

**МОРСКАЯ НАУКА И ТЕХНИКА**

**MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**НАУЧНО - ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ - СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК №3**



**V GLOBAL FISHERY FORUM  
& SEAFOOD EXPO RUSSIA**



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ  
ФОРУМ И ВЫСТАВКА РЫБНОЙ ИНДУСТРИИ,  
МОРЕПРОДУКТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ**

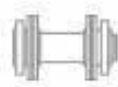


# ГРУППА КОМПАНИЙ НефтеГазДиагностика

комплексные решения в области промышленной безопасности



## БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНДУСТРИИ



**ВНУТРИТРУБНАЯ ДИАГНОСТИКА  
НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ**



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ  
И ЭКСПЕРТИЗА ПРОМЫШЛЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**



**РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОВ**



**РЕМОНТ МОРСКИХ  
ПОДВОДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**



**ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ**



**РАЗРАБОТКА НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ, РЕГЛАМЕНТОВ И СТАНДАРТОВ**



**РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО РЕШЕНИЙ  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ**



**ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ**

Наши представительства находятся в г. Пермь, о. Сахалин и в странах Казахстан, Латвия, Индия и Алжир. Долгосрочное партнёрство представлено компаниями Лукойл, Роснефть, Сибур, Новатэк, Газпром, Газпромнефть, Газпром-добыча шельф», КазтрансОйл, КазмунайГаз, Узтрансгаз, ВьетСовПетро EXXON, Saudi Aramco, Oceaneering, Bumi Armada, Saipem, Rosen, Nord Stream и Nord Stream2.

Все необходимые сертификаты и признания Ростехнадзора, РМРС, Exxon Mobil Corporation обеспечивают оперативное и инновационное решение поставленных технических задач.



### Уважаемые дамы и господа!

Рад приветствовать вас на юбилейном, пятом Международном рыбопромышленном форуме и Выставке рыбной индустрии, морепродуктов и технологий.

Россия снова станет принимающей стороной для профессионалов мировой рыбной индустрии, что подтверждает статус нашей страны как одной из ведущих морских и рыболовных держав в изменившихся геополитических условиях.

Организация Форума и Выставки стала ответом на запрос всего отраслевого сообщества. В этом году главная цель международной встречи на площадке в Санкт-Петербурге – это поиск путей взаимодействия в новых реалиях.

Сегодня генеральный государственный вектор - независимая и сильная Россия во всех секторах экономики при этом открытая для сотрудничества и диалога. Напомню, что в новой Морской доктрине России обозначены стратегические принципы и цели морской политики страны. Освоение и сохранение ресурсов Мирового океана, в том числе развитие морского рыболовства и рыбоводства (аквакультуры) - одно из приоритетных направлений документа, является необходимым и обязательным условием расширения сырьевой базы России. Морское рыболовство и рыбоводство занимают значительное место в производственном комплексе России, обеспечении ее продовольственной безопасности и является важным с точки зрения занятости населения большей части приморских территорий.

На нашем Форуме и Выставке мы обсудим сотрудничество в реалиях глобальных изменений мировой экономики и наметим цели для дальнейшего поступательного развития отрасли. Именно поэтому заглавное слово пленарной сессии «Умное рыболовство: исследования, промысел, производство». И в том числе «Умное рыболовство» – это равноправное и взаимовыгодное международное сотрудничество. Необходимо обсудить новые вызовы, которые сделали необходимым поиск новых логистических цепочек и корректировки во взаимодействии с иностранными партнерами.

Выставка как прикладной элемент Форума покажет достижения отечественных предприятий в рамках масштабной модернизации отрасли, реализованные инвестиционные проекты в области судостроения и рыбопереработки, даст возможность познакомиться с новым оборудованием и новыми технологиями. Показательно, что с каждым годом растет количество экспонентов и уровень выставки в целом. Это действительно, работающая деловая площадка для отрасли.

Желаю всем участникам и гостям нашего мероприятия живой дискуссии, конструктивного диалога, полезных контактов и успешных сделок.

С уважением,  
Руководитель Федерального  
агентства по рыболовству  
Илья Шестаков

«МОРСКАЯ НАУКА И ТЕХНИКА»  
Научно - технический журнал,  
специальный выпуск № 3  
сентябрь 2022 г.

Издаёт:  
«Морское информационное агентство»  
при участии научно - промышленного  
союза «РИСКОМ», Дирекции SEAFOOD  
EXPO RUSSIA

Адрес редакции:  
105066, г. Москва,  
ул. Нижняя Красносельская, д.40/12  
Тел./факс: +7 (495) 781-59-17

Телефон: +7 (495) 781-59-18,  
+7 (989) 707-97-69  
Email: morinform@marineorg.ru  
www.marine.org.ru

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Андрей Камшуков

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ

### ГЛАВНОГО

### РЕДАКТОРА

Анна Смехова

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ

### РЕДАКТОР

Александра Гужова

## ШЕФ-РЕДАКТОР

Андрей Пашенко

### Материалы и иллюстрации:

Яна Фролова, Александра Свирина,  
Ядрышников Евгений, Росита Руис,  
Вадим Заяц, Виктор Флусов,  
Татьяна Танакова, Роман Смагин,  
Анастасия Федотченко, Алла Туманова  
и другие.

### Фото парусников:

– пресс-служба Росрыболовства,  
Юрий Масляев, Александр Селезнев  
(Тон).

### Особая благодарность

за активное участие в издании:  
Ивану Фетисову, Екатерине Гриценко.

kremlin.ru, rusarmyexpo.ru, marine.org.ru,  
government.ru, oborona.gov.ru, ria.ru,  
mintrans.ru, oaoosk.ru, morflot.ru,  
iz.ru, wikipedia.org, seaport.ru, kchf.ru,  
shipbuilding.ru, tass.ru, mil.ru

Благодарим за содействие в издании  
журнала:  
Виктора Лещенко, Илью Помылева,  
Владимира Шурекова, Романа Смагина,  
Дмитрия Клокова, Татьяну Клеванцову,  
Виктора Кота, Татьяну Пашенко,  
Евсюкову Светлану.

Отпечатано в типографии: Общество с  
ограниченной ответственностью  
«Типография «Печатных Дел Мастер»  
г. Москва, 1-й Грайвороновский пр-д,  
д.2, стр.10  
Тираж 900 экземпляров  
Цена договорная

Позиция редакции может не совпадать  
с мнением авторов.

## 6 СОБЫТИЕ

### Илья Шестаков V Международный рыбопромышленный форум



## СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА:

- 3 - Приветственное слово руководителя Федерального агентства по рыболовству Ильи Шестакова
- 7 - Приветственное слово генерального директора SEAFOOD EXPO RUSSIA Ивана Фетисова
- 8 - И. Фетисов - Юбилей выставки SEAFOOD EXPO RUSSIA
- 16 - Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia: системный подход
- 18 - Оборудование на Seafood Expo Russia
- 20 - И. Шестаков – Судостроительные верфи надо оздоровить финансово
- 24 - Парусники России
- 26 - И. Шестаков - Рыбаки из недружественных стран дорожат связями с Россией
- 32 - Барку «Крузенштерн» - 96 лет!
- 36 - ОСК - 15 строим флот для рыбаков
- 48 - «СЕДОВ» - самый большой парусник в мире!
- 52 - Защита двигателей судов плазменными покрытиями
- 60 - «ПАЛЛАДА» - самый быстрый парусник в мире!
- 64 - Завод «РИФ» - рыбные фермы из ПНД
- 68 - «АРИСТОКРАТЫ МОРЕЙ» - красиво смело о море!
- 72 - Памяти главного редактора КОРАБЕЛ.РУ Николая Николаевича Ивакина...
- 74 - ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ: Морская доктрина Российской Федерации
- 78 - ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ: Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственных комплексов РФ до 2030 года

## 40 ИНТЕРВЬЮ

### Виктор Кот

Как устроить  
арктический рефрижератор



## 12 СОБЫТИЕ

### Деловая программа Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia



## 58 ПРОИЗВОДСТВО

### Смагин Роман

Озоновая капсула  
для рыбаков



## 14 МИНПРОМТОРГ

### Инвестиции в рыбопромышленный флот



## 44 ПРОИЗВОДСТВО

### «Муфты НСК»

для рыболовного флота России



## Руководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков

# V Международный рыбопромышленный форум



**Г**лава Росрыболовства Илья Шестаков рассказал об акцентах V Международного рыбопромышленного форума и выставки.

Ключевая задача рыбопромышленного форума в Санкт-Петербурге — обеспечить профессиональное обсуждение международных тенденций отрасли, отметил руководитель Росрыболовства Илья Шестаков.

Международный рыбопромышленный форум и Выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий в Санкт-Петербурге в этом году отмечают первый юбилей. Организация такой площадки стала откликом на потребности отрасли, рассказал в интервью Fishnews глава Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков.

Форум и выставка неразрывно связаны между собой, подчеркнул руководитель ведомства. Форумная часть позволяет совместно рассматривать глобальные тренды в отрасли. «Задача форума — обсудить, что будет с рыбохозяйственным комплексом в мировом масштабе», — обратил внимание Илья Шестаков.

В этом году ключевым мероприятием деловой программы станет пленарная сессия «Умное рыболовство: исследования, промысел, производство». Рациональное использование водных биоресурсов, основанное на научных

разработках, эффективное выстраивание логистики и международных связей — все эти вопросы сегодня особенно важны и актуальны, подчеркнул глава Росрыболовства.

Выставка вносит свой вклад в реализацию стратегических подходов, которые обсуждаются на форуме. На выставочной площадке идет поиск новых технических и технологических решений, выстраиваются и укрепляются партнерские связи. Очень важно, что в экспозициях представлена вся цепочка — от вылова до реализации, обратил внимание Илья Шестаков.



## Приветственное слово генерального директора V Международного рыбопромышленного форума и Выставки рыбной индустрии, морепродуктов и технологий Ивана Фетисова

**Уважаемые коллеги и дорогие друзья, рыбаки, корабельщики, рыбодобытчики и все, чья жизнь и интересы связаны с рыбной отраслью, мы очень рады видеть каждого из вас на уже ставшей традиционной площадке выставки.**

Этот год для нас особенный. Международный рыбопромышленный форум и Выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий отмечают свой первый юбилей.

Санкт-Петербург с самого своего рождения неотделимо связан с морской историей России, и мы с гордостью продолжаем эту традицию, каждый год на три дня объединяя здесь рыбную отрасль всей нашей огромной страны и партнеров из-за рубежа.

Надеюсь, что участие каждого будет эффективным и позволит решить те задачи, которые вы перед собой ставили. Также хочу пожелать найти время отдохнуть, насладиться неформальным общением и новыми проектами, которые мы организовали в честь первого юбилея форума и выставки.

Добро пожаловать и чувствуйте себя как дома! Спасибо вам, что разделяете с нами этот праздник!

С уважением,  
Иван Фетисов

**Интервью с генеральным директором  
ООО «ЭКСПОСОЛЮШЕНС ГРУПП»  
Иваном Фетисовым**

## Юбилей выставки Seafood Expo Russia

**В**ыставка *Seafood Expo Russia* ежегодно объединяет на своей площадке все категории компаний, обеспечивающих рыбный промысел, переработку, аквакультуру и работу всей товаропроводящей цепи до доставки готовой продукции конечному потребителю. В этом процессе участвует целая система звеньев из крупных, средних и малых предприятий, каждое из которых очень важно для стабильного функционирования и развития рыбохозяйственного комплекса.

- Иван Андреевич, Россия традиционно занимает лидирующие позиции среди мировых рыболовных держав, однако рыбопромышленные выставки пользовались слабым спросом среди участников рыбохозяйственного комплекса и посетителей. У *Seafood Expo Russia* получилось привлечь отраслевые компании, заинтересовать их и мотивировать участвовать каждый год. На ваш взгляд, в чем причина таких изменений? Что мотивирует бизнес участвовать в выставке в Санкт-Петербурге, и какие выгоды он получает?

Мы не ориентировались на предшественников, а руководствовались только тем, какой в нашем представлении должна быть выставка рыбной отрасли: прежде всего, помогать найти своего клиента. Главная цель любой компании, участвующей в выставке, – развитие собственного бизнеса. Мы это понимаем, и, чтобы наше мероприятие приносило им результат, помимо продажи площади, стараемся сделать для отрасли и своих клиентов чуть больше: проводим консультацию с каждым клиентом, обговариваем концепцию и визуальную составляющую стенда, возможность участия в дополнительных проектах в рамках выставки. Отношения с клиентами, построенные на доверии, не раз нам помогали. Например, когда в 2020 году

нам пришлось отменить выставку, а затем перенести её на 3 месяца, нас все поддержали. Это доказало нам, что усилия не напрасны, поэтому и клиенты возвращаются к нам снова из года в год. Как говорится, друзья познаются в беде.

- Оглядываясь назад, Вы можете вспомнить, как начиналась выставка? Какова была ее изначальная концепция и как она эволюционировала со временем? Что для вас было ориентиром? Как развивались ваши отношения с участниками отрасли?

Главная цель была в том, чтобы у российской рыбной отрасли была своя площадка, свое место, где можно было достойно показать результаты своей работы и обсудить насущные проблемы. Уже на первой выставке в «Ленэкспо» нас поддержали самые крупные игроки на рынке, хотя состав участников был скромнее, чем сейчас. Со временем к выставке присоединились представители всей цепи от вылова до доставки продукции конечному потребителю.

Рыбная отрасль не терпит непрофессионального отношения. Поэтому для предоставления нашим участникам квалифицированной экспертизы нам пришлось «погрузиться в неё с головой». Рост отдельных участников способствует росту всей отрасли, а значит и выставки. А чтобы помочь клиентам



решить их задачи, нужно очень хорошо разбираться в отраслевых процессах и знать как общие тенденции развития индустрии, так и детали: например, тонкости работы с рыбной продукцией в ритейле и нюансы организации её логистики. Это предмет нашей экспертизы, которая является основой нашего бизнеса и гарантией эффективности участия для экспонентов.

- Иван Андреевич, Вы могли бы рассказать о показателях выставки 2021 года? В чём будут основные отличия будущего мероприятия?

В прошлом году выставка продолжила свой рост, увеличилось число экспонентов из России и из-за границы, стала шире их география. Продукцию и услуги представили более 400 компаний из 40 регионов России и 25 зарубежных стран. Выставку и форум посетили более 7000 человек из 55 стран мира. В рамках деловой программы удалось подвести промежуточные итоги первого этапа кампании модернизации рыбопромыслового флота.

В этом году у выставки *Seafood Expo Russia* юбилей. Она станет самой масштабной за свою историю. Экспозиция расположится в 2 павильонах КВЦ «Экспофорум». В павильоне G будут расположены разделы готовой продукции, вылова, аквакультуры, логистики, других услуг. Судостроение, судоремонт и оборудование будут пред-

ставлены в павильоне H (в этом году они представляют для отрасли особый интерес).

- Какие экспоненты будут выставлены в новом павильоне?

Отдельный павильон для экспозиции конструкторских бюро, верфей, производителей и поставщиков оборудования мы решили организовать по итогам выставки прошлого года. Это связано в том числе с пожеланиями тех экспонентов и посетителей, которые, в первую очередь, заинтересованы в строительстве собственного флота и перерабатывающих мощностей, рыбопромышленных компаний. Они и так прекрасно осведомлены о положении дел на рынке среди партнёров и конкурентов, а вот новые поставщики оборудования всегда вызывают у них интерес.

Сегодня, когда часть привычных партнёров из Европы сократила свое представительство в России, спрос на услуги конструкторских бюро, верфей и оборудование очень серьёзный. Модернизация рыбопромыслового флота продолжается, и уже сейчас на отрасль приходится около трети всех заказов индустрии гражданского судостроения, а вскоре для ее нужд потребуются новые транспортные и научно-исследовательские суда, которые также необходимо оснащать.

В этом же павильоне будет представлено оборудование для охлаждения, заморозки, транспортировки рыбной продукции с сохранением температурного режима. Будут и производители упаковочного оборудования и материалов. Это тоже очень важно, в том числе и потому что часть строящихся судов производит готовую рыбную продукцию на борту.

- В чём отличие *Seafood Expo Russia* от других выставок?

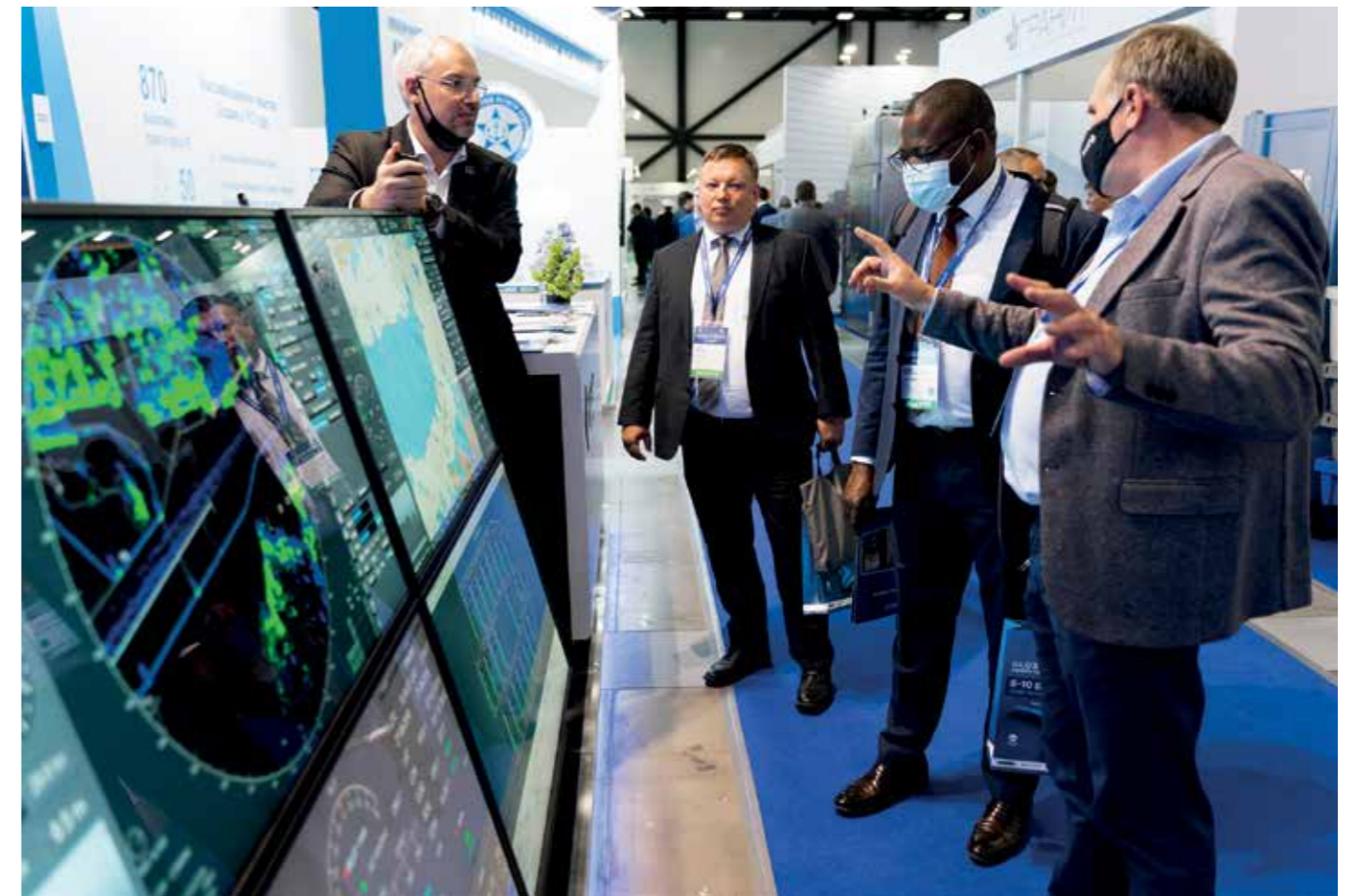
Главное отличие выставки в том, что она объединяет на одной площадке не только представителей всех сфер рыбной отрасли, но и всех участников товаропроводящей цепи. Это рыбопромышленные компании, береговые заводы, верфи, производители оборудования, трейдеры, перевозчики, банки, ассоциации, профессиональные объединения, торговые сети...

На одной площадке мы воссоздаем полные производственные цепочки. Применительно к судостроению это означает весь цикл от проектирования судна до его оснащения и эксплуатации. Если взять шире – то от проектирования до производства на борту или на берегу готовой продукции и доставки её конечному потребителю, включая логистику и страхование грузов, сертификацию промысла и ещё много других нюансов.

Мы выбрали узкое направление деятельности и вложили в него душу. В отличие от многих наших коллег по конгрессно-выставочной деятельности, наше участие не ограничивается продажей площади. Мы стараемся действовать на благо отрасли: увеличить поток профессиональных посетителей, внедрить новые форматы экспозиции, сделать участие экспонентов более эффективным. Для этого считаю очень важным посещение выставки непосредственно занятыми в отрасли профессионалами, в том числе капитанами, механиками, трал-мастерами, которые смогут по достоинству оценить представленные новинки. Мы детально прорабатываем с каждым экспонентом метраж стендов, их расположение, концепцию. Так клиенты получают от участия прибыль гораздо выше затрат. Развитие отрасли и её отдельных участников обеспечивает рост выставки, который сегодня составляет порядка 40% в год, а это очень много.

- Сами экспоненты чувствуют развитие?

Чтобы сохранять и совершенствовать уровень собственной экспертизы, мы проводим постоянный тщательный мониторинг отраслевых процессов и с искренней радостью наблюдаем рост наших экспонентов и их достижения. Это относится не только к крупным



якорным компаниям, но и к представителям малого и среднего бизнеса. Кто-то из них растёт, увеличивая масштаб собственного предприятия, а кто-то развивается в рамках своей ниши. Кто-то в результате участия в выставке вносит коррективы в стратегию продвижения, которые позволяют добиться желаемых результатов. Это все разные процессы, но все они связаны с развитием.

Приятнее всего нам наблюдать, как клиенты возвращаются с гораздо большим метражом и иногда совершенно удивительной визуальной составляющей стендов. Это, с одной стороны, показатель роста, а с другой – верный признак того, что развитие компании продолжится столь же интенсивно. Некоторые даже говорят, что не могут справиться с поступившими заказами, но в таких случаях мы всегда рекомендуем снова участвовать в выставке, использовать весь сегодняшний потенциал рынка и вкладываться в увеличение производственных мощностей, а не в «консервацию» существующей клиентской базы.

**– Насколько сложно работать с производителями конечной продукции?**

Рыбная продукция очень капризная и требует к себе внимательного отношения на всех этапах товаропроводящей цепи. Сложная организация логистики и хранения отпугивают многих продавцов, но в наших силах – способствовать их системному решению. В этом году на Seafood Expo Russia уже во второй раз состоится конференция

по непрерывной холодильной цепи, организованная совместно с АСОРПС и Россоюзхолодпром. Также в рамках деловой программы обсудим модернизацию портовой инфраструктуры для увеличения объема переваливаемых грузов.

Это что касается общих решений, но есть и более точечные. Например, чтобы производителям готовой продукции и продавцам было легче найти друг друга существует Ритейл Центр. А для демонстрации всего разнообразия рыбы и морепродуктов в этом году запускаем «Витрину новинок».

**– В России существует мнение о том, что рыба и морепродукты в нашей стране неоправданно дороги. Как вы относитесь к этому мнению?**

Цена рыбы и морепродуктов складывается из множества факторов: затраты на промысел и переработку, логистику, спрос на продукцию на зарубежных рынках, промысловый сезон. На некоторые из них мы можем повлиять. Например, современные промысловые суда обеспечивают больший объём вылова с существенно более низкими затратами на производство. Это уже делается. То же касается логистики и хранения: применение более эффективных технологий, хладагентов в сочетании с отслеживанием грузоперевозок способно позитивно повлиять на ценообразование продукции для конечного потребителя. Помимо этого, сегодня происходят трансформации привычных логистических цепочек и направлений. Это может способство-

вать увеличению грузопотока от мест вылова с Севера и Дальнего Востока, в центральные регионы России. Рост предложения также может вести к стабилизации цен и доступности рыбной продукции.

Но я считаю, что хорошая рыба должна стоить дорого. Это связано не только с разумными затратами на переработку, правильную, красивую упаковку, которая обеспечит её сохранность, логистику, но и с её потребительскими свойствами. Но всегда есть альтернатива. Скажем, для производства филе используется сложное оборудование, но можно купить рыбу целиком и распотрошить её самому, снять филе, а остальное пустить на уху. Это очень общий, но показательный пример. Каждая рыба, каждый продукт из рыбы и морепродуктов должен найти своего клиента, и мы хотим в этом помочь.

**– На ваш взгляд, как будет развиваться выставка в последующем? Будет ли расти теми же темпами как и раньше?**

Возможности для роста выставки по нескольким направлениям очень существенны. Отчасти это связано с сектором аквакультуры. С 2021 года мы выделили её в отдельный раздел, но при этом понимаем, что она обладает потенциалом для экспозиции целого павильона. Во многих странах существуют специализированные выставки по аквакультуре, но мы считаем наш подход эффективнее – мало просто вырастить рыбу, важно понимать, кому

её продать. А для этого нужна цепочка всех категорий участников.

Сегодня возможности для развития связаны также с изменением рыночной конъюнктуры, уходом некоторых поставщиков и приходом на их место новых партнеров. В этом году мы проводим серию встреч с представителями зарубежного бизнеса и торговых ассоциаций, чтобы предложить экспонентам готовые сценарии решения их задач. Мы работаем с верфями из Юго-Восточной Азии, в том числе Вьетнама и других стран. Развитие судостроения будет ускоряться, а освобождающиеся ниши будут заняты – стоять на месте точно никто не будет.

Всё имеет свой цикл, и выставки тоже. Большие проекты при правильном отношении живут в цикле 25 лет. Это тот срок, который понадобился крупнейшим отраслевым мероприятиям в Европе и мире. Но мы уже опережаем их по темпу, а также по качеству и разнообразию экспозиции. После 25 лет роста выставка переходит в новую качественную плоскость, самостоятельно увеличиваясь на 3-5% в год. Мы, конечно же, стремимся к такому сценарию развития.

**– Какие интересные мероприятия планируются в рамках деловой программы? Какие основные темы будут обсуждаться?**

Среди центральных мероприятий деловой программы – пленарная сессия, посвященная стратегическим вопросам развития отрасли, круглые столы по логистике, диверсификации экспортных поставок, аквакультуре.

Мы формируем деловую программу таким образом, чтобы участие было полезно для решения практических задач. Соответственно, интерес связан, в первую очередь, с направлением деятельности. Будут специализированные мероприятия, посвященные портовой инфраструктуре, логистике, холодильной цепи, разведению и выращиванию, профессиональному образованию.

Вопросы судостроения, с учетом их сложности и значимости, будут рассмотрены в рамках нескольких мероприятий. Эксперты и представители заинтересованных сторон обсудят темы комплектующих для судов и судоремонта, реализацию новых проектов промыслового флота и влияние отрасли на всю индустрию гражданского судостроения в целом.

**– Повысился ли интерес к выставке со стороны производителей судового оборудования, судостроительных и судоремонтных предприятий?**

Отрасль в результате модернизации флота, помимо прочего, приобрела понимание собственных нужд. Рыболовственные компании поняли, что для достижения наилучших показателей



им, помимо современных судов с рядом важных технических функций, необходимо качественная переработка на борту или на берегу, налаженная портовая инфраструктура и т.д. Но не все производители оборудования до сих пор поняли, что нужно отрасли, насколько масштабны перспективы, а, соответственно, и потенциальный объём заказов. В настоящее время на российских верфях в разных стадиях готовности находятся порядка 70 рыбопромысловых судов. Только кабели для их оснащения требуется около 8000 км. А помимо промысла, для удовлетворения потребностей отрасли требуется рефрижераторный транспортный и научно-исследовательский флот. В том, чтобы помочь сторонам увидеть и понять друг друга, и есть главная бизнес-составляющая выставки. Но помимо неё, мы развиваем и другие, которые позволяют показать свою продукцию и услуги максимально комфортно и эффективно одновременно.

В текущих условиях, когда заинтересованность отрасли в различных видах оборудования огромна, у производителей и поставщиков появилась возможность занять новые ниши активно развивающегося стабильного рынка. Поэтому мы приглашаем новых участников из России и со всего мира стать частью экспозиции Seafood Expo Russia – международной выставки рыбной индустрии, морепродуктов и

технологий, которая ежегодно проходит в Санкт-Петербурге в сентябре.

**– Как и всей отрасли, вам пришлось пережить ковидные локдауны и череду экономических кризисов, а сегодня – уход с российского рынка ряда крупных игроков. Кто или что помогает вам справиться с бесконечными вызовами? Какие у вас планы по дальнейшему развитию выставки?**

Преодолеть все сложности нам помогает, прежде всего, лояльность наших клиентов и партнеров. С развитием мероприятий задачи становятся сложнее, поэтому мы постоянно работаем над совершенствованием собственных компетенций. В сложившейся ситуации лучшее, что мы можем сделать, – это реализовать имеющиеся возможности для роста самим и помочь реализовать потенциал нашим клиентам. В рамках выставки мы создаем для этого все условия.

Сегодня как никогда важно вкладываться в развитие производственных мощностей и занимать освобождающиеся ниши – это принесет пользу как бизнесу, так и всей индустрии. Развитие рыбной отрасли будет ускоряться, а значит и выставка будет расти. Ресурсная база и потенциал рыбохозяйственного комплекса, действительно, колоссальны, поэтому сейчас мы работаем над еще одним проектом международного значения. Скоро смогу рассказать подробнее.





# V GLOBAL FISHERY FORUM & SEAFOOD EXPO RUSSIA

## ПРОГРАММА ДЕЛОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

**В** повестке деловой программы *Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia* в этом году особенно много вопросов, как в части глобальных трендов рыболовства и конъюнктуры рынков, так и посвящённых функционированию отдельных элементов отрасли. Эксперты, представители регуляторов и бизнеса планируют уделить внимание всем участникам товаропроводящей цепи от вылова и выращивания рыбы до доставки конечному потребителю.

### Пленарная сессия

Ключевым мероприятием пятого Международного рыбопромышленного форума станет пленарная сессия «Умное рыболовство: исследования, промысел, производство». Сегодня мировая экономика вступила в фазу кардинальных изменений. Не успев преодолеть последствия пандемии коронавируса, мир столкнулся с новыми вызовами из-за нарушения логистических цепочек и глобальной инфляции. Чтобы снизить риски экономического шока, на пленарной сессии будет предложена концепция «Умного рыболовства», основанного на технологической и экономической многоукладности, широком использовании научных разработок как для ведения промысла, так и для производства новых видов продукции. Одним из фундаментальных принципов «Умного рыболовства» должен стать оптимальный баланс между международными потоками рыбной продукции и

развитием внутреннего рынка, экспортными поставками и современной структурой ассортимента производимой продукции.

### Отраслевая инфраструктура

Потребность рыбной отрасли в современной инфраструктуре для транспортировки уловов и расширения ресурсной базы отечественного рыболовства растёт. Вслед за модернизацией рыбопромыслового флота и предприятий переработки настанет черёд активного строительства рефрижераторных транспортных и научно-исследовательских судов. Влиянию рыбной отрасли на индустрию гражданского судостроения России будет посвящена часть мероприятия, которое будет организовано 22 сентября совместно с информационным партнёром мероприятия «Корабел.ру». Помимо согласования текущих позиций верфей, заказчиков и конструкторских бюро при строительстве рыбопромысло-



вых судов, его участники также обсудят перспективы строительства гражданского флота для нужд рыбохозяйственного комплекса.

В нулевой день информационный партнёр мероприятия «ПортНьюс» организует конференцию «Судоремонт, модернизация, комплектующие». А на площадке основной деловой программы мероприятия вместе с медиа-группой будет организовано обсуждение, посвящённое практическим вопросам работы и развития портовой инфраструктуры.

### Логистика

В связи с усложнением привычных логистических маршрутов рыбы и морепродуктов и изменениями структуры поставок, стоимость и качество логистики приобретают иное значение. В рамках круглого стола «Умная логистика» ведущие эксперты обсудят потребность отрасли в мобильных контейнерных перевозках, возможности доставки грузов Северным морским путем и неразрывные технологические цепочки при доставке рыбной продукции.

На конференции, организованной совместно с «АСОРПС» и «Россоюзхолодпромом», будет представлена финальная редакция законопроекта о непрерывной холодильной цепи в России. За необходимость его принятия ещё год назад высказалось большинство участников профильной конференции на Seafood Expo Russia 2021. По мнению авторов проекта, закон должен установить технические требования к перевозкам скоропортящейся продукции, обеспечить её сохранность и создать условия для мониторинга всей цепочки продаж и транспортировки. На конференции будут зафиксированы итоговые комментарии компаний рыбохозяйственной отрасли перед его вынесением на обсуждение широкой общественности и государственным органам власти. Кроме того, планируется наглядно показать основные принципы работы НХЦ.

### Глубокая переработка – перспективы роста

Одной из задач рыбохозяйственного комплекса является уход от сырьевой модели посредством увеличения доли рыбной продукции глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью. Это стало одной из причин, по которым в рамках предстоящего форума и выставки значительно увеличится раздел готовой продукции, а также впервые пройдёт профильное мероприятие по вопросам развития рынка консервированной рыбной продукции. Поддержку в его организации окажет головной отраслевой институт ФГБНУ «ВНИРО» и профессиональное объединение «Рыбный союз». Благодаря новым промысловым судам и современным предприятиям переработки, более простой логи-

стики по сравнению с замороженной и охлаждённой рыбой, консервированная рыбная продукция обладает высоким потенциалом на внутреннем рынке и для экспорта. Для его реализации производителям и поставщикам предстоит завоевать новые сегменты. Например, сегмент готовых блюд, премиальной и эко-продукции, HoReCa. Основная цель конференции – выработать новый подход к управлению качеством и к продвижению консервированной рыбной продукции, которые позволят создавать и продвигать локальные бренды.

### Аквакультура

Не только внешние обстоятельства, но и общий мировой тренд способствуют тому, что сегменту аквакультуры уделяется всё более пристальное внимание, в том числе на Seafood Expo Russia. Как и в прошлом году, аквакультуре будет выделен отдельный сектор выставки и посвящена значительная часть деловой программы.

Во второй день мероприятия состоится Международная конференция «Умная аквакультура». Её участники обсудят технологии выращивания и влияние на экологию, посадочный материал и методы селекции, корма, будущее аквакультуры в России и мире, инвестиции и государственную поддержку рыбоводных предприятий.

Также 22 сентября в рамках мероприятия, организованного совместно с Евразийской экономической комиссией, эксперты и заинтересованные стороны обсудят возможности устойчивого развития аквакультуры на Евразийском пространстве. На основе конкурентных преимуществ и партнёрских отношений государств евразийской «пятерки» аквакультура может стать драйвером развития взаимной торговли и смежных областей.

Помимо этого, в рамках V Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia 2022 состоится Первый Международный образовательный форум рыбохозяйственного комплекса «FISHERY SKILLS». Он будет посвящён вопросам практической подготовки молодых профессионалов для обеспечения рыбохозяйственной отрасли кадровым потенциалом, учитывая запросы науки, бизнеса и государства.

Пятый юбилейный Международный рыбопромышленный форум и Выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий будут проходить 21-23 сентября в КВЦ «Экспофорум», г. Санкт-Петербург. Экспозиция выставки расположится в двух павильонах: в павильоне Н будут представлены разделы оборудования, судостроения и судоремонта; в павильоне G – промысел, рыба, аквакультура, сбыт, логистика и другие услуги.

## Расписание деловых мероприятий Международного рыбопромышленного форума и выставки Seafood Expo Russia 2022

### 21 сентября (первый день)

ВРЕМЯ	СОБЫТИЕ	МЕСТО
10:00-11:30	Официальная церемония открытия и обход выставочной экспозиции	Сцена открытия в Пассаже
11:30-13:00	Пленарная сессия Международного рыбопромышленного форума «Умное рыболовство: исследования, промысел, производство»	Конференц-зал Е8-Е12
14:00-15:30	Круглый стол Международного рыбопромышленного форума «Умная логистика»	Конференц-зал Н4
14:00-17:00	Ежегодная конференция Российского морского регистра судоходства	Конференц-зал Н7
16:00-17:30	Круглый стол Международного рыбопромышленного форума «Альтернатива и/или Перспектива» Диверсификация экспортных поставок, выход на новые рынки сбыта и увеличение потребления внутри страны	Конференц-зал Н4
18:30	Неформальное общение	Конференц-зал Е8-Е12

### 22 сентября (второй день)

10:30-11:00	Официальная церемония открытия Международного образовательного форума	Сцена открытия в Пассаже
10:30-12:00	Возможность применения продукции предприятий АО «КМП» на судах рыболовецкого флота и на объектах товарного рыбозахода	Конференц-зал Н7
11:00-13:00	Международная конференция Международного рыбопромышленного форума «Умная аквакультура»	Конференц-зал Е8-Е12
11:00-13:00	Панельная сессия Международного образовательного форума: «Международное развитие компетенций рыбохозяйственного комплекса»	Конференц-зал Е8-Е12
12:30-14:30	Конференция «Сорвать банк на банках: развитие рынка консервированной рыбной продукции»	Конференц-зал Н7
12:30-14:30	Практические вопросы деятельности рыбных портов: частные инвестиции и новая логистика	Конференц-зал Н8

ВРЕМЯ	СОБЫТИЕ	МЕСТО
13:30-15:00	Пленарная сессия Международного образовательного форума: «Международное сотрудничество образования и бизнеса для целей устойчивого развития рыбохозяйственного комплекса»	Конференц-зал Н10
14:00-15:30	Практические вопросы устойчивого развития аквакультуры в странах Евразийского экономического союза	Конференц-зал Н4
15:00-17:30	II конференция «Непрерывная холодильная цепь (НХЦ): от слов к делу»	Конференц-зал Н7
15:00-17:00	Практические вопросы обновления рыбопромыслового флота и развития гражданского судостроения	Конференц-зал Н8
15:30-16:00	Награждение FishCorr	Сцена открытия в Пассаже
15:30-16:30	Круглый стол Международного образовательного форума «Каким должен быть современный рыбовод?»	Конференц-зал Н10
16:00-17:30	Круглый стол Международного рыбопромышленного форума «Умное потребление»	Конференц-зал Н4
17:00-18:00	К 100-летию НИС «Персей»: рейтинг молодых ученых ВНИРО	Конференц-зал Н10
<b>23 сентября (третий день)</b>		
10:00-11:30	Круглый стол Международного образовательного форума «Обработчик водных биоресурсов в 21 веке: робот или человек»	Конференц-зал Н10
10:30-12:30	Круглый стол Международного рыбопромышленного форума «Тренды рыбохозяйственной науки»	Конференц-зал Н4
12:00-13:30	Круглый стол Международного образовательного форума «Профессия тралмастера (мастера по добыче (вылову) водных биоресурсов) в эпоху цифровизации: технологии, компетенции, бизнес»	Конференц-зал Н10
13:00-15:00	Круглый стол Международного рыбопромышленного форума «Маломасштабное рыболовство: проблемы и успехи»	Конференц-зал Н4
13:30-14:00	Награждение отраслевого чемпионата «Fishery Skills»	Сцена открытия в Пассаже
14:00-15:30	Мастер-класс Международного образовательного форума «5x5. Смотрим за горизонт!»	Конференц-зал Н4

Международный рыбопромышленный форум

Международный образовательный форум

Мероприятия выставки Seafood Expo Russia

★ Ключевое мероприятие

🎧 Мероприятие с синхронным переводом



# Seafood Expo Russia: Системный подход к судостроению



**Н**аличие современного рыбопромыслового флота и сопутствующей инфраструктуры – критически важное условие стабильного и безопасного промысла. Чтобы процесс модернизации не пострадал от внешних обстоятельств, отрасли важно принять системные решения и следовать им сообща. Условия для этого создаст выставка Seafood Expo Russia, которая ежегодно объединяет на своей площадке все сферы рыбохозяйственного комплекса и предлагает участникам сценарии решения наиболее сложных и важных вопросов. Особое внимание в этом году будет уделено судостроению и судоремонту.

#### Важен не только улов, но и процесс

Одни из основных заказчиков строительства судов в России – рыбопромышленные компании, заинтересованные в совершенствовании и расширении промысла. Крупнейшие из них являются постоянными экспонентами Seafood Expo Russia и визитной карточкой экспозиции. За время своей работы выставка стала центром притяжения всей инфраструктуры вокруг рыбной отрасли – от промышленных компаний и судов, обеспечивающих вылов, до доставки конечному потребителю. Компании, занимающиеся непосредственно промыслом, составляют 38,4 % участников. Оставшаяся часть экспонентов обеспечивает бесперебойный и эффективный процесс, в том числе в части судостроения (обновление и усиление рыбопромыслового, транспортного и научного флота), а также судоремонта. Поэтому выставка объединяет на своей площадке представителей всех сфер рыбной индустрии и предприятия всей цепочки от проектирования судна до его оснащения и эксплуатации: конструкторские бюро, верфи, производители оборудования для комплектации судовых систем.

Учитывая значимость судостроения и судоремонта для стабильности и развития всей отрасли, организаторы в этом году решили выделить для экспозиции таких предприятий отдельный павильон Н. Особое внимание будет уделяться отечественным производителям. Помимо постоянных экспонентов, таких как «Объединённая судостроительная корпорация», «АгроБалтПроект», «Валком», «ВНИИР-Прогресс», «МТ-Групп», «СудоРыбТехМаш», «Ростр», в выставке 2022 года впервые примут участие новые судостроительные и судоремонтные предприятия, среди которых «Концерн «Аврора» и «Ярославский судостроительный завод».

#### Место встречи с заказчиками рыбопромыслового, транспортного и научного флота

Сочетая экспозицию крупнейших отраслевых игроков с экспертным обсуждением в рамках деловой программы, выставка создаёт идеальные условия для совместного поиска решений главных задач рыбной индустрии. Сегодня на передний план выходят вопросы судостроения и судоремонта. Среди основных тем для обсуждения:

- наращивание собственного производства необходимого оборудования в современных реалиях;
- обеспечение рыбной промышленности сопутствующей инфраструктурой: портовые мощности, судоремонт, научно-исследовательские суда, транспортные суда (сухогрузы);
- продолжение государственной программы по обновлению рыбопромыслового флота и береговой переработки;
- налаживание работы непрерывной холодильной цепи на всём протяжении доставки рыбной продукции от

судна до прилавка.

46 % аудитории выставки составляют лица, принимающие решения, – владельцы собственного бизнеса и топ-менеджмент. В этом году её посетят также технические специалисты, которые смогут по достоинству оценить представленные новинки и преимущества их внедрения в производство.

«Мы призываем экспонентов привозить на выставку не только менеджеров по продажам, но и технических директоров, инженеров, капитанов судов, трал-мастеров. Это именно та аудитория, которая влияет на решение о приобретении продукции, услуг и оборудования корабелов. Главное для нас – интересы наших клиентов и отрасли, а такой подход поможет им принять верное решение», – подчеркнул Генеральный директор Expo Solutions Group Иван Фетисов.

#### Инвестквотам быть!

Недавно руководитель Росрыболовства Илья Шестаков подтвердил, что кампания по модернизации флота будет продолжена и второй этап инвестиционных квот состоится. При этом регулятор признаёт, что сроки реализации проектов могут быть увеличены. Для обновления флота требуется сохранение технологий проектирования, строительства и обслуживания рыбопромысловых судов и прибрежных перерабатывающих заводов. Большинство из них сегодня реализуется европейскими компаниями, часть из которых временно заморозило своё участие. В то же время уже сейчас на разных стадиях строительства на верфях находятся 70 судов для рыбаков. Их оснащением смогут заняться новые поставщики и партнёры, найти которых поможет Seafood Expo Russia.

«В прошлом году на Seafood Expo Russia рыбаки и верфи на круглом столе обсудили основные сложности реализации проектов в рамках инвестиционных квот. Этот позволило снять накопившиеся противоречия и познакомиться с опытом коллег. Вместе с партнёрами мы продолжим организовывать диалог между разными категориями участников, чтобы помочь им найти и лучше понять друг друга, сделать участие в выставке максимально эффективным и выгодным для всех. Сегодня самое время действовать и вместе решать сложные и интересные задачи», – отметил Иван Фетисов.

В прошлом году, несмотря на многочисленные ограничения, форум и выставка подтвердили свой международный статус. Их посетили свыше 7000 специалистов из 78 регионов России и 55 стран мира. В этом году у Global Fishery Forum & Seafood Expo Russia юбилей – мероприятие состоится в г. Санкт-Петербурге 21-23 сентября в пятый раз и станет самым масштабным за историю его проведения. Выставка будет расположена в двух павильонах КВЦ «Экспофорум», экспозиция судостроения займёт павильон Н.

# Оборудование на Seafood Expo Russia



**В**ыставка *Seafood Expo Russia* ежегодно объединяет на своей площадке все категории компаний, обеспечивающих рыбный промысел, переработку, аквакультуру и работу всей товаропроводящей цепи до доставки готовой продукции конечному потребителю. В этом процессе участвует целая система звеньев из крупных, средних и малых предприятий, каждое из которых очень важно для стабильного функционирования и развития рыбохозяйственного комплекса.

В обеспечении основных производственных процессов и логистических цепочек ключевую роль играет оборудование. Не все привычные поставщики из Европы остались на российском рынке, но те, кто продолжил исполнять условия сотрудничества, оказали индустрии значительную поддержку. Развитие рыбной отрасли продолжается, и в таких условиях ценность каждой компании, которая остаётся на рынке, возрастает, а участие в выставке позволяет не только получить много новых заказов, но и продемонстрировать лояльность своим клиентам, поддержав их в трудную минуту.

Какие виды оборудования востребованы отрасли сегодня и представлены на выставке?

#### Комплектация судовых систем, орудия лова

Основу рыбной отрасли составляет промысел, поэтому, в первую очередь, нужно уделить внимание орудиям лова и оборудованию для комплектации судовых систем. Кампания по предоставлению квот добычи рыбы и морепродуктов за инвестиции в постройку новых судов позволила не только преодолеть почти тридцатилетний перерыв в заказах индустрии гражданского судостроения, но и стимулировала про-

изводство отечественных орудий лова для комплектации строящихся судов, в том числе разноглубинных тралов для промысла в различных районах Мирового океана. Среди российских производителей в *Seafood Expo Russia* участвуют «Мастер лова», «Приморское сетевязальное производство», «Морское снабжение», «Fishing Service».

В настоящее время на российских верфях в разных стадиях готовности находятся порядка 70 рыбопромысловых судов. По предварительной оценке, для их оснащения потребуется порядка 8000 км кабеля. При этом развитие гражданского судостроения будет ускоряться, в том числе за счёт новых заказов рыбной отрасли на суда различного типа и назначения. Уже сегодня на компании рыбохозяйственного комплекса приходится около трети всех заказов индустрии гражданского судостроения, а руководитель Росрыболовства Илья Шестаков неоднократно отмечал необходимость расширения типов строящихся судов для обеспечения потребности в транспортном рефрижераторном и научно-исследовательском флоте. В целом, это способствует росту спроса на комплектующие, не являющиеся специфическими для рыбопромысловых судов, к которым, помимо кабеля, относятся двигатели, системы навигации, управления и безопасности. По этим причинам к *Seafood Expo Russia* активно присоединяются производители кабеля и оборудования, деятельность которых напрямую не связана с судами рыбопромыслового флота: например, завод «Спецкабель», «МаринЛайт», «СегментЭнерго», «Армалит», «МТ-Групп».

#### Переработка, производство и упаковка готовой продукции

Другой важной составляющей раздела является оборудование для переработки, производства и упаковки готовой продукции. Переход от сырьевой модели в сторону производства с высокой добавленной стоимостью – один из важных этапов развития рыбохозяйственного комплекса. Добиться этого можно благодаря развитию сектора глубокой переработки. Среди наиболее востребованного оборудования для производства готовой продукции сегодня выделяются филетировочные машины, оборудование для нарезки (слайсеры), производства консервов и пресервов, фарша, рыбной муки, паштетов, полуфабрикатов, деликатесов, икры, морских салатов (коктейлей из морепродуктов), вяленой и сушёной рыбы.

Помимо этого, рыбная отрасль нуждается в упаковочных материалах и оборудовании для упаковки продукции. Их главные заказчики в рыбной отрасли – переработчики, промышленники, трейдеры и рыбододы. В 2021 году 45 % экспонентов были заинтересованы в решениях по упаковке, и сегодня интерес к ней продолжает расти.

Особым вниманием участников будущей выставки будет пользоваться оборудование для упаковки консервированной продукции. Её потенциал на внутреннем и экспортном рынках сегодня очень высок. Всего за несколько месяцев 2022 года социальная значимость консервированной продукции выросла в несколько раз, а значит, вырос и спрос как внутри страны, так и за её пределами. Кроме того, она выгодно отличается достаточно простой логистикой по сравнению с транспортировкой замороженной и охлаждённой рыбы.

Среди производителей упаковочных материалов и оборудования участие примут «Atlantis-Pak», «МП-Технологии», «Профитекс».

Консервированная продукция – перспективное, но не единственное направление развития сектора глубокой переработки рыбы и морепродуктов. В этом году, ввиду высокой заинтересованности участников и посетителей выставки, готовая к употреблению продукция будет выделена в отдельный раздел. Для демонстрации новых продуктов впервые будет организована «Витрина новинок».

#### Холодильное и морозильное оборудование

Функционирование отрасли без холодильных и моро-

зильных мощностей невозможно. Они применяются на всех этапах товаропроводящей цепи от вылова или выращивания рыбы до прилавка и играют ключевую роль для поддержания условий хранения и транспортировки рыбной продукции и сохранения её потребительских свойств. Этот сектор всегда обладал важным значением, а сегодня в связи с трансформацией логистических цепочек, развитием новых экспортных направлений и увеличением объёмов внутренних перевозок заинтересованность отрасли в современном холодильном и морозильном оборудовании становится всё выше.

Среди участников раздела: «GEA refrigeration», «Kinarca», «Ingenium», «AirCool», «Varentscool». Помимо экспозиции выставки, использование различных типов хладагентов в логистической инфраструктуре обсуждается и в рамках деловой программы. В 2021 году компания «COMITAS» провела семинар по вопросам оснащения мульти температурных складов и автоматизации складской логистики для рыбообрабатывающих предприятий. АСОРПС совместно с Россоюзхолодпромом организовали конференцию по теме непрерывной холодильной цепи (НХЦ), которая стала ежегодной. В этом году она будет посвящена обсуждению подготовленного законопроекта об НХЦ, который должен установить и разъяснить технические требования к перевозкам скоропортящейся продукции для обеспечения её сохранности и мониторинга всей цепочки продаж и транспортировки. В рамках конференции будут учтены комментарии представителей отрасли к законопроекту перед его вынесением на рассмотрение общественности и профильных государственных органов власти.

#### Разведение и выращивание

Оборудование для аква- и марикультуры в этом году будет расположено в секторе аквакультуры в павильоне G. В центре этого выставочного зала из предоставленных экспонентами выставки элементов будет собрана установка замкнутого водоснабжения (УЗВ). Система будет иметь несколько независимых колец рециркуляции, что позволит показать работу любых типов оборудования в различных условиях и режимах эксплуатации. Чтобы продемонстрировать работу оборудования под естественной биологической нагрузкой, в бассейне на протяжении всей выставки будет находиться живая рыба. Также российские производители расскажут и проконсультируют о принципах работы УЗВ в рамках Объединённого стенда производителей оборудования для аквакультуры, оператором которого выступит группа компаний «Акватерикс». Организация объединённой экспозиции позволит наглядно продемонстрировать преимущества оборудования в реальных условиях. Это станет главной, но не единственной новинкой раздела оборудования для аквакультуры будущей выставки.

В разделе оборудования для аквакультуры участие примут «Иммид-Аквакультура», «Касимовснасть», «Luxsol», «Moresnast» и другие.

Помимо упомянутых видов оборудования, экспозиция на *Seafood Expo Russia* ежегодно дополняется и другими видами производителей этого раздела. В 2021 году были представлены костюмы SeaBass & SeaFish для работы в море. В этом году выставка пополнится крупной российской ИТ-компанией «Sitronics Group», которая предложит передовые решения в области разработки и внедрения систем программного обеспечения и управления.

В текущих условиях, когда заинтересованность отрасли в различных видах оборудования огромна, у производителей и поставщиков появилась возможность занять новые ниши активно развивающегося рынка. *Seafood Expo Russia* – единственная в России выставка рыбной индустрии, морепродуктов и технологий международного уровня – приглашает новые компании стать частью экспозиции и важным участником всей отрасли.

## Руководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков

### СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ВЕРФИ НАДО ОЗДОРОВИТЬ ФИНАНСОВО

**Р**уководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков ответил на вопросы об аварийности на море, подготовке кадров, программе поддержки строительства траулера, нормах вылова рыбы и коренных народах Севера, Сибири и Дальнего Востока.

— В 2020 году в отрасли произошло 79 аварийных случаев, погибли и получили тяжкий вред здоровью 42 человека. Большую роль играет качество подготовки специалистов на берегу. Как вузы и техникумы, готовящие специалистов отрасли, учитывают потребности рыбопромышленников? В статье бывшего замминистра Минвостокразвития РФ А. Крутикова и председателя колхоза имени М. Калинина А. Заики говорится, что запросы не учитываются.

— Основной причиной несчастных и аварийных случаев в 2020 году стали грубые нарушения правил безопасности мореплавания в районах промысла. Как показывают расследования ситуаций, зачастую так происходит из-за желания сэкономить время.

Что касается подготовки кадров на берегу, то необходимые знания по вопросам безопасности будущие специалисты получают в отраслевых образовательных учреждениях в соответствии с требованиями ФГОСов, по программам подготовки, которые согласованы с работодателями. Однако, сохраняются вопросы с качественной практической подготовкой. Во время практики на промысловых судах курсанты зачастую работают по 10–12 часов, обрабатывая промысловое сырье, а вопросы программ практической подготовки нередко остаются в стороне.

В этом году мы подписали соглашение со Всероссийской ассоциацией рыбохозяйственных предприятий, предпринимателей и экспортеров по

организации практики курсантов. Рассчитываем, что такое взаимодействие позволит и улучшить условия прохождения практики и внедрить передовые образовательные технологии в программы вузов и техникумов.

Кроме того, с учетом запросов отрасли уже ведется работа по обновлению требований к тренажерам и мультимедийным средствам обучения, учитывающим работу в районе промысла с тралями в группе судов, работу с механизмами траловой команды на промысловой палубе. Но, повторю, основная проблема в том, применяются ли знания на практике, и как проверяется выполнение правил безопасности на местах.

— Минпромторг РФ с Росрыболовством осуществляют программу господдержки обновления рыбопромыслового флота. Минпромторг будет предлагать инвесторам типовые проекты судов?

— Действительно, какое-то время назад мы такой вариант обсуждали, но в итоге от него отказались, так как у рыбаков разные потребности в промысловых мощностях. Сейчас уже есть несколько проектов, по которым уже начинают строить или планируют заказывать суда с использованием новой меры господдержки. Речь также идет о возможности субсидирования до 30% затрат на строительство средне- и малотоннажных судов для рыболовных компаний, которые работают на неквотируемых объектах промысла и не могут участвовать в программе инвестиционных квот. Это в первую



очередь рыбаки Азовского и Черного морей, Балтики, Каспия, есть такие запросы и в других рыбохозяйственных бассейнах. Согласно утвержденным в 2019 году правилам, получить субсидию могут предприятия, построившие на российских верфях суда рыбопромыслового флота длиной от 15 до 40 метров. Минимальная сумма составляет 180 млн рублей, максимальная — 600 млн рублей, в зависимости от размера судна и региона строительства. К настоящему времени заключены контракты на строительство 20 судов на общую сумму 8 млрд рублей. В заявленных планах — еще 13 судов на 5,5 млрд рублей.

— Какие выводы сделаны из аварии на «Пелле» и как они повлияют на программу постройки траулера?

— Безусловно, это трагедия — погибли люди. Идет расследование. И, конечно, как на «Пелле», так и на других судостроительных площадках должно быть повышено внимание к вопросам соблюдения техники безопасности, это приоритет.

Что касается влияния аварии на дальнейшую работу, то, как вы знаете, заказчик обозначил намерение отказаться от этого судна, его беспокоит безопасность понятия. Насколько мы знаем, между сторонами продолжают переговоры, так как официальные сроки сдачи еще не подошли. Но ситуация у нас на контроле. Мониторинг реализации программы инвестиционных квот показал, что не только на «Пелле», но и на других верфях есть проблемы по соблюдению сроков строительства. В

соответствии с графиками строительства, сдача заказчику последнего судна должна произойти до конца 2025 года. К настоящему времени сдано пять судов из 55 законтрактованных, и еще по 31 объекту сроки соблюдаются. Но часть инвесторов заявила о необходимости переноса сроков реализации 19 проектов: на «Пелле» — 5 судов, на «Северной верфи» — 6 судов, на «Выборгском судостроительном заводе» — 8 судов. Одна из ключевых причин отставания в реализации инвестпроектов — накопленные верфями долги и, соответственно, нехватка оборотных средств, необходимых для своевременного завершения проектов. Среди причин — срывы поставок импортного оборудования. Ну и, конечно, требуется время для восстановления компетенций, привлечения квалифицированных кадров. Сказались и ограничения в связи с пандемией.

Так как вопросы по потенциалу верфей ранее неоднократно обсуждались и подтверждались, то рассчитываем, что Минпромторг России совместно с ОСК осуществит план мероприятий по финансовому оздоровлению судостроительных верфей. Кроме того, для снижения нагрузки на инвесторов подготовлен проект постановления, который предусматривает снижение суммы банковской гарантии в случае достижения технической готовности судна не менее 80% и принятия классификационным обществом не менее 70% построечных удостоверений.

— В Магаданской области камчадалы, орочи, эскимосы и чукчи лишились права ловить рыбу бесплатно — не вошли в перечень Росрыболовства. Что произошло?

— Такого перечня не существует. В своей работе мы опираемся на Единый перечень коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечень мест традиционного проживания. Сейчас правительством Магаданской области совместно с Федеральным агентством по делам национальностей ведется работа по актуализации этих перечней. Кроме того, в регионах, в которых проживают коренные малочисленные народы, местными властями должна быть организована работа по актуализации мест регистрации, проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности исходя из региональных особенностей.

Чтобы не допустить проблем с доступом к рыбным ресурсам в этом году, все заявки на осуществление традиционного рыболовства, поступившие от коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока и их общин до 1 сентября 2020 года, будут рассмотрены. Также мы подготовили изменения в приказ Минсельхоза Рос-



сии для отмены требования заверений копий документов при подаче заявок.

Более того, в ближайшей перспективе мы планируем кардинально упростить доступ к добыче водных биоресурсов для коренных народов. Как вы знаете, сейчас в России формируется список лиц, относящихся к КМНС. Чтобы попасть в него, необходимо подать заявление в ФАНД. Когда реестр вступит в силу в 2022 году, мы планируем отметить заявительный принцип. То есть все представители КМНС, кто находится в реестре, смогут осуществлять традиционное рыболовство без подачи заявок. Сейчас ведем необходимую подготовительную работу.

— С начала 2020 года в России действуют новые правила любительской рыбалки. Установлен максимальный суточный улов, не превышающий нескольких килограммов в день. Это нереально для рыбаков, которые по погодным или житейским условиям нечасто выбирают на рыбалку.

— На самом деле суточные нормы вылова для разных регионов и разных видов рыб и других водных биоресурсов различаются. Они все прямо указаны в правилах рыболовства для каждого рыбохозяйственного бассейна. С ними можно ознакомиться, например, на сайтах территориальных управлений Росрыболовства.

Нормы были введена, чтобы устранить практику подмены любительской рыбалки коммерческим промыслом. Это серьезная проблема, когда в обход получения права на вылов, не считаясь с уровнем запасов водоема, изымают большие объемы рыбы. И это не только нанесение вреда экосистеме

— это нарушает права обычных рыбаков-любителей. И до введения этой нормы не было формального основания для пресечения такой деятельности.

Объемы лимитов суточного вылова определялись не просто так, а на основании рекомендации отраслевой науки после проведения исследований водоемов. Все рекомендованные цифры публично обсуждались в регионах. То есть итоговые значения учитывают и состояние запасов, особенности рыболовства в конкретных областях, и мнения рыбаков.

Например, в Астраханской области в сутки разрешено выловить по 10 кг воблы, жереха, леща, сазана и других видов рыб, в Самарской — по 5 кг леща, щуки, судака, в Приморском крае — по 60 штук наваги, 100 штук корюшки, две горбуши и так далее — перечни обширные. И лимиты на вылов на одного человека в день не такие уж и маленькие — вполне хватит, чтобы приготовить обед и ужин на семью. Ведь любительское рыболовство рассчитано на обеспечение собственных нужд, продажа таких уловов запрещена. К тому же, надо думать и о будущем: если сегодня мы будем изымать всё, что можем, без оглядки на возможности природы, что мы оставим будущим поколениям?

Замечу, что правила рыболовства периодически переиздаются, и показатели суточных норм уловов могут быть скорректированы при изменении состояния запасов водных биоресурсов.

*По материалам объединенной пресс-службы Федерального агентства по рыболовству*



Департамент  
судостроительной  
промышленности  
и морской техники

# ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА

**Д**епартамент судостроительной промышленности и морской техники о ходе реализации объектов инвестиций в рамках первого этапа программы предоставления квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов в инвестиционных целях (флот).

## I. СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В рамках реализации текущих инвестиционных проектов, предусматривающих закрепление за инвестором доли квоты добычи (вылова) водных биологических ресурсов (ВБР) было отобрано 105 инвестиционных проектов по строительству судов общей стоимостью около 270 млрд. рублей.

### РЫБОЛОВНЫЕ СУДА

С целью реализации инвестиционных проектов, предусматривающих закрепление за инвестором доли квоты добычи (вылова) водных биологических ресурсов (ВБР) при строительстве рыболовных судов на отечественных верфях были отобраны 64 инвестиционных проекта по строительству судов

рыбопромыслового флота общей стоимостью около 200 млрд. рублей.

В настоящее время сдано заказчикам 7 судов.

В стадии реализации находятся 57 судов, из них 37 судов находятся в постройке (на стапелях – 21, спущено на воду – 16), не заложено – 20 в соответствии с инвестиционными контрактами.

В 2022 году прогнозируется сдача заказчику 7 судов, а в 2023 году – 34 судна.

Суда построены, строятся или предусмотрены к строительству:

- на верфях европейской части страны – 56 ед., в том числе для эксплуатации на Дальнем Востоке – 36 ед.,

- на верфях Дальнего Востока – 8 единиц (все для эксплуатации на Дальнем Востоке).

### КРАБОЛОВНЫЕ СУДА

В рамках реализации текущих инвестиционных проектов, предусматривающих закрепление за инвестором доли квоты добычи (вылова) водных биологических ресурсов (ВБР) при строительстве крабоволовных судов на отечественных верфях, был отобран 41 инвестиционный проект по строительству судов для Дальневосточного и Северного рыбохозяйственных бассейнов общей стоимостью около 70 млрд. рублей.

В настоящее время сдано заказчикам 3 судна.



В стадии реализации и на контроле Минпромторга России находятся 38 судов, из них 32 судна находятся в постройке, в том числе спущено на воду – 5, не заложены кили и не начато строительство по 6 судам, в соответствии с инвестиционными контрактами.

В 2022 году прогнозируется сдача заказчику 1 судна, а в 2023 году – 13 судов, после 2023 г. – 24 судов.

На верфях Дальнего Востока предусмотрено строительство 16 судов, в том числе, ПАО «Находкинский СРЗ» – 8, АО «Восточная верфь» – 6 (2 сдано), АО «Хабаровский ССЗ» – 2.

## II. Возможность замены иностранного оборудования

В целях обеспечения импортозамещения и строительства судов рыбопромыслового флота Минпромторгом России совместно с Росрыболовством создана рабочая группа по строительству рыбопромысловых судов в условиях санкционного режима, которая во взаимодействии со всеми заинтересованными сторонами решает вопросы импортозамещения судового оборудования и оптимального в сложившихся обстоятельствах изменения логистических цепочек поставок на альтернативные для обеспечения строительства рыбопромысловых и крабоволовных судов.

В состав рабочей группы вошли представители Росрыболовства, Мин-

промторга России, КБ «Восток» (АО «ЦТСС»), АО «ОСК», АО «ЦНИИ «Курс», Ассоциации судовладельцев рыбопромыслового флота (АРСФ), Ассоциации рыбохозяйственных предприятий Приморья (АРПП), АО «ВАРПЭ».

Целью рабочей группы является определение объема недостающего судового оборудования, возможности его локализации, необходимости перепроектирования судов, определения стоимости перепроектирования и возможности государственного субсидирования незапланированных расходов, связанных с запретом на поставку некоторых видов оборудования из-за санкций.

В настоящее время получены следующие предварительные результаты.

Наиболее критичным и финансово-обременительным по стоимости оборудованием является: рыбоперерабатывающее оборудование; оборудование движительно-рулевого комплекса; двигатели.

В настоящее время ведется работа по определению путей решения по каждому виду судового комплектующего оборудования в зависимости от степени критичности. Основными вариантами являются - импортозамещение отечественными аналогами, поставка аналогичного оборудования из дружественных стран, локализация производства такого оборудования на

территории Российской путем реинжиниринга. В связи с этим может потребоваться перепроектирование судов, что понесет за собой перенос сроков строительства и увеличение стоимости судна.

Совместно с Минсельхозом России (Росрыболовством) рассматриваются пути решения в случае оплаченных авансов и непоставленного оборудования.

Также, в связи с нарастающим санкционным давлением Правительством принято решение о продлении сроков реализации судостроительных проектов.

Так, постановлением Правительства Российской Федерации № 857 от 12 мая 2022 г. предусмотрена автоматическая пролонгация уже заключенных договоров о закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) водных биоресурсов на инвестиционные цели на 2 года на тех же условиях, какие были предусмотрены таким договором, а также перенос сроков выполнения этапов работ, указанных в графике строительства и ввода в эксплуатацию объекта инвестиций либо графике инвестиций и ввода в эксплуатацию объекта инвестиций к договору о закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) водных биоресурсов на инвестиционные цели на 2 года.





ПАРУСНИКИ РОССИИ



**Руководитель Федерального агентства по рыболовству  
Илья Шестаков**

# РЫБАКИ

из недружественных стран  
дорожат связями с Россией



**Р**ыбаки, даже из недружественных России стран, находят пути, чтобы продолжать взаимодействовать с российскими компаниями и поддерживать налаженные ранее тесные связи. Об этом в интервью в рамках ПМЭФ-2022 рассказал руководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков.

**Илья Васильевич, когда мы с Вами крайний раз встречались, то говорили о том, что нужно развивать промысловый флот, а также развивать и увеличивать перерабатывающие мощности. Как движется эта программа в условиях санкций?**

- Эта программа продолжается. Конечно, есть определенные сложности, которые мы видим для достройки тех

судов, которые сейчас находятся на верфях. Мы проанализировали, что у нас из 39 судов, которые находятся на достройке, порядка 9 – критическая составляющая, с точки зрения поставок оборудования, а по 20 судам ситуация стабильная, и мы их достроим в любом случае. По другим судам она не такая критическая и можно будет быстро найти аналогичное оборудо-

дование. Но и по тем 9 судам просто чуть дольше будет продвигаться. Мы на уровне Правительства приняли решение продлить такие контракты еще на 2 года, чтобы не вводить штрафные санкции для рыбаков. Понятно, что сейчас судостроительная отрасль будет перестраиваться. У нас создана рабочая группа между рыбаками, между судостроителями и Минпромторгом,

где постоянно в рабочем режиме идет предложение аналогов оборудования. Рыбаки смотрят. Предлагается отечественное оборудование, предлагаются аналоги из Китая, из других стран. По каким-то судам потребуется даже перепроектирование, поскольку будет новое оборудование, но в целом мы больших проблем не видим. Программа, которая есть, будет выполнена, но единственное, чуть-чуть уйдут сроки.

**С точки зрения мер поддержки, которые надо принять в нынешних условиях, люди и производство чувствовали себя защищенными, не пострадали. Здесь в чем дело? В том, чтобы наращивать такие меры поддержки со стороны государства или заменять правила игры?**

- Мне кажется здесь очень важно точно определить, кому эти меры поддержки нужны, где действительно мы видим критическую ситуацию. По судам правительство оперативно приняло решение. Мы видим, что есть проблема так называемых незаходных судов. Мы на год отодвинули срок реализации решения по обязательному растаможиванию таких судов. Была проблема в азово-черноморском бассейне. Понятно, что часть рыбаков не доплатила тех финансовых ресурсов в связи с определенными обстоятельствами, так как не смогли выйти на рыбку. Здесь Правительство подержало этих рыбаков. Средства в бюджете запланированы и в этом году будут этим рыбакам выплачены. Надо точно смотреть. Там где действительно есть проблема, надо поддерживать эти предприятия, даже необходимо поддерживать, но это не должно быть огульно, чтобы залить все деньгами. В настоящее время рыболовная отрасль позволяет, за счет той экономической эффективности которая была, достойно существовать и стабильно работать.

**То есть запас какой-то есть. Какой он в цифрах?**

- Мы всегда говорим о рентабельности. Понятно, что сейчас она колеблется, сильно варьируется за счет курса, но в целом рентабельность была хорошая, она составляла порядка 50-60% на определенных объектах. Сейчас это 20-30%, но мне кажется, что все равно в нынешних условиях это достаточная рентабельность, чтобы продолжить инвестиционную программу и чтобы продолжать свою операционную деятельность.

**У нас ведь достаточно важной была экспортная составляющая для отрасли. А нынешняя ситуация не мешает насыщению внутреннего рынка рыбой?**

- С точки зрения внутреннего рынка мы всегда были полностью закрыты,

**У нас создана рабочая группа между рыбаками, между судостроителями и Минпромторгом, где постоянно в рабочем режиме идет предложение аналогов оборудования. Рыбаки смотрят. Предлагается отечественное оборудование, предлагаются аналоги из Китая, из других стран. По каким-то судам потребуется даже перепроектирование, поскольку будет новое оборудование, но в целом мы больших проблем не видим. Программа, которая есть, будет выполнена, но единственное, чуть-чуть уйдут сроки.**

в плане мы закрывали все потребности. То есть мы вылавливаем гораздо больше, чем потребности внутреннего рынка. Касательно экспортных рынков, определенные сложности, безусловно, у нас возникают в отдельных сегментах. Есть проблемы связанные с логистикой, особенно это проявляется в северном бассейне, где существует отсутствие достаточного рефрижераторного флота для транспортировки. Проблемы связаны с тем, что очень много продукции из краба экспортировалось в США. Они закрыли этот рынок и здесь возникли определенные сложности. Необходимо искать новые рынки, чем мы сейчас и занимаемся вместе с рыбаками. Но при этом остальные рынки, хоть и с логистическими перебоями, но работают. Отрасль работает в новых условиях. Сложности есть, но они решаемы.

**Потребительский вопрос. Появляются излишки. Значит ли это, что для внутреннего потребителя цена на продукцию рыбной отрасли будет более доступной. На того же самого краба?**

- Безусловно, это должно так стать. Но мы с вами еще на прошлой передаче говорили, что, к сожалению, цена у рыбака не зависит от цены на полке. Простой пример – цена на внутреннем рынке очень сильно зависит от стоимости рубля. И за последнее время произошли достаточно сильные колебания. В определенный момент, действительно, цена на рыбу очень сильно подросла, но после укрепления рубля цена очень сильно упала. И сейчас цена на многие виды рыбной продукции, наверное, одна из самых низких

за последние 6-7 лет. При этом мы констатируем тот факт, что цена в магазинах не изменилась. Они рассказывают, что это были закуплены еще прошлые партии. Проблема в том, что у нас, к сожалению, корреляции между ценой у рыбака и ценой в магазине практически никакой. И это большая проблема над которой надо работать. Для того и Правительство, чтобы излишки снимать и увозить с Дальнего Востока. Это, кстати, как одна из мер поддержки. Мы субсидируем железнодорожный тариф, для того, чтобы как можно в большем объеме можно было поставлять на внутренний рынок. Но здесь, конечно же, нам бы хотелось, чтобы и ритейл реагировал так же на те усилия которые Правительство прикладывает, на ту цену, которая меняется. И это должна быть совместная коллективная игра, совместное решение, иначе, конечно же, будет очень сложно и нам. Действительно, иногда потребителям сложно сказать, что рыбная отрасль работает и предлагает продукцию по нормальной цене.

**А как сказывается крепкий рубль на рыбной отрасли? Он ей выгоден или не очень?**

- Здесь, конечно, с точки зрения тех компаний, которые экспортно ориентированы, а у нас достаточно много таких компаний, конечно крепкий рубль играет не в нашу пользу. Затраты все выросли, выросла стоимость топлива, вырастает стоимость логистики, вырастает стоимость ремонта. Конечно же, крепкий рубль принесит меньше выручки. В этом плане рентабельность довольно сильно снизилась.





**Простой пример - цена на внутреннем рынке очень сильно зависит от стоимости рубля. И за последнее время произошли достаточно сильные колебания. В определенный момент, действительно, цена на рыбу очень сильно подросла, но после укрепления рубля цена очень сильно упала. И сейчас цена на многие виды рыбной продукции, наверное, одна из самых низких за последние 6-7 лет.**

**Вы сказали о необходимости искать новые логистические цепочки. Мы смотрим на Восток, я так понимаю?**

- Нет, мы не смотрим на Восток. С Востоком у нас и так все хорошо. Какие-то отдельные ниши нам надо развивать, например поставки мороженого краба, но мы смотрим на самом деле на Ближний Восток. Тот рынок, который

мы считаем перспективным с точки зрения премиум продукции. Того же краба, тех же морепродуктов. Мы смотрим на Латинскую Америку и, конечно же, мы смотрим на часть стран Африки, где достаточно большое потребление той дешевой рыбы, которую мы добываем. Поставки идут, но необходимо наращивать объем.

**Вот интересная ситуация была с британцами. Они, лишившись нашей рыбы, стали поднимать цены на свою любимую продукцию в ресторанах. На фиш энд чипс.**

- Ну, что тут можно сказать, сами решение принимали, пусть сами теперь и расхлебывают.

**Кстати, здесь на форуме, с кем уже удалось встретиться, с кем уже подписали соглашения?**

- У нас в этом году соглашения внутри страны. С другими странами мы соглашения не подписываем. И больше они касаются работы на внутреннем рынке, связанными с экологическими программами по воспроизводству. Мы подписываем соглашения с Газпромом - это крупнейшая компания, которая будет активно заниматься воспроизводством биоресурсов. Для нас это очень здорово. И будем подписывать соглашения с нашими давними партнерами Федеральным агентством по делам национальностей. Для рыболовства, для коренных малочисленных народов севера - это традиционный и понятный вид деятельности, но с другой стороны, там есть много неурегулированных вопросов, которые требуют урегулирования за счет взаимодействия двух информационных систем.

Нам необходимо развивать информационный обмен. В связи с этим мы соглашение как раз и подписываем, потому что нам необходимо понимать реальный реестр лиц, отнесенных к малочисленным народам севера, потому, что очень много перегибов на местах, когда люди в своих коммерческих интересах начинают пользоваться именно таким статусом и осуществлять уже браконьерское рыболовство.

**То есть представителями коренных народов на самом деле они не являются?**

- У нас каждый имеет, согласно Конституции, право на самоопределение, и в этой связи любой житель может определить себя и сказать, что он относится именно к этому народу. Конечно, важно, чтобы он тогда и проживал на этой территории и занимался традиционным для себя видом деятельности. А не так, чтобы он прописан в Москве и оттуда получает квоты на рыбалку.

**Тем не менее, в нынешней ситуации, она позволяет относиться к людям помягче?**

- Абсолютно. У нас уже сейчас идет очень плотное взаимодействие с ассоциацией малочисленных коренных народов севера. С этого года мы убираем для физических лиц, которые отнесены в реестр, заявительный принцип, т.е. для них рыбалка будет в рамках определенных норм абсолют-

**С точки зрения внутреннего рынка мы всегда были полностью закрыты, в плане мы закрывали все потребности. То есть мы вылавливаем гораздо больше, чем потребности внутреннего рынка. Касательно экспортных рынков, определенные сложности, безусловно, у нас возникают в отдельных сегментах. Есть проблемы связанные с логистикой, особенно это проявляется в северном бассейне, где существует отсутствие достаточного рефрижераторного флота для транспортировки.**

но доступна, без какой бы то ни было бумажной волокиты. То есть он должен иметь только корешок-подтверждение, что он находится в реестре и паспорт для осуществления рыбалки, для того, чтобы инспектор мог сверить эти дан-

ные. С точки зрения именно рыбаков любителей, мы сейчас тоже пытаемся упростить наши проверки. Мы ориентируем наших инспекторов на профилактику и больше внимания направляем с бытового браконьерства именно



**Наши цели и задачи - это перерабатывать 100% от тех ресурсов, которые мы добываем, а это, естественно, продолжение программ по строительству нового флота и продолжение программ по строительству рыбоперерабатывающих заводов.**

на организованное промышленное браконьерства. Здесь гораздо больший ущерб наносится водным биологическим ресурсам. И мы концентрируем внимание там. Поэтому количество административных дел снижается, а количество уголовных дел резко растет.

**Каковы в нынешних условиях перспективы для аквакультурного сектора, который, насколько я понимаю, даже в пандемию умудрился слегка подрасти?**

- Не слегка. На самом деле это один из драйверов рыбной отрасли. У нас в прошлом году рост составил порядка 15%. За первый квартал мы уже приросли на 4%, на самом деле это под-

отрасль показывает хорошие показатели, и есть определенные сложности, с которыми мы столкнулись сейчас, после введения санкций – это поставки рыбных кормов.

Есть ниши, на которых падение было бы критично. С точки зрения поставок рыбных кормов, во-первых, сразу же российский бизнес очень активно откликнулся. У нас в Астрахани сдается крупный завод по производству рыбных кормов. У нас в центральной части России на Урале строится завод. Я думаю, что по мощностям к 25 году мы сможем полностью себя покрывать. А сейчас мы просто открыли поставки из других рынков. Внимательно по-

смотрели на Иран, на Турцию, на тот же Китай. И сейчас оперативно следим за остатками кормов. У наших рыбохозяйственных предприятий проблем нет. С посадочным материалом определенные проблемы могут возникнуть. В основном семга и форель. Но пока предприятия каких-то сложных проблем не испытывают. Посмотрели откуда можно привозить альтернативную икру. На следующий год мы все-таки наконец приняли решение, что мы сможем компенсировать 30% для строительства искусственных селекционных предприятий.

**Какие временные горизонты с точки зрения селекционной работы?**

- С точки зрения селекционной, сложная задача. Само строительство таких предприятий - это еще не значит выпуск готовой продукции. Одно такое предприятие, даже два, в 2023 году будет построено, но с точки зрения именно обрабатывания технологии работы с маточным стадом это, конечно еще 2-3 года минимум, после которых можно говорить уже о таком полномасштабном выпуске продукции.

С точки зрения научно-технологической проблем нет. Наша рыбохозяйственная наука признается во всем мире одной из самых сильных.

**В чем вы видите новые возможности для рыбной отрасли в новых обстоятельствах?**

- Что-то серьезно так не изменилось, с точки зрения постановки целей и задач. Наши цели и задачи - это перерабатывать 100% от тех ресурсов, которые мы добываем, а это, естественно, продолжение программ по строительству нового флота и продолжение программ по строительству рыбоперерабатывающих заводов.

**С точки зрения зависимости от импорта, есть ли тормоза, которые не позволяют нам быстро решить эту задачу по строительству заводов?**

- Нет. Мы в рамках первого этапа построили из 24 заводов 21. В рамках второго этапа, мы предполагаем еще строительство 8, но уже крупных рыбоперерабатывающих предприятий. А это возможности переработки от 60 до 100 тысяч тонн в год. По сорцу. Я думаю, что там тоже проблем не будет. Я могу сказать, что сейчас нигде в мире нет такой программы по модернизации рыбопромыслового флота и по строительству таких рыбоперерабатывающих мощностей. А ведь это оборудование уникально. Его нигде больше не поставишь. Безусловно, они так или иначе находят пути, чтобы продолжать взаимодействовать с нашими компаниями.

**Как себя чувствует отрасль по инвестициям?**

- Программа, которая была заложена по инвестициям, действует. У нас основные инвестиции - это заводы и суда. Поэтому был небольшой провал, связанный с ростом ставки. Сейчас ставки упала. Программы подтверждены. Те компании, которые хотели отказываться сейчас вроде бы свои слова отозвали, о том, что они будут отказываться от инвестиций. Я думаю, что никаких проблем не будет. Самое главное, чтобы строительство судов вошло уже все-таки в текущий режим, потому что там сложностей чуть больше. Все-таки оборудование сложное, где-то двойного назначения и, конечно, здесь нам необходимо найти альтернативные источники поставок.

**Хватит ли кадров для того, чтобы обслуживать это новое оборудование?**

- Кадров хватит. Наши узлы достаточно неплохо работают. Работают с рыболовческими предприятиями. Наши курсанты проходят практику, в том числе и на рыболовческих судах. Конечно же, оборудование и новые суда требуют повышения квалификации. Безусловно это все придется делать. И конечно уже нужны не те механики, которые были раньше на советских судах, а нужны механики, которые уже с пониманием как работает программное обеспе-

**На новые суда, которые недавно построены, на них с удовольствием идут люди работать, потому что это совершенно другие условия работы. Это совершенно другой вопрос с точки зрения безопасности. Все капитаны и судовладельцы говорят, что на новых судах текучки кадров нет вообще никакой. Люди держатся конкретно за это судно. Соответственно сразу же вырастает и производительность труда. И это не может не радовать.**

чение. С кувалдой уже не подойдешь. Конечно, повышение квалификации будет требоваться. Компании этим занимаются активно. На новые суда, которые недавно построены, на них с удовольствием идут люди работать, потому что это совершенно другие условия работы. Это совершенно другой вопрос с точки зрения безопасности. Все капитаны и судовладельцы говорят, что на новых судах текучки кадров нет вообще никакой. Люди держатся конкретно за это судно. Соответственно сразу же вырастает и производительность труда. И это не может не радовать. Сейчас еще сложно сказать, что из 105 судов только 6 работает в море. Интересно будет поговорить, когда уже все 105 судов будут в море работать и тогда, действительно, можно будет четко на цифрах показать, как отрасль поменялась.

**Это очевидно даст какой-то прирост. А вот с точки зрения спроса на рыбную продукцию в стране? Вы удовлетворены его уровнем? Некоторое время назад было ощущение, что спрос на рыбу у нас не очень.**

- Безусловно над этим надо работать. Но с другой стороны, правильный вопрос задают – если очень дорого, значит не пойдут покупать. Это на самом деле сложная задача. Надо обеспечить очень дешевую рыбную продукцию. Например, пришла сардина иваси, и сразу же спрос на сардину иваси хороший. Потому что многие вспомнили как она была еще в Советском Союзе. Если в целом говорить о потреблении. Можно привести пример Японии, которая потребляет много рыбы. У них по последним отчетам потребление рыбы упало до 24 килограмм. По сути

дела столько же, сколько потребление в России. У нас это примерно 22 килограмма. Связано это, конечно, с тем, что приходит новое поколение, больше ориентированное на мясную продукцию или вегетарианскую продукцию. Я думаю, что спрос на рыбу будет точно. Он не будет падать, потому что все-таки это здоровый белок. Спрос падать не будет, но с точки зрения цены, надо будет еще работать над этим.

**А как думаете, так называемая праздничная продукция, как будет себя вести в тех обстоятельствах, в которых мы с вами находимся? Красная икра, красная рыба. Все сетовали, что цена опять растет**

- Сейчас только началась лососевая путина, поэтому рано еще говорить. Сейчас возможно остатки еще реализуются, которых недостаточно, ну и они всегда реализуются под начало новой путины. Будем смотреть, как будут обстоять дела. Пока прогнозы ученых не такие оптимистичные с точки зрения лосося. Поэтому сейчас уже ориентируем все наши торговые сети, переработчиков, чтобы сейчас заключали контракты с рыбодобывающими компаниями. Иначе потом уже может быть поздно. Но при этом понимаем, что если будет недостаточный объем, для внутреннего рынка, сможем ввести другие ограничения - нетарифного или таможенного тарифного регулирования. Будем внимательно следить и в этом году постараемся сбалансировать ситуацию.

**Илья Васильевич, спасибо Вам большое.**

*По материалам Федерального агентства по рыболовству*





## БАРКУ «КРУЗЕНШТЕРН» – 96 ЛЕТ!

**20** лет мир знал судно, как «Падуя», и 76 – как «Крузенштерн». Парусник давно стал легендой, в которой удивительным образом спаяны история и современность, красота и утилитарность, большие замыслы и их прекрасные воплощения..



Фото Юрия Масляева

Учебный четырехмачтовый барк «Крузенштерн» построен в Германии в 1926 году, на верфи Дж. С. Текленборга в Бременхафене, и был спущен на воду под именем «Падуя» (Padua) для известного судовладельца из Гамбурга – компании Ф. Лайеша (F.Laeisz). «Падуя» принадлежала к знаменитой серии парусных судов, которые имели общее название «Летучий П-Лайнер» (Flying-P-Liner), и в настоящее время это единственный существующий из всей серии барк, истинный классический «виндjammer».

Огромный стальной парусник, водоизмещением 6400 тонн, который мог брать в свои трюма 4000 тонн груза, был поставлен на «Капгорновскую» линию, между Европой и Южной Америкой, доставлял из Европы генеральные грузы, из Южной Америки (портов Чили) – селитру. До второй мировой войны «Падуя» сделала 17 коммерческих рейсов, в том числе два из них в Австралию, ходила исключительно под парусами, так как не имела двигателя.

После окончания второй мировой войны странами-победительницами: СССР, США и Великобританией было принято решение поделить германский флот, и в 1946 году парусник по репарации был передан Советскому Союзу. Под флагом ВМФ СССР барк

Огромный стальной парусник, водоизмещением 6400 тонн, который мог брать в свои трюма 4000 тонн груза, был поставлен на «Капгорновскую» линию, между Европой и Южной Америкой, доставлял из Европы генеральные грузы, из Южной Америки (портов Чили) – селитру. До второй мировой войны «Падуя» сделала 17 коммерческих рейсов, в том числе два из них в Австралию, ходила исключительно под парусами, так как не имела двигателя.

получил новое имя, в честь адмирала Ивана Федоровича Крузенштерна – руководителя первой российской кругосветной экспедиции 1803-1806 годов, ученого-гидрографа, воспитателя целой плеяды российских мореплавателей.

В 1959 – 1961 годах «Крузенштерн»

прошел капитальный ремонт и дооборудование на Кронштадтском морском ордена Ленина заводе (КМОЛЗ), на нем были установлены два главных двигателя общей мощностью 1.600 л.с. После ремонта в составе отряда учебных судов ВМФ на Балтийском море в течение 5 лет экспедиционно-океа-



После окончания второй мировой войны странами-победительницами: СССР, США и Великобританией было принято решение поделить германский флот, и в 1946 году парусник по репарации был передан Советскому Союзу. Под флагом ВМФ СССР барк получил новое имя, в честь адмирала Ивана Федоровича Крузенштерна – руководителя первой российской кругосветной экспедиции 1803-1806 годов, учено-гидрографа, воспитателя целой плеяды российских мореплавателей.

нографическое судно (ЭОС) «Крузенштерн» выполняло научно-исследовательские работы в Атлантическом океане по программе Академии наук СССР и одновременно обеспечивало морскую практику военно-морских учебных заведений. Командовал парусником капитан 1 ранга П. В. Власов. В июне 1967 года учебный парусник «Крузенштерн» вышел из порта Рига в свой первый рейс под вымпелом флота рыбной промышленности СССР. Следующий большой ремонт, переоборудование и модернизация

«Крузенштерна» были проведены в 1968-1972 годах. В январе 1973 года обновленное УПС «Крузенштерн» вошло в состав Балтийского отряда учебных судов в порту Рига, став флагманом учебного флота Министерства рыбного хозяйства СССР. В 1983 году УПС «Крузенштерн» было передано из Балтийского отряда учебных судов в порту Рига производственному объединению рыбной промышленности «Эстрыбпром» в порту Таллинн. Руководил «Крузенштерном» в это время капитан Г.В. Коломенский, отдавший

работу на паруснике в разных должностях более 40 лет жизни.

В 1991 году свершилось, можно сказать, историческое событие для барка «Крузенштерн». Согласно приказу Министерства рыбного хозяйства № 113 от 25 марта 1991 года, судно передавалось от объединения «Эстрыбпром» в Таллинне Калининградскому высшему инженерному морскому училищу (КВИМУ). Насколько современным и правильным было решение о передаче УПС «Крузенштерн», показала дальнейшая история парусника. Самые значительные мероприятия, связанные с ремонтом, модернизацией и дооборудованием судна; самые громкие и весомые победы российского парусника на крупнейших международных морских соревнованиях и регатах, в том числе мирового масштаба; самые крупные события, которые принесли всемирную известность УПС «Крузенштерн», как, например, два кругосветных плавания (1995-1996 и 2005-2006 гг.) и Международная трансатлантическая экспедиция 2009-2010 годов, были совершены в период с 1992 года по настоящее время.

Судовладельцу – Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота (бывшее КВИМУ) приходилось решать сложнейшие задачи и преодолевать разного характера трудности, связанные с эксплуатацией известного парусника, в непростой для нашей страны период. И академия с честью справлялась со всеми вопросами по эксплуатации УПС «Крузенштерн».

За сорок лет барк «Крузенштерн» под флагом флота рыбной промышленности России совершил 115 рейсов, посетил более 130 портов, полсотни стран мира на всех континентах, за исключением Антарктиды. За это время судно прошло более 700 тысяч морских миль. На борту учебного барка получили хорошую плавательную практику более 15 тысяч курсантов и студентов морских учебных заведений России. Учебный барк «Крузенштерн» регулярно с 1974 года принимает участие в различных международных событиях и мероприятиях, которые организует Международная организация парусной подготовки (STI) и др. морские организации разных стран.

Барк «Крузенштерн» является обладателем самого престижного и желанного для моряков всего международного учебного парусного флота приза «Cutty Sark» с девизом «За наибольший вклад в развитие сотрудничества, дружбы и взаимопонимания между молодежью разных стран мира», также призером и победителем многих международных регат, в том числе океанских гонок учебных парусников через



Северную Атлантику от американских и канадских портов в Европу 1984, 1992, 2000 гг.

В разные годы капитанами «Крузенштерна» служили выдающиеся моряки: Г.Г. Савченко-Осмоловский, Н.Т. Шульга, И.Г. Шнейдер, В.А. Толмасов, В.Т. Роев, Я.А. Смелтерис, А.Б. Перевозчиков, О.К. Седов, М.В. Новиков. Сегодня капитан УПС «Крузенштерн» – Михаил Петрович Еремченко.

В морских походах курсанты получают физическую закалку, воспитывают в себе твердую волю, учатся работать в команде, принимать ответственные решения за свою судьбу и судьбу своих товарищей. Именно эти качества развивает в будущих мореходах практика на парусном судне.

Курсанты, находящиеся на борту «Крузенштерна», обретают бесценный дипломатический опыт, расширяют свой кругозор и повышают общую культуру. Усвоенные за время плавания прекрасная морская выправка, дисциплина, приветливость позволяют будущим морякам достойно представлять Отечество за морями и океанами.

Отлаженный учебно-воспитательный процесс, здоровый дух морских традиций и современные бытовые условия позволяют практикантам не чув-

ствовать себя оторванными от Родины (на паруснике есть все необходимое для овладения профессией, занятия музыкой и спортом), а полученные впечатления от посещения иностранных портов формируют у курсантов подлинные жизненные ценности и позитивные ориентиры. Школа «Крузенштерна» формирует такой крепкий стержень, который и в дальнейшей жизни помогает держать удары судьбы – это доказало время.

Совершая кругосветные походы, регулярные океанские плавания, учебные парусные гонки, барк «Крузенштерн» выполняет высокую миссию, представляя Россию и Калининград перед лицом всего мира. В иностранных портах парусник «Крузенштерн» –

это не просто территория Российской Федерации – это место международных встреч руководителей государств, политиков, бизнесменов и представителей мирового морского сообщества.

Барк «Крузенштерн» – посланник Российской Федерации на Зимних Олимпийских играх в канадском Ванкувере в 2010 и в 2014 году в Сочи. Палуба парусника становилась филиалом Русского дома и местом встречи спортсменов, болельщиков и гостей празд-

ников спорта и доброй воли.

В 2015 году «Крузенштерн» с курсантами на борту совершил историко-мемориальную экспедицию, в 2019/2020 – трансатлантический переход в рамках экспедиции парусников Росрыболовства «Паруса мира». В Южной Атлантике в символической 200-мильной мемориальной регате в честь 200-летия открытия Антарктиды «Крузенштерн» вырвал победу у «Седова» и «Паллады».

За 2021-2022 год на судне был выполнен масштабный пласт работ по замене главных двигателей, было осуществлено докование парусника. В конце апреля состоялся переход «Крузенштерна» из Светловского судоремонтного завода в Калининградский морской рыбный порт, а 9 мая 2022 года, в содружестве с флотилией Музея Мирового океана, барк присоединился к акции «Гудок Победы».

После того, когда завершатся швартовные и ходовые испытания, «Крузенштерн» вновь выйдет в море, чтобы выполнять привычную работу по подготовке молодых моряков к профессиональной карьере.

По материалам пресс-службы Росрыболовства





# ОСК:

## СТРОИМ ФЛОТ ДЛЯ РЫБАКОВ РОССИИ

**П**о положениям Морской доктрины РФ, утвержденной Президентом Российской Федерации 31 июля 2022 года, одним из приоритетных направлений развития судостроительного комплекса является строительство рыболовных судов преимущественно на российских верфях, оснащенных оборудованием отечественного производства, а также обеспечение максимальной локализации судостроительного производства на территории РФ.



В настоящее время в России в четырех бассейнах работают чуть более тысячи рыбопромысловых судов.

- Рыбохозяйственные предприятия владеют 1435 судами, основной проблемой является устаревание и вывод из эксплуатации флота (средний возраст судов варьируется в зависимости от бассейна от 26 до 32 лет).

- Три четверти рыбопромыслового флота сосредоточено в Дальневосточном бассейне.

- За последние двадцать лет количество рыбопромысловых судов снизилось на четверть, однако надо учитывать, что новые суда в среднем крупнее и эффективнее уходящих из эксплуатации и могут заменить 2-3 старых судна.





- К 2025 году в России, по данным Росрыболовства, должно быть построено 100 новых судов с высоким уровнем переработки продукции.

- Верфями ОСК заключены 49 договоров о строительстве рыбопромысловых и крабовых судов.

- На начало 2022 года в периметре ОСК строительством рыбопромысловых и крабовых судов занимаются следующие предприятия:

1. Адмиралтейские верфи (10 судов);
2. Выборгский судостроительный завод (6 судов);
3. Северная верфь (18 судов);
4. Невский ССЗ (2 судов);
5. ПСЗ Янтарь (1 судно);
6. Красное Сормово (5 судов, крабовые);
7. Хабаровский судостроительный завод (2 судна, крабовые);



Всего – 44 судна.

- ОСК обладает значительным судоремонтным потенциалом, который может быть использован для ремонта рыбопромысловых судов. Однако большая часть этого потенциала сосредоточена на Северо-Западе и Севере, где работает около четверти флота. На Дальнем Востоке, где работает три четверти флота, услуги ремонта могут оказывать только два предприятия ОСК – Амурский Судостроительный завод и

Хабаровский судостроительный завод.

- Качество строительства рыбопромысловых судов на предприятиях Группы ОСК получило признание на мировом уровне. Об этом свидетельствует получение траулера-процессором «Баренцево море», построенным на Выборгском судостроительном заводе (входит в ОСК), номинации «Лучший траулер 2020 года» по версии Baird Maritime Awards.



**Кандидат технических наук,  
почетный председатель  
Севастопольского Морского Собрания  
Кот Виктор Павлович**

## КАК УСТРОИТЬ АРКТИЧЕСКИЙ РЕФРИЖЕРАТОР

*«Суда отражают, а иногда даже превосходят до некоторой степени уровень развития человеческой цивилизации. Конструкция судов и искусство мореплавания – это важнейшие ключи к пониманию культуры».*

*Элизабет Манн-Боргезе «Драма океана».*

**С**лова из эпиграфа Манн-Боргезе в полной мере отражают актуальность создания многоцелевого арктического рефрижератора типа «Арктик» с учетом требований Полярного кодекса, сложных метеоусловий при плавании по СМП и выполнении программы северного завоза грузов в арктические регионы страны.



### Что сегодня

Для современной России развитие грузоперевозок через Северный морской путь – одно из приоритетных направлений госполитики по развитию Арктики и СМП. Потому что Севморпуть – это главная судоходная магистраль Арктики, которая представляет собой кратчайшее соединение Дальнего Востока и европейской части страны.

Возможностью использования Северного морского пути в целях торгового мореплавания русские люди занимались более 400 лет назад. В 1720 году Петр I проблему СМП выдвинул в ранг государственной политики. После него этой темой занялся великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов.

На современном этапе президент России В.В. Путин поставил стратегическую цель – сделать СМП глобальной транспортной артерией в Арктике и резко увеличить ежегодный грузооборот уже к 2024 году до 80 млн тонн. Из каких грузов запланировано складывать эти миллионы тонн, известно – в прессе считали и обсуждали не раз чиновники самых высоких рангов.

Напомню, что в настоящий момент основной объем грузов, перевозимых по СМП, составляют сырьевые товары нефтегазовой и горнодобывающей промышленности. При этом перевозки замороженных и охлаждаемых продуктов занимают мизерную часть грузооборота, так как основная их часть направляется в качестве снабжения в

**На современном этапе президент России В.В. Путин поставил стратегическую цель – сделать СМП глобальной транспортной артерией в Арктике и резко увеличить ежегодный грузооборот уже к 2024 году до 80 млн тонн.**

населенные пункты северных регионов страны.

Однако с учетом количества добываемых морских биоресурсов в дальневосточных морях в этом объеме есть огромный потенциал, чтобы занять значительную часть (до 10 млн тонн) грузоперевозок многоцелевыми арктическими рефрижераторами, доставляя по СМП экологически чистые морепродукты Дальнего Востока в европейскую часть России и грузы по программе северного завоза на обратном пути. Но сегодня этого сделать нельзя. Совсем. Потому что уже 20 лет как минимум у современной России арктических рефрижераторов нет.

В то же время многовековая мечта российских первопроходцев открыть круглогодичную навигацию по СМП для сообщения между западом и востоком страны может быть реализована исключительно строительством серии многоцелевых арктических

рефрижераторов с высокой ледопродолжительностью, маневренностью, мощной энергетической установкой, позволяющей судну работать в экстремальных климатических условиях Арктики и Дальнего Востока, а также отвечающих стандартам Полярного кодекса, Резолюции MSC.385 (94) и МЕРС. 264 (68).

### Многоцелевой арктический

Зададимся вопросом, а каким должен быть многоцелевой арктический рефрижератор будущего? Ответ после творческой проработки с «арктическими» капитанами, капитанами промыслового флота Дальнего Востока предпроект с главным конструктором проекта ООО «ПКБ «Петробалт» Антоном Кошелевым представлен на рис. 1 – «Арктические опции».

Проект судна разрабатывается для соблюдения правил и норм РФ.

Судно будет строиться под флагом России. Классификационное общество – РМРС.



Класс судна: KM ARC4 [2] GFS EPP A-Thruster(E) LI AUT1-ICS (REF) ECO-S BWMP(T) CONT (deck, cargo holds).

Основные арктические опции, которые должны быть реализованы в проекте арктического рефрижератора (ранее в проектах рефрижераторов, строящихся в СССР и современной России, не использовались):

1. Ледовый класс судна от ARC4 до ARC7.

2. Двойной корпус судна.

3. Состав танков двойного корпуса обеспечивает исключение вероятности загрязнения нефтепродуктами хрупкой экосистемы Арктики.

4. Судно двойного действия с актерштевнем ледокольного типа и другим оборудованием, обеспечивающим безопасное мореплавание кормой вперед.

5. Ходовой мостик кругового обзора, организованный обогреваемыми рубочными окнами по периметру, включая крылья рулевой рубки.

6. Кормовой пульт судоводителя, позволяющий беспрепятственно управлять судном во льдах при движении кормой вперед.

7. Полубак, закрытый капониrom, уменьшающим образование льда на механизмах.

8. Движительные полноповоротные винторулевые колонки типа Azipod ледового класса.

### Для современной России развитие грузоперевозок через Северный морской путь – одно из приоритетных направлений госполитики по развитию Арктики и СМП. Потому что Севморпуть – это главная судоходная магистраль Арктики, которая представляет собой кратчайшее соединение Дальнего Востока и европейской части страны.

9. Мощная гребная энергетическая установка, обеспечивающая заявленную ледопробиваемость и работу двух ВРК по 7 МВт.

10. Использование низкосернистого топлива и СПГ в качестве основного, позволяющее выполнить требования по ограничениям выбросов в атмосфере.

11. Нулевой сброс за борт на всем протяжении СМП, требующий оборудования цистерн сбора сточных и хозяйственно-бытовых вод около 500 м<sup>3</sup>, также измельченных пищевых продуктов и остатков объемом около 1000

м<sup>3</sup>. Дополнительно устанавливаются средства, уменьшающие объем мусора, образующегося на борту.

12. Комплект радиооборудования для района А4, обеспечивающего непрерывную связь в полярных широтах.

13. Ледовый радар для сканирования структуры льдов, позволяющий прокладывать оптимальный курс судна в сложных условиях арктических морей.

14. Тепловизионная система, позволяющая обнаруживать белых медведей и людей на льду по курсу движения

#### Характеристики судна:

Длина габаритная, не более м	200
Ширина габаритная, не более м	23
Высота борта, м	14
Энергетическая установка	дизель-электрическая
Мощность главных дизель-генераторов, кВт	ок. 3x7000
Мощность стояночного дизель-генератора, кВт	ок. 1500
Мощность АДГ, кВт	ок. 750
Тип движителей	винторулевая колонка
Мощность движителей, МВт	2x7,0
Экипаж, чел.	40
Автономность по топливу, суток	40
Автономность по запасам (масло, провизия, вода), суток	60
Количество грузовых трюмов, шт.	4
Объем грузовых трюмов, м <sup>3</sup>	12 000
Запас топлива не менее, м <sup>3</sup>	5500
Запас СПГ не менее, м <sup>3</sup>	2400

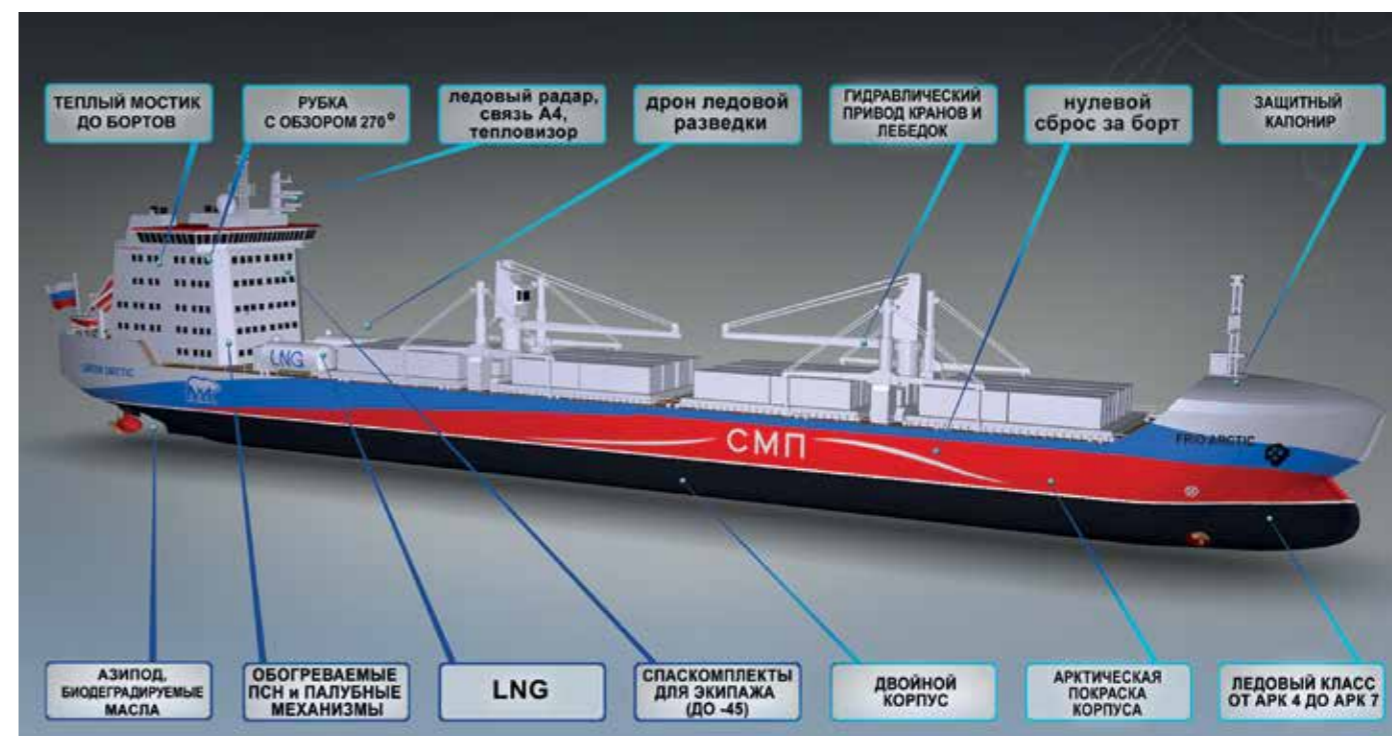


Рисунок 1 – «Арктические опции»

судна, а также обеспечить увеличенный обзор в условиях полярной ночи.

15. Возможность оборудования площадки и установка дрона ледовой разведки.

16. Грузовые краны (2 шт.) арктического исполнения дополнительно к

классически используемым в грузовых операциях грузовым стрелам с грузоподъемностью 40 тонн, на вылете стрелы 40 метров для выгрузки/погрузки контейнеров по программе северного завоза в портах СМП, не оборудованных терминалами.

17. Обогрев устройств и оборудования на открытых палубах, таких как якорно-швартовные лебедки, краны, контейнеры, стеллажи и гидростаты спасательных плотов, спуско-подъемное устройство дежурной шлюпки, двигателей шлюпок и др.

18. Обеспечение всего экипажа арктическими коллективными спасательными комплектами, позволяющими обеспечить обогрев и жизнедеятельность моряка на льду до 5 суток при температуре -45 °С в аварийной ситуации.

19. Модульные провизионные кладовые, использующие для охлаждения продуктов забортную воду, обеспечивающие максимально длительное хранение продовольствия экипажа.

20. Системы поддержания микроклимата в помещениях с экипажем, способные обеспечивать комфортные условия при переходах.

21. Применение биodeградируемых масел механизмов судна.

Безусловно, судно будет соответствовать также всем международным конвенциям (стандартам) для плавания во всех водах Мирового океана в соответствии с требованиями ИМО, МОТ, стран США, Австралии и Евросоюза.

Коммерческие опции многоцелевого арктического рефрижератора в данном материале не представлены, они классические, позволяющие перевозить весь спектр рефрижераторных грузов, фруктов, овощей, контейнеров, рефконтейнеров, а также генеральных грузов.





## «МУФТЫ НСК»: инновации для рыболовного флота России



**М**ир не стоит на месте, и на смену старым фланцевым соединениям труб приходят новые более инновационные, обладающие рядом преимуществ по сравнению с фланцами соединения – муфтовые соединения НСК.

Рыболовецкий флот России в 20-21 веках пережил немало изменений как в лучшую, так и в худшую сторону. Не прошли бесследно годы «реформ» девяностых годов. В современной России задачам восстановления и развития рыбной отрасли уделяется особое внимание.

Одной из задач является обеспечение рыболовного флота современными судами, способными качественно и быстро добывать и обрабатывать дары моря.

Такие суда располагают сложными многоуровневыми системами обеспечения функциональности самого судна, технологических процессов и контроля над ними. Неотъемлемой частью трубопроводных систем, к которым предъявляются особые требования. Соединения систем трубопроводов должны иметь четырехкратный запас прочности.

Мир не стоит на месте, и на смену старым фланцевым соединениям труб

приходят новые более инновационные, обладающие рядом преимуществ по сравнению с фланцами соединения – муфтовые соединения НСК.

ООО «МУФТЫ НСК», основанное в 2017 году в Санкт-Петербурге, прекрасно знает о текущих задачах рыболовного флота и о перспективах его развития. Предприятие производит муфтовые соединения, которые обеспечивают ту самую надёжность трубопроводных систем, о которой говорилось выше.



Продукция ООО «МУФТЫ НСК» проходит обязательную проверку в собственной аккредитованной лаборатории. Соединительные муфты имеют четырёхкратный запас прочности, что является показателем высокой надёжности и предметом особой гордости компании.

Муфтовые соединения по сравнению с фланцевыми имеют целый ряд преимуществ. Остановимся на тех, которые наиболее актуальны для рыболовного судостроения.

Первое – экономия веса. При использовании муфт уменьшение веса соединений составляет до 80%.

Второе – сокращение трудоёмкости. При использовании муфт сокращение трудоёмкости составляет до 50%.

Третье – экономия пространства. Использование муфт позволяет установить трубы более компактно.

Четвёртое – безопасность. Изготовление и монтаж трубопроводов осуществляется без применения сварки.

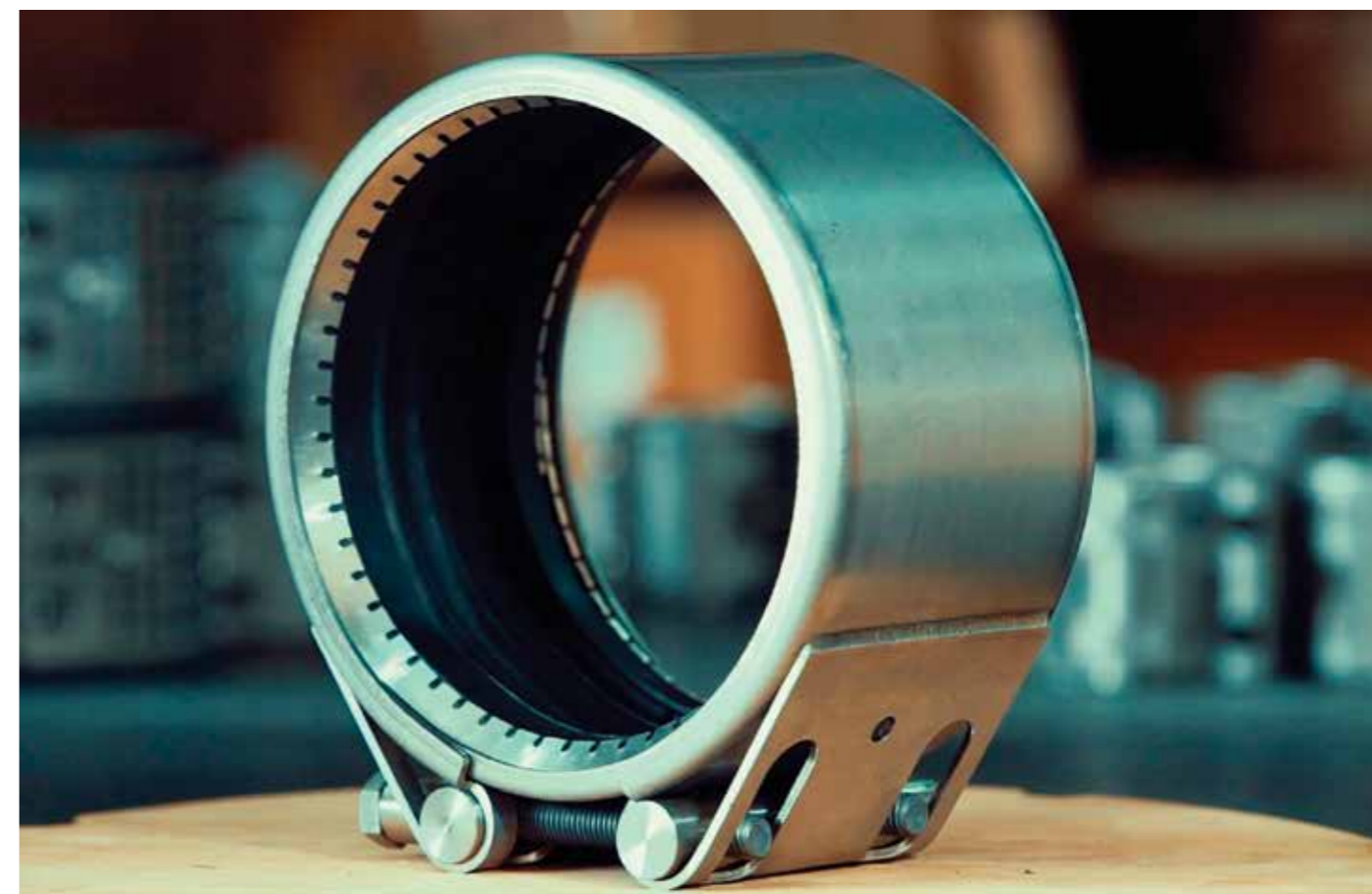
Пятое – ремонтпригодность и простота эксплуатации. Возможность использовать муфтовое соединение не один раз облегчает последующий ремонт и обслуживание систем. Также при монтаже не требуется выравнивание и подгонка труб (возможны осевые отклонения и угловые смещения), а также не требуется участие квалифицированного, специально обученного персонала.

Шестое – универсальность. Муфты совместимы с любыми видами трубопроводов.

ООО «МУФТЫ НСК» производит соединительные и ремонтные муфты, которые служат для соединения и ре-

монта различных труб. Прежде всего это металлические трубы различных диаметров, которые являются частью простых и сложных трубопроводных систем с рабочими средами, находящимися под давлением. Поскольку разнообразие самих трубопроводных систем весьма велико, как по назначению трубопроводов, так и по числу используемых типоразмеров труб, возникает потребность производить весьма широкий спектр соединительных и ремонтных муфт.

Муфты для соединения трубопроводов делятся на 2 основных типа: муфты фиксированного типа и муфты скольжения. Муфты фиксированного типа в



**ООО «МУФТЫ НСК», основанное в 2017 году в Санкт-Петербурге, прекрасно знает о текущих задачах рыболовного флота и о перспективах его развития. Предприятие производит муфтовые соединения, которые обеспечивают надёжность трубопроводных систем.**

своей конструкции имеют два специальных анкерных кольца, которые при монтаже трубопровода внедряются в трубу и выполняют задачу якоря-фиксатора, т.е. препятствуют осевому смещению трубы. Также анкерные кольца являются проводниками заземления. Муфты скольжения, или безанкерные муфты, устанавливаются на закреплённые в осевом направлении трубы. Общей чертой в конструкции всех типов муфт является наличие в них корпуса, уплотнительной манжеты и замково-

го устройства. Дополнительно муфты могут оборудоваться специальными защитными оболочками, которые позволяют защитить конструктивные элементы муфты от воздействия открытого огня в течении длительного времени. В случае пожара огнезащитная оболочка увеличивается в объёме (вспучивается), образуя теплоизоляционный слой. Этот слой препятствует нагреванию муфты и позволяет сохранить соединение герметичным.

Существуют также специальные

виды ремонтных муфт. Ремонтные муфты предназначены для ремонта трубопроводных систем вследствие повреждений в виде трещин, отверстий, коррозии и других дефектов. Специальный шарнир, применяемый в конструкции корпуса муфты, позволяет устанавливать муфту на поврежденный трубопровод без отключения его (трубопровода) от трубопроводной системы.

Также компания ведет разработки специальных цанговых муфт, рассчитанных на высокое давление до 30 МПа. Данные муфты способны соединять некалиброванные трубы с малой толщиной стенки практически из любых металлических материалов.

Отдельной линейкой можно выделить штуцерно-торцевые соединения для трубопроводов. Производимые на новейшем оборудовании ШТС отличаются высокой точностью и качеством поверхности, что гарантирует их надёжность в монтаже и эксплуатации.

Продукция ООО «МУФТЫ НСК» проходит обязательную проверку в собственной аккредитованной лаборатории. Соединительные муфты имеют четырёхкратный запас прочности, что является показателем высокой надёж-



**Сегодня с уверенностью можно сказать, что муфты компании «МУФТЫ НСК» превосходят по качеству и по надёжности соединения импортного производства. При этом они остаются значительно дешевле зарубежных аналогов.**



ности и предметом особой гордости компании. В своё время отечественная промышленность использовала зарубежные соединительные муфты. Однако сегодня с уверенностью можно сказать, что муфты компании «МУФТЫ НСК» превосходят по качеству и по надёжности соединения импортного производства. При этом они остаются значительно дешевле зарубежных аналогов.

Благодаря своим характеристикам муфты компании «МУФТЫ НСК» получили широкое распространение в судостроении. В список партнёров ООО «МУФТЫ НСК» входят АО «Адмиралтейские верфи», ПАО «Северная верфь», АО «Невский ССЗ», АО «Окская судостроительная верфь», ООО «Смартекс-Групп», ОАО «ЛСЗ «ПЕЛЛА», ОАО «Завод Нижегородский теплоход», АО «Судостроительный завод имени Б.Е. Бутомы», СФ «Алмаз», ПАО «Выборгский Судостроительный Завод», ПАО Завод «Красное Сормово», ООО «Эмпериум».

В 2021 году компания получила сертификат Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты о происхождении товара форма СТ-1, согласно которому продукция ООО «МУФТЫ НСК» был присвоен код промышленной продукции.

В планах на 2022-2023 год стоит уверенный рост компании, выпуск на рынок новой линейки продукции, а также строительство своих производственных и офисных помещений.



# «Седов» – самый большой в мире парусник!



Фото Юрия Масляева

Учебное парусное судно – барк Росрыболовства «Седов» – самый большой в мире парусник. Судно было построено на верфи Круппа в Киле (Германия) в 1921 году. Длина – 117,5 метра, водоизмещение 7 320 тонн, экипаж – 230 человек, площадь парусов – 4192 квадратных метра. Его первый владелец Карл Виннен назвал судно по имени своей дочери Магдаленны (Magdalene Vinnen).

Судно было спроектировано и построено с целью перевозки навалочных грузов между портами Европы и Южной Америки, Австралии, Юго-Восточной Азии и Океании. В 1936 году Карл Виннен продал этот четырехмачтовый барк судоходной компании «Норддойчер Ллойд». Новый судовладелец оборудовал судно кубриками на 70 кадетов и начал использовать его одновременно как грузовое, так и учебное. Барку присвоили новое имя – «Коммандор Йонсон».

Во время второй мировой войны (1939-1945 гг.) барк ходил в Балтийском море под германским военно-морским флагом. После войны Советский Союз получил «Коммандор Йонсон» по репарации вместе с двумя другими немецкими парусными судами: 4-х мачтовым барком «Падуя» (ныне «Крузенштерн») и «Горх Фок» (ныне «Товарищ»). Корабль назвали

Учебное парусное судно – барк Росрыболовства «Седов» – самый большой в мире парусник. Судно было построено на верфи Круппа в Киле (Германия) в 1921 году. Длина – 117,5 метра, водоизмещение 7 320 тонн, экипаж – 230 человек, площадь парусов – 4192 квадратных метра. Его первый владелец Карл Виннен назвал судно по имени своей дочери Магдаленны (Magdalene Vinnen).

«Седов» в честь полярного исследователя Г.Я. Седова. В январе 1946 года на «Седове» был поднят военно-морской флаг СССР и он переведен в класс учебных судов.

В 1951 году командование судна принял капитан дальнего плавания Митрофанов Петр Сергеевич, и под его руководством судно было приведено в

мореходное состояние. А в 1952 году барк вышел в первое послевоенное плавание. В 1957 году с курсантами на борту «Седов» принял участие в гидрографических исследованиях Атлантического океана.

В период с 1975 по 1981 год судно находилось в ремонте на Кронштадтском Морском заводе. В ходе ремонта



были оборудованы кубрики для 164 курсантов, актовый зал, кают-компания, столовые, спортивный зал, музей, сауна. Оборудованы учебные классы, установлены новейшие технические средства судовождения, наблюдения и связи.

В 1991 году судно было передано Мурманскому государственному техническому университету, подведомственному образовательному учреждению Федерального агентства по рыболовству, с этого момента на нем проходят обучение будущие поколения капитанов, штурманов, механиков и радистов.

В апреле 2017 года судно передано в оперативное управление ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет».

Барку «Седов» принадлежит официальный мировой рекорд скорости для парусников этого класса, который составляет 12,6 узла. Этот рекорд был установлен барком в Средиземном море в 1987 году. Бывали дни, когда «Седов» проходил за сутки 300,9 миль! (30 июля 1992 года). Когда паруса «Седова» наполнены ветром, он быстр и неустойчив, и соперничество с ним вряд ли под силу какому-либо современному паруснику.

С 1966 г. по 2014 г. судно совершило 90 учебных рейсов и неоднократно уча-

**Барку «Седов» принадлежит официальный мировой рекорд скорости для парусников этого класса, который составляет 12,6 узла. Этот рекорд был установлен барком в Средиземном море в 1987 году. Бывали дни, когда «Седов» проходил за сутки 300,9 миль! (30 июля 1992 года). Когда паруса «Седова» наполнены ветром, он быстр и неустойчив, и соперничество с ним вряд ли под силу какому-либо современному паруснику.**

ствовало в международных регатах, во время которых парусник более 200 раз заходил в порты Европы, Америки, Африки. За это время «Седов» оставил за кормой более 500 тысяч морских миль, что равно путешествию от Земли до Луны и обратно.

С 1992 по 1999 год УПС «Седов» участвовал в регатах проводимых

«Катти Сарк», при этом в 1992 году он занял второе общее место, в 1994 году общее третье место, а в 1995 году первое общее место за регату.

В 2006 и 2010 годах «Седов» совершил высокоширотные арктические экспедиции, посвященные памяти героев-североморцев, погибших при защите советского Заполярья в



**В 1991 году судно было передано Мурманскому государственному техническому университету, подведомственному образовательному учреждению Федерального агентства по рыболовству, с этого момента на нем проходят обучение будущие поколения капитанов, штурманов, механиков и радистов.**

годы Великой Отечественной войны, и освоению российского Арктического континентального шельфа. Седовцы прошли северными трассами в свободном плавании под парусами. Четырехмачтовый парусник посетил порты Исландии, Норвегии, архипелага Шпицберген и побывал в районе Земли Франца-Иосифа.

В рамках высокоширотного плавания 2010 года барк поставил своеобразный рекорд. Берега архипелага Шпицберген такого ещё не видали – 23 сентября 2010 года «Седов» пересёк 78-ю параллель северной широты

и, войдя в знаменитый Исфьорд (Ледяной фьорд), ошвартовалось в российском порту Баренцбург. Тем самым был установлен новый рекорд для парусников этого класса – так далеко на север в это, уже практически зимнее, время подобные суда ещё не поднимались.

20 июля 2013 года в Санкт-Петербурге завершилось первое кругосветное плавание учебно-парусного судна «Седов», приуроченное к годовщине 1150-летия зарождения российской государственности и памятным датам в истории географических от-

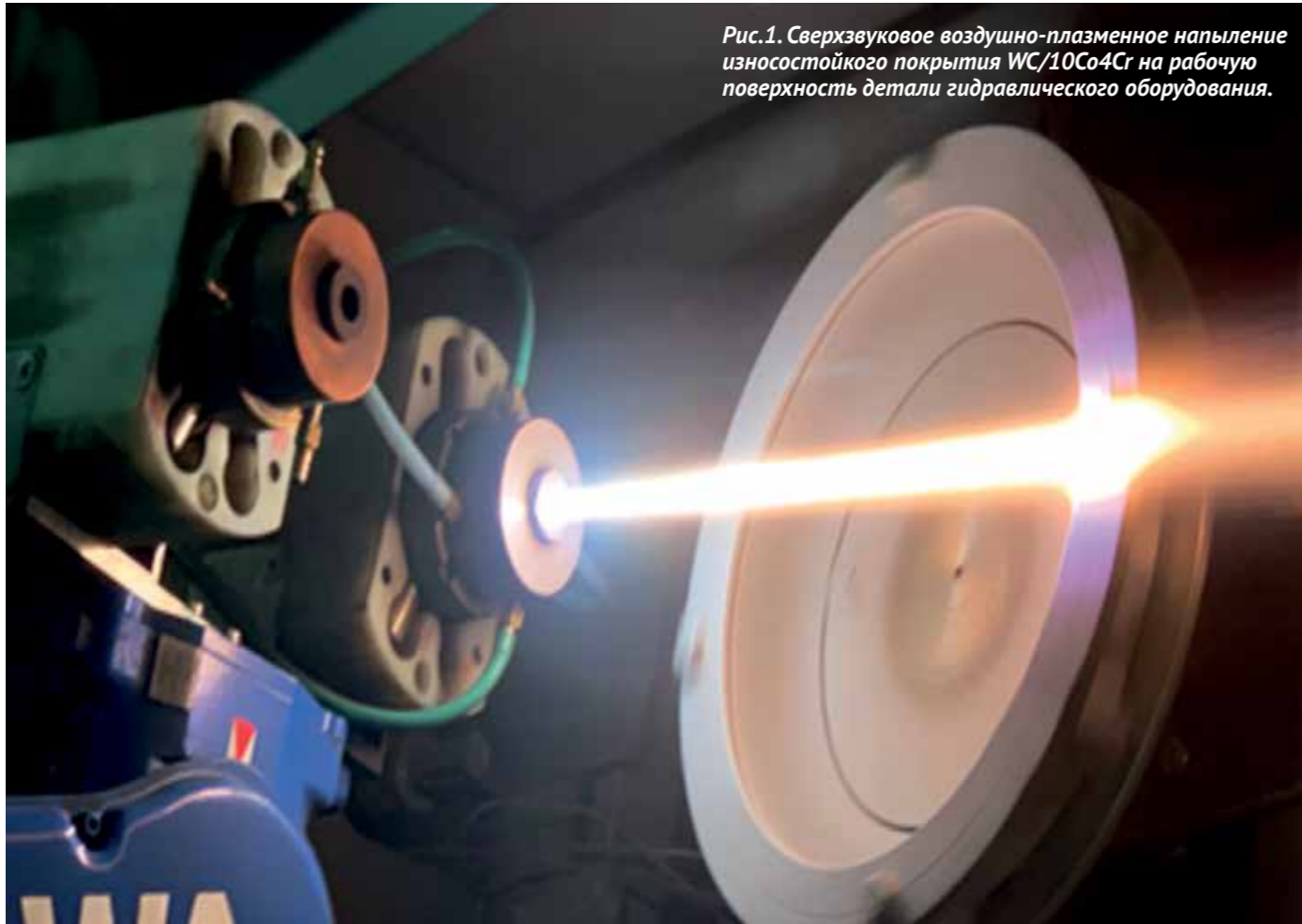
крытий. Продолжительность кругосветного плавания, которое проводилось в 2012-2013 годах Росрыболовством при поддержке МИД России, составила 14 месяцев. Пройдя во время кругосветки свыше 47 тысяч миль, судно четырежды пересекло экватор, прошло водами Атлантического, Тихого, Индийского океанов, обогнуло мыс Горн и мыс Доброй Надежды, совершило заходы в 32 порта 24 иностранных государств Европы, Африки, Латинской Америки, Французской Полинезии, Юго-Восточной Азии. На борту барка «Седов» в ходе кругосветного плавания прошли плавательную практику более 330 курсантов образовательных учреждений Росрыболовства, а также 30 юнг молодежных военно-патриотических клубов. Первое кругосветное плавание флагмана российского парусного флота вызвало огромный интерес в мире.

УПС «Седов» занесен в «Книгу рекордов Гиннеса» как самое крупное из сохранившихся до наших дней парусных судов.

1 сентября 2022 года на барке «Седов» вновь стартовала учебная практика, это уже третий рейс этого года.

*По материалам пресс-службы Росрыболовства*

Рис.1. Сверхзвуковое воздушно-плазменное напыление износостойкого покрытия WC/10Co4Cr на рабочую поверхность детали гидравлического оборудования.



## Защита движителей речных и морских судов плазменными покрытиями

Кузьмин В.И., Гуляев И.П., Сергачёв Д.В., Тамбовцев А.С., Палагушкин Б.В., Лебедев О.Ю., Мензилова М.Г.  
 Институт Теоретической и Прикладной Механики им. Христиановича СО РАН,  
 Институтская 4/1, Новосибирск, 630090, Россия.  
 Сибирский Государственный Университет Водного Транспорта,  
 Щетинкина 33, Новосибирск, 630099, Россия.

**Аннотация.** Представлены результаты научно-исследовательской работы по нанесению покрытий, предназначенных для защиты рабочих поверхностей деталей машин и механизмов, работающих в условиях гидроабразивного и кавитационного износов.

Покрытия наносились методом сверхзвукового атмосферного плазменного напыления порошковых материалов с использованием воздуха в качестве плазмообразующего газа.

Экспериментальная линейка материалов выбиралась с учётом опыта авторов по защите деталей движительно-рулевого комплекса речных судов с помощью покрытий, нанесённых дозвуковыми потоками термической плазмы.

**Ключевые слова:** плазмотрон, сверхзвуковое плазменное напыление, атмосферное плазменное напыление (APS), пористость, микротвёрдость, защитные покрытия.

### Введение

Кавитационная эрозия лопастей гребных винтов, особенно высокооборотных, известна давно и является серьёзной проблемой, не решённой до настоящего времени. Схлопывание пузырьков газа, образующихся при кавитации, приводит к образованию микроструй жидкости, скорость которых превышает 120 м/с [1-3], а давление ударной волны может достигать 1,5 ГПа [4, 5].

Существует три стадии кавитации [6, 7]:

1. Вихревая, которая имеет место в ядрах, сбегаящих с концов вихрей, где давление достигает критического значения,

2. Пузырьковая, при которой характерны образования отдельных пузырей. Это наиболее неблагоприятная стадия кавитации, вызывающая эрозионный износ детали.

3. Пленочная, при которой по мере увеличения скорости растут и размеры воздушно-водяной каверны, которая может замыкаться далеко за пределами лопасти. Пленочная стадия далее может переходить в режим суперкавитации.

Наиболее опасная, с точки зрения износов и снижения пропульсивных качеств гребных винтов, является вторая стадия.

Накопленный опыт эксплуатации таких винтов показал, что эрозия может быть весьма значительной. Кавитационные разрушения не только ограничивают срок службы гребных винтов, но и приводят к снижению пропульсивного к.п.д. движителей и, соответственно, к заметному увеличению расхода топлива судовых двигателей.

Для тех судов, которые эксплуатируются в условиях мелководья, добавляется ещё существенная проблема разрушения материала гребных винтов от значительной гидроабразивной и ударноабразивной эрозии. По интенсивности разрушений износ от воздействия взвеси частиц песка и гравия может существенно превосходить кавитационную эрозию [8].

Одним из наиболее эффективных способов борьбы с кавитационными и гидроабразивными разрушениями является использование износостойких покрытий [9].

Технология нанесения покрытий для защиты от кавитационного и гидроабразивного износов была разработана в 80-х годах XX века [10]. Покрытия из самофлюсующихся сплавов системы Ni-Cr-B-Si-C наносились с помощью плазменного напыления аргон-азотной плазмой с последующим газопламенным оплавлением.

Плазменное оборудование, используемое на тот момент в промышленности, не позволяло получать высокоплотные покрытия с достаточным уровнем адгезионной и когезионной прочности. В связи с этим технологический процесс нанесения покрытий из самофлюсующихся сплавов обязательно включал операцию последующего за напылением оплавления нанесённого слоя [11]. Оплавление позволяло снизить пористость покрытий с 8 – 15 % до практически монолитной структуры и на порядок увеличить адгезионную и когезионную прочность.

Однако необходимо отметить, что технологический про-

цесс оплавления покрытий по сложности, трудозатратам и его продолжительности в разы превышает процесс плазменного напыления.

Разработка и исследования плазмотронов (генераторов термической плазмы) для плазменного напыления порошковых материалов, проводимые в ИТПМ СО РАН, позволили создать новое поколение плазменного оборудования для атмосферного напыления, которое позволяет получать покрытия с недостижимыми ранее свойствами, позволившими исключить операцию их оплавления.

### Сверхзвуковое воздушно-плазменное напыление покрытий.

Накопленный опыт применения различных методов газотермического напыления однозначно доказывает, что получение высококачественных плотных покрытий возможно только при использовании высокоскоростных (сверхзвуковых) технологий, обеспечивающих скорости напыляемых частиц на уровне 600 м/с и выше [12, 13].

Из всех известных, на сегодняшний день, газотермических технологий нанесения покрытий плазменное напыление, благодаря своим энергетическим возможностям и гибкости регулирования параметров напылительного потока, является наиболее технологичным и высокопроизводительным методом формирования различных функциональных покрытий. Именно поэтому коллектив авторов на базе разработанного ранее электродугового плазмотрона с секционированной межэлектродной вставкой «ПНК-50» разработал сверхзвуковую версию этого плазмотрона, позволяющего генерировать сверхзвуковые потоки термической (воздушной) плазмы [14]. На сегодняшний день можно говорить о доводке конструкции сверхзвукового плазмотрона до промышленного образца, т.к. им комплектуется разработанная и изготавливаемая в ИТПМ СО РАН полнокомплектная установка плазменного напыления порошковых материалов «Термоплазма 50-04».

На рис. 1 представлена фотография сверхзвукового воздушно-плазменного напыления износостойкого покрытия WC/10Co4Cr (карбид вольфрама на кобальт-хромовой связке) на рабочую поверхность детали гидравлического оборудования.

Выбранные для напыления экспериментальных покрытий порошковые материалы, их химический и фракционный состав представлены в таблице 1.

Напыление покрытий осуществлялось на плоские образцы из стали 20 (Ст20) размером 75 × 25 × 3 мм. Толщина напылённых покрытий составляла 300 – 360 мкм. В качестве механизма перемещения плазмотрона относительно напыляемой поверхности использовался робот «YASKAWA MH12». В процессе напыления образцы охлаждались сжатым воздухом.

Измерения микротвёрдости напылённых покрытий показали её значительное увеличение по сравнению с паспортными данными порошковых материалов, что объясняется формированием субмелкозернистой структуры. Так в работе [15] показано, что покрытие из карбида бора на никелевой

Таблица 1

№	Порошковый материал	Хим. состав, вес. %	Фракция порошка, мкм
1	WC/10Co4Cr	WC – 86; Co – 10; Cr – 4	15...38
2	ПР-НХ16СР3	Ni – основа; Cr – 16; Si – 3,2; В – 2,7; С – 0,75	20...63
3	ПВ-Н85Ю15	Ni – основа; Al – 15	40...100
4	ПВ-Н55Т45	Ni – основа; Ti – 45	40...100
5	ПР- БрОФ10-1	Cu – основа; Sn – 10; P – 1	40...100

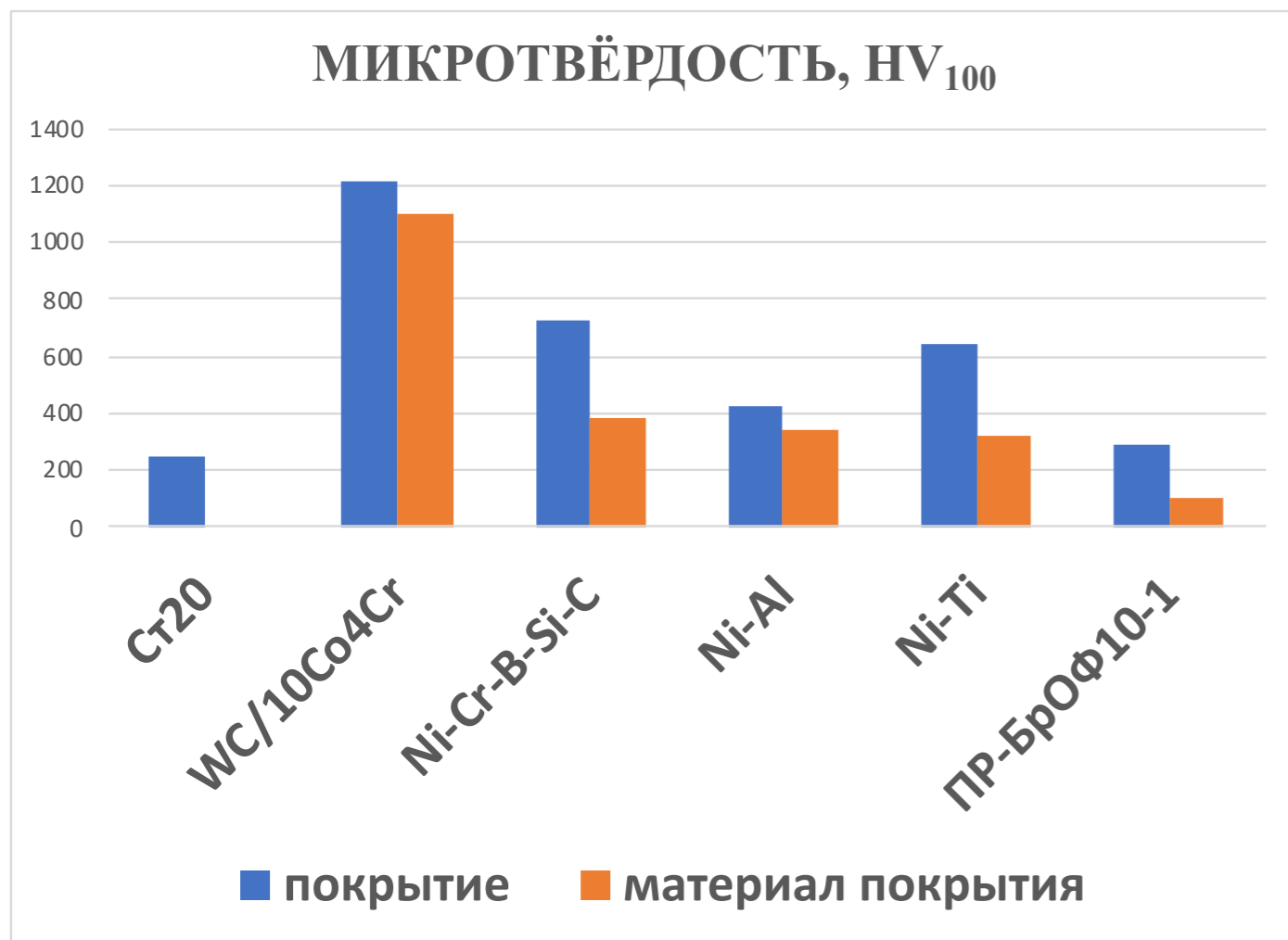


Рис. 2. Микротвёрдость покрытий, полученных сверхзвуковым воздушно-плазменным напылением

связке, полученное с использованием порошкового материала фракцией 40-100 мкм, характеризуется нанокристаллической структурой с размером зёрен менее 20 нм.

На рис. 2 приведено распределение микротвёрдости нанесённых сверхзвуковыми потоками плазмы покрытий.

Наибольшее увеличение микротвёрдости (~ в 2,5 раза) получено на покрытии из бронзового порошкового материала ПР-БрОФ10-1.

**Износостойкость напылённых покрытий.**

Для испытаний образцов с покрытиями на стойкость к гидроабразивному износу был изготовлен экспериментальный стенд, который представлял собой конструкцию из пластикового бака ёмкостью 100 л, двигателя с частотным преобразователем и штока с узлом крепления образцов (рис. 3).

В пластиковый бак заливалась вода и засыпался абразив с объёмным соотношением 1:1. В качестве абразива использовали электрокорунд «25 А» фракции 400-500 мкм.

Образцы на оснастке устанавливались таким образом, чтобы при их вращении взвесь абразива в воде натекала по нормали к напылённым поверхностям образцов (рис. 4).

Оснастка с закреплёнными образцами устанавливалась на штоке, который соосно соединялся с валом двигателя. Длина штока была выбрана таким образом, чтобы оснастка с закреплёнными образцами находилась в непосредственной близости от дна пластикового бака (на расстоянии ~ 130 - 150 мм). Частота вращения оснастки с образцами устанавливалась при помощи частотного преобразователя и при проведении испытаний образцов с покрытиями составляла 240 об/мин. При этом скорость движения дальних граней

образцов составляла 3,23 м/с, а ближних - 0,75 м/с.

В указанных условиях образцы с покрытиями подвергались гидроабразивному воздействию в течение 16 часов, после чего посредством взвешивания определялась эрозия материалов.

На рис. 5 представлены результаты испытаний покрытий на гидроабразивную стойкость.

Как видно из результатов испытаний, представленных на рис. 5, наилучшую износостойкость в условиях гидроабразивного воздействия имеет покрытие на основе карбида вольфрама WC/10Co4Cr.

Аналогичные результаты получены ранее при испытаниях стойкости образцов в условиях сухого абразивного трения по стандарту ASTM G65-04 и при испытаниях стойкости покрытий к трению-скольжению по стандарту ASTM G133. Там так же наилучшие результаты показал материал на основе карбида вольфрама. Его износ в условиях сухого абразивного трения в 43,5 раза меньше контрольного образца из стали 20 без покрытия. В связи с этим для сравнительных испытаний кавитационной стойкости, по сравнению с образцом из стали 20 без покрытия, было выбрано покрытие на основе карбида вольфрама WC/10Co4Cr. Покрытие на плоскую поверхность образца так же наносилось сверхзвуковым воздушно-плазменным напылением с использованием робота «YASKAWA MH12». Толщина покрытия составляла ~ 480 мкм. Чертёж образца, используемого в экспериментах, представлен на рис. 6.

Испытания на кавитационную эрозию проводились с использованием лабораторного ультразвукового комплекса «ЛУК-0,5/20-0» по стандарту ASTM G32. Для возбуждения



Рис. 3. Экспериментальный стенд испытаний покрытий на стойкость к гидроабразивному износу



Рис. 4. Оснастка с закреплёнными образцами

кавитации на испытуемой поверхности образец через резьбовое соединение крепился к ультразвуковому генератору и вместе с ним опускался в воду на глубину 15 - 20 мм (рис. 7). Амплитуда колебаний составляла 50 мкм, а их частота - 20 кГц.

Испытания образцов на кавитационную эрозию выпол-

нялись в течение 14 часов, при этом с помощью лабораторных весов «Ohaus PX224» (точность измерений 0,1 мг) каждый час проводились контрольные взвешивания и, таким образом, определялась потеря массы. Так же после каждого часа испытаний с помощью профилометра «Mahr Marsurf PS10» проводились измерения шероховатости поверхности

Рис. 5. Эрозия материала покрытий и образца из стали 20 без покрытия после 16 часовых испытаний на гидроабразивную стойкость.

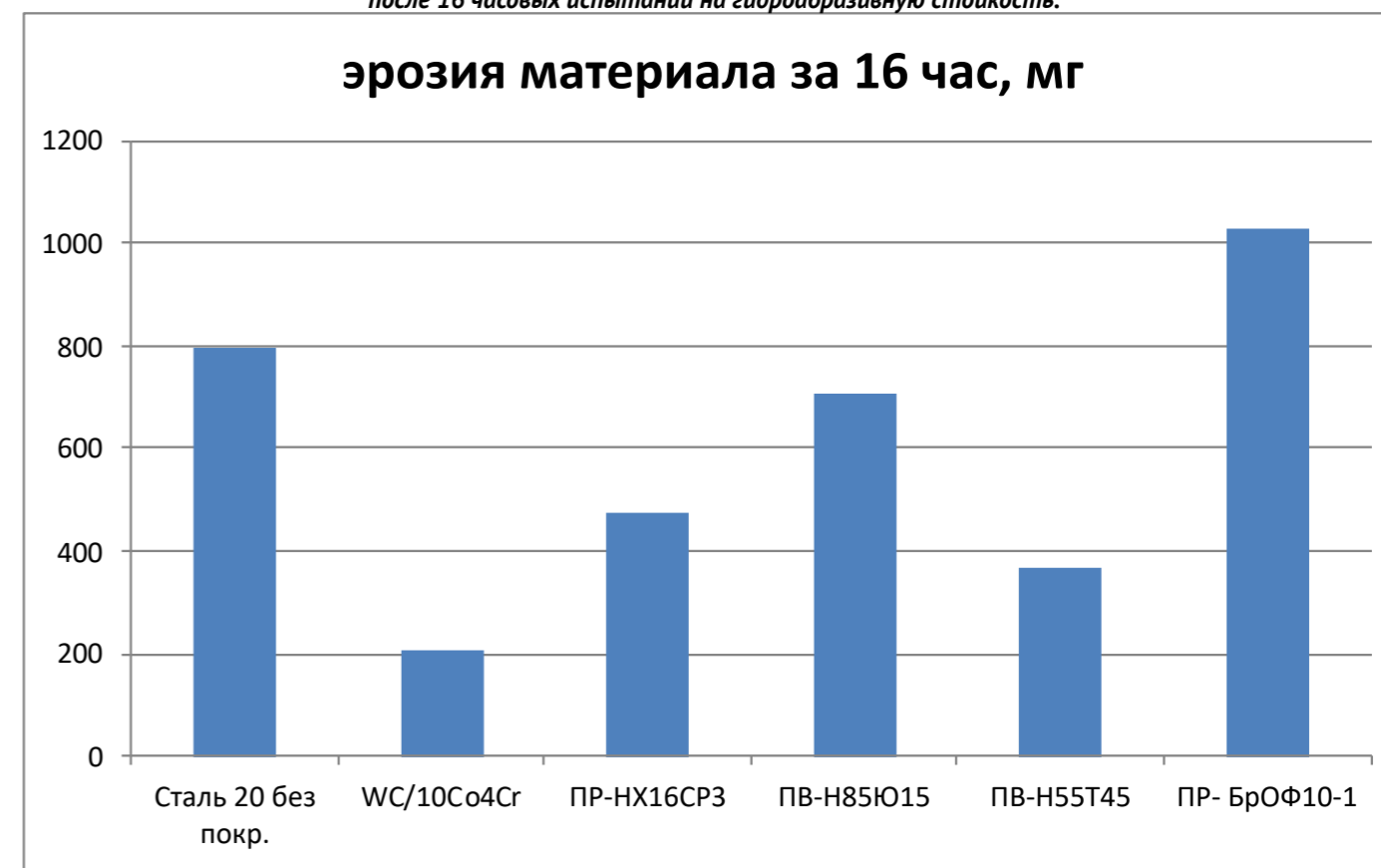




Рис. 6. Образец для испытаний напылённых покрытий на кавитационную стойкость



Рис. 7. Ультразвуковые возбуждения кавитации

образцов. На рис. 8 представлена динамика эрозии поверхности образца с износостойким покрытием WC/10Co4Cr и образца из стали 20 без покрытия.

Как видно из представленных результатов, кавитационная эрозия образца из стали 20 после 14 часов испытаний почти в 4 раза превышает эрозию поверхности с износостойким покрытием WC/10Co4Cr.

На рис. 9 представлен график изменения шероховатости поверхности образцов в процессе испытаний на кавитационную стойкость.

График динамики изменения шероховатости поверхности образцов так же наглядно демонстрирует эффектив-

ность защитного покрытия на основе карбида вольфрама. После 14 часов испытаний шероховатость поверхности образца без покрытия практически в 2 раза превышает шероховатость износостойкого покрытия.

Таким образом, на основании проведённых исследований в качестве защитных покрытий для деталей, работающих в условиях одновременного гидроабразивного и кавитационного износов, можно рекомендовать плазменные покрытия на основе карбида вольфрама.

**Выводы**

Нанесение покрытий проводилось сверхзвуковой модификацией плазмотрона «ПНК-50» (разработка ИТПМ СО

Рис. 8. Динамика эрозии поверхности образца с износостойким покрытием WC/10Co4Cr и образца из стали 20 без покрытия в процессе испытаний на кавитационную стойкость.

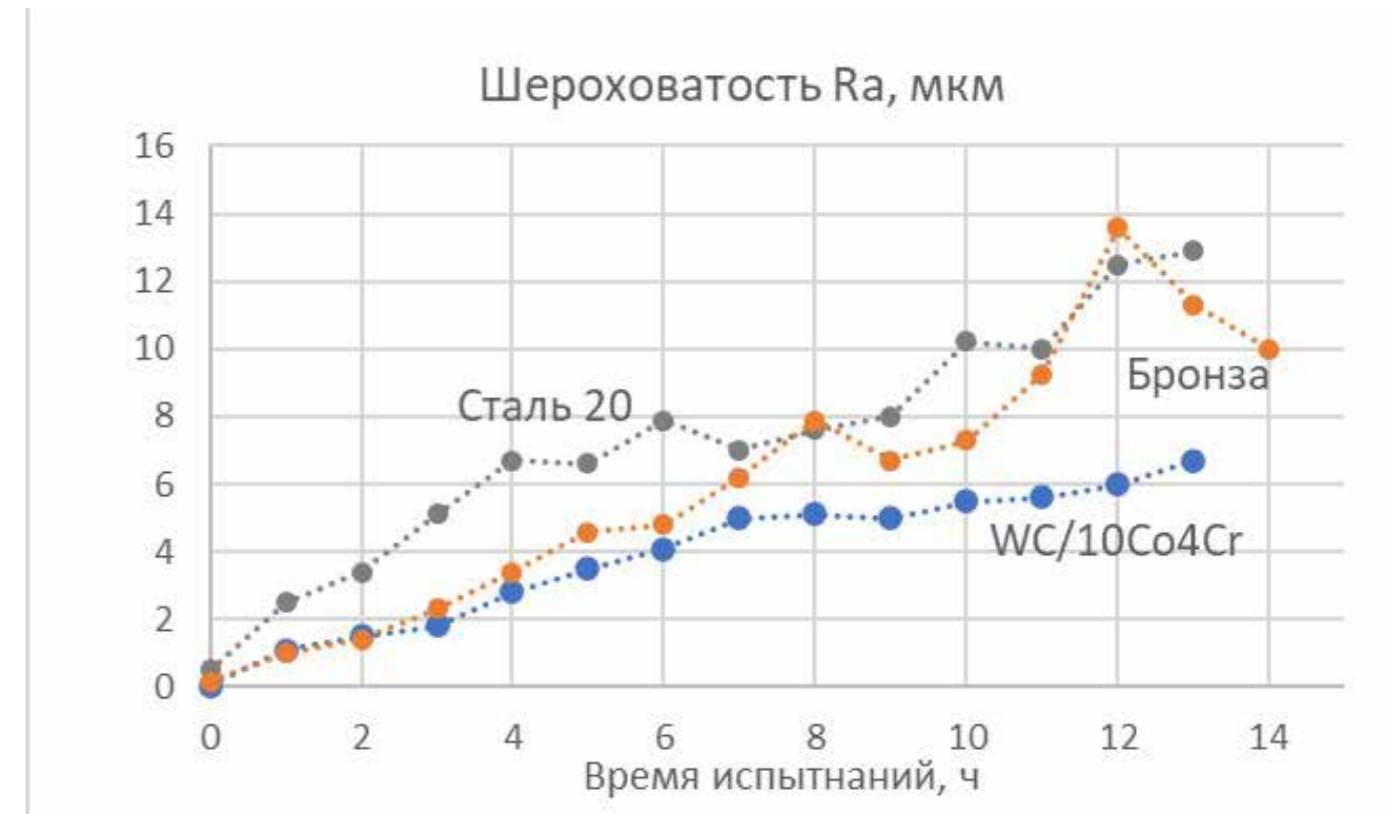
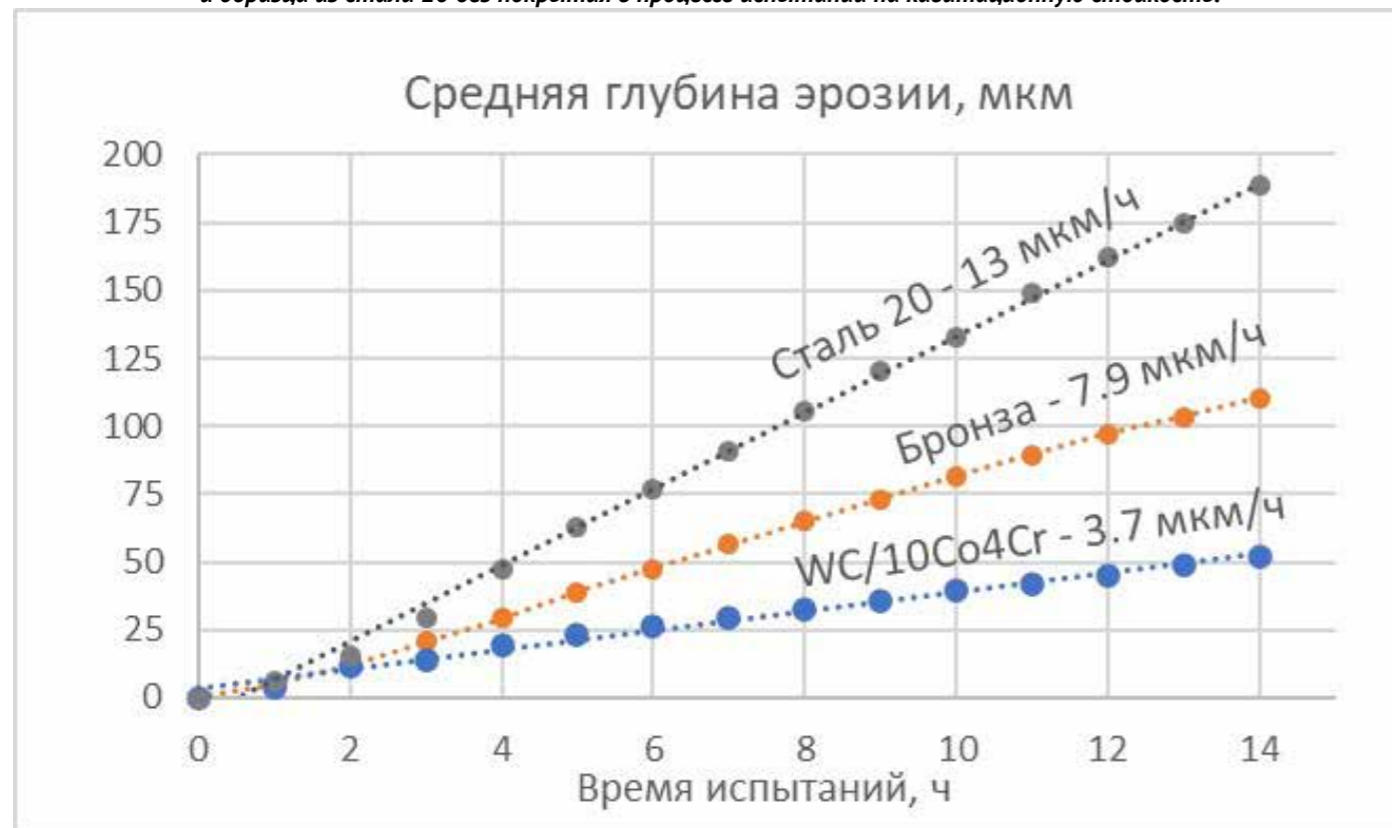


Рис. 9. Динамика изменения шероховатости поверхности образца с износостойким покрытием WC/10Co4Cr и образца из стали 20 без покрытия в процессе испытаний на кавитационную стойкость.

РАН) на оптимизированном ранее режиме сверхзвукового плазменного напыления с использованием воздуха в качестве плазмообразующего газа.

Экспериментальная линейка материалов выбиралась с учётом опыта авторов по защите деталей движительно-рулевого комплекса речных судов с помощью покрытий, нанесённых дозвуковыми потоками термической плазмы.

На основании проведённых исследований в качестве защитных покрытий для деталей, работающих в условиях одновременного гидроабразивного и кавитационного износов, можно рекомендовать плазменные покрытия на основе карбида вольфрама.

**Литература**

1. W. Lauterborn and H. Bolle, "Experimental Investigation of Cavitation Bubble Collapse in the Neighborhood of a Solid Boundary," J. Fluid Mech., Vol. 72, No. 2 (1975), p 391-399. <https://doi.org/10.1017/S0022112075003448>.
2. M.S. Plesset and R.B. Chapman, "Collapse of an Initially Spherical Vapor Cavity in the Neighborhood of a Solid Boundary," J. Fluid Mech., Vol. 47 (1971), p 283-290. <https://doi.org/10.1017/S0022112071001058>.
3. M. Dular, et al., "Relationship Between Cavitation Structures and Cavitation Damage," Wear, Vol. 257, No. 11 (2004), p 1176-1184. <https://doi.org/10.1016/j.wear.2004.08.004>.
4. C.E. Brennen, Cavitation and Bubble Dynamics, Oxford University Press, 1995, Chap. 3, p 80.
5. E.A. Brujan, et al., "Shock Wave Emission from a Cloud of Bubbles," Soft Matter, Vol. 8, No. 21 (2012), p 5777-5783. <https://doi.org/10.1039/C2SM25379H>.
6. Справочник по теории корабля, Под редакцией Войткунского Я.И., Ленинград, Судостроение 1986 г
7. Мартынов, Н.Д. Исследования интенсивности кавитационного износа / Н.Д. Мартынов, С.А. Петрин, О.Ю. Бибик, А.С. Махетов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – № 18 (152). – С. 58-63.
8. Токарев А.О., Иванчик С.Н., Иванчик И.С. Анализ причин и профилактика аварий деталей судовой техники – Но-

сибирск: Издательство Новосибирской государственной академии водного транспорта, 2010. – 250 с.

9. R. Singh, et al., "Cavitation Erosion in Hydraulic Turbine Components and Mitigation by Coatings: Current Status and Future Needs," J. Mater. Eng. Perform., Vol. 21, No. 7 (2012), p 1539-1551. <https://doi.org/10.1007/s11665-011-0051-9>.

10. Арабьян Л.К., Бекетов А.И., Голубев Н.Ф., Гельман Н.М. Плазменное упрочнение гребных винтов // Речной транспорт. – 1983, № 1, с. 33 – 35.

11. Арабьян Л.К., Засыпкин И.М., Кузьмин В.И., Токарев А.О. Структура малоуглеродистой стали с износостойким покрытием после термообработки ламинарной струей азотной плазмы // Изв. СО АН СССР. Серия технических наук. Вып.2. 1990, с. 99-104.

12. R.K. Kumar, M. Kamaraj, S. Seetharamu, T. Pramod, P. Sampathkumar, Effect of Spray Particle Velocity on Cavitation Erosion Resistance Characteristics of HVOF and HVOF Processed 86WC-10Co4Cr Hydro Turbine Coatings, Journal of Thermal Spray Technology, 25(6) (2016) 1217-1230.

13. Q. Wang, Z. Tang, L. Cha, Cavitation and Sand Slurry Erosion Resistances of WC-10Co-4Cr Coatings, Journal of Materials Engineering and Performance, 24(6) (2015) 2435-2443.

14. Victor Kuzmin, Igor Gulyaev, Dmitriy Sergachev, Sergey Vashchenko, Oleg Kovalev, Elena Kornienko, Andrey Tuezov, Boris Palagushkin. Supersonic DC plasma torch for deposition of high-density wear-resistant coatings. MATERIALS TODAY: PROCEEDINGS. Volume 19, Part 5, Pages 2152-2156, Published 2020.

15. Елена Корниенко, Виктор Кузьмин, Василий Ложкин, Игорь Гуляев, Александр Сивков, Александр Ивашутенко, Ильяс Рахматуллин, Дмитрий Сергачев, Виктория Безрукова. Структурные особенности плазменных покрытий В4С-Ni-P. Обработка металлов (технология • оборудование • инструменты). 2017 № 3(76) с. 42–50. ISSN: 1994-6309 (print) / 2541-819X (online). DOI: 10.17212/1994-6309-2017-3-42-50.

Рассказывает Смагин Роман Викторович  
автор проекта «ОЗОНОВАЯ КАПСУЛА»

## ОЗОНОВАЯ КАПСУЛА ДЛЯ ФЛОТА РЫБАКОВ



Российская Федерация - великая морская держава, раскинувшаяся на бескрайних просторах Восточной Европы и Северной Азии. Северные территории и прилегающее к морям и океанам побережье нашей Родины полны полезными ископаемыми и представляют богатейший источник сырья для промышленности и науки. Однако освоение этих ресурсов сопряжено с рядом трудностей, что требует от людей преодолевать повышенные нагрузки. Особый образ труда и жизни формируется у наших мужественных и отважных моряков. Необходимо не только шаг за шагом осваивать негостеприимные северные земли и северные моря, но и обеспечивать их охрану, неприкосновенность северных границ нашей страны. Северный морской путь - кратчайший морской коридор между Дальним Востоком и Европейской частью России. Современные технологии, машины и автоматика уже позволяют круглогодичное использование маршрута, но за всем этим технологическим чудом стоят люди, которые эксплуатируют оборудование, обеспечивают проводку транспортов, несут вахту на судах рыбного флота, заняты на сложнейших работах в суровых северных широтах.



С целью обеспечения жизнедеятельности тружеников морей и тех, кому важно, перенося тяжелые природные и физические нагрузки, постоянно быть в строю, нести трудовую, морскую и военную вахту в 2016 году инженеры «ОзТех» разработали компактное современное оборудование для неинвазивной озонотерапии. Созданное оборудование представляет лечебно-оздоровительный комплекс «ОЗОНОВАЯ КАПСУЛА». С 2017 года установка тестировалась в различных условиях, отрабатывались методики, нарабатывался опыт использования, тестировались элементная база и оборудование. Установка представляет из себя капсулу, в которую помещается человек и где создаётся необходимая лечебная среда. Опытная эксплуатация проводилась в косметических салонах, санаторных комплексах и фитнес клубах. Существенным этапом в экспериментальной работе стал период борьбы с эпидемией коронавируса. Опыт использования показал, что предложенная технология оказывает положительное влияние на общий тонус пациента, снимает мышечные боли, укрепляет иммунитет. При этом действие аппарата совершенно безопасно для организма и не требует для проведения процедуры специальной подготовки. Капсула имеет сертификат безопасности и разрешена к применению.

На сегодняшний момент капсула активно эксплуатируется санаториями Подмосковья, Великого Новгорода, Ессентуков, Санкт-Петербурга, Южно-Сахалинска, Абхазии и многих других лечебных и оздоровительных учреждениях.

Полученный опыт эксплуатации капсулы даёт возможность смело рекомендовать её для оснащения медицинских кабинетов, спортзалов, санаторно-профилактических учреждений и госпиталей военно-морского и гражданского

флота России. Особое значение использование данной технологии, с учетом регулярной эксплуатации аппарата, имеет в период долгосрочных походов в условиях ограничения использования береговой медицинской базы.

Профилактическое использование капсулы позволяет снизить утомляемость, убрать накопленную усталость, поднять тонус и иммунитет организма, существенно снизить вирусную нагрузку. Более того, капсула эффективно заживляет поверхностные повреждения кожных покровов, что актуально при ожогах, обветривании, легком обморожении. Капсула занимает минимум места и может быть размещена на пространстве не более двух квадратных метров. Работа аппарата обеспечивается минимальным техническим обслуживанием, не требует каких-либо сложных компонентов для своей эксплуатации.

Использование капсулы в профилактических и лечебных целях на флоте обеспечит более эффективное несение службы и повысит уровень жизнедеятельности экипажей в экстремальных условиях.

Компания «ОзТех» предлагает приступить в 2022 году к реализации экспериментального проекта «ОЗОНОВАЯ КАПСУЛА ДЛЯ ФЛОТА» с учетом возможности предоставления аппарата для эксплуатации на кораблях и в профильных медицинских учреждениях.

<https://beautyshell.org/>  
e-mail: [Info@o3teh.ru](mailto:Info@o3teh.ru)  
тел.: +7 919 765-58-86

Московская обл, г Мытищи,  
мкр Поселок Пироговский, ул Фабричная, д. 1.

## «Паллада» - самое быстроходное парусное судно в мире!

**Г**ордостью Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета является учебное парусное судно «Паллада», на котором курсанты и студенты Мореходного института и Института пищевой и холодильной техники Дальрыбвтуза, а также других морских учебных заведений Дальнего Востока познают основы профессионального мастерства и морского братства.

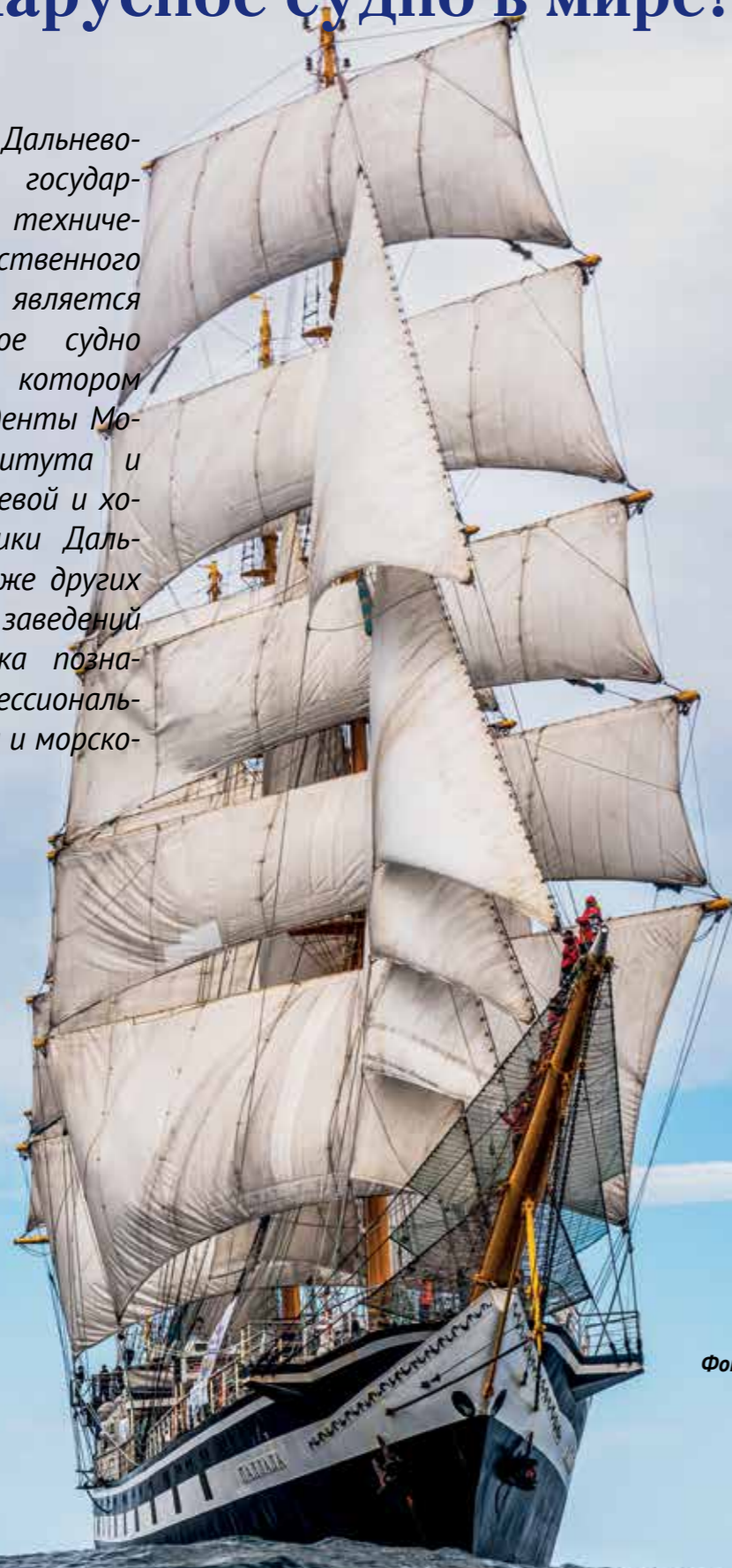


Фото Юрия Масляева

Киль «Паллады» был заложен 28 марта 1988 г. на судовой верфи в г. Гданьске (Польша). Спуск на воду состоялся через четыре месяца, Государственный флаг был поднят 4 июля 1989 года. Имя учебному парусному судну дано в честь знаменитого российского фрегата «Паллада». Это решение было принято Всесоюзным рыбопромышленным объединением «Дальрыба» в 1986 году. От своего знаменитого тезки парусник отличается тем, что оснащен двигателем и не несет на борту тяжелое пушечное вооружение. Но все также сохранились на трех мачтах две с половиной тысячи квадратных метров парусов и те же километры такелажа.

«Паллада» имеет парусное вооружение типа «корабль» – классическая трехмачтовая схема. Острые обводы носа и кормы, соотношение длины корпуса к его ширине роднят этот парусник с клиперами и виндjamмерами. Сварной металлический корпус имеет обводы быстроходного судна, перо руля обтекаемой формы. Все три мачты – стальные, выполнены как однодеревки, условно разделены на стеньги.

Стоячий такелаж выполнен из стальных оцинкованных тросов, а бегучий – из прочных синтетических. Три мачты

Киль «Паллады» был заложен 28 марта 1988 г. на судовой верфи в г. Гданьске (Польша). Спуск на воду состоялся через четыре месяца, Государственный флаг был поднят 4 июля 1989 года. Имя учебному парусному судну дано в честь знаменитого российского фрегата «Паллада». Это решение было принято Всесоюзным рыбопромышленным объединением «Дальрыба» в 1986 году. От своего знаменитого тезки парусник отличается тем, что оснащен двигателем и не несет на борту тяжелое пушечное вооружение. Но все также сохранились на трех мачтах две с половиной тысячи квадратных метров парусов и те же километры такелажа.



парусника несут прямые паруса, что позволяет при прочих равных условиях иметь самую большую площадь парусности. На УПС «Паллада» она равна 2 771 квадратных метров.

В оперативное управление «Дальрыбвтуза» учебное парусное судно «Паллада» было передано в 1997 г. УПС «Паллада» 25 лет провело в плаваниях; парусником пройдено свыше 600 000 морских миль.

Самое долгое нахождение корабля в море было в 1997 году – 311 суток! На нем прошли практику свыше 13 000 курсантов, студентов, кадетов и юнг морских и рыбохозяйственных учебных заведений не только Дальнего Востока России. Москва, Астрахань, Архангельск, Калининград, Кострома, Волгоград – вот география учебных заведений центральной и восточной части нашей страны, принимавших участие в учебных рейсах УПС «Паллада».

Ежегодно учебное парусное судно совершает по 4 рейса, география его заходов обширна: Япония, КНР, Южная Корея, Вьетнам, Сингапур, Австралия, США. Всего судно посетило 107 портов в 37 странах. Всемирную известность УПС «Паллада» завоевало не только своими участиями в международных регатах и парусных фестивалях в странах Европы, Америки, Австралии и Азии, где всегда занимало призовые места.

**Учебное парусное судно «Паллада» представлено к занесению в Книгу рекордов Гиннеса как самое быстроходное парусное судно в мире, развивающее скорость более 18 узлов. Во время кругосветного плавания 2007–2008 гг. был установлен новый мировой рекорд скорости – 18,8 узлов.**

В соответствии с поручением Правительства Российской Федерации дальневосточный парусник успешно совершил кругосветное плавание, посвященное 190-летию кругосветного плавания российских кораблей под командованием Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева и 50-летию начала российских исследований Антарктиды. Этот кругосветный поход способствовал миру, укреплению связей России с другими государствами. Паллада с достоинством пронесла Государственный и Андреевский флаги в те районы Мирового океана, которые в последние 20 лет Россией не посещались. Кроме того, в портах Венесуэлы, Кубы, на острове Фиджи и Самоа флаг Рос-

сийской Федерации увидели впервые.

За девять с половиной месяцев плавания команда прошла 34 956 морских миль по трем океанам и двадцати трем морям, побывала на четырех континентах, посетила двадцать портов в девятнадцати странах, дважды пересекла экватор. Из 284 суток плавания 136 суток прошли в тяжелых штормовых условиях. В течение всего плавания проведено 225 авралов, отыграно 54 судовых учений и тревог по борьбе за живучесть судна.

За активное участие в проведении кругосветного плавания Указом Президента РФ члены его экипажа награждены государственными наградами. Орденом «За морские заслуги» на-



**В оперативное управление «Дальрыбвтуза» учебное парусное судно «Паллада» было передано в 1997 г. УПС «Паллада» 25 лет провело в плаваниях; парусником пройдено свыше 600 000 морских миль.**

гражден капитан «Паллады» Николай Кузьмич Зорченко. Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награждены старший помощник капитана по учебной работе Владимир Иванович Раменский, помощник капитана по электронике Виктор Гельматович Кривошеев, который работает на «Палладе» с момента постройки корабля, старший механик Петр Владимирович Холдобо, второй механик Юрий Борисович Прядко, электромеханик Сергей Васильевич Разводов.

1 июля 2011 г. учебное парусное судно «Паллада» отправилось в Международную транстихоокеанскую экспедицию, посвященную 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина и 270-летию открытия Русской Америки российскими мореплавателями.

За время экспедиции уникальную морскую практику в условиях океанического плавания прошли курсанты Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета и Камчатского государственного технического университета. В ходе рейса знаменитый российский парусник посетил шесть американских портов: Кадьяк, Ситке, Сиэтл, Сан-Франциско, Лос-Анджелес, Гонолулу и канадский порт Виктория, преодолел 12 030 миль. Рейс длился 100 дней.

Приморская общественность знает парусник и по его участию в таких мероприятиях, как Международный кинофестиваль «Меридианы Тихого», Международный фестиваль «Молодые капитаны Мирового океана», «Человек и море», «Дни Лаперуза» в Приморье.

Гостями «Паллады» были известные деятели культуры и искусства нашей страны, известные политики, губернаторы многих регионов, мэры российских и зарубежных городов. Во время стоянки в родном порту Владивосток судно активно посещают школьники и студенты, жители и гости города, военнослужащие и курсанты учебных заведений.

Учебное парусное судно «Паллада» представлено к занесению в Книгу рекордов Гиннеса как самое быстроходное парусное судно в мире, развивающее скорость более 18 узлов. Во время кругосветного плавания 2007–2008 гг. был установлен новый мировой рекорд скорости – 18,8 узлов.

Курсанты и студенты Дальрыбвтуза приобретают на паруснике ценный опыт заграничных походов и языковой практики. Будущие инженеры, технологи набираются большого профессионального опыта в период учебных практик. Именно поэтому более 75% выпускников Дальрыбвтуза трудоустроивается по полученной специальности.

*По материалам пресс-службы Росрыболовства*







# Рыбные фермы из ПНД от отечественного производителя

**В** России, как и в большинстве стран мира, рыбоводство считается частью животноводческой отрасли. Россия имеет огромные перспективы развития рыбоводства, так как площади водных ресурсов России намного масштабнее, чем в других странах, одни озера составляют около 25 миллионов гектаров, 5 миллионов гектаров водохранилищ, около 155 гектаров прудов и других искусственных водоёмов.

Одним из перспективных и экономически выгодных форм товарного выращивания рыбы является садковое рыбоводство. На сегодняшний день садковое рыбоводство в России уступает традиционному прудовому, но активно развивается, поскольку имеет ряд преимуществ:

1. Садковые хозяйства можно располагать непосредственно в водоёмах, в том числе комплексного назначения.
2. Расположение садковых линий не требует больших земельных площадей.
3. Снижение капитальных затрат на строительство основных рыбоводных и гидротехнических сооружений.
4. Отсутствие принудительной подачи воды и как следствие сниже-

Рыбные фермы производства «РиФ» представляют собой садки различной формы (круглой, квадратной или многогранной) с системой крепления из якорей, цепей, и буйков различного веса.

ние расходов на электроэнергию.

5. Основным преимуществом садкового хозяйства является интенсивность производства.

6. Рыба выращивается в естественной среде.

7. Во многих случаях садковые хозяйства – единственная возмож-

ность сохранить и восстановить поголовье редких и особо ценных пород рыбы, например, осетровых.

Учитывая приведенные факты, судостроительно-судоремонтный завод «РиФ», Ростов-на-Дону, в 2015 году запустил собственное производство садков для рыбных ферм из экологически





**Завод выполняет проекты «под ключ», начиная с разработки проекта типа фермы под определенный вид рыбы (совместно с ведущими рыбоводческими институтами страны), заканчивая монтажом и строительством сопутствующей инфраструктуры.**

чистого материала – полиэтилена низкого давления (ПНД). Рыбные фермы производства «РиФ» представляют собой садки различной формы (круглой, квадратной или многогранной) с системой крепления из якорей, цепей, и буйков различного веса. Проектирование ведется, исходя из ветровых, волновых нагрузок и характеристик географического положения фермы.

Преимущества рыбной фермы «РиФ»:

- конструкция выдерживает заявленные ветровые и волновые нагрузки;
- является прочной и непотопляемой;
- не обрастает льдом;
- садки любой формы, исходя из пожеланий заказчика и вида выращиваемой рыбы;
- простота транспортировки, сборка на месте, возможность перестановки садков и наращивания дальнейшего производства.

Завод выполняет проекты «под ключ», начиная с разработки проекта типа фермы под определенный вид рыбы (совместно с ведущими рыбоводческими институтами страны), заканчивая монтажом и строительством сопутствующей инфраструктуры.

Мы можем установить причалы и понтоны для обслуживания рыбной фермы из пластика или железобетона, а также завод строит катера длиной до 20 метров для обслуживания ферм, на-



**Завод «РиФ» предлагает своим клиентам комплексные решения, и поддерживает государственную политику импортозамещения, создавая конкурентоспособный продукт отечественного производства, не уступающий иностранным аналогам.**



ходящихся в отдалении от берега.

Корпус катера выполнен из ПНД не подвержен коррозии и образованию осмоса, не требует ежегодной покраски, не выгорает на солнце благодаря наличию УФ-защиты, всё это позволяет значительно снизить эксплуатационные расходы судовладельца. Стойкость к образованию трещин, повышенная ударопрочность даже при экстремально низких температурах, простота в уходе и эксплуатации – все это позволяет продлить жизненный цикл катера «РиФ» до 50 лет. Гарантия на корпус составляет 30 лет.

Полиэтилен низкого давления значительно превосходит традиционные материалы (сталь, алюминий, дерево, стекловолокно) в надёжности и экономичности. Корпус является экологически чистым, что позволяет использовать катер даже на природоохранных акваториях, обладает звукопоглощающими свойствами.

Таким образом, завод «РиФ» предлагает своим клиентам комплексные решения, и поддерживает государственную политику импортозамещения, создавая конкурентоспособный продукт отечественного производства, не уступающий иностранным аналогам.

# АРИСТОКРАТЫ МОРЕЙ

## КРАСИВО И СМЕЛО О МОРЕ!



Друзья! Уникальный, не имеющий аналогов проект «АРИСТОКРАТЫ МОРЕЙ», представлен в России и за рубежом Фондом содействия сохранности культурно-исторического наследия и развития в области художественной маринистики «Морское фотографическое собрание».

Проект «Аристократы морей» существенно отличается от тематических фотопроектов мира.

Это результат нашей многолетней творческой деятельности. Создатели и движущая силы проекта — мы, фотографы Александр Алякринский и Росита Руис.

Являясь членами Русского географического общества, Российского исторического общества, творческого союза художников России, мы сконцентрировали внимание и усилили на художественной маринистике.

В своих сюжетах мы отражаем величественность и изысканную красоту парусных судов и боевых кораблей Военно-морского флота России. Каждый из них имеет свою неповторимую и уникальную историю, неразрывно связанную с Российским флотом, великими открытиями, громкими победами и несокрушимостью силы духа.

Основной миссии нашего проекта является популяризация России, как морской державы, государства, которое бережно относится к морским традициям и к истории своего флота.

Посредством нашей выставочной деятельности мы показываем миру морскую славу России, историю флота через время, через события и судьбы людей, воспитывая неподдельный патриотизм.

Создавая наши фотополотна, мы понимаем, что сегодня многие молодые люди мечтают о профессии моряка; хотят с честью и достоинством служить своему Отечеству; преумножать лучшие, более чем трехвековые, традиции Российского флота — гордости и славы нашей страны; надёжно стоять на страже интересов России, обладающей самой протяженной морской границей.





Мы стараемся своим творчеством дарить мечту о море тем, кому ещё не довелось ходить в дальние плавания, и воспоминания тем, чья жизнь неразрывно связана с кораблями и парусниками.

Выставочные проекты «Аристократов морей» традиционно сопровождаются информационно-просветительскими материалами об истории Российского флота, о великих географических и океанографических достижениях нашего государства.

Для пополнения фотофонда мы регулярно выезжаем на съёмку к местам проведения значимых мероприятий: исторических событий в мире больших парусников и российских военных кораблей, экспедиций, плаваний, регат.

Наши авторские фотокартины в разное время с успехом экспонировались в городах Москва, Санкт-Петербург, Владивосток, Кронштадт, Петергоф, Пушкин, Севастополь, Ялта, Гурзуф, Сочи, Берлин, Прага, Барселона, Таррагона, Сеговия, Гранада, Лиссабон, Ушуайя, а также были представлены в Центральном доме художника, галерее классической фотографии, в здании Главного адмиралтейства, Центральном

военно-морском музее имени императора Петра Великого Министерства обороны РФ, Нахимовском военно-морском училище, музейно-выставочном комплексе «Константиновская батарея», Севастопольском Доме офицеров Черноморского флота РФ, международном детском центре «АРТЕК», Владивостокском президентском кадетском училище-филиале Нахимовского военно-морского училища, Черноморском высшем военно-морском ордена Красной Звезды училище имени П.С. Нахимова, военно-морском политехническом институте, в Санкт-Петербургском морском бюро машиностроения «Малахит», ООО «Газпром флот», АО «Объединенной судостроительной корпорации», морском музее Ушуайя (Аргентина), Русском доме в Барселоне, на Московском подворье Спасо-Преображенского Соловецкого ставропигиального мужского монастыря, в частных коллекциях России, Аргентины, Германии, Испании, Италии, Китая, США, Франции, Японии.

**Везде, во всех уголках мира мы с большой ответственностью демонстрируем величие Великой Морской Державы – России!**

# С Мечтой о Море АРИСТОКРАТЫ МОРЕЙ



@aristocracy\_morey



КАТАЛОГ НАШИХ  
ФОТОКАРТИН

+7 (903) 724-10-45

+7 (985) 714-88-33

# ПАМЯТИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА КОРАБЕЛ.РУ, НИКОЛАЯ НИКОЛАЕВИЧА ИВАКИНА...

23.07.1955 - 27.08.2022

**В** августе 2022 года мы попрощались с Николаем Николаевичем Ивакиным – главным редактором КОРАБЕЛ.РУ, который посвятил всю свою жизнь судостроительной отрасли, как талантливый инженер, незаурядный организатор производства, создатель уникальной информационной профильной платформы и как искренний, преданный своему делу человек.

**Николай Николаевич** родился в Ленинграде, окончил Ленинградский кораблестроительный институт в 1979 году.

В том же, 1979 году, он начал работать в Ленинградском адмиралтейском объединении, как помощник мастера, потом мастер, старший мастер, сдаточный механик, заместитель начальника монтажно-сдаточного цеха. Принимал участие в строительстве и испытаниях уникальных заказов - подводной базы-лаборатории для работы акванавтов на глубинах до 300 м проекта 1840 и автономной глубоководной станции проекта 1910. Провел на обоих кораблях ходовые и глубоководные испытания, более 2000 часов находился в подводном положении. Инструктор отдела оборонной промышленности Ленинградского обкома КПСС с 1986 по 1989 годы.

С 1989 г. Николай Николаевич работал в АО "Судостроительная фирма "Алмаз", как заместитель главного инженера, технический директор, главный инженер; руководил основными конструкторскими направлениями деятельности предприятия. Под его руководством освоены новые технологические процессы сварки алюминий-магние-вых сплавов, гибки металла.

С 1997 по 1999 год - генеральный директор ОАО "Морской завод "Алмаз".

С 2000 по 2001 – заместитель генерального директора ГУП "Петромортех", разработал и внедрил в практику систему экспертной оценки судов для

обеспечения работы таможни.

С 2001 по 2002 год - генеральный директор "Научно-производственного объединения "Прецизионное станкостроение".

2002-2004 гг. - начальник отдела оборонных отраслей промышленности администрации Санкт-Петербурга. Отмечен премией Правительства РФ и рядом других государственных наград.

С 2002 года - главный редактор «Корабел.ру».

Занимая высокие должности, получая государственные награды, Николай Николаевич оставался в первую очередь корабелом, преданным своему делу профессионалом, вкладывающим в работу все силы и готовым отстаивать свою правоту на любом уровне.

В 2002 году Николай Николаевич начал новое дело. Он создал и возглавил сайт «Корабел.ру» - самое полное и оперативное отраслевое средство массовой информации. «Корабел.ру» перенял многие черты своего главного редактора – страстность, стремление дойти до самой сути, а главное – беззаветную любовь к судостроительной отрасли. Новое СМИ стало рассказывать о работе небольших фирм и компаний, устами их руководителей поднимать острые темы. В 2007 году появился одноименный журнал, с главным редактором, Николаем Ивакиным.

За двадцать лет работы на капитанском мостике редакции Николай Николаевич сделал «Корабел.ру» ведущим изданием отрасли.



Своей искренней самоотверженной жизненной позицией он всегда был для нас не только примером, но и неким движителем, зачинщиком новых информационных решений, а его мнение по отраслевым событиям было всегда хлестким и точным.

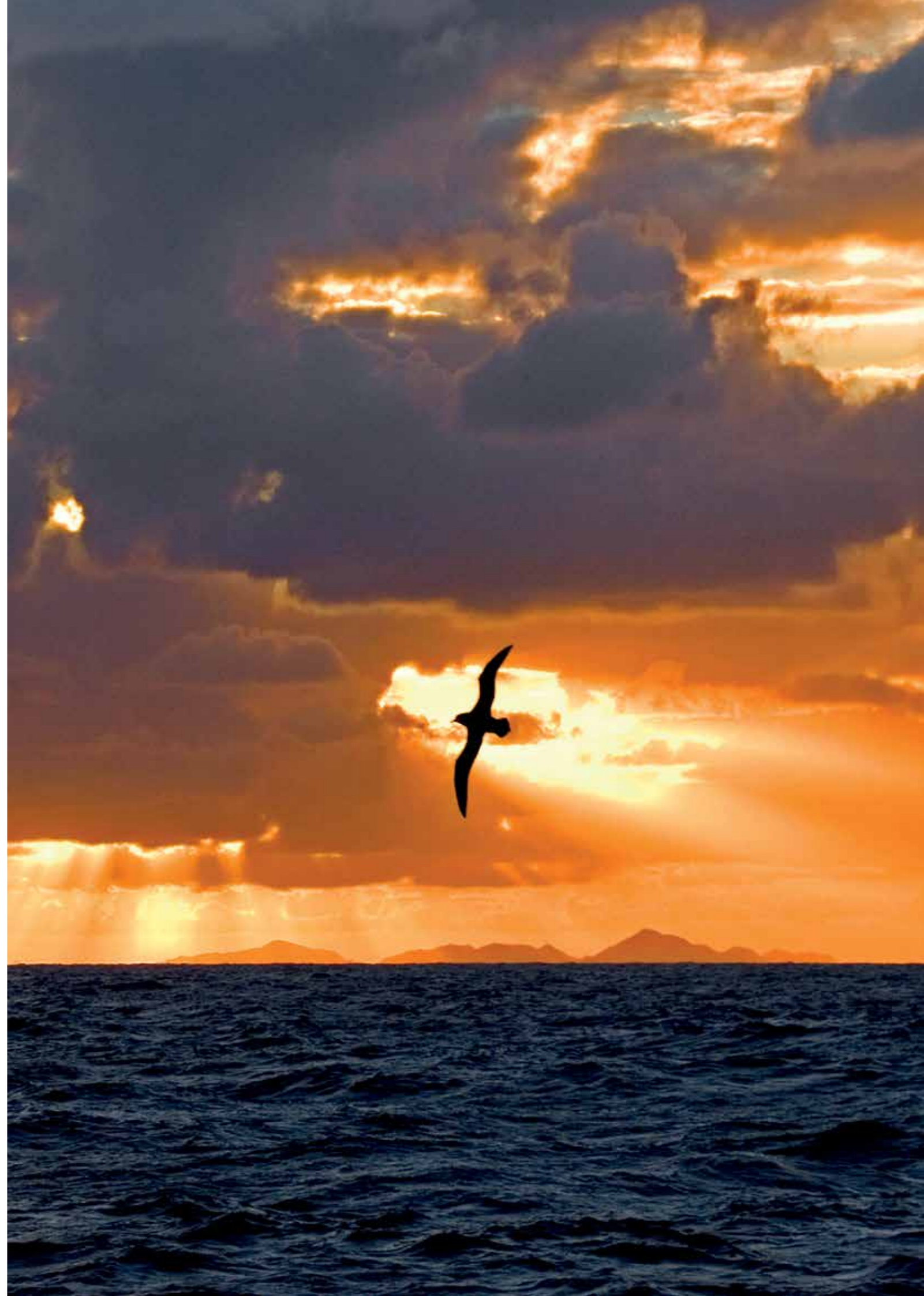
Все, кто хоть однажды общался с Николаем Николаевичем, отмечали его доброжелательность, глубину и разносторонность его знаний.

Многие, действующие сегодня, отраслевые журналисты и эксперты перенимая у Николая Николаевича его многоуровневый профессионализм, учились терпению и тому самому корабельному подходу, когда надо выполнить задачу, несмотря на недостаток ресурсов, стесненность пространства или отсутствие приспособлений. Встречи с Николаем Николаевичем были всегда теплые и открытые, широта и щедрость его души проявлялась и в радостных часах выставочных общений, и в горькие минуты жизненных неудач.

Настоящий друг, будучи по сути человеком с большой буквы, он всегда приходил на выручку и оказывал помощь, не ожидая просьб и проявляя человеческое добро как естественное состояние своей жизни.

«ЧЕСТНО О СУДОСТРОЕНИИ!» - в этом сама сущность Николая Николаевича Ивакина.

**Мы уверены, что дело Николая Ивакина будет продолжено, а память о нем навсегда останется в наших сердцах.**





## УКАЗ

### ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации

В целях обеспечения реализации национальной морской политики Российской Федерации постановляю:

1. Утвердить прилагаемую Морскую доктрину Российской Федерации.
2. Признать утратившей силу Морскую доктрину Российской Федерации, утвержденную Президентом Российской Федерации 17 июня 2015 г. № Пр-1210.
3. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.



Президент  
Российской Федерации В.Путин

Москва, Кремль  
31 июля 2022 года  
№ 512



## МОРСКАЯ ДОКТРИНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*К изучению предложены определенные целевые позиции, полностью доктрина размещена на портале [marine.org.ru](http://marine.org.ru)*

### Общие положения

1. Настоящая Доктрина является документом стратегического планирования, в котором отражена совокупность официальных взглядов на национальную морскую политику Российской Федерации и морскую деятельность Российской Федерации.

2. Правовую основу настоящей Доктрины составляют

Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере морской деятельности, а также общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации в сфере морской деятельности и использования ресурсов и пространств Мирового океана.

3. Настоящая Доктрина учитывает направления и целевые ориентиры, предусмотренные Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, указами

Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года", от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года", прогнозом научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, конкретизирует и **развивает основные положения Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, Военной доктрины Российской Федерации** и других документов стратегического планирования, связанных с морской деятельностью.

#### IV. Приоритеты развития морской деятельности на функциональных направлениях

34. Функциональными направлениями морской деятельности являются сферы деятельности, связанные с изучением, освоением и использованием ресурсов и пространств Мирового океана.

35. К функциональным направлениям морской деятельности относятся:

- 1) развитие морского транспорта;
- 2) освоение и сохранение ресурсов Мирового океана;
- 3) развитие морских трубопроводных систем;
- 4) морские научные исследования;
- 5) военно-морская деятельность.

#### Освоение и сохранение ресурсов Мирового океана

38. Освоение ресурсов Мирового океана является необходимым и обязательным условием расширения сырьевой базы Российской Федерации, обеспечения ее экономической и продовольственной безопасности. Данное направление включает в себя развитие морского рыболовства и рыбоводства (аквакультуры), а также освоение морских минеральных и энергетических ресурсов.

39. Морское рыболовство и рыбоводство (аквакультура) занимают значительное место в продовольственном комплексе Российской Федерации, обеспечении ее продовольственной безопасности и являются важным источником занятости населения на большей части приморских территорий.

40. Приоритетными направлениями развития морского рыболовства и рыбоводства (аквакультуры) являются:

- 1) реализация проектов по строительству новых рыболовных судов и создание условий для преимущественного размещения заказов на их строительство на российских судостроительных предприятиях;
- 2) реализация проектов по созданию высокоэффективных судов, обеспечивающих рентабельную добычу (вылов) водных биологических ресурсов (далее - водные биоресурсы) за пределами исключительной экономической зоны Российской Федерации и в отдаленных районах Мирового океана;
- 3) создание условий для стимулирования сдачи российскими рыбопромышленными судами добытых (выловленных) водных биоресурсов на отечественные рыбоперерабатывающие предприятия;
- 4) строительство новых и модернизация существующих рыбоперерабатывающих и холодильных мощностей;
- 5) расширение направлений и масштабов научных иссле-

дований и разработок в сфере рыбного хозяйства, проведение регулярных исследований и государственного мониторинга водных биоресурсов Мирового океана;

6) сохранение и рациональное использование водных биоресурсов территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации;

7) развитие аквакультуры и марикультуры, в том числе искусственного воспроизводства экологически чистых водных биоресурсов, разработка и использование современных технологий для разведения и выращивания рыбы и нерыбных объектов, включая создание инновационных биотехнопарков;

8) развитие системы мониторинга деятельности рыбопромышленного флота и обработки информации, основанной на использовании современных средств связи и наблюдения;

9) увеличение объема добычи (вылова) водных биоресурсов в согласованных районах исключительных экономических зон иностранных государств, в конвенционных районах и открытой части Мирового океана с использованием современных судов рыбопромышленного флота, обеспечивающих производство продукции на месте добычи (вылова);

10) активизация участия Российской Федерации в деятельности международных рыбохозяйственных организаций, конкурирующих за доступ к использованию водных биоресурсов Мирового океана, дальнейшее развитие процессов международной координации и международно-правового регулирования рыболовства, повышение требований к деятельности по защите и сохранению морской среды;

11) обеспечение интересов Российской Федерации в части, касающейся сохранения и использования водных биоресурсов в Каспийском и Азовском морях, разработка и обеспечение соблюдения согласованных мер, направленных на сохранение популяций ценных и исчезающих видов водных биоресурсов;

12) укрепление российских позиций на мировых рынках рыбной и иной продукции, произведенной из водных биоресурсов;

13) разработка и внедрение национальной системы экологической сертификации добытых (выловленных) водных биоресурсов и произведенной из них рыбной и иной продукции.

#### X. Заключение

104. Современная Российская Федерация не может существовать без сильного флота. Крупнейшие в мире территория и протяженность морских границ, огромные запасы и разнообразие морских природных энергетических, минеральных и биологических ресурсов, качество и количество народонаселения Российской Федерации объективно определяют ее существование и развитие в XXI веке как великой континентальной и морской державы.

105. Руководствуясь настоящей Доктриной, Российская Федерация будет твердо и решительно отстаивать свои национальные интересы в Мировом океане, а наличие достаточной морской мощи гарантирует их обеспечение и защиту.

106. Реализация положений настоящей Доктрины будет способствовать устойчивому социально-экономическому развитию Российской Федерации, обеспечению ее национальной безопасности и укреплению авторитета на международной арене.





## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 8 сентября 2022 г. № 2567-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую Стратегию развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года (далее - Стратегия).

2. Федеральным органам исполнительной власти руководствоваться положениями Стратегии при разработке и реализации государственных программ Российской Федерации и иных документов.

3. Рекомендовать органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления руководствоваться положениями Стратегии при разработке и реализации региональных целевых программ и иных документов.

4. Признать утратившими силу:

распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2019 г. № 2798-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 48, ст. 6905);

распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2020 г. № 993-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 16, ст. 2668);

распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 мая 2022 г. № 1152-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 20, ст. 3347).

Председатель Правительства  
Российской Федерации

М.Мишустин



## СТРАТЕГИЯ развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года

*К изучению предложены определенные целевые позиции, полностью доктрина размещена на портале [marine.org.ru](http://marine.org.ru)*

### Общие положения

Целью разработки и реализации Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года (далее - Стратегия) является обеспечение долгосрочного и перспективного развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации (далее - агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы), импортозамещения критически важных видов продукции агропромышленного комплекса, усиления продовольственной безопасности, развития новых направлений экспорта, эффективного управления землями сельскохозяйственного назначения, в том числе вовлечения их в оборот, воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения, а также цифровой трансформации с учетом текущих внешнеполитических и экономических рисков. В последние годы агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы демонстрируют уверенный рост, в том числе за счет поддержки государства,

являются одними из основных движущих направлений отечественной экономики и оказывают непосредственное влияние на состояние продовольственной безопасности и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации, обеспечение которого в долгосрочной перспективе является первостепенной задачей. В свете глобальных экономических тенденций, связанных с последствиями распространения в 2020 - 2021 годах новой коронавирусной инфекции, а также усилившегося с 2022 года внешнего геополитического и санкционного давления на развитие российской экономики, возникает необходимость внедрения новой модели экономического развития, способной обеспечить динамичный и устойчивый рост российской экономики, основанный на внутренних факторах конкурентоспособности государства и прежде всего на повышении экономической эффективности производства. В настоящее время требуется, чтобы национальная экономика развивалась ускоренными темпами (выше среднемировых), опираясь на основные цели экономического роста, которыми



являются социальное благополучие и высокие стандарты жизни граждан России, качественное инфраструктурное развитие и продовольственная безопасность страны. Ввиду этого возникает необходимость разработки документа долгосрочного планирования в отношении агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, учитывающего текущую ситуацию и тенденции развития современной экономики, которым является Стратегия. Агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы являются одними из крупнейших базовых отраслей российской экономики, составляя важнейшую часть производственной и социальной инфраструктуры государства, а также стимулируют деловую и товарную активность в смежных отраслях.

.....

Рыбная отрасль динамично развивалась в 2021 году, демонстрируя положительную динамику многих показателей. В соответствии с данными статистической отчетности общий объем добычи (вылова) водных биологических ресурсов в 2021 году российскими пользователями во всех районах Мирового океана составил 5053,4 тыс. тонн, что на 78,6 тыс. тонн, или на 1,6 процента, выше уровня 2020 года. 14 Производство рыбы и продуктов рыбных, переработанных, консервированных, по данным Росстата, за 2021 год в сравнении с аналогичным периодом 2020 года увеличилось на 1,1 процента, или на 47,8 тыс. тонн, и составило 4,4 млн. тонн. Объем экспорта рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов, по данным Росстата, в 2021 году уменьшился в сравнении с 2020 годом на 181,6 тыс. тонн (на 8,1 процента) и составил 2055,4 тыс. тонн. В денежном выражении экспорт рыбной продукции в 2021 году составил 6629,7 млн. долларов США, что на 1342,4 млн. долларов США (на 25,4 процента) выше, чем в 2020 году. Объем импорта рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов, по данным Росстата, в 2021 году в сравнении с 2020 годом увеличился на 91,7 тыс. тонн (на 15,3 процента) и составил 690,7 тыс. тонн. В денежном выражении импорт в 2021 году составил 2593 млн. долларов США, что на 526,5 млн. долларов США (на 25,5 процента) выше, чем в 2020 году. Вместе с тем с 2000 года количество рыбопромышленных судов сократилось на 45 процентов, флот практически не обновлялся. При этом слабо развивалась и береговая переработка. В 2005 году состав рыболовных судов насчитывал почти 3 тыс. единиц. Но к 2017 году ввиду морального и физического старения (возраст судов - 30 - 40 лет) из состава флота выбыло почти 600 единиц. Строительство нового флота на отечественных верфях не осуществлялось ввиду более конкурентных условий европейских и азиатских верфей по срокам, стоимости и компетенциям. В соответствии с принятыми на заседании Государственного совета по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса в 2015 году решениями в рыбной отрасли продолжается реализация механизма государственной поддержки привлечения инвестиций в отрасль в виде инвестиционных квот на строительство судов рыбопромыслового флота и рыбоперерабатывающих заводов. На начало 2022 года заключено 88 договоров на закрепление инвестиционных квот за объектами нового строительства с общим объемом привлекаемых инвестиций порядка 230,3 млрд. рублей, из которых 64 договора заключено на предоставление квот под строительство рыбопромысловых судов (36 - для Дальневосточного и 28 - для Северного рыбохозяйственных бассейнов) с объемом инвестиций около 204,7 млрд. рублей и 24 договора (из 26 договоров 1 расторгнут 15 и по 1 произошел отказ от подписания) предполагают строительство новых рыбоперерабатывающих заводов (13 - на Дальнем Востоке и 11 - на Севере) стоимостью около 25,6 млрд. рублей. С помощью программы инвестиционных квот будет обновлено порядка 80 процентов мощности флота в Северном рыбохозяйственном бассейне и 40

процентов - для Дальнего Востока. Согласно предъявляемым требованиям суда строятся на территории Российской Федерации и в основном должны быть оснащены новым перерабатывающим оборудованием, выпускающим продукцию с высокой степенью переработки.

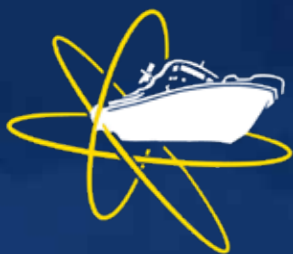
.....

Национальная цель № 5 "Цифровая трансформация" формирует цель Стратегии "Цифровая трансформация агропромышленного комплекса". Для достижения указанной цели реализуются мероприятия по созданию единой цифровой платформы агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, предоставлению государственных услуг в рамках полномочий Минсельхоза России и Росрыболовства, цифровизации прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна, подлежащих прослеживанию, покрытию мониторинга рыбопромысловой деятельности пользователей водных биологических ресурсов в режиме, приближенном к реальному времени. Показателями (индикаторами), отражающими эффективность указанной цели, являются: создание единой цифровой платформы агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов: в 2024 году - 40 процентов; в 2030 году - 100 процентов; 32 создание Ситуационного цифрового центра Минсельхоза России и Росрыболовства: в 2030 году - 100 процентов; количество отраслевых показателей, по которым собираются данные на единой цифровой платформе агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов: в 2024 году - 50 тыс. показателей; в 2030 году - 100 тыс. показателей. Единая цифровая платформа агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов позволит создать единую отраслевую базу агропромышленного комплекса, что будет способствовать получению единого однородного массива сопоставимых данных, необходимых для принятия обоснованных управленческих решений, а значит, получению оперативной информации о текущем состоянии агропромышленного комплекса.

.....

Агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы в 2030 году при условии сохранения экономической стабильности и увеличения финансирования (по целевому варианту) достигнут следующих показателей, отражающих эффективность, по отношению к уровню 2020 года: индекс производства продукции агропромышленного комплекса (в сопоставимых ценах) составит 129,7 процента; экспорт продукции агропромышленного комплекса (в сопоставимых ценах) составит более 47,1 млрд. долларов США; индекс физического объема инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности "Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство" составит 150 процентов; валовая добавленная стоимость, создаваемая в сельском хозяйстве, составит 6551,9 млрд. рублей; валовая добавленная стоимость производства пищевых продуктов, напитков, табачных изделий составит 4393,3 млрд. рублей; в малое и среднее предпринимательство в области сельского хозяйства будет вовлечено 198 тыс. человек. Важнейшими задачами в рамках достижения указанных показателей и ведомственных целей до 2030 года также являются сохранение численности сельского населения, повышение уровня благоустройства их 40 домовладений, развитие социальной и инженерной инфраструктуры. Решение указанных задач позволит стимулировать граждан, проживающих в сельской местности, к ведению предпринимательской деятельности посредством создания собственного хозяйства (крестьянские (фермерские) хозяйства) или присоединения к коллективным организациям (сельскохозяйственные потребительские кооперативы)





# МОРСКАЯ НАУКА И ТЕХНИКА

## MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY

# ГОТОВИТСЯ К ИЗДАНИЮ РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ В МОРСКОЙ ИНДУСТРИИ

В соответствии с Морской доктриной Российской Федерации на период до 2030 года Правительство Российской Федерации через федеральные органы исполнительной власти и профильные структуры осуществляет руководство реализацией задач национальной морской политики, одной из которых является развитие морской науки и техники. Важное значение в сложившихся сложных экономических условиях имеет работа научно-технических сообществ и центров по обеспечению процессов импортозамещения, аналитической и информационной деятельности в области отечественных достижений морской индустрии.

Научно - технический журнал «Морская наука и техника» специализируется на получении, аналитике и предоставлении информации, связанной с инновационными технологиями, применяемыми в индустрии морских исследований, судостроительной промышленности и в обеспечении эксплуатации водного транспорта. Особое внимание уделяется разрабатываемым и действующим технологиям, обеспечивающим импортозамещение и их внедрению на предприятиях морской индустрии.

В этом выпуске журнала предлагаем наиболее важные темы в развитии отечественной морской промышленности и, прежде всего, обзор производителей осуществляющих деятельность по импортозамещению и уже создавших определенную собственную, авторскую продукцию и оборудование. Размещаемая информация носит в основном технический характер и является новой рабочей формой презентации этих нововведений как для заказчика, так и для партнеров в научно-производственной сфере.

Издание будет представлено на информационных площадках государственных профильных структур и научно-производственных объединений, определяющих непосредственно этапы развития российских производителей в морской индустрии.

Данный журнал является новым информационным проектом редакции, издающей на протяжении десяти лет журнал «Морская политика России. Люди. События. Факты», являвшегося официальным печатным органом Морской Коллегии при правительстве Российской Федерации (<https://marine.org.ru/publication/russian-maritime-policy/>) Редакционный коллектив, имеющий богатый опыт издательской деятельности, в полном составе задействован в выпуске «Морской Науки и Техники».

Общая информация:

Предоставление материалов в печать до 25 ноября 2022 года включительно.

Объем издаваемого журнала- каталога: 160 страниц.

Распространение на площадках форумов и выставок в соответствии с перечнем целевой аудитории, а так же в дружественные страны ближнего и дальнего зарубежья, проводится непосредственно редакцией.

Журналы размещаются в электронном виде по адресам:

- [marine.org.ru](http://marine.org.ru)

- [gis-com.ru](http://gis-com.ru)

По вопросам участия в издании журнала, подписке и приобретении журнала обращаться непосредственно в редакцию:

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

Тел./факс: +7 (495) 781-59-17

Телефон: +7 (495) 781-59-18, +7 (989) 7079769

Email: [morinform@marineorg.ru](mailto:morinform@marineorg.ru)

**ВНИИР-Прогресс**

входит в **АБС Электро**



[www.vniir-progress.ru](http://www.vniir-progress.ru)



## РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ

### ОБОРУДОВАНИЯ **СПЕЦИАЛЬНОГО И ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

- Низковольтная аппаратура управления и защиты
- Устройства релейной защиты и противоаварийной автоматики
- Помехоустойчивая аппаратура спутниковых радионавигационных систем ГЛОНАСС/GPS
- Судовые электрораспределительные устройства и системы судовой автоматики
- Электроустановочные изделия
- Блоки питания, управления и защиты





VI GLOBAL FISHERY FORUM  
& SEAFOOD EXPO RUSSIA



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ

# GLOBAL **and** SEAFOOD FISHERY FORUM EXPO RUSSIA

FISHERY • AQUACULTURE • PROCESSING

## ДО ВСТРЕЧИ В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ 17-19 ОКТЯБРЯ '23



ОТРАСЛЕВОЙ  
ВЫСТАВОЧНЫЙ  
ОПЕРАТОР

**EXPO SOLUTIONS GROUP**

+7 (495) 215-06-75

INFO@RUSFISHEXPO.COM

T.ME/SEAFOODEXPORUSSIA

**WWW.SEAFOODEXPORUSSIA.COM**



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ