды в людях мало, а коварства много. Под них такие же подкопы чинят, как и под фортецию».

Созданная Петром Великим система военного контроля вооружений в дальнейшем заново не перекраивалась, а только совершенствовалась.

Так 24 января 1812 года на базе Артиллерийской экспедиции был создан Артиллерийский департамент, ведающий «вопросами производства артиллерийского вооружения и снабжения им армии».

Далее, во второй половине XIX века, в ходе военной реформы, проводимой военным министром Дмитрием Милютиным, среди прочих преобразований были реформированы и органы военного контроля. С 24 декабря 1862 года в штаты вновь созданного Главного артиллерийского управления были введены должности офицеров военных представительств. Именно с этого дня впервые появилось официальное упоминание термина «военный представитель». Тогда же был разработан полный комплекс документов, подробно регламентировавших весь процесс деятельности военпредов. Таким образом, система военного контроля качества и своевременной поставки военной продукции получила в Российской империи соответствующее законодательное оформление.

Первого января 1866 года образовано Главное управление кораблестроения и снабжения, ведавшее делами постройки и вооружения кораблей, заготовками материалов и учетом затрат для их постройки.

В машинно-индустриальном XX веке созданная к тому времени система военной приемки была достаточно управляема и совершенна, что позволило без существенных изменений в организации ее работы перейти к контролю разработки и производства таких, качественно новых видов техники и вооружения, как самолеты, танки, подводные и надводные корабли, другие виды ВВТ.

Первичные мероприятия по контролю качества вооружения в царской России и далее постоянно совершенствовались и систематизировались. Личную проверку качества оружия и военного снаряжения не гнушались осуществлять даже царственные особы – императору Николаю II ничего не стоило отшагать по Царской тропе десяток верст с полной выкладкой и винтовкой на плече – так он проверял качество и пригодность солдатской амуниции.

Сложившаяся на протяжении веков система военного контроля качества разработки и производства военной продукции в советские времена получила своё дальнейшее развитие. Приказом Реввоенсовета СССР от 11.02.1930 введено в действие «Положение о военных представительствах на заводах гражданской и военной промышленности в военное и мирное время», законодательно закрепившее принципы контроля создания военной техники.

Далее советская система и логика военного контроля только совершенствовалась, адаптируясь к достигаемым уровням технического развития и меняющимся формам производственной организации.

Военный контроль, как один из основополагающих элементов, был органически встроен в многоступенчатую государственную систему обеспечения качества разработки, производства и эксплуатации вооружения и военной техники (В и ВТ).

Непосредственное управление мероприятиями, связанными с разработкой, производством и эксплуатацией изделий В и ВТ и их финансирование, МО СССР осуществляло через специализированные (по видам вооружений и военной техники) Управления (Заказывающие Управления), входящие в состав видов ВС и родов войск. Например: УРАВ ВМФ - Управление ракетно-артиллерийского вооружения ВМФ, ГУКОС – Главное управление космических объектов и систем и т.п.

В советские времена каждое Заказывающее Управление имело в своём составе военные представительства - ВП МО или «Представитель заказчика» - ПЗ, которыми руководили соответствующие тематические отделы. Военные представительства объединялись в районы сформированные, как правило, по специализированным видам деятельности предприятий ВПК, контролируемых ВП МО (виды вооружений, конструкторские разработки, серийное

производство).

Военпреды во все времена, и особенно в последние годы, эффективно защищают экономические интересы Министерства обороны. Благодаря их кропотливой работе полностью исключена поставка в войска недоброкачественной продукции, технологические процессы производства изделий постоянно находятся под бдительным контролем.

Управление военных представительств Министерства обороны Российской Федерации предназначено для организации работ по контролю качества и приемки вооружения, военной и специальной техники, контроля качества и приемки продукции военного назначения, предназначенной для экспорта, авиационной техники гражданского назначения и космических систем и комплексов научного, социально-экономического и коммерческого назначения.

Специалисты Военной Приемки, закреплённой за АО «Невское ПКБ», выполняют свои функциональные обязанности в соответствии с требованием «Постановления Правительства Российской Федерации «Положение о военных представительствах Министерства обороны Российской Федерации» по качественному рассмотрению и согласованию выпускаемой военной продукции (документации)».

Специалисты также участвуют в соответствующих совещаниях и испытаниях на заказах, строящихся по проектам АО «Невское ПКБ».

Хорошие новости

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Общественная палата Российской Федерации
CIVIC CHAMBER OF THE RUSSIAN FEDERATION

ОСК
ОБЪЕДИНЕННАЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К КОМАНДЕ ОСК!

ПРИ РЕГИСТРАЦИИ УКАЖИТЕ ОРГАНИЗАЦИЮ – АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОБЪЕДИНЁННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ» (ОСК)

- ✔ СКАЧАЙТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
- ✔ ЧИТАЙТЕ НОВОСТИ И УЧАСТВУЙТЕ В СОБЫТИЯХ
- ✔ ЗАРАБАТЫВАЙТЕ БАЛЛЫ
- ✔ ПОЛУЧАЙТЕ ПРИЗЫ

GOODNEWS.OPRF.RU

RuStore AppGallery Google Play App Store

Квалифицированный персонал – ключевой ресурс судостроения.

Основа кадровой политики АО «Невское ПКБ» - это сохранение имеющегося кадрового потенциала, его профессиональное развитие, привлечение перспективных молодых работников и создание высокопрофессиональной команды единомышленников, способных обеспечить процесс модернизации и инновационного развития Общества.

Руководством АО «Невское ПКБ» уделяется огромное внимание повышению вовлеченности персонала, что отражается в большей информированности работников о состоянии дел в бюро, улучшению условий труда, развитию и обучению персонала для повышения профессиональной и управленческой компетентности работников. Это особенно актуально в условиях развертывания в бюро работ по гражданскому судостроению с целью диверсификации производственного и финансового процессов.

Обеспечение сохранения высококвалифицированных кадров и привлечение новых работников в АО «Невское ПКБ» достигается путем сохранения конкурентной заработной платы, развития социальной инфраструктуры, молодежной политики, программ обучения и развития карьеры. Все внутренние документы и процедуры, используемые в целях реализации кадровой политики в бюро, разрабатываются и выполняются в соответствии с Трудовым законодательством, с учетом принципов предоставления равных возможностей и недопустимости дискриминации. В 2023 году в АО «Невское ПКБ» более трети работников прошли внешнее обучение. Особое внимание уделяется обучению работников, состоящих в кадровом резерве, с учетом плана индивидуального развития резервиста. Наиболее перспективные молодые специалисты приняли участие в форумах, конференциях и конкурсах, заняли призовые места и были отмечены в специальных номинациях. Все эти мероприятия помогают привлекать на работу молодых и высококвалифицированных специалистов, укреплять кадровый потенциал, а правильно спланированная работа через построение системы оценки, развития, кадрового резерва, мотивации, молодежной политики позволяет получить максимальную отдачу от инвестиций в персонал.

Мы надеемся, что и в дальнейшем такой подход в работе Службы управления персоналом позволит обеспечить для АО «Невское ПКБ» стабильный статус привлекательного и социально ориентированного работодателя.

ПЕРСОНАЛ БЮРО

СОВЕТ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Численность молодых специалистов, трудоустроенных в АО «Невское ПКБ», в 2023 году достигла более двухсот человек и продолжает стремительно расти. Ведется постоянный отбор кандидатов из профильных высших учебных заведений.

В мае 2023 года, по результатам заседания Совета молодых специалистов АО «Невское ПКБ», был сформирован новый состав Совета, в который вошли 9 молодых специалистов из 7 подразделений:

- Председатель Совета молодых специалистов – Марушин Федор Леонидович;
- заместитель Председателя по научно-технической деятельности – Михайлова Юлия Сергеевна;
- заместитель Председателя по связи с общественностью и сторонними организациями – Шкадюк Маргарита Викторовна;
- ответственный за информационное направление – Терезников Максим Сергеевич;
- ответственный за спортивное направление – Титов Иван Евгеньевич;
- член Совета – Коробов Антон Александрович;
- член Совета – Кучеренко Ирина Юрьевна;
- член Совета – Огиенко Юлия Олеговна;
- член Совета – Яковлева Юлия Владимировна.

Цели и задачи Совета:

- создание условий для профессионального научно-технического и творческого роста молодых специалистов;
- поддержка и развитие творческой активности и инициативной деятельности в производственной и общественной жизни организации;
- обеспечение условий для адаптации и закрепления вновь принятых молодых специалистов в организации и общественной жизни организации;
- участие в процессах перспективного развития организации;
- организация мероприятий по основным направлениям деятельности.

Совет осуществляет свою деятельность по науч-

но-техническому, культурно-досуговому, спортивному и туристическому направлениям.

В августе 2023 года в АО «ОСК» был организован Совет молодых ученых специалистов (далее - СМУС), целью которого является создание условий для профессионального и научного роста молодых ученых и специалистов посредством формирования молодежного кадрового резерва АО «ОСК» и обществ Группы АО «ОСК», стимулирования научной, научно-технической, инновационной деятельности и социальной активности. От АО «Невское ПКБ» членом СМУС АО «ОСК» стал Марушин Федор Леонидович.

По результатам пленарного заседания был разработан и утвержден план-график работ СМУС АО «ОСК» на 2023-2024 гг. по трем направлениям: научно-просветительское, научно-инновационное и информационное.

Во всех мероприятиях СМУС АО «ОСК» могут принимать участие все желающие представители обществ Группы АО «ОСК».

В 2022-2023 учебных годах Шкадюк Маргарита Викторовна входила в состав организаторов профориентационного проекта по привлечению школьников к профессии судостроителя. За успешную реализацию проекта «Ярмарка морских профессий» было получено благодарственное письмо АО «Невское ПКБ» от Председателя правления Молодежного морского Совета г. Санкт-Петербурга.

В ноябре 2023 года молодые специалисты АО «Невское ПКБ» - Бежкович Павел Николаевич, Демирчев Павел Павлович, Захаров Дмитрий Борисович, Миронов Андрей Сергеевич, Пустовойт Владислав Васильевич и Тютин Андрей Викторович приняли участие в ежегодном Всероссийском отраслевом научно-техническом конкурсе «Молодой кораблестроитель – инженер года». По результатам конкурса Бежкович Павел Николаевич получил звание лауреата конкурса «Молодой кораблестроитель – инженер года 2023», заняв 2-е место.

Члены Совета в 2023 году также представляли интересы молодых специалистов АО «Невское ПКБ» в Совете работающей молодежи и в Молодежном морском совете г. Санкт-Петербурга.

В 2023 году молодые специалисты АО «Невское ПКБ» приняли участие:

- в корпоративном чемпионате профессионального мастерства по стандартам WorldSkills работников обществ Группы АО «ОСК» по компетенции «Инженерный дизайн CAD»;
- во всероссийской научно-технической конференции молодых ученых и специалистов «Научно-техническое развитие судостроения 2023» в ФГУП «Крыловский государственный научный центр»;
- в молодежной научно-технической конференции «Инновации молодых - 2023» в АО «СПБМ «Малахит»;
- в XXI конкурсе асов 3D-моделирования ООО «АСКОН-системы проектирования»;
- в спартакиаде обществ Группы АО «ОСК».

ЕЖЕГОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В АО «Невское ПКБ» традиционно большое внимание уделяется выявлению и развитию творческого потенциала молодых специалистов.

Для решения этой задачи проводится ежегодный конкурс работ молодых специалистов АО «Невское ПКБ», в которых в роли руководителей и оппонентов выступают начальники отделов и представители отдела главных конструкторов, тем самым обеспечивая высокий уровень подготовки участников.

В 2023 году Конкурс молодых специалистов был проведён с 27 февраля по 6 марта Председателем Совета молодых специалистов Воробьевой Дианой Евгеньевной и инженером по подготовке кадров Соколовой Валентиной Ивановной. В Конкурсе приняли участие 39 сотрудников из 10 подразделений, которые подготовили 21 доклад.

Все доклады были предварительно представлены в службе Главного инженера, что, благодаря советам лучших специалистов бюро, полученным в ходе этого предварительного рассмотрения, обеспечило совершенно новое качество работам.

В соответствии с решением Конкурсной комиссии победителями, набравшими максимальное количество баллов по номинациям, были признаны:

«За наибольший практический эффект, достигнутый на выполненных проектах»:

- **I место** – Хомяк Никита Константинович, техник-программист 1 категории;
- **II место** – Арановский Алексей Игоревич, инженер-конструктор 2 категории; Метер Андрей Ильич, техник-конструктор 1 категории.

«Задел на будущие проекты 2023-2024 гг.»:

- **I место** – Демирчев Павел Павлович, инженер-конструктор 3 категории; Терезников Максим Сергеевич, инженер-программист 1 категории; Захаров Дмитрий Борисович, инженер-программист 3 категории;
- **II место** – Марушин Федор Леонидович, инженер-конструктор 3 категории; Егоров Кон-

стантин Владимирович, инженер-конструктор 2 категории; Кучеренко Ирина Юрьевна, инженер-конструктор 2 категории; Коннов Артем Аркадьевич, инженер-конструктор 3 категории.

Также решением Конкурсной комиссии отдельными номинациями были отмечены:

- в номинации **«Лучшая инициативная проработка и презентация»** – Приходько Александр Владимирович, инженер-конструктор 1 категории; Тютин Андрей Викторович, инженер-конструктор 3 категории; Дынул Павел Викторович, инженер-конструктор 3 категории;
- в номинации **«Научная новизна»** – Большев Артем Игоревич, инженер-конструктор 2 категории;
- в номинации **«Приз зрительских симпатий»** – Базлова Александра Геннадьевна, инженер-конструктор 1 категории; Винтер Елена Васильевна, инженер-конструктор 3 категории; Яковлева Юлия Владимировна, инженер-конструктор 3 категории;
- в номинации **«Приз Генерального директора за представление информации»** – Махина Анастасия Борисовна, инженер-конструктор 3 категории; Дудырева Анастасия Вадимовна, инженер-конструктор 3 категории;
- в номинации «**Лучший отдел по работе с молодыми специалистами»** – Потёмкин Алексей Юрьевич, начальник 42 отдела.

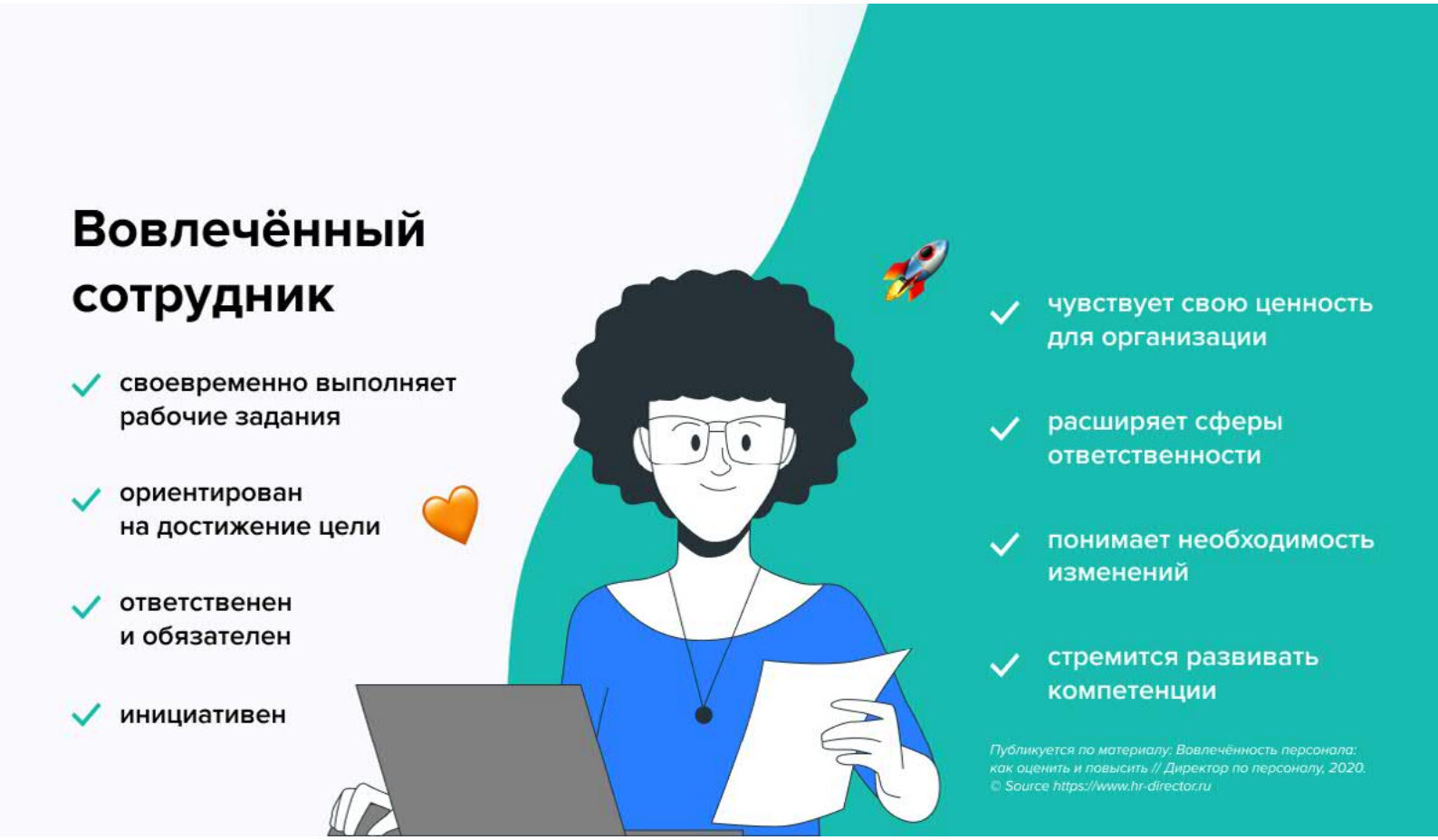
Молодые специалисты – авторы лучших работ отмечены премиями и их кандидатуры выдвинуты на получение Президентских стипендий. Ряд молодых специалистов представили свои доклады на конференциях АО «ОСК» и других конструкторских бюро корпорации.

По результатам Конкурса молодых специалистов был выпущен сборник докладов «Инновации молодых 2023».

РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА

В настоящее время одним из наиболее значимых стратегических ресурсов и конкурентных преимуществ организаций все более становится эффективный персонал. Успех любой организации зависит от квалификации команды. Развитие персонала – это комплекс мероприятий, направленных на повышение профессиональной и управленческой компетентности работников для увеличения производительности труда и рентабельности бизнеса, сокращения производственных и экономических потерь, связанных с влиянием человеческого фактора. Профессиональное развитие персонала — это процесс, направленный на подготовку или переподготовку сотрудников, которые претендуют на повышение, новые производственные функции или задачи.

Уровень вовлечённости АО «Невское ПКБ» - 69%, средний в АО «ОСК» - 57%.



Вовлечённость персонала в работу – главный элемент роста и развития персонала. Вовлечённость — это состояние, которое мотивирует сотрудников выполнять их работу как можно лучше. Показатели вовлечённости персонала — лояльность к компании, желание в ней оставаться. Работникам важно, чтобы их ценности совпадали с ценностями компании. Ведь если человек вовлечён, то он готов выполнять и работу, выходящую за рамки своего функционала, прилагать дополнительные усилия, рекомендовать свою компанию в качестве работодателя, трудиться в компании как можно дольше.

В 2022 году мы провели онлайн-опрос работников на лояльность к организации. Данное исследование - важный корпоративный проект, который направлен на получение объективной обратной связи от

работников и дальнейшей координации работы внутри каждого подразделения и организации в целом.

У других конструкторских бюро или, как звучало в опросе – исследовании, у альтернативных работодателей уровень вовлеченности составил: АО «ЦКБ МТ «Рубин» – 62%, СПМБМ «Малахит» – 75%, АО «Северное ПКБ» – 63%, АО «ЦМКБ «Алмаз» – 56%. В целом у нас неплохой результат. Но есть к чему стремиться, так, АО ЦКБ «Коралл» (г. Севастополь) - 82%. Только объединив усилия, можно добиться лучшего результата, поэтому предлагаем активнее участвовать в работе фокус-групп по повышению вовлеченности, давать свои предложения в отдел обучения и развития персонала.

На вовлечённость влияют цели и стратегии компании, бизнес-процессы, внутренние коммуникации, обучение, карьерные возможности, система компенсаций, условия труда, оценка и признание вклада сотрудников, ценности, атмосфера, отношения с коллегами, непосредственным руководителем и топ-менеджментом. У нас, как и в каждом коллективе, есть положительные и отрицательные моменты. Руководством организации принимаются меры по улучшению условий работы, составлен план корректирующих мероприятий по повышению вовлеченности. Любая деятельность, направленная на улучшение жизни сотрудников приветствуется в коллективе. Прозрачность информации помогает повысить удовлетворенность работников, увеличить эффективность и улучшить взаимодействие компании с клиентами. Основной принцип «работать не больше, а эффективнее» рассматривается в качестве приоритета.

Также накладывает на вовлечённость и внешний контекст. Здесь мы видим общую экономическую, политическую и социальную ситуацию, в которой находится и сама организация, и люди в ней. Работникам очень важно знать, что ситуация, невзирая на тяжелые времена, находится под контролем, а работодатель продолжает заботиться о своих сотрудниках. Чтобы заслужить доверие сотрудников, руководителям нужно быть «на связи» с ними, выслушивать их и честно делиться информацией, вовремя обеспечивать необходимыми ресурсами, полномочиями и возможностями, помогать справиться с тревогой и опасениями. Все это обязательно поможет привлечь их на свою сторону и получить в свое распоряжение мощнейший ресурс.

Основные инструменты для развития работников:

Для повышения перспектив карьерного роста – одним из критериев вовлечённости, в этом году более чем в 2 раза увеличен состав кадрового резерва, особенно среди молодежи. Работа с кадровым резервом базируется на таких принципах, как конкуренция и активность. Конкуренция предполагает выбор нескольких человек для каждой позиции. Для наибольшей эффективности оптимальным является включение в кадровый резерв не больше 2–3 человек на одну должность. Программа развития кадрового резерва в настоящее время становится одним из ключевых приоритетов как в развитии персонала, так и в развитии системы управления в организации. Основная цель программы развития кадрового резерва — формирование у резервистов управленческой культуры: современных представлений о задачах и инструментарии деятельности менеджеров, системе ключевых управленческих компетенций.

Больше уделяется внимания обучению представителей кадрового резерва. Кроме постоянного индивидуального плана развития, формами и методами обучения выбраны тренинги, деловые и ролевые игры, поведенческое моделирование, которые наиболее полно позволяют погрузиться в обучение.

Служба управления персоналом занимается организацией и проведением мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала. В 2023 году только внешнее обучение в образовательных организациях прошли более трети от общей численности работников.

Также развитие персонала осуществляется через участие в различных конкурсах, форумах и конференциях:

1. В Мурманске состоялся VIII открытый корпоративный чемпионат профессионального мастерства Объединенной судостроительной корпорации, по

итогам которого более 20 участников заняли призовые места и отмечены в специальных номинациях. В компетенции «Инженерный дизайн CAD» участвовали представители 42 отдела – в качестве участников Росенкина Дарья и Демирчев Павел, в качестве экспертов – Дынул Павел и Тютин Андрей. Они приняли активное участие и показали выдающиеся результаты.

2. В целях системного вовлечения молодежи в процессы инновационного развития и повышения роли молодых специалистов в использовании научного и образовательного потенциала трое наших специалистов – участников конкурса молодых специалистов приняли участие в международном молодежном форуме «Инженеры будущего», который прошел в Тульской области в формате летнего лагеря. Это Паутова Настя, Демирчев Павел и Коробов Антон. Содержательная часть форума состояла из образовательного блока, насыщенной деловой программы, увлекательных экскурсий, массовых развлекательных и спортивных мероприятий. В рамках форума АО «ОСК» была организована площадка «Судостроительный факультет» с целью формирования, воспитания и развития талантливой молодежи – будущих управленцев и лидеров изменений судостроительной отрасли. Спикерами выступили руководители предприятий, крупных отраслевых проектов, ученые, представители АО «ОСК».

Была проведена проектная сессия, результатом которой стали десятки проработанных идей в области адаптации и наставничества на рабочих местах, деятельности корпоративного совета молодых специалистов, повышения привлекательности работы в отрасли среди молодежи.

3. Во Всероссийском отраслевом научно-тех-

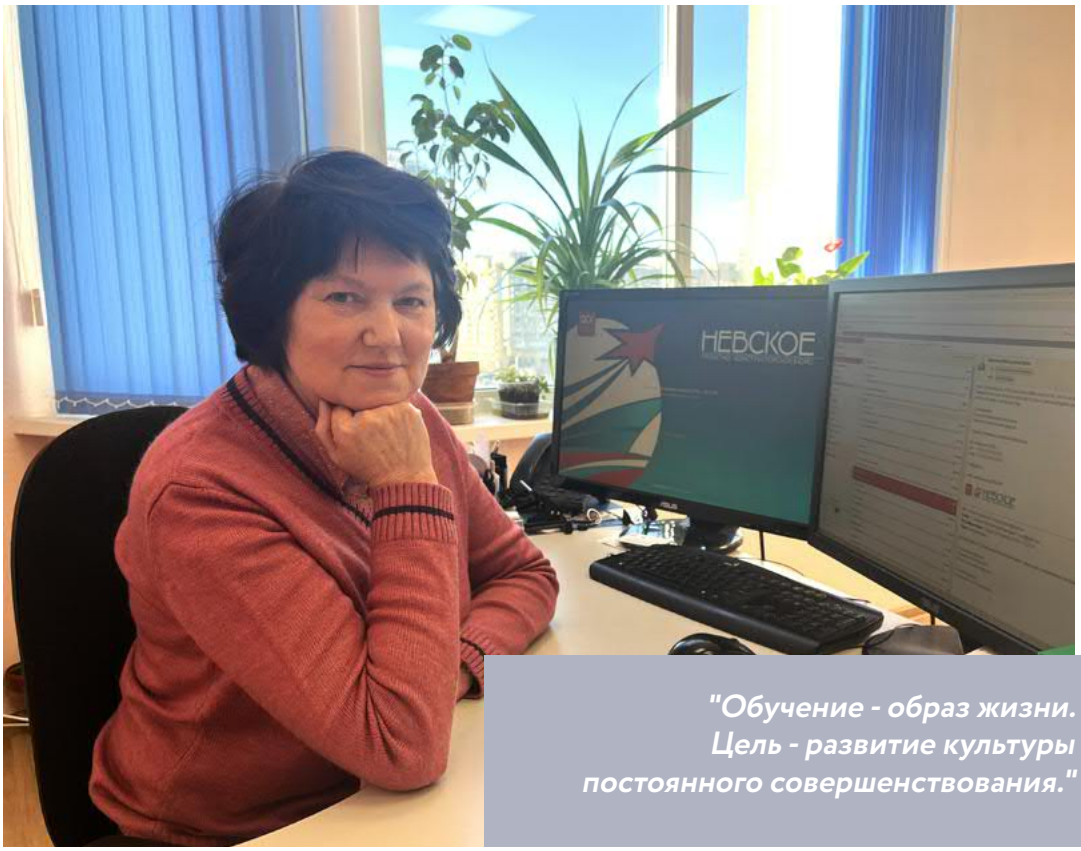
ническом конкурсе «Молодой кораблестроитель-инженер года» в Российском научно-техническом обществе судостроителей имени академика А.Н. Крылова участвовали 6 наших молодых специалистов. Это Бежкович Павел, Демирчев Павел, Захаров Дмитрий, Миронов Андрей, Пустовойт Владислав, Тютин Андрей. Бежкович Павел стал лауреатом конкурса, заняв 2 место.

Конкурс способствует повышению вовлеченности и мотивации молодых инженеров-конструкторов, развитию их личных и профессиональных качеств.

4. В сентябре 2023 года молодые специалисты Базлова Александра, Винтер Елена, Яковлева Юлия, Большев Артём приняли участие в ежегодной отраслевой молодежной научно-технической конференции «Инновации молодых-2023» в АО «СПМБМ «Малахит» с целью обсуждения актуальных для судостроенния тем, научных и инновационных идей.

5. Также молодые специалисты – лидеры по принятым к реализации ППУ приняли участие во Всероссийском конкурсе массового рационализаторства. Основной целью конкурса является развитие и популяризация рационализаторской и новаторской деятельности. Участие в конкурсе позволяет осуществлять обмен лучшими практиками развития рационализаторской деятельности.

Создание условий для развития способностей, раскрытия потенциала – основная цель в развитии персонала.



"Обучение - образ жизни. Цель - развитие культуры постоянного совершенствования."

ПРЕЗИДЕНТСКАЯ ПРОГРАММА

В период 2021-2023 гг. работники АО «Невское ПКБ» прошли обучение и получили дипломы о профессиональной переподготовке в рамках Президентской программы подготовки управленческих кадров «Стратегический менеджмент», которая отметила в 2022 году своё 25-летие. В обучении на базе ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» (СПбГМТУ) приняли участие:

Заместитель главного конструктора

Заместитель главного конструктора

Начальник отдела

Начальник отдела

Все работники успешно прошли вступительные испытания в рамках конкурсного отбора. Программа обучения включала в себя изучение таких дисциплин и направлений как: стратегический менеджмент, практический маркетинг, финансы и финансовые рынки, лидерство и командообразование, бережливое производство, информационные технологии в управлении. Процесс получения и проверки знаний обеспечивали одни из самых лучших и опытных преподавателей в своей сфере под руководством Малышева Евгения Анатольевича – доктора экономических наук, профессора кафедры инновационной экономики СПбГМТУ.

Финалом всего образовательного пути стала защита выпускной квалификационной работы по проекту, тема которого была определена на стадии подачи заявки на конкурс, а также торжественное вручение дипломов в резиденции губернатора Санкт-Петербурга – здании Смольного института.

СПОРТИВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Команда спортсменов АО «Невское ПКБ» представляет спортивную сторону организации.

Спортивная жизнь кипит каждый день в стенах нашего проектно-конструкторского бюро: постоянные тренировки, соревнования – специалисты развивают не только профессиональные компетенции, но и уделяют внимание развитию своих спортивных навыков.

Результатом подобного личностного развития становятся призовые места на спортивных мероприятиях высокого уровня. Спортсмены все чаще поднимаются на призовые подиумы, а флаги нашего бюро развиваются на спортивных мероприятиях города и области.

В 2023 году было много побед и наград.

призовые места в стрелковых видах спорта. 2023 год не стал исключением. Так, на одном из самых главных мероприятий судостроительной отрасли - VIII Спартакиаде работников группы ОСК, посвященной 320-летию г. Санкт-Петербурга, которая в этом году проходила в г. Санкт-Петербург, Чанчиев Расул занял III место в дисциплине пневматический пистолет.

С каждым годом уровень подготовки спортсменов к этому мероприятию становится все выше и для достижения высоких результатов, борьбе за призовые места необходима серьезная подготовка в течение года, работа с квалифицированными тренерами, которые тренируют и готовят спортсменов для выступления на соревнованиях уровня чемпионата России

Руководство АО «Невское ПКБ» следит за результатами и всецело поддерживает спортсменов.

Традиционно специалисты бюро занимают

и выше. Помимо этого, проводится работа с современными оптико-электронными тренировочными комплексами, которые помогают определить ошибки в изготовке спортсмена и позволяют провести кор-

рекцию в подготовке выстрела.

Дебютной дисциплиной для команды АО «Невское ПКБ» стал лазертаг – соревнования, которые проходили на культурно-спортивном слёте Территориальной организации г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области Межрегионального профсоюза работников судостроения, судоремонта и морской техники. В данной дисциплине помимо меткости и скорости передвижения важна и тактика команды, к каждой команде соперника она подбиралась индивидуально. По итогам соревнований наша команда заняла III место.

На соревнованиях по пулевой стрельбе из пневматического пистолета, проходивших в г. Кронштадт, II место занял Приходько Александр. Данные соревнования стали практически домашними для команды и каждый раз, участвуя в них, мы занимаем призовые места, но от этого они не становятся менее ценными или простыми. 40 выстрелов с результатом не менее 92 очков в каждой серии из 10 – это тот минимум, который был необходим, чтобы попасть в призовые места на данных соревнованиях.

Новым видом для нашей команды были и соревнования по практической стрельбе, проходившие на площадке спортивно-стрелкового комплекса «Невский». Был представлен обширный список упражнений из разных видов оружия: пистолет, кара-

бин, винтовка, ружье. Главной особенностью данной дисциплины является выбранный маршрут передвижения спортсмена по огневому рубежу, скорость работы с оружием, а также наработанные в ходе тренировок навыки быстрой и меткой стрельбы.

Помимо традиционно высоких результатов в стрелковых видах спорта команда АО «Невское ПКБ» по спортивному ориентированию в составе Михеевой Ирины, Панова Романа, Приходько Александра успешно выступила на спартакиаде Судпрома, заняв II место.

На спартакиаде Судпрома отличилась и команда, выступающая в интеллектуальных соревнованиях, которая заняла III место.

На протяжении всего года шахматисты бюро выступали на международных корпоративных онлайн-турнирах. Данные турниры примечательны большим количеством участников из различных стран и наши спортсмены создают достойную конкуренцию.

11 ноября 2023 года в г. Санкт-Петербурге в бильярдном клубе «Леон» состоялся ежегодный VI открытый турнир по русскому бильярду на «Кубок «СудПрома» 2023 года.

Традиционно турнир проводится среди команд предприятий судостроительной промышленности г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также проходят игры среди руководителей предприятий судостроительной отрасли или их представителей, спонсоров, специальных гостей (VIP-турнир).

Наше предприятие представляли следующие сотрудники:

В командном турнире: Вялков Дмитрий Викторович, Малицкий Вячеслав Олегович, Цыбулько Дмитрий Сергеевич, Бежкович Павел Николаевич, Комиссин Антон Сергеевич.

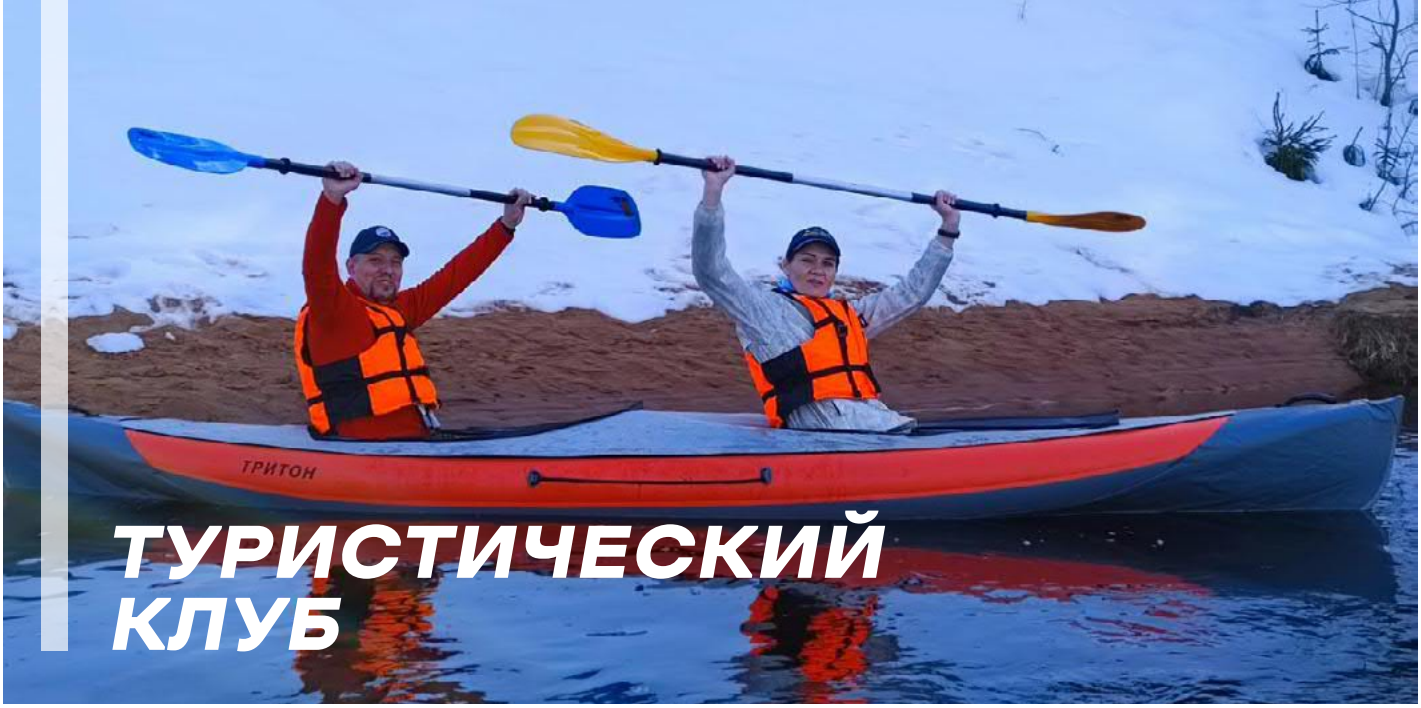
В VIP-турнире принял участие Михеев Дмитрий Михайлович (заместитель генерального директора по безопасности) и приглашенный оргкомитетом турнира Власов Сергей Сергеевич.

В 2023 году команде удалось занять почетное второе место в командном турнире.

В VIP-турнире наши представители выступали очень достойно и не хватило совсем немного удачи и мастерства, чтобы войти в призеры. Как это было в далеком 2017 году при выступлении на первом турнире за «Кубок «СудПрома», когда команда АО «Невское ПКБ» заняла второе место, а в VIP-турнире было занято третье место.

Мероприятие прошло в дружеской обстановке, дух спортивной борьбы и спортивный азарт присутствовал на протяжении всего дня соревнований. Вместе с тем, на прошедших соревнованиях укреплялись партнерские, можно даже сказать дружеские, взаимодействия между представителями предприятий судостроительной промышленности и представителями ВМФ.

Выступая на официальных соревнованиях различного уровня в течение года, спортсмены подтверждают свою квалификацию, получают спортивные разряды и звания, тем самым являются действующими спортсменами и с гордостью выступают в родных цветах нашего бюро.



ТУРИСТИЧЕСКИЙ КЛУБ

Туристический сезон 2023 года в АО «Невском ПКБ» выдался ярким и насыщенным на события. Продолжая традиции водного туризма турклуба «Галерная гавань», сезон походов в этом году открылся очень рано. Энтузиасты вышли на сапах и байдарках в начале апреля на реку Оредеж в её самом живописном месте – в окрестностях посёлка Сиверская, и их не смутило наличие плавающих льдин на воде и снега на берегах. Начало походов было положено.

Для многих туристов как бывалых, таких как Михеева Ирина, Базлова Янина, Савин Станислав, Таболкин Александр, так и новичков – как Кисашева Надежда, Паутова Анастасия, Стафеева Ирина, Сохар Елена, Карпинчик Михаил, Рыстов Евгений, Будькин Андрей, в этом сезоне стал новым вид туризма из разряда экстремальных – сплав на байдарках по порогам. Для тренировок и оттачивания техники прохождения сложных порожистых участков были выбраны пороги на реке Вуокса в Лосево и реках Рощинка и Чёрная (Гладышевка). Специально для этого бюро приобрело байдарки, предназначенные для сплавов по бурной воде. Инициатором и наставником в обучении стал Тимофеев Александр. Благодаря его опыту в прохождении сложных порогов на более серьёзных реках, все, кто принимал участие в сплаве, получили начальную подготовку в этом нелёгком виде водного туризма. Не обошлось, конечно, без «купания», не все заплывы проходили гладко, без оверкиля. Это не отпугнуло, а наоборот стимулировало участников пройти маршрут ещё раз.

За летний сезон было организовано пять корпоративных выездов, благодаря которым ко-

личество новых адептов водного туризма возросло. Помимо групповых походов были организованы индивидуальные походы по рекам Вуокса, Оредеж, Грузинка и по Лемболовскому озеру.

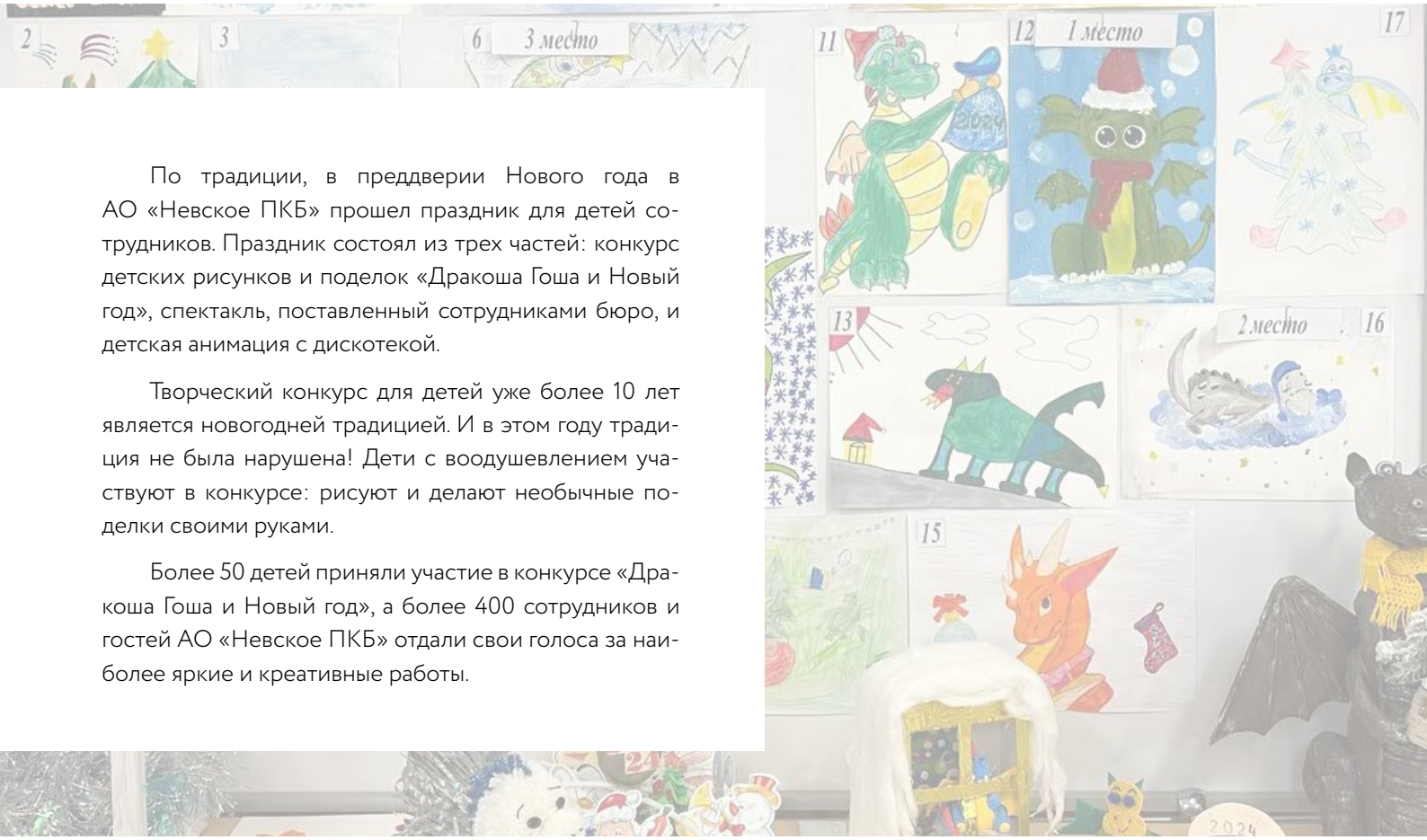
Не остались без внимания и выходы на байдарках и сапах на спокойную воду. Выезды были организованы по Ленинградской области и в красивейшем месте Санкт-Петербурга – вокруг Каменного, Крестовского и Елагиных островов с выходом в акваторию Финского залива. Радует, что девушки нашего бюро, Соколова Виктория, Воробьёва Евгения, Бобрышева Ольга принимали в них самое активное участие и составляли большую часть участников походов, несмотря на серьёзную физическую нагрузку.

Важным серьёзным испытанием для любителей водных путешествий стал «Петровский Гребной марафон», который стартовал 3 июня на Неве. В этом году в марафоне приняло участие более 1500 участников. Два экипажа от АО «Невское ПКБ» соревновались на дистанции 40 км. Был пройден маршрут по реке Нева от холма Славы рядом с Ивановскими порогами до Петропавловской крепости. Холодная погода, ветер и большие волны не остановили участников регаты, которая была под угрозой срыва из-за погодных условий. Один экипаж занял первое место в своём классе, второй экипаж был седьмым. Это хорошие результаты, учитывая отсутствие опыта в таких мероприятиях.

Не менее важным событием лета стало участие сотрудников предприятия и их друзей в традиционном водном фестивале «Фонтанка SUP». В этом году было заявлено более 10 тысяч участников. Также любители сап-сёрфинга участвовали в фестивале «Пиратская гавань» в городе Выборге. Благодаря покупке АО «Невское ПКБ» четырёх сапов, этот вид водного туризма собирает всё больше и больше поклонников.

JS BOARD

ДЕТСКИЙ НОВОГОДНИЙ КОНКУРС



По традиции, в преддверии Нового года в АО «Невское ПКБ» прошел праздник для детей сотрудников. Праздник состоял из трех частей: конкурс детских рисунков и поделок «Дракоша Гоша и Новый год», спектакль, поставленный сотрудниками бюро, и детская анимация с дискотекой.

Творческий конкурс для детей уже более 10 лет является новогодней традицией. И в этом году традиция не была нарушена! Дети с воодушевлением участвуют в конкурсе: рисуют и делают необычные поделки своими руками.

Более 50 детей приняли участие в конкурсе «Дракоша Гоша и Новый год», а более 400 сотрудников и гостей АО «Невское ПКБ» отдали свои голоса за наиболее яркие и креативные работы.

Номинация – «Новогодний рисунок»

Возраст	1 место	2 место	3 место
4-6 лет	Мокровский Роман	Березов Даниил	Вергелис Нина
7-8 лет	Мокровский Марк	Волков Михаил	Семенова Варвара
9-10 лет	Петухова Анастасия	Крылова Мария	Жукова Вероника, Вергелис Лидия
11-15 лет	Удалова Яна	Волков Роман	Воробьева Арина

Номинация - «Новогодняя поделка»

1-3 года	Шейко Василий	Жуковы Мария и Сергей	Самсонов Иван
4-6 лет	Березов Даниил	Мокровский Роман	Колоштивина Татьяна
7-8 лет	Мокровский Марк	Щеткова Анна	Чупира Елена
9-10 лет	Григорьева Марина	Пунгер Александр	Чупира Софья
11-17 лет	Раухман София, Воробьева Арина	Образцова Ирина	Наволочка Алена

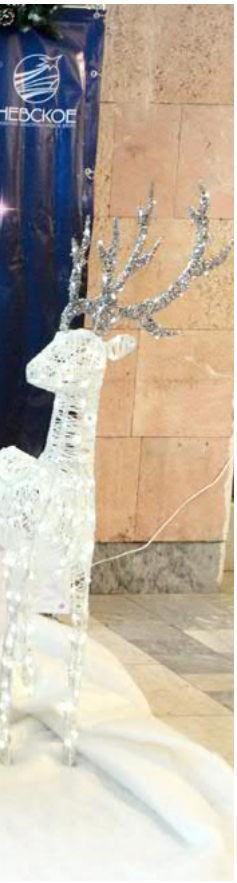
8
1 место

3 место
7

3
3 место

Возраст 9-10 лет
1 3 место
1 место
4 2 место
С Новым Годом!
3 3 место
8
10
9
11
Возраст 9-10 лет

1
1 место



ТЕАТРАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

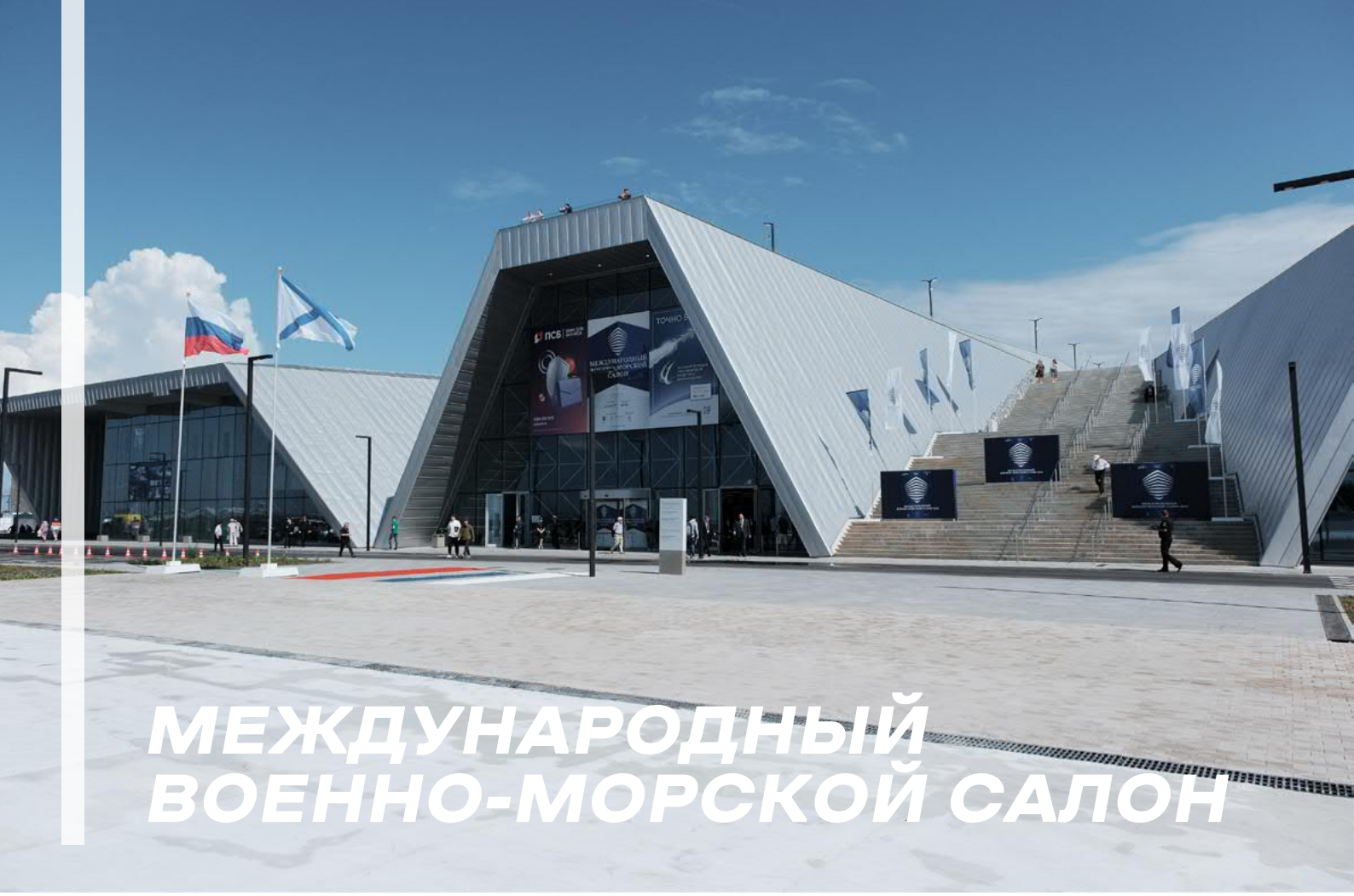
Тематикой спектакля в 2023 году стал пиратский Новый год. Захватывающая история о путешествии по морям и островам в поисках похищенных сокровищ не оставила никого равнодушными. История понравилась и взрослым и детям!

Спектакль получился масштабным, даже был спроектирован и воплощен в жизнь макет корабля Джека Воробья.

Актерам, сценаристам, декораторам и костюмерам удалось передать праздничную атмосферу пиратского Нового года.

ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

НЭС 126 «Умка»



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-МОРСКОЙ САЛОН

Международный военно-морской салон (МВМС) проводится раз в два года. Целью мероприятия является развитие военно-морского вооружения, военно-технического сотрудничества и прямой кооперации. Программа салона традиционно славится незабываемыми впечатлениями от осмотра образцов военно-морской техники, знакомством с передовыми достижениями научной и инженерной мысли в области кораблестроения, а также великолепием воздушного парада самолетов.

В 2023 году команда наших стендистов участвовала в масштабной экспозиции АО «ОСК» на территории туристско-рекреационного кластера «Остров Фортов» (Санкт-Петербург, г. Кронштадт).

На объединенном стенде АО «ОСК» были представлены модели больших десантных кораблей на основе проекта 11711 АО «Невское ПКБ».

На выставочной экспозиции БДК бок о бок с участниками салона работал главный конструктор Вербов Н.Н.

В ходе работы салона посетители стенда АО «Невское ПКБ» получали ответы на вопросы о возможностях современных БДК, сложности их конструкции и особенностях службы.

В кулуарах была проведена закрытая презентация новейших разработок Общества, результатом которой стал запуск масштабной работы по усилению боевой транспортно-десантной составляющей Военно-Морского Флота России. Специалисты бюро посе-

тили множество семинаров, конференций, выставочных экспозиций, а также закрытый круглый стол НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» на тему «Проблемные вопросы создания систем автоматической посадки

В подготовке и работе салона участвовали:

- Яковлева Ю.В., Кисашева Н.Д (разработка дизайна и оформление листовок и брошюр),
- Кузнецов В.Л., Топориков А.Ю. (консультирование на стенде),
- Сахарникова М.В., Образцова Г.Б., Кованова Е.М. (печать и изготовление листовок и брошюр),
- Лоханова М.К. (администратор),
- Речкин А.В., Свешникова О.Ю. (договорная и организационная работа),
- Потемкин А.Ю., Тютин А.В. (электромонтаж моделей).

Международный военно-технический форум "АРМИЯ-2023"

АО «Невское ПКБ» традиционно участвует во всех важных мероприятиях оборонно-промышленного комплекса страны.

Международный военно-технический форум «АРМИЯ» - ежегодная выставка-форум, проводимая Министерством обороны Российской Федерации с 2015 года, привлекающая к участию и демонстрации оборонной продукции множество стран, предприятий и организаций. Одна из крупнейших в мире международных выставок вооружений и военной техники, она включает в себя демонстрацию перспективных образцов, показ вооружения и технических средств, научные семинары по военным технологиям и применению их в оборонной промышленности.

Подготовка к участию в таких масштабных мероприятиях всегда начинается заранее и проводится в соответствии с планом выставок, утверждаемым на

предстоящий год. Можно с уверенностью сказать, что в этой работе принимают участие практически все подразделения общества. Руководство определяет цели и задачи участия, готовятся чертежи для создания моделей, собственными силами в макетной мастерской создаются уникальные модели кораблей, разрабатываются и распечатываются рекламные материалы, заказывается сувенирная продукция. А еще нужно все упаковать, доставить в целости и сохранности к месту проведения и обратно, подготовить все необходимые документы, согласовать и оплатить участие в форуме.

Мероприятия МВТФ «АРМИЯ-2023» прошли в период с 14 по 20 августа на главной выставочной площадке Минобороны России – в Конгрессно-выставочном центре «Патриот», а также на объектах Центрального военно-патриотического парка культуры и отдыха Вооруженных Сил Российской Федерации, на полигоне Алабино и аэродроме Кубинка. Участие в форуме приняли делегации из 83 стран мира, 1500 российских компаний и 85 иностранных фирм. АО «Невское ПКБ» участвовало в форуме в составе единой делегации на объединенном стенде АО «ОСК» и представило на экспозиции модели перспективных и реализованных проектов: НЭС 126 «УМКА», демонстрационные плакаты гордости нашего ВМФ – БДК «Иван Грен», а также корабля, продвигаемого на международном рынке – БДК «Кайман».

В рамках военно-технического форума модель НЭС 126 «УМКА» была представлена впервые. Проект разработан под требования Северного УГМС специально для использования в Арктическом регионе, который имеет свои специфические ограничения – мелководье и большое количество разноудаленных метеорологических станций, требующих завоза продовольствия, ГСМ и прочего.

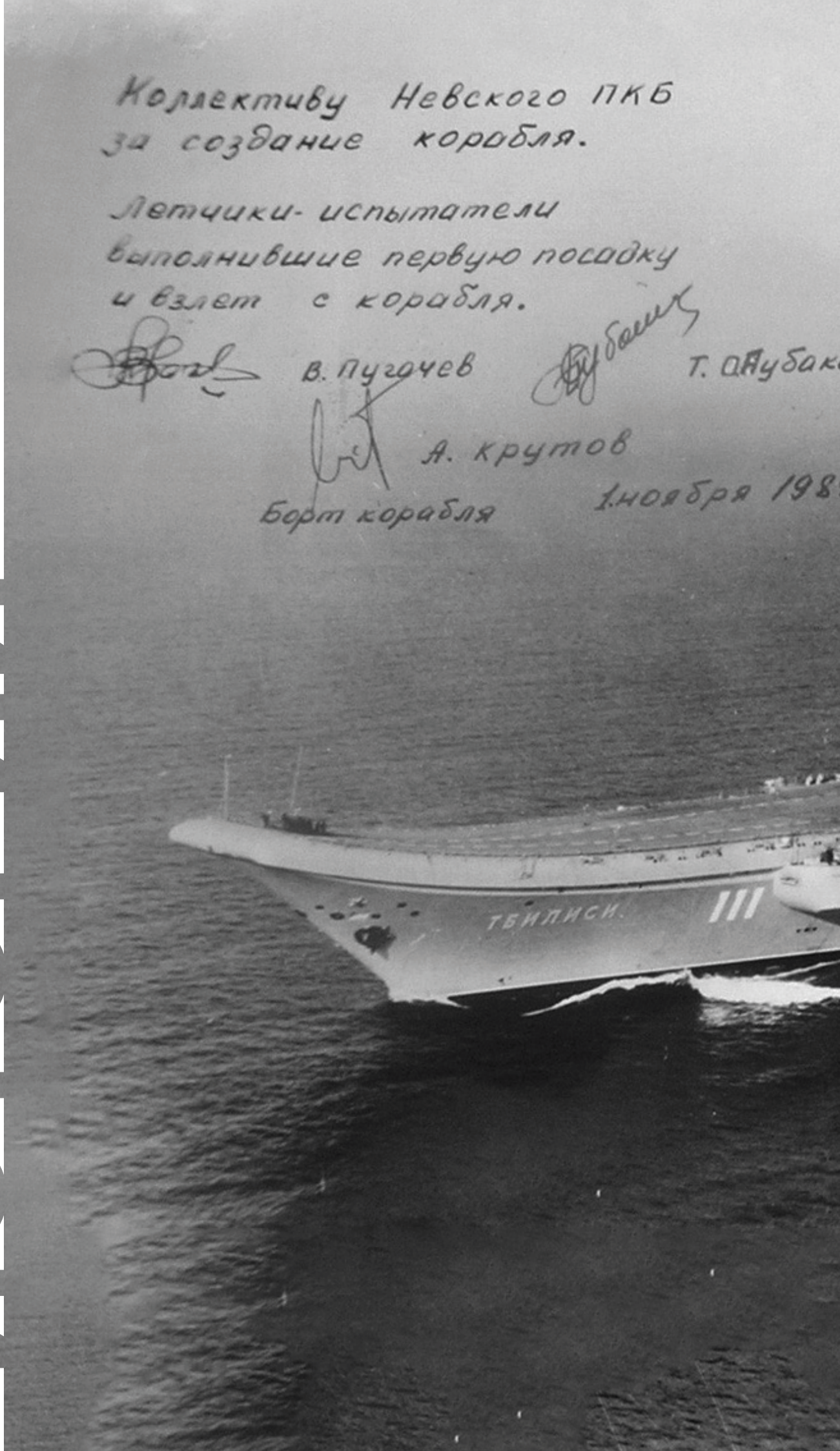
Модель БДК «Кайман» - постоянный участник всех мероприятий по военно-техническому сотрудничеству, была впервые продемонстрирована на форуме в 2011 году и является экспортной версией БДК проекта 11711.

В ходе форума представители отделов посетили различные мероприятия и провели встречи с контрагентами.

Как всегда, очень большой интерес вызывали модели АО «Невское ПКБ», размещенные в Демоцентре АО «ОСК» – БДК проекта 11711Э, БДК «Кайман», НЭС «Иван Фролов», Финвал 8000 и доминанта экспозиции – модельная группа перспективных многофункциональных комплексов на базе единой унифицированной платформы (ММК «Варан»).

По итогам участия в Международном военно-техническом форуме АО «Невское ПКБ» получило диплом от организаторов за подписью Председателя Организационного комитета, Министра обороны Российской Федерации Генерала армии С.К. Шойгу.

ИСТОРИЯ


Коллективу Невского ПКБ
за создание корабля.
Летчики-испытатели
выполнившие первую посадку
и взлет с корабля.
В. Пугачев
Т. Аубакиров
А. Крутов
Борт корабля
1 ноября 198
ТБИЛИСИ
111

АВИАЦИОННАЯ СПЕЦИФИКА ПРОЕКТОВ

АО «Невское проектно-конструкторское бюро» - единственное в стране ПКБ, имеющее уникальный опыт проектирования крупных авианесущих кораблей. Летопись истории нашего бюро исчисляется с 18 января 1931 года. За этот значительный период времени наработаны уникальные методики, появились «ноу-хау» авиационного направления. Благодаря накопленному опыту бюро имеет возможность самостоятельно проектировать и размещать авиационно-технические средства, обеспечивая совместную привязку механических, радиотехнических и оптических систем относительно заданной точки посадки самолетов, вертолетов и беспилотников.

С первых лет своего существования АО «Невское ПКБ» было связано с корабельной авиацией. И началось всё с поплавковых гидросамолетов. Необходимость в корабельных самолетах-разведчиках возникла ещё в середине 20-х годов, поскольку к тому времени оружие главного калибра тяжёлых кораблей уже имели загоризонтную дальность стрельбы. Поэтому исход боя зависел от того, кто быстрее обнаружит противника. Кроме того, корабельные самолеты использовались и для поиска подводных лодок противника.

Впервые на кораблях советского периода самолет появляется в процессе проектирования лидеров эсминцев типа «Ленинград» (проект 1 – именно с этих кораблей началась традиция присвоения номеров очередным проектам). Технический проект лидера был утвержден 7 декабря 1930 года. Согласно проекту корабль должен был нести один гидросамолет-разведчик, который предполагалось спускать за борт и поднимать с воды после выполнения задания грузовой стрелой. В качестве такого самолета-разведчика была выбрана летающая лодка СПЛ, разработанная Четвериковым И.В.

Изначально разработанный для использования на подводных лодках, при полетном весе 800 кг самолет имел скорость 186 км/ч и продолжительность полета 2,5 часа. Однако программа серийной постройки этого самолета по многим причинам не была реализована, поэтому наши лидеры эсминцев так и остались без авиации.

Так что первыми советскими кораблями, несущими на борту самолеты, стали легкие крейсера типа «Киров» (пр.26) и «Максим Горький» (пр.26 бис). Это были первые корабли, изначально строившиеся с учетом размещения на них вращающейся катапульты и двух самолетов.

По тактико-техническим требованиям перед самолетом ставились следующие задачи: ведение воздушной разведки, корректировка огня корабельной и береговой артиллерии, бомбометание и атака пулеметным огнем с пикирующего полета.

В 1934 году было выдано техническое задание на создание самолета-разведчика, получившего обозначение КОР-1, и новую катапульту для него. Проектирование КОР-1 было поручено бригаде № 5 Московского ЦКБ, которую возглавлял Г.М. Бериев. В августе 1934 года бригаду перевели в Таганрог, где на заводе № 31 развертывали серийное производство ближнего разведчика МБР-2, и преобразовали в Центральное конструкторское бюро морского самолетостроения.

КОР-1 представлял собой однопоплавковый биплан – с двумя маленькими поплавками боковой остойчивости под консолями крыла. Такая схема была принята чтобы обеспечить возможность использования самолета в сухопутном варианте на колесном шасси. Двигатель мощностью 700 л.с., три пулемета ШКАС (два на верхнем крыле, третий на шкворневой установке у стрелка-наблюдателя), две бомбы по 50 кг. Скорость составляла 277 км/ч, а дальность полета – 860 км.

Самолет строился серийно с середины 1937 года и до конца 1940 года. С началом войны самолеты были сняты с кораблей и использовались в основном в колесном варианте (6 единиц – на Балтике, и 5 – на Черном море).

Поскольку возможность проектирования и изготовления катапульты на отечественных заводах считалось и являлось трудноразрешимой задачей, было принято решение о закупке катапульт у немецкой фирмы Эрнста Хейнкеля. Фирма являлась в то время единственной в Европе, а может быть, и в мире, производящей корабельные катапульты. Переговоры шли трудно. Тем не менее, в конце 1936 года был заключен договор о поставке в СССР четырех катапульт типа К-12.

Осенью 1938 года прибыла первая катапульта – К-12В. В феврале - апреле 1939 года в г. Николаеве на специально оборудованной барже-стенде прошли (вполне успешно!) её испытания. Состоялись 11 запусков поплавкового самолета КОР-1, и в июле 1939 года катапульту смонтировали на крейсере «Ворошилов» (пр.26). Вторую немецкую катапульту – К-12А в

сентябре 1939 года установили на крейсере «Киров».

Практически в то же время были созданы и советские корабельные катапульты. В Ленинграде на заводе подъемно-транспортного оборудования им. Кирова (не путать с Кировским заводом!) 3К-1 и в Николаеве – Н-1. 3К-1 была успешно испытана в Гребном порту в октябре 1939 года.

Любопытно, что именно в Гребном порту сейчас располагается АО «Невское ПКБ».

3К-1 после успешных испытаний установили на крейсере «Максим Горький» (пр.26-бис), после чего было решено отказаться от импортных поставок (сами научились!). Николаевская катапульта имела больший вес, поэтому Н-1 в марте 1940 года установили на линкоре «Парижская Коммуна», а впоследствии Н-1 и Н-2 установили на крейсерах Тихоокеанского флота «Калинин» и «Каганович».

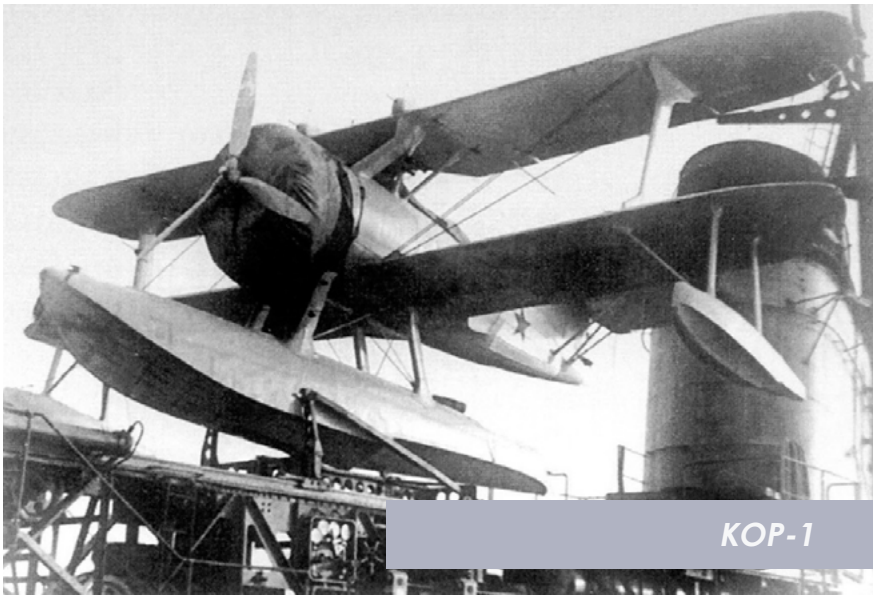
В конце лета 1938 года было выдано задание на новый корабельный разведчик КОР-2, который должен был выполнять функцию разведчика, легкого бомбардировщика и спасательного самолета, для чего требовались хорошие мореходные качества. К проектированию самолета в инициативном порядке приступили сразу несколько КБ, однако приказом двух наркомов – авиапромышленности и Военно-морского флота – 27 февраля 1939 года задание было передано КБ Бериева. Уже осенью 1940 года первый опытный экземпляр КОР-2 закончили и подготовили к проведению летных испытаний. В феврале 1941 года КОР-2 прошел государственные испытания и был рекомендован к принятию на вооружение.

В то же время на Ленинградском заводе им. Кирова была построена вторая катапульта – 3К-2Б.

КОР-2 имел двигатель М-62 (1000 л.с.), развивал скорость до 350 км/ч и имел дальность полета 450-575 км. Строился серийно с августа 1941 года по 1945 год (всего 49 машин плюс два опытных образца). До 1944 года КОР-2 с кораблей не использовались – не позволяла военная обстановка, но в 1944 году началось восстановление катапульт и возвращение разведчиков на корабли. В частности, на крейсере «Молотов» катапульту сдали в конце 1944 года, на «Ворошилове» – в 1945 году.

И вот здесь следует отметить один интересный момент! В 1944 году нарком ВМФ

Летающая лодка СПЛ



КОР-1

Опытный КОР-2

Серийный Ка-15

Посадка Ка-25 на крейсер проекта 1123

Советского Союза приказал сформировать на Черноморском флоте 24-ю отдельную эскадрилью корабельной авиации, в которую, кроме прочих самолетов, вошли и девять единиц английских истребителей «Спитфайр» Mk.VB! В 1946 году, по крайней мере, один «Спитфайр» использовался для стартов с катапульты крейсера «Молотов». За проведение удачных испытаний три лётчика были награждены именными часами. На Балтике КОР-2 использовались с гидроаэродромов, а вот на Тихом океане в 1945-1946 годах – с катапульты крейсера «Каганович».

Дальнейшее развитие палубных машин относится уже к вертолетам. В послевоенный период корабельная авиация СССР пережила период, если можно так выразиться, застоя. Авианосцев в нашем флоте не имелось, поэтому о палубной ударной авиации речи не шло. Корабельные самолеты-разведчики были уже не настолько востребованы – в связи с развитием радиолокации.

Так что новая эпоха в развитии корабельной авиации началась только с внедрением вертолетов корабельного базирования.

В 1948 году совершил свой первый полет опытный сверхлегкий вертолет Ка-8 «Иркутянин», разработанный Н.И. Камовым с небольшой группой конструкторов-энтузиастов Бюро новой техники ЦАГИ. 15 июля 1948 года вертолет принял участие в воздушном параде на Тушинском аэродроме под Москвой. Машина заинтересовала морских летчиков, после чего Главнокомандующий ВМС адмирал И.С. Юмашев обратился в Министерство авиационной промышленности с запросом о необходимости создания на базе Ка-8 легкого корабельного вертолета наблюдения и связи. Министерство авиапромышленности отреагировало – и приказом Министра было образовано ОКБ-2, главным конструктором которого назначили Камова.

Результатов пришлось ждать недолго – уже в 1949 году были построены четыре опытных вертолета Ка-10 для летных испытаний. Этап заводских испытаний был успешно завершен в октябре 1950 году – и начались испытания летно-морские.

7 декабря 1950 года стал днем рождения отечественной вертолетной корабельной авиации. Ка-10 под управлением первого морского вертолетчика-испытателя НИИ авиации флота Е.А. Гридюшко совершил первую в истории авиации и ВМС СССР посадку на палубу крейсера «Максим Горький».

Следующей машиной, созданной коллективом ОКБ Камова, стал двухместный многоцелевой вертолет Ка-15. На этом вертолете, несмотря на его малые размеры, была предусмотрена закрытая кабина, а также значительное количество авиационного оборудования. Государственные испытания Ка-15 завершились в 1955 году, вертолет был принят на вооружение и строился серийно на заводе в Улан-Удэ (всего 354 машины).

Стоит отметить, что уже в 1961 году (впервые в мировой практике) Ка-15 базировался на атомном ледоколе «Ленин», обеспечивая ледовую разведку.

Ка-31

Как противолодочный вертолет, Ка-15 оказался неэффективен из-за малой грузоподъемности. К концу 1950-х годов назрела проблема создания надежной системы противолодочной обороны дальней зоны – в районах боевого патрулирования атомных подводных ракетоносцев вероятного противника.

Тактико-технические требования на создание вертолета – авиационного противолодочного комплекса корабельного базирования с увеличенными массой и габаритами по сравнению с легким Ка-15 были выданы ОКБ Камова в начале 1958 года.

Первый полет противолодочного Ка-25ПЛ состоялся 25 апреля 1961 года, а уже в июле Ка-25ПЛ принял участие в воздушном параде на Тушинском аэродроме. В 1964 году Ка-25 приняли на вооружение, и началось его серийное производство. С 1964 года по 1972 год было построено 460 единиц. В авиацию ВМФ Ка-25 начал поступать с 1966 года.

Находясь на удалении 50 км от корабля-носителя, Ка-25ПЛ с помощью опускаемой ГАС мог прослушивать заданный квадрат акватории на режиме висения непрерывно до 1,5 часов, при этом координаты обнаруженной цели автоматически передавались на корабли и вертолеты поисково-ударной группы. Цель могла быть атакована авиационными и корабельными средствами поражения, включающими торпеды, ракеты-торпеды, глубинные бомбы.

На базе основного варианта Ка-25ПЛ был создан ряд модификаций, в том числе вертолет целеуказания Ка-25Ц, поисково-спасательный Ка-25ПС, вертолет - минный тральщик и др.

Следующим корабельным вертолетом стал более совершенный Ка-27. Первый полет вертолет совершил 8 августа 1973 года, госиспытания успешно прошли в 1978-1979 гг., но решение о запуске в серию было принято ещё до их окончания. Корабельные испытания вертолет прошел в ноябре 1978 года на Феодосийском рейде с борта ТАВКР «Минск». Строился на заводе в Кумертау, выпущено 267 единиц. На вооружении с 14 апреля 1981 года.

Ка-27 был способен бороться с подводными лодками, находящимися на глубинах до 500 м и обладающими скоростью хода до 40 узлов, на удалении до 200 км от корабля базирования. Поисковое оборудование включало опускаемую ГАС, радиогидроакустические буи, магнитометр и РЛС.

В дальнейшем на базе Ка-27 была создана целая серия корабельных машин различного назначения (экспортный вариант Ка-28, поисково-спасательный Ка-27ПС, транспортно-боевой Ка-29, радиолокационного дозора Ка-31, гражданская модификация Ка-32).

В 50-е годы умы многих и многих конструкторов занимала проблема создания самолетов вертикального взлета и посадки. Одна за другой появлялись экспериментальные машины – в Великобритании, США, ФРГ, Франции. Впрочем, успеха смогли добиться только англичане – СВВП «Кестрел» совершил вертикальный отрыв от земли 24 ноября 1960 года, а через шесть лет появился опытный образец «Харриера».

В нашей стране создание экспериментального СВВП было поручено ОКБ А.С. Яковлева. Самолет получил обозначение Як-36. Весной 1963 года начались испытания первого летного экземпляра. В июле 1964 года летчик-испытатель В.Г. Мухин совершил первый полет по самолетному профилю, через два месяца – первое свободное висение, а в феврале 1966 года были осуществлены вертикальный взлет, полет по кругу и посадка по-самолетному. И, наконец, 24 марта В.Г. Мухин выполнил на Як-36 «полный профиль» – вертикальный взлет, полет по кругу и вертикальную посадку. В июле 1967 года Як-36 открыл показ новейшей советской авиационной техники на параде в Домодедово.

Тем не менее, ВВС от создания на базе такой машины фронтового самолета отказались, так как тактический радиус, боевая нагрузка, продолжительность и дальность полета (из-за значительного расхода топлива на вертикальный взлет и посадку) СВВП значительно уступали самолетам обычной аэродинамической схемы. Тогда секретарь ЦК КПСС по оборонным отраслям промышленности Д.Ф. Устинов предложил создать СВВП для его применения в ВМФ в качестве корабельного легкого штурмовика. Устинов был убежден в перспективности этого нового направления развития авиационной техники и в том, что наша авиапромышленность, после освоения корабельного околозвукового штурмовика, сможет создать для ВМФ и сверхзвуковой истребитель подобной схемы. Главком ВМФ С.Г. Горшков принял это предложение, тем более, что рассчитывал на реальность создания для базирования таких самолетов авианесущих кораблей не столь больших и существенно более дешевых, чем американские многоцелевые авианосцы.

27 декабря 1967 года вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров о создании на базе экспериментального СВВП Як-36 корабельного легкого штурмовика Як-36М, предназначенного для поражения надводных кораблей, береговых объектов противника, а также для борьбы с самолетами и вертолетами.

В апреле 1970 года комиссии ВВС и ВМФ был представлен первый опытный экземпляр самолета. Поскольку единый подъемно-маршевый двигатель, подобный английскому Роллс-Ройс «Пегас», отсутствовал даже в разработке (а на создание его требовалось 10-15 лет), силовую установку для Як-36М пришлось делать комбинированной – из одного подъемно-маршевого двигателя с поворотными соплами и двух подъемных двигателей.

Для проведения морской фазы летных испытаний ВМФ выделил ПКР «Москва». На его полетной палубе смонтировали временную взлетно-посадочную площадку размерами 20х20 м, имевшую специальное покрытие из термостойких плит. 18 ноября 1972 года летчик-испытатель ОКБ Яковлева М.С. Дексбах на опытном Як-36М впервые осуществил здесь вертикальную посадку, а затем – и полет «по полному профилю» с этого корабля.

В 1973 году было принято решение о запуске Як-36М в серийное производство. Первая серийная машина головной партии вышла из сборочного цеха в мае 1974 года. С мая по октябрь 1975 года в районе Севастополя на ТАВКР «Киев» проводились совместные госиспытания самолета и авиационно-технических средств корабля.

Спустя полгода после принятия на вооружение ТАВКР «Киев», 11 августа 1977 года, постановлением Правительства самолет Як-36М был принят на вооружение ВМФ под новым обозначением Як-38 и стал первым в истории отечественного флота корабельным самолетом, совершившим взлет и посадку на полетной палубе авианесущего корабля.

Тем временем, с 1977 года яковлевцы работали над созданием СВВП-истребителя Як-41. Новый истребитель предназначался для ПВО корабельных соединений, а также для решения ограниченных задач по поражению надводных и наземных объектов противника. В 1984 году умер Д.Ф. Устинов и развитие СВВП лишилось поддержки.

В мае 1986 года было принято очередное постановление о создании многоцелевого корабельного самолета Як-41М с использованием задела по истребителю Як-41. Силовая установка предусматривалась комбинированной – из одного подъемно-маршевого двигателя и двух подъемных с улучшенными характеристиками.

Было построено четыре опытных самолета, из них два – для летных испытаний. Однако в 1988 году предъявить самолет к госиспытаниям не удалось. Для корректировки установленных сроков его наименование вновь изменили – теперь уже на Як-141.

Летно-конструкторские испытания обоих опытных экземпляров начались в конце сентября 1991 года на ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Горшков», где предусматривалось базирование самолета. 5 октября 1991 года в результате нерасчетной посадки одна из машин потерпела аварию и от удара об палубу загорелась. Пилот В.А. Якимов успешно катапультировался и приводнился рядом с кораблем. В том же году из-за отсутствия финансирования дальнейшие испытания самолета были прекращены.

Когда разрабатывались программы вооружения советского ВМФ на 1971-1980 годы для проведения НИР по обоснованию и выбору оптимальных путей создания авианесущих кораблей, в качестве прототипов принимались вначале самолеты фронтовой авиации того времени: МиГ-23, МиГ-27 и Су-24. В частности, на базе МиГ-23 предполагалось создание корабельного легкого истребителя катапультного взлета и посадки на аэрофинишер под шифром

МиГ-23К. Но в дальнейшем на вооружение оказались приняты совсем другие самолеты.

В 1969 году коллектив ОКБ им. Сухого приступил к разработке перспективного фронтового истребителя четвертого поколения под заводским шифром Т-10. Концепция этого истребителя предусматривала создание высокоманевренного истребителя с большой дальностью полета, мощным вооружением и совершенным прицельно-навигационным оборудованием.

В 1971-1972 годах, параллельно с разработкой истребителя Т-10, ОКБ выполнило по заданиям ВВС - ВМФ аванпроекты двух его корабельных модификаций: истребителя «Молния» и штурмовика «Гроза» катапультного взлета и посадки на аэрофинишер, что потребовало усиления конструкции фюзеляжа и шасси, складывающихся консолей крыла и замены части оборудования.

В 1981 году был построен опытный экземпляр более совершенного истребителя (заводской шифр Т-10С). Его первый полет состоялся в апреле 1981 года. В серии самолет получил (как и Т-10) обозначение Су-27, причем освоение серийного выпуска проходило параллельно с летными испытаниями прототипа, что дало возможность уже с 1982 года наладить производство новых машин.

По корабельной модификации истребителя (Су-27КИ) в 1976-1978 годах ОКБ им. Сухого выполнило эскизный и технический проекты. Начало летных испытаний, со взлетом с катапульты, планировалось на 1983 год. Однако директивой Д.Ф. Устинова, в начале 1980 года, работы по созданию корабельных самолетов катапультного взлета были прекращены. Но расчетные оценки показали, что вполне осуществима возможность взлета самолета с трамплина (это позволяла высокая тяговооруженность) с коротким (90 – 150 м) разбегом по полетной палубе корабля. На основании результатов выполненных исследований МАП, ВВС и ВМФ в докладе Министру обороны предложили провести экспериментальные работы по взлету Су-27 с трамплина.

После проведения специальных летных испытаний самолетов-лабораторий Су-27 сухопутного базирования, постановлением Правительства было принято предложение Министерства обороны и Министерства авиационной промышленности о создании корабельного истребителя Су-27К трамплинного взлета с посадкой на аэрофинишер. На него возлагались задачи по ПВО корабельных соединений, поражению надводных кораблей противника и поддержке высадки десантов. Работами по созданию Су-27К руководил главный конструктор К.Х. Марбашев.

Первый опытный экземпляр нового корабельного самолета поднял в воздух 17 августа 1987 года летчик-испытатель ОКБ В.Г. Пугачев. Заводские летные испытания начались через год. К тому времени на заводе в Комсомольске-на-Амуре уже полным ходом шла подготовка к серийному производству Су-27К.

Осенью 1989 года по программе совместных летно-конструкторских испытаний началась подготовка к непосредственной посадке на ТАВКР «Тбилиси» (ныне «Адмирал флота Советского Союза Кузнецов»).

1 ноября 1989 года Герой Советского Союза летчик-испытатель Пугачев В.Г. успешно совершил на опытном Т10К-2 первую в истории отечественной авиации и ВМФ посадку самолета на аэрофинишер крейсера. На следующий день он выполнил блестящий взлет с трамплина и улетел на аэродром Саки.

Госиспытания Су-27К начались в марте 1991 года

Су-33

Т.А. Апакидзе

В.Г. Пугачев

и продолжались до конца 1994 года. К окончанию испытаний в строю уже находились 24 боевые машины Су-27К в корабельном полку Северного Флота. В этом же году под руководством генерал-майора Апакидзе Т.А. (трагически погиб в авиакатастрофе 17 июля 2001 года) были подготовлены первые 10 летчиков в полетах с корабля, а в следующем году еще 8 летчиков.

С наличием полноценного авиакрыла летчиков стало возможным осуществить дальний морской поход в Средиземное море корабельной ударной группы СФ. Боевая служба прошла с декабря 1995 года по март 1996 года с достойными результатами и без авиационных происшествий.

Указом Президента России от 31 августа 1998 года корабельный истребитель Су-27К был принят на вооружение под наименованием Су-33. Всего было построено девять прототипов и 26 серийных самолетов.

В сентябре-октябре 2004 года корабельный истребительный полк участвовал в дальнем походе на борту ТАВКР «Адмирал Кузнецов» в Северо-Восточной Атлантике. В ходе похода проводились также и лётно-конструкторские испытания самолёта Су-27КУБ.

Еще в 1971-1972 гг. ОКБ им. Сухого предложило одновременно рассмотреть и вариант корабельного легкого штурмовика на базе самолета Су-25, с его боевым применением с авианосца при обеспечении высадки морских десантов, поражении катеров и других малоразмерных надводных целей. Предложение было поддержано Главкомом ВМФ С.Г. Горшковым, но с прекращением в 1980 году разработки самолетов катапультного взлета работы по этой модификации не продолжались.

Но в 1987 году был разработан проект корабельного учебно-тренировочного варианта Су-25УТГ, предназначенного для отработки морскими летчиками техники пилотирования с палубы ТАВКР «Адмирал Кузнецов». Первый экземпляр был переделан из серийного Су-25УБ в 1988 году.

В частности, с самолета сняли все вооружение, блоки прицельного оборудования и бронирование. В хвостовой части установили тормозной посадочный гак, усилили основные стойки шасси.

1 ноября 1989 года самолет, пилотируемый И.В. Вотинцевым и А.В. Крутовым, впервые совершил посадку на корабль, а утром следующего дня взлетел с трамплина. В 1989-1995 гг. на заводе в Улан-Удэ построили небольшую серию (15 единиц) самолетов Су-25УТГ, переданных авиации Северного Флота для подготовки и тренировки летчиков Су-33

Кроме достаточно тяжелого Су-33, в авиагруппу пятого авианесущего крейсера должны были входить и более легкие истребители, созданные на базе МиГ-29. Постановление Правительства на создание корабельного истребителя МиГ-29К трамплинного взлета с посадкой на аэрофинишер было выдано МАП в январе 1984 года. Работу возглавил главный конструктор МиГ-29 Вальденберг М.Р.

Первый вылет опытного экземпляра самолета выполнил летчик-испытатель ОКБ Аубакиров Т.О.

23 июня 1988 года специальные летные испытания проходили на Сакском аэродроме ВМФ. А уже 1 ноября 1989 года Аубакиров совершил (вслед за Пугачевым) первую посадку на ТАВКР «Тбилиси» и в тот же день – первый в истории отечественной авиации взлет с корабельного трамплина.

В 1992 году государственное финансирование программы самолетов МиГ-29К и МиГ-29КУ было прекращено. Основной причиной стало решение об унификации истребительного парка ВВС.

Выручило самолет неожиданное обстоятельство. К нему проявили интерес индийские заказчики, для ВМС которых переоборудовался в легкий авианосец ТАВКР «Адмирал Горшков» (который получил имя «Викрамадитья»).

В дальнейшем ОКБ им. А.И. Микояна, имея заказ от ВМС Индии на палубные истребители, разработало на основе наработок по изделию 9-31 новое семейство - одноместный МиГ-29К (изделие 9-41) и двухместный МиГ-29КУБ (изделие 9-47). В 2004

году Индия заключила контракт на разработку и поставку 16 палубных истребителей (4 МиГ-29КУБ, 12 МиГ-29К). Контракт предусматривал опцион на 30 МиГ-29К/КУБ со сроком поставок до 2015 года.

20 января 2007 года состоялся первый полёт МиГ-29КУБ. 19 марта 2008 года в подмосковных Луховицах состоялся первый полёт серийного МиГ-29КУБ. В 2010 году был подписан второй контракт на поставку ВМС Индии 29 МиГ-29К. В середине мая 2013 года состоялось официальное принятие истребителей МиГ-29К/КУБ на вооружение ВМС Индии.

В 2012 году был заключён контракт на поставку ВМФ России 20 МиГ-29К и 4 МиГ-29КУБ к 2015 году.

С ноября 2016 года по январь 2017 года ТАВКР «Адмирал Кузнецов» выполнял боевые задачи в составе оперативного соединения дальней морской зоны ВМФ России у берегов Сирии. Во время этого похода корабль впервые принял участие в реальных боевых действиях, а его самолёты Су-33 и МиГ-29К/КУБ наносили бомбовые удары по объектам противника в глубине территории САР. В этот период выполнялись полеты по программе испытаний вертолета Ка-52К.

Проектировать плавучие аэродромы с эффективно функционирующими многочисленными авиационными группами разнородного состава без знания текущего состояния и передовых разработок в авиационной отрасли невозможно. Понимая это, в АО «Невское ПКБ» создана система долгосрочного двухстороннего взаимодействия по двум основным направлениям. Первая по линии органов военного управления и научно-исследовательских организаций Министерства обороны Российской Федерации, вторая по линии предприятий и НИО оборонно-промышленного комплекса

Останавливаясь на первом направлении сотрудничества, необходимо отметить, что на протяжении многих лет складываются дружеские отношения с командованием и офицерами управления МА и ПВО ВМФ. Неоднократно посещал АО «Невское ПКБ» прежний начальник морской авиации, Герой России, генерал-майор, палубный летчик Кожин И.С. В начале 2021 года эстафету командования МА и ПВО ВМФ принял полковник Пахомов А.Н. и уже в первые дни на новой должности прибыл в наше бюро. Состоялось его знакомство с руководством и конструкторским составом нашего предприятия. Полковником Пахомовым А.Н. были уточнены основные направления в развитии палубной авиации, состоялся продуктивный обмен мнениями по широкому кругу вопросов. Тесная связь установилась с командующим объединения МА и ПВО Северного флота генерал-лейтенантом Отрощенко А.И. Не безразлична нашему бюро обстановка в корабельной истребительной авиации. Для этого поддерживаются дружеские контакты с командирами авиационных полков полковником Луниным В.В. (са-

Су-33

Су-25УТГ

Су-25УТГ

Миг-25К

молеты Су-33) и полковником Кокуриным В.А. (самолеты МиГ-29К/КУБ).

В целях уточнения текущего состояния наземного тренировочного комплекса в г. Саки (30 КНИТА), разработки АО «Невское ПКБ» и более полного понимания особенностей выполнения полетов палубными летчиками специалисты бюро периодически выезжали в командировки для подробного ознакомления с устройством и функционированием комплекса, с палубными самолетами в реальных полетах и получением «обратной связи» от личного состава наземного комплекса и летчиков.

В сентябре 2021 года специалисты АО «Невское ПКБ» принимали участие в 4-й всероссийской (межведомственной) научно-технической конференции на тему: «Проблемные вопросы летных испытаний и исследований авиационной техники». Полученные знания и информация в ходе обмена мнениями при проведении мероприятия позволили оптимизировать и улучшить работу бюро в этом направлении.

Сложные задачи проектирования авианесущих кораблей с одиночным и групповым базированием авиации нельзя решить без тесного сотрудничества с головной НИО ВМФ, а именно с НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» и его 5-м управлением морской авиационной техники. По авиационным вопросам чаще всего ведется работа с сотрудниками 5-го управления, возглавляемого кандидатом технических наук, полковником Алексеенко А.М. На базе его управления с 15 по 19 ноября 2022 года проводились итоговые сборы руководящего состава МА и ПВО флотов, где участвовал наш сотрудник - Анищенко Ю.Г. На протяжении нескольких лет участие в таких сборах стало традиционным для нашего бюро.

Второе направление взаимодействия, затрагивающее предприятия и НИО ОПК авиационного направления, еще обширнее. По сформировавшейся в бюро структуре, проектные работы в части АВК имеют два основных блока. Первый касается корабельных летательных аппаратов с их оборудованием и вооружением, второй затрагивает авиационно-технические средства кораблей. В целях постоянного отслеживания текущего состояния и мониторинга проводимых работ по тематике перспективных ЛАК и АТСК генеральным директором бюро ежегодно утверждается план служебных командировок. По авиационной тематике, кроме целевых посещений, интересна поездка в 2019 году в Центральный музей ВС России на конференцию, посвященную 30-й годовщине первой посадки на ТАВКР «Адмирал Кузнецов», ознакомление с передовыми разработками в области авиации на форуме «Армия» , участие в заседании комитета по обороне в Государственной думе Российской Федерации.

В результате этих поездок установлен личный контакт с широким кругом специалистов различного уровня и получен ценный технический материал, который используется в проектных работах бюро.

Хочется отметить, что бюро идет в ногу со временем в развитии науки и техники. Совместно с предприятиями авиационной промышленности ведется интенсивная работа, связанная с обеспечением безопасных взлета, базирования и посадки корабельной авиации. Мы участвуем в создании электромагнитных катапульт, систем автоматизированной посадки ЛАК на перспективные авианосцы. Разрабатываем систему принудительной фиксации палубных вертолетов на кораблях малого и среднего водоизмещения. Принимаем участие в выработке требований к безэкипажным морским системам, имеющим на вооружении беспилотные летательные аппараты и другие роботизированные комплексы различного назначения.

Не каждому офицеру улыбается судьба после увольнения в запас, когда позади 39 лет военной службы и любимой летной работы на различных должностях в морской авиации ВМФ. За эти годы освоены 12 типов и модификаций самолетов, полеты с ТАВКР «Адмирал Кузнецов», 10 лет службы на этом корабле и 6 дальних морских походов. И вот уже более 6 лет я сотрудник знаменитого АО «Невское ПКБ».

Работать в коллективе специалистов, обладающих эрудицией и высоким профессионализмом, большая честь и ответственность. Это мотивирует вкладывать в проектные решения все свои авиационные знания, делиться накопленным опытом с молодым поколением. Конструкторская работа в нашем бюро – это и есть подарок судьбы офицеру запаса.

На просторах мирового океана более 90 лет несут службу корабли и суда, построенные по проектам АО «Невское ПКБ». Убежден, что потенциал нашего коллектива способен обеспечить решение любых современных задач.

Пользуясь случаем, хочу поблагодарить всех без исключения за интересную и плодотворную совместную работу. Искренне желаю всем сотрудникам благополучия в личной жизни и творческих успехов.

Быть полезным – значит оставаться в строю.

БОЛЬШИЕ ДЕСАНТНЫЕ КОРАБЛИ ПРОЕКТА 1171

В конце 50-х - начале 60-х годов прошлого столетия в ВМФ СССР появился определённый опыт эксплуатации десантных кораблей, повлиявший на изменение некоторых важнейших их характеристик, наиболее важной из которых являлась необходимость длительного пребывания десантных кораблей в море с десантом на борту в составе несущих боевую службу соединений боевых кораблей.

Вышеуказанное обстоятельство потребовало обеспечить определённые условия обитаемости для десанта при постоянной готовности к высадке и действиям, а также значительного увеличения скорости хода десантных кораблей.

Поэтому в план военного судостроения на 1959 – 1965 гг. было включено проектирование и строительство больших десантных кораблей проекта 1171.

Проектирование данных кораблей осуществлялось группой конструкторов ЦКБ-50 под руководством главного конструктора И.И. Кузьмина. Проекту был присвоен шифр «Тапир».

В 1963 году все работы по обеспечению строительства серии больших десантных кораблей проекта 1171 «Тапир» вместе с группой конструкторов во главе с И.И. Кузьминым были переданы в ЦКБ-17 (впоследствии «Невское проектно-конструкторское бюро»).

При разработке данного проекта впервые в отечественном судостроении был решён ряд новых технических проблем:

- рациональное сочетание двух разных по назначению судов – многоцелевого сухогруза и большого десантного корабля;
- придание хороших мореходных качеств при наличии носового высадочного устройства;
- обеспечение возможности вертикальной грузообработки судовыми средствами (три

крана грузоподъёмностью 5 – 7,5 т) и горизонтальной погрузки и выгрузки подвижной техники через кормовое закрытие-сходню самоходом при свободном её перемещении по всей грузовой палубе и возможностью выхода по аппарели на верхнюю палубу;

- использование носового высадочного устройства с основной и дополнительными откидными сходнями и дистанционным управлением всеми его узлами;
- обеспечение вентиляции твиндеков при прогреве двигателей перевозимых машин;
- внедрение кормового якорного устройства для удержания судна при приёме и выгрузке техники у необорудованного берега, а также стягивания его с мели при отходе от берега;
- применение крупногабаритных герметических переборочных закрытий с дистанционным управлением.

Десантный корабль нового поколения проекта 1171 был приспособлен к приёму техники десанта, имел носовую сходню, через которую обеспечивалась возможность не только выгрузки техники на необорудованный берег, но также выгрузки на воду и приёма с воды плавающей техники. Кроме того, на корабле имелось и кормовое погрузочное устройство для погрузки и выгрузки техники на оборудованный берег (стенку или причал). Также корабль мог перевозить в твиндеках и в трюме боезапас, включая ракеты в контейнерах приемлемых масс и габаритов (по грузовым люкам корабля). Для личного состава морской пехоты или перевозимого личного состава на корабле имелись спальные места в специальных кубриках десанта.

В соответствии с «Перечнем проектов кораблей и судов ВМФ, отнесённых к группам, классам, подклассам и рангам», введённым в действие приказом главнокомандующего ВМФ, корабль проекта 11711 отнесён к классу десантных кораблей, подклассу больших десантных кораблей 2 ранга.

Строительство кораблей проекта 1171 было развёрнуто в г. Калининграде на судостроительном заводе № 820 (впоследствии Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь»).

Большой десантный корабль проекта 1171 по архитектурному типу являлся двухпалубным, с баком, ютом, кормовым расположением машинного отделения и пятиярусной надстройкой, смещённой в корму. В верхней части надстройки располагался ходовой мостик, а на его крыше – мачта с антенными постами различных систем радиоэлектронного вооружения. Помещения экипажа, состоящие из одноместных и двухместных кают, располагались на верхней палубе, каюты командного состава – на первом и втором ярусах надстройки, служебные помещения – в кормовой части судна (на юте и под грузовой палубой).

Надстройка была изготовлена из алюминиево-магниевых сплавов марок АМГ-5В и АМГ-6. Корпус был выполнен из стали марки МК с повышенными механическими свойствами по смешанной системе набора (для верхней палубы и днища продольная, для бортов – поперечная), разделён главными водонепроницаемыми поперечными переборками на семь отсеков. Корабль имел четыре трюма, последний – за машинным отделением в корме. Верхняя палуба – стандартной седловатости.

Для осуществления горизонтальной погрузки и выгрузки подвижной техники на судне были изготовлены специальные грузовые (высадочные) механизированные устройства:

- на необорудованный берег – носовое (ворота с откидывающейся сходней и аппарелью;
- на оборудованный (причал) – кормовое (закрытие-сходня);
- грузовые люки трюмов и твиндеков повышенной прочности, без выступающих над палубами комингсов, что дало возможность размещать технику и на крышах люков.

Для приёма подвижной техники на верхнюю палубу устанавливалась опускающаяся на грузовую палубу междупалубная сходня.

Носовая аппарель улучшенной конструкции (состоящая из основной и вспомогательной сходней) обеспечивала возможность не только выгрузки техники на необорудованный берег, но и выгрузки на воду и приёма с воды плавающей техники десанта, а кормовое устройство могло быть использовано для выгрузки (погрузки) техники непосредственно с причала (на причал) в порту или плавпричал у берега.

Проведение грузовых операций с генеральными грузами при минимальных затратах труда и времени обеспечивалось грузовыми люками с большими раскрытиями и грузовыми кранами грузоподъёмностью до 5 т.

Корабль проекта 1171 для своего времени был довольно внушительным средством транспортировки и десантирования морских пехотинцев со всем их вооружением и необходимыми запасами продовольствия и боеприпасов.

Корабль мог взять на борт почти полный батальон морской пехоты со всем штатным вооружением, техникой, боезапасом и имуществом и при нормальном запасе топлива перебрасывать десант на расстояние не менее 2000 миль. А при приёме топлива в балласт-

ные цистерны (вместо балластной воды), дальность плавания корабля возрастала до 4800 миль!

При этом автономность по запасам топлива и провизии (без пополнения с судов снабжения или в портах) у последних кораблей серии была доведена до 20 суток.

В процессе строительства серии в проект постоянно вносились различные усовершенствования.

В результате получилось четыре модификации одного корабля различавшиеся между собой десантовместимостью, автономностью по запасам провизии и составом вооружения.

По результатам испытаний головного корабля серии был отмечен ряд положительных качеств корабля – достаточная мореходность, значительная дальность плавания полным и экономическим ходом, хорошая десантовместимость, возможность его широкого использования для обеспечения боевой и повседневной деятельности флота по перевозке различных грузов, в том числе боеприпасов и подвижной техники.

Вместе с тем был отмечен и ряд недостатков, таких как: недостаточная для боевых действий в составе соединения кораблей скорость полного хода, слабое артиллерийское вооружение и несоответствие требованиям ВМФ в части обеспечения непотопляемости (корабль с самого начала проектировался по нормам Регистра СССР), не обеспечены в полной мере условия комфортного размещения десанта, отвечающего требованиям длительного плавания.

Всего в период с 1966 года по 1975 года в Калининграде для ВМФ СССР было построено 14 кораблей проекта 1171, различавшихся между собой десантовместимостью, автономностью по запасам провизии и составом вооружения.

Корабли проекта 1171 стали первыми десантными кораблями в составе ВМФ СССР, способными решать свойственные им задачи в океанской зоне, и длительное время составляли ядро десантных сил отечественного флота, зарекомендовав себя во время боевых служб и учений с самой лучшей стороны.

В 1960 – 1980-е годы XX века корабли проекта 1171 активно использовались командованием ВМФ СССР и решали самые разнообразные задачи.

Мореходные качества кораблей обеспечивали им безопасное плавание на всех морских и океанских театрах.

До настоящего времени в составе ВМФ продолжают защищать национальные интересы три корабля проекта 1171 – БДК «Орск», «Николай Фильченков» (Черноморский флот) и «Николай Вилков» (Тихоокеанский флот).

50 лет использования электронно-вычислительных машин в АО «Невское ПКБ»

В октябре 2023 года исполнилось 50 лет ввода в эксплуатацию первой в истории АО «Невское ПКБ» электронно-вычислительной машины. Конечно, и до этого использовались калькуляторы, а для проведения расчётов некоторыми сотрудниками использовалась машина, уже имевшаяся к этому времени в АО «СПМБМ «Малахит». Но осенью 1973 года появилась своя машина! Это была передовая по тому времени ЭВМ М-222. Там было целых 16 килобайт оперативной памяти (сейчас у нас более ста машин имеют память 16 гигабайт и больше, то есть превосходят первую машину в миллион раз). Программы можно было писать не только на Ассемблере, но и на языке высокого уровня - Алгол.

Операционная система уже имела элементы виртуальной памяти и, кроме оперативной памяти, в системе имелись устройства для работы с магнитными лентами и так называемый «магнитный барабан» - прообраз диска объёмом целых 512 килобайт, что казалось тогда бесконечностью (сравните с дисками по 500 гигабайт на всех персональных машинах сейчас, и тоже в миллион раз больше, чем тогда). Ну и, конечно, имелось так называемое АЦПУ - алфавитно-цифровое печатное устройство, которое печатало на бумажной ленте шириной 430 мм строчки по 128 символов со скоростью около 100 строк (то есть 1,5 страницы) в минуту. Ввод осуществлялся с перфокарт, для набивки на которые имелись устройства размером с офисный стол. Набитая информация через ЭВМ записывалась на ленты и далее программа работала, используя ленты. Никаких мониторов тогда и в помине не было. Машина занимала комнату площадью около 120 кв. метров на первом этаже здания на углу 13 линии и Большого проспекта Васильевского острова, где тогда располагалось бюро. В соседней комнате, площадью примерно 50 кв. метров, размещались устройства для подготовки данных на перфокартах.

Для эксплуатации передовой техники было создано специализированное подразделение и в бюро появились люди с экзотическими должностями - оператор ЭВМ, электронщик, программист и «начальник машины» и его заместитель. На этих людей конструктора ходили посмотреть! Они воспринимались как инопланетяне. Как раз, незадолго до этого, появилась повесть братьев Стругацких «Понедельник начинается в субботу» и советские граждане из неё узнали про машины, а чтобы она была вот здесь - в родном

КБ, это воспринималось как чудо, наравне с полётами в космос, которые начались то всего 10 - 12 лет назад. Надо понимать, что именно в это время бюро приобрело привычную нам специализацию. Только что начали проектировать первый авианесущий крейсер «Киев», одновременно началась работа по десантным кораблям проекта 1174, позднее получившим прозвище Иван Тарава ввиду своего сходства с лучшим американским десантником того времени Тарава. Новая интересная и напряжённая работа и, одновременно, появление новых средств вычисления вызвали в коллективе энтузиазм и неподдельный интерес.

Тогда отдел, отвечавший за информационные технологии (далее - ИТ), получил номер 17. В него входило то, что сейчас называется Производственная система, а тогда называлось НОТ (научная организация труда), группа, ведущая графики, и библиотека.

Отдел начал свою работу с решения трех задач - расчётов зарплаты, расчётов по теории корабля - статике и по нагрузке масс. К концу 1974 года эти задачи стабильно функционировали, но ясно было, что надо срочно расширять фронт работ. Только что пришел из Северного ПКБ новый руководитель бюро - Василий Фёдорович Аникиев, имевший большой авторитет и связи на уровне руководства страны, и начал подготовку к созданию тяжелого авианесущего крейсера (далее – ТАВКР) 2 и 3 поколений и десантных кораблей класса УДК. Это всем известные ТАВКР проектов 11434, 11435 и УДК проекта 11780 - его модель можно увидеть в музее.

Надо отдать должное прозорливости В.Ф. Аникиева, который сразу определил информационные технологии как тот рычаг, используя который можно решать объёмные задачи, не раздувая численность бюро в разы. Наши корабли строились тогда в г. Николаеве на Черноморском судостроительном заводе, бывшем когда-то заводе бельгийской фирмы «Наваль». Директором завода был тогда Макаров Юрий Иванович, инженер масштаба знаменитого Королева. Макаров изначально требовал от бюро максимально широкого внедрения вычислительной техники и интеграции с заводом. Таким образом, В.Ф. Аникиев, понимая сам объём стоящих перед бюро задач и возможность их решения только на основе ИТ и находясь под давлением завода и тогдашнего руководства Минсудпрома, решился на форсированное развитие подразделения, ответственного за ИТ, и одновременно на то, чтобы доверить этому подразделению ключевые для бюро задачи, не дожидаясь завершения организационных мероприятий. Начальником отдела в 1975 году был назначен Александр Оскарович Виглин, ставший позднее с 1996 года директором бюро и фактически спасший его в тяжёлые годы, наладивший сотрудничество с Индией, благодаря чему бюро выжило, и добившийся сохранения за бюро тематики большого десантного корабля проекта 11711.

А.О. Виглин, сам выдающийся проектант, ученик знаменитого конструктора Ю.А. Македона, имея поддержку директора, сразу начал действовать в трёх направлениях.

Во-первых, начали решать ключевые задачи и в 1978 году, была решена задача определения маршрутов кабелей, формирования трасс и кабельных журналов магистральных и местных кабелей. Задача была внедрена при проектировании 11434 (тогда это был ТАВКР «Баку», потом стал называться «Горшков», и ныне, после переоборудования, всём известный флагман ВМФ Индии «Викрамадитья»).

Решение этой задачи изменило бюро и резко подняло значимость отдела ИТ и подтвердило директору правильность выбранной линии. В свою очередь, это подняло авторитет и директора в глазах завода, так как был решён вопрос взаимоотношений с Николаевским предприятием ЭРА, стоявший тогда не менее остро, чем сейчас с АО «Арктика». Кстати, тогда была решена и задача расчёта шумности внутренних помещений. Численность электро-отделов была сокращена примерно на 60 человек, сокращено командирование людей на техническое сопровождение строительства проекта 11434. Была решена и задача по расчётам падений напряжения и выбору сечений в силовой сети. И всё это на 16 килобайтах. 17 отдел работал круглосуточно в 3 смены с 1978 года по 1991 год. Расчёт маршрутов кабелей занял 4 месяца трехсменной работы.

Во вторых, для решения масштабных задач, возможность решения которых отдел и лично А.О. Виглин доказали, нужна была другая техника. И в 1979 году была получена новая ЭВМ ЕС1033, где уже была многозадачность, жёсткие диски по 29 мегабайт и оперативная память 2 мегабайта. Программы можно было писать на языке PL. Машина эта занимала зал в

150 кв. метров тоже на первом этаже здания на углу 13 линии и Большого проспекта. Монтаж новой техники и перевод на неё задач шёл параллельно с эксплуатацией М-222. В 1982 году была получена ЕС1045 и создан кластер из двух машин. Формирование трасс проектов 11435 и далее 11436 (это сейчас флагман флота КНР) шли уже на этой технике. Здесь уже формировались не только кабельные журналы, но и спецификации по всём специализациям. Была обеспечена информационная связь не только с предприятием ЭРА, но и по корпусу и трубопроводам с заводом.

Третьим направлением развития было наращивание мощности ответственного за ИТ подразделения. Отдел достиг численности в 60 человек, из которых было около 30 программистов. В это же время началось создание и внедрение комплексной автоматизированной системы управления (КАСУ), схожей с имеющейся и сейчас (графики, наряды, выполнение/невыполнение, опоздания, загрузка и т.п.).

В 1987 году бюро начало переезд в новое здание, где располагается и сейчас. Одновременно были начаты работы по созданию тяжёлого атомного авианосца проекта 11437. В рамках этих работ впервые было осуществлено внедрение так называемого «тяжёлого САПР». Был закуплен в Испании FORAN (вместе с исходными текстами) и мы, совместно со специалистами ЦТСС, сумели его освоить, исправив ряд ошибок и сформировать математический плаз авианосца, чем вызвали изумление испанцев, даже не предполагавших, что такое возможно. Был сформирован канал связи и информация перекачивалась на завод, одновременно специалисты, командированные на завод, получили возможность удалённой работы с использованием появившихся к тому времени дисплеев. По тем временам это было сенсация и диковинка. После переезда в новое здание в нём был сформирован новый вычислительный центр, состоявший из 2 машин ЕС1046, к которым были подсоединены более 100 дисплеев, расставленных по рабочим местам конструкторов, и ещё 16 штук были подключены из г. Николаева удалённо. Это было уже близко к современному уровню.

В 1989 году появились первые персональные машины и средства их соединения, похожие на существующие сейчас. Стало понятно, что со всем ранее сделанным надо расстаться, и началась переделка всего на новый лад, более или менее сохранившийся до сих пор.

Отдел информационных технологий

БЮРО ИСТОРИИ НАДВОДНОГО КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ

Бюро истории надводного кораблестроения выполняет задачи по профессиональной ориентации учащихся технических ВУЗов в части привлечения достойных представителей молодёжи к работе в АО «Невское ПКБ», оказывает помощь молодым работникам предприятия в осознании своей роли в деле укрепления обороноспособности страны, ведёт работу по налаживанию и поддержанию корпоративных связей с музейными организациями отрасли в ходе приёма в АО «Невское ПКБ» представителей предприятий - смежных организаций и контрагентов.

Кроме ведения повседневной деятельности, протекающей в русле поставленных перед подразделением задач, в 2023 году бюро истории надводного кораблестроения удалось выполнить ряд мероприятий, направленных на развитие экспозиции Методического кабинета истории надводного кораблестроения и участия в мероприятиях по плану руководства АО «ОСК».

В соответствии с Планом Департамента культуры Министерства образования, в феврале 2023 года начальник бюро истории надводного кораблестроения А.В. Горбунов принял участие в VII коллегии музеев военно-морской направленности в Центральном военно-морском музее имени императора Петра Великого. Состоялся обмен опытом с представителями музеев военно-морской направленности по развитию экспозиций и проведению выставочной деятельности.

В соответствии с распоряжением АО «ОСК» начальник бюро истории надводного кораблестроения А.В. Горбунов принял участие в Семинаре музейных работников и конференции «Корабельные чтения», проходившем в г. Калининград на базе «Музея Мирового океана» в период с 29 октября по 1 ноября 2023 года. Было проведено обсуждение организационных и рабочих аспектов взаимодействия музейных образований предприятий с руководством АО «ОСК». В ходе «Корабельных чтений» начальник бюро истории надводного кораблестроения А.В. Горбунов выступил с докладом: «Опыт использования живописных работ и репродукций художников-маринистов при оформлении музейных экспозиций по истории кораблестроения».

В 2023 году значительно преобразилась экспозиция методического кабинета:

1. В Красном зале установлены такие экспонаты как:

- рулевой автомат 2У-МТ5.КМКО ГТ3А4-ГТ-3А3;

- рым для швартовки летательных аппаратов Г.Б. Когана.

2. Синий зал украсил манекен с мемориальной военной формой одежды Главнокомандующего Военно-Морским Флотом России адмирала В.В. Чиркова.

3. Экспозиция Белого зала в разделе о зарождении военного кораблестроения дополнена моделью галеона сэра Френсиса Дрейка «Золотая лань» и информационным стендом, посвящённым кругосветному плаванию сэра Френсиса Дрейка.

4. Линейный корабль «Soleil Royal» прекрасно вписался модельный ряд Белого зала. Текстуальная часть экскурсии дополнена разделом по истории французского военного кораблестроения на основе материалов, любезно предоставленных историком флота С.П. Маховым. В новый раздел экспозиции добавлена репродукция картины А.В. Горбунова «Сражение у мыса Барфлё», иллюстрирующая соперничество Англии и Франции за звание «Первой морской державы мира».

С помощью начальника отдела ВТС А.В. Речкина состоялась презентация нового раздела экспозиции работникам предприятия. Презентация проходила под фонограмму произведения «La Roi Dance» - любимого композитора Людовика XIV Жана Батиста Люлли и звуки абордажного боя.

В ходе презентации отснят и подготовлен для размещения на сайте предприятия видеоролик.

5. Новый раздел экспозиции Белого зала, посвящённый французскому кораблестроению, дополнен переданной для временного размещения Генеральным директором «ИПК «Гангут» Жильцовым Ю.А. моделью французского броненосца «Bouvet».

6. С новыми работами художника А.В. Горбунова можно ознакомиться в галерее картин Зелёной гостиной:

- «Подъём флага на линейном корабле «Сантисима Тринидад» в 1765 году»;
- авторская копия картины «Арабелла». По материалам создания живописной реконструкции испанского фрегата 1680 года подготовлен и издан информационный буклет. Проведена презентация картины работникам предприятия.

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
АО «НЕВСКОЕ ПКБ»

ОРЛОВА СЕРГЕЯ ВЛАДИСЛАВОВИЧА

Редакционная коллегия: Филимонов А.В., Ивлев А.В., Иванников О.Л., Пунгер М.А., Михеев Д.М., Плоткин Э.И., Захаров А.И., Вербов Н.Н., Колоштивин А.Е.

Выпускающий редактор и составитель: Рогова Л.А.

Корректор: Николаева Л.Ф.

Дизайн и верстка: Кисашева Н.Д.

Художник: Росенкина Д.А.

Фотограф: Петров Э.А.

В издании использованы фото: АО «ПСЗ «Янтарь», филиал «35 СРЗ» АО «ЦС «Звездочка»,

АО «Адмиралтейские верфи», Колоштивина А.Е., Петрова Э.А.

Особую благодарность за участие в издании выражаем главному конструктору АО «ПСЗ «Янтарь» **Куракину Г.А.**

© АО «Невское ПКБ», 2023

ПЕРЕЧЕНЬ АВТОРОВ СТАТЕЙ:

- Специальная технологическая оснастка;
  Проект 71 - **Колоштивин А.Е.**
- Проект 23680. Научно-экспедиционное судно «Иван Фролов» - **Руднев А.Н.**
- Проект 20871. Модернизированный плавучий энергоблок - **Мохов И.А.**
- Проект 11435. ТАВКР «Адмирал Кузнецов» - **Долбенко Ф.И., Панов Р.Н.**
- Проект 11711. Большие десантные корабли - **Куракин Г.А., Демидова Е.В.**
- Инициативные группы отделов - **Панов Р.Н., Соколов Р.В.**
- Цифровизация и импортозамещение - **Плоткин Э.И.**
- Архитектурно-художественный проект для научно-экспедиционного судна «Иван Фролов»;
  Награждения работников;
  Конкурс детских поделок;
  Театральная деятельность - **Жук А.К.**
- На страже безопасности - **Фурсин Ю.А.**
- Модернизация и развитие капитальных фондов и инфраструктуры - **Вахмистрова С.В.**
- Реализация совместных проектов производственной системы с заводами-строителями - **Савочкин А.И.**
- Создание и развитие отечественного военного контроля производства вооружений и военной техники - **Вергелис П.В.**
- Совет молодых специалистов - **Шкадюк М.В.**
- Конкурс молодых специалистов - **Марушин Ф.Л.**
- Управление персоналом - **Соколова В.И.**
- Президентская программа - **Чупира С.К.**
- Спортивные достижения - **Приходько А.В.**
- Туристический клуб - **Кузнецов В.Л.**
- Международный военно-морской салон;
  Международный военно-технический форум "АРМИЯ-2023" - **Речкин А.В.**
- Авиационная специфика проектов - **Анищенко Ю.Г., Топориков А.Ю.**
- Большие десантные корабли проекта 1171 - **Философов В.О.**
- Бюро истории надводного кораблестроения - **Горбунов А.В.**

ОСК
ОБЪЕДИНЕННАЯ
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ
КОРПОРАЦИЯ

НЕВСКОЕ