

Порт Ньюс

АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ОТЧЕТ ДЛЯ
МИНПРОМТОРГА
РОССИИ

www.portnews.ru

ИЮНЬ 2020

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

ИМПУЛЬС
К СТАБИЛЬНОМУ
СПРОСУ **СТР. 2**

РЫБНЫЙ СЕЗОН
СУДОСТРОЕНИЯ **СТР. 24**

«РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКОГО
СУДОСТРОЕНИЯ В РОССИИ — 2019 ГОД»

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СУДОВОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ



За прошедший 2019 год Санкт-Петербургский филиал ОАО «ВНИИР-Прогресс», входящий в группу компаний «АБС Электро», изготовил и осуществил поставку в адрес заказчиков 20 комплектов главных распределительных щитов (ГРЩ) и свыше 4 тыс. щитов навесного исполнения (ВРЩ, ЩУ, ЩО), а также 9 комплектов интегрированных систем управления (пультовые конструкции, АБП, светозвуковые колонки).

Компания принимает участие в поставке оборудования для обновления российского рыбопромыслового флота.

В числе заказчиков:

- АО «Адмиралтейские верфи» — поставка комплекта ЭРУ, трансформаторов для строительства рыболовного траулера проекта СТ192.
- ПАО «Выборгский судостроительный завод» — поставка комплектов ГРЩ, АРЩ, РЩ, ЩПБ, ИСУ ТС, АБП для строительства траулеров КМТ 01-02.
- ПАО СЗ «Северная верфь» — поставка комплектов ГРЩ, АРЩ, РЩ, ЩПБ для строительства ярусоловов МТ 1112 XL и для траулеров-процессоров проекта 170701.



Санкт-Петербургский филиал ОАО «ВНИИР-Прогресс»

197348 г. Санкт-Петербург, Богатырский пр., д. 18, корп. 1, лит. А, пом. 310–319

Тел. (812) 327-51-94, факс (812) 327-51-93. E-mail: office@vniir.spb.ru

www.vniir-progress.ru

СОДЕРЖАНИЕ



СУДОСТРОЕНИЕ

Импульс к стабильному спросу	2
Внимание на верфи	6
Эволюция технаблюдения в промышленности	11
Лизинг покоряет водный транспорт	14
Судовой энергетике — российский статус	16

СУДОРЕМОНТ

Забытый судоремонт	18
--------------------------	----

РЫБОПРОМЫСЛОВЫЙ ФЛОТ

Рыбный сезон судостроения	24
В поиске компромисса	28
Кнут без пряника для рыбаков	30

ЛЕДОКОЛЫ

Сквозь льды	34
-------------------	----

ГРУЗОВОЙ ФЛОТ

Грузовой флот смешанного река-море плавания	36
---	----

ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫЙ ФЛОТ

Глубинные планы	40
-----------------------	----

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ФЛОТ

Вспомогательный флот в морских портах и на ВВП России	44
---	----

ПАССАЖИРСКИЙ ФЛОТ

Все лучшее — пассажирам	48
-------------------------------	----

ТЕХНОЛОГИИ

Технологии рвутся в море	52
Флот готовится к автономности	55



Информационно-аналитическое агентство «ПортНьюс» продолжает практику создания ежегодных аналитических отчетов для Минпромторга России о работе гражданского сектора судостроительной промышленности страны.

Настоящий аналитический отчет «Развитие гражданского судостроения в России — 2019 год» подготовлен специалистами агентства на основе анализа открытых информационных источников, средств массовой информации и по результатам опроса отраслевых организаций.

Отчет представляет специализированную информацию о состоянии дел в отечественном судостроении, позволяет сформулировать основные вопросы участников отрасли к регулятору.

Это издание — экспертный взгляд на развитие судостроительной отрасли России.

ИАА «ПортНьюс» (www.portnews.ru) — ведущий отраслевой информационно-аналитический ресурс на русском и английском языках. Ежедневно 8000 российских и иностранных специалистов посещают интернет-портал ПортНьюс.

Материалы, не помеченные значком (S), публикуются на правах рекламы.

Издатель
ООО Медиа-группа «ПортНьюс»

Генеральный директор
Елена СНИТКО snitko@portnews.ru

Директор по развитию
Надежда МАЛЫШЕВА mn@portnews.ru

Главный редактор аналитического отчета для Минпромторга России
Татьяна ВИЛЬДЕ tv@portnews.ru

Авторы
Николай ВАЛУЙСКИЙ
Софья ВИНАРОВА
Геннадий ЕГОРОВ
Александр ПИНСКИЙ
Михаил ПОПОВ
Алексей ТИМОФЕЕВ
Виталий ЧЕРНОВ
Николай ШАБЛИКОВ

Коммерческий отдел
Тамара КУЗНЕЦОВА tk@portnews.ru

Арт-директор
Сергей ЯКОВЛЕВ

Корректор
Мария ДОБРОВА

Медиа-группа «ПортНьюс»
www.portnews.ru

Адрес редакции:
191119, Санкт-Петербург,
ул. Звенигородская, д. 22, офис 405
Телефон редакции (812) 570-78-03

Редакция не несет ответственность за содержание коммерческих объявлений. При перепечатке ссылки на издание обязательны.

Подписано в печать 02.06.2020 г.

Отпечатано в типографии: ООО «Типография Лесник»
Тираж 999 экз.

Аналитический отчет распространяется бесплатно: на конференциях, выставках, семинарах отраслевой тематики, а также на отраслевых мероприятиях и межведомственных совещаниях, проводимых Минпромторгом России.
12+



Количество судостроительных заказов на отечественных верфях увеличивается, что указывает на положительный эффект от реализуемой в России политики импортозамещения. Фото: russiancouncil.ru

ИМПУЛЬС К СТАБИЛЬНОМУ СПРОСУ

Меры господдержки стабилизировали спрос на новый гражданский флот, построенный на российских судостроительных заводах. За 2019 год на отечественных верфях было построено 118 морских и речных судов, что на 4% больше, чем годом ранее.

Российская судостроительная промышленность — одна из крупнейших машиностроительных отраслей, обладающая высоким научно-техническим и производственным потенциалом, влияющим на развитие технологий в смежных отраслях. Судостроительная отрасль Российской Федерации — это около 600 предприятий: более 90 проектных и научно-исследовательских организаций, 180 верфей и судоремонтных заводов и 310 предприятий, выпускающих комплектующие изделия. Большинство судостроительных предприятий сосредоточено в периметре Объединенной судо-

и речных судов, причем на российских верфях — 118 (под наблюдением РС — 56 ед., под наблюдением PPP — 79 ед.), а на иностранных всего 17 судов.

Вместе с тем в 2018 году в общей сложности было построено 150 морских и речных судов (под наблюдением РС — 62 ед., под наблюдением PPP — 88 ед.), в том числе 114 на российских и 36 на иностранных верфях.

То есть количество судостроительных заказов, размещенных на отечественных верфях, в 2019 году увеличилось, по отношению к 2018 году, на 4% (до 118 ед.), что указывает на положительный эффект от реализуемой в России политики импортозамещения.

Так, в 2019 году под наблюдением РС на отечественных верфях было построено 41 судно, что на 12,2% больше, чем годом ранее (36 судов). На иностранных верфях было построено в 2019 году 15 судов, что на

42,3% меньше, чем в 2018 году (26 судов).

Под наблюдением PPP на отечественных верфях было построено 77 судов, против 78 годом ранее. Незначительное снижение темпов постройки судов под наблюдением PPP на российских верфях обусловлено переориентированием заказов в пользу строительства морских и смешанного (река-море) плавания судов. На иностранных верфях под наблюдением PPP в 2019 году было построено всего два судна, что на 80% меньше, чем в 2018 году (10 судов).

В РАМКАХ КУРСА НА ЛОКАЛИЗАЦИЮ И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ПЕРИОД С 2010 ПО 2019 ГОДЫ НА РОССИЙСКИХ ВЕРФЯХ ПОСТРОЕНО 914 СУДОВ И ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ

строительной корпорации (ОСК). В рамках курса на локализацию и импортозамещение в период с 2010 по 2019 годы на российских верфях построено 914 судов и объектов морской техники.

СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ БУМ

По информации, полученной от ФАУ «Российский морской регистр судоходства» (РС) и ФАУ «Российский речной регистр» (PPP), в 2019 году было построено 135 морских

Отечественные верфи стали выполнять все больше крупных проектов гражданского судостроения. В частности, в 2019 году АО «ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева» передало два судна на подводных крыльях «Валдай 45Р» компании «Водолет» (оператор судов). АО «Судостроительный завод «Вымпел» сдало второе морское пассажирское судно на подводных крыльях проекта 23160 «Комета 120М», построенное по заказу АО «Машпромлизинг» для последующей передачи в лизинг ООО «Морские скоростные пассажирские перевозки». АО «Балтийский завод» завершило строительство ПЭБ «Академик Ломоносов». На АО «Прибалтийский ССЗ «Янтарь» завершено строительство двух траулеров-сейнеров проекта SK-3101R. Завершено строительство портового ледокола проекта Aker ARC124 (30044) на ПАО «Выборгский ССЗ», на ПАО «Амурский ССЗ» — судна снабжения проекта 22420. Два буксира-спасателя проекта MPSV12 сдало ООО «Невский ССРЗ». Еще восемь сухогрузных судов проекта RSD59 передали заказчикам ПАО «Завод «Красное Сормово» (7 ед.) и ООО «Невский ССРЗ» (1 ед.).

При этом загрузка отечественных верфей гражданскими заказами увеличивается. Портфель текущих и запланированных к постройке судов сформирован в следующих сегментах: ледокольный флот, рыболовные суда, скоростные и круизные пассажирские суда, суда для плавания по внутренним водным путям, морская техника для освоения шельфа, а также научно-исследовательские суда различного назначения.

Обозначим крупные и значимые проекты судов и плавсредств гражданского назначения, реализуемые на российских верфях в 2019 году. В частности, на АО «Северная верфь» в 2019 году заложены три рыбопромысловых траулера-процессора неограниченного морского плавания проекта 170701. Всего серия траулеров проекта 170701 будет насчитывать десять судов. ПАО «ССК» заложило киль дноуглубительного несамоходного землесоса проекта 4395. Постройка ведется по заказу ФКУ «Речводпуть» для ФБУ «Администрация Камского бассейна внутренних водных путей». На ООО «Онежский судостроительно-судоремонтный завод» состоялся спуск на воду земснаряда «Юрий Маслюков» проекта TSHD-2000. Дноуглубительных судов подобных размеров в истории российского и советского судостроения не производили.

В прошлом году ПСЗ «Янтарь» приступил к строительству большого морозильного траулера (БМРТ) проекта 5670WSD «Виктор Гаврилов», АО «Судостроительный завод «Вым-

СТРАТЕГИЯ ДЛЯ СУДОСТРОЕНИЯ



Правительство Российской Федерации в октябре 2019 года утвердило Стратегию развития судостроительной промышленности до 2035 года.

Цель Стратегии — обеспечить создание современных судов и нарастить объем производства в 2,2 раза. Для этого к 2035 году основные производственные фонды отрасли должны быть загружены на 80%, планируется также увеличить в 2 раза производительность труда и повысить долю отечественных составляющих в стоимости конечной гражданской продукции до 75%, заявил министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров.

Согласно инновационному сценарию реализации Стратегии, который принимается как наиболее реалистичный, судостроительная промышленность будет развиваться стабильными темпами на фоне умеренного роста экономики. С учетом заложенных в данном сценарии условий доля продукции гражданского назначения достигнет 44%, а объемы гражданского экспорта составят порядка 25 млрд руб.

Экспортные поставки российской продукции судостроения к 2035 году должны увеличиться почти в 2 раза, в первую очередь речь идет о росте объемов экспорта гражданской морской техники, подчеркнул Денис Мантуров.

Для удовлетворения потребностей внутреннего рынка в гражданских судах различного класса и морской технике до 2035 года необходимо строительство около 250 морских транспортных судов и более 1500 транспортных судов класса «река-море», 1640 судов рыбопромыслового флота, более 250 судов и единиц морской техники вспомогательного и технического флотов, 90 научно-исследовательских судов, 24 ледоколов, а также около 150 судов и морской техники для освоения шельфовых месторождений.

Реализация Стратегии будет способствовать оптимизации производственных мощностей, их модернизации и техническому перевооружению — это позволит вывести судостроительные предприятия на новый уровень и удовлетворить потребности государства и других заказчиков в современных высокотехнологичных судах.



Амурский СЗ в декабре 2019 года во Владивостоке сдал заказчику судно снабжения «Остап Шеремета» проекта 22420. Фото: sdelanounas.ru

ПЕРВОЕ ПАССАЖИРСКОЕ СУДНО ПРОЕКТА А45-90.2



Средне-Невский судостроительный завод (СНСЗ) в мае 2020 года начал резку металла для строительства первого пассажирского судна проекта А45-90.2.

Закладку пассажирского теплохода планируется провести в июле текущего года.

Работы выполняются в рамках заключенного 14 апреля 2020 года контракта между АО «СНСЗ» и ПАО «Государственная транспортная лизинговая компания» (ГТЛК) на строительство двух пассажирских судов класса «река-море». Построенные СНСЗ суда будут работать на маршруте «Красноярск — Дудинка — Красноярск» на реке Енисей.

Теплоход проекта А45-90.2 представляет собой однокорпусное судно с тремя пассажирскими палубами, прогулочной палубой, рулевой рубкой, расположенной в носовой части на второй палубе, с кормовым расположением машинного отделения, трехвальной дизельной энергетической установкой.

Пассажирские суда данного проекта предназначены для перевозки 245 пассажиров в комфортабельных каютах на маршруте протяженностью до 5 тыс. км. Судно имеет возможность доставки пассажиров на берег и доставки пассажиров с берега на борт в условиях необорудованного причала. Для этого на судне предусмотрено размещение быстроходного катера, который также может использоваться как разъездное средство. По условиям контракта суда должны будут быть переданы заказчику в 2023 и 2024 годах.

пел» — еще двух судов на подводных крыльях «Комета 120М», АО «Зеленодольский завод им. А. М. Горького» — двух лоцмейстерских судов ледового класса Ice3 проекта BLV03, которые планируется задействовать в работах в акватории Северного морского пути. На АО «Восточная верфь» состоялась церемония закладки первого краболова проекта 03141. На АО «Окская судостроительная верфь» заложено головное грузопассажирское судно проекта PV24 (NE-020.2) для обеспечения сообщения Командорских островов и Курил с Петропавловском-Камчатским.

На производственной площадке АО «ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева» состоялась закладка головного речного пассажирского судна на подводных крыльях проекта 03580 «Метеор 120Р».

АО «Адмиралтейские верфи» приступило к проекту строительства ледостойкой самодвижущейся платформы (ЛСП) «Северный полюс», не имеющей аналогов в мире. Судно предназначено для круглогодичных комплексных научных исследований в высоких широтах. Установленное оборудование

позволяет проводить геологические, акустические, геофизические и океанографические наблюдения. Судно оборудовано вертолетной площадкой и может самостоятельно передвигаться во льдах. На ООО «ССК «Звезда» были заложены танкеры типоразмера Aframax.

Помимо этого, судостроители на своих мощностях продолжали работы по выполнению контрактов строительства рыбопромысловых судов, сдача которых запланирована на 2020 год. В их числе ПАО «Выборгский ССЗ» (три средних рыболовных траулера морозильных проекта КМТ 01 — «Баренцево море», «Норвежское море» и «Белое море»), ОАО «Пелла» (средний рыболовный траулер морозильный «Андромеда» проекта 03095, судно для добычи краба проекта 03070, два средних рыболовных траулера морозильных проекта 03090), АО «Прибалтийский ССЗ «Янтарь» (среднетоннажный траулер-сейнер «Ударник» проекта SK-3101R), ПАО «Северная верфь» (два морозильных рыболовных судна ярусного лова «Гандвик-1» и «Марлин» проекта МТ 1112XL Longliner, траулер-процессор «Владимир Соколов» проекта 170701).

СТИМУЛЫ К ОБНОВЛЕНИЮ

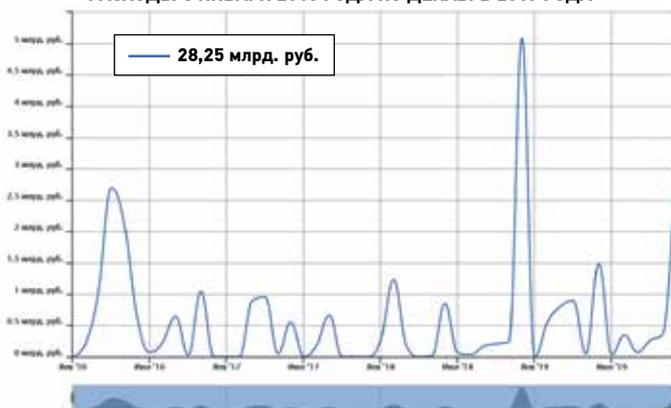
Реализация этих проектов, способствующих эффективной реализации политики импортозамещения и локализации, была бы невозможна без мер господдержки, реализуемых Минпромторгом России.

В рамках мер поддержки отрасли государство выделяет субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам на закупку гражданских судов и лизинговых платежей по договорам лизинга, заключенным в 2009–2021 годах (постановление правительства РФ № 383 от 22 мая 2008 года). На эти цели в 2020, 2021 и 2022 годах предусмотрены ежегодные бюджетные ассигнования по 3,8 млрд руб. В настоящее время субсидируется 120 судов, в том числе танкеры проекта RST25 и RST27, танкеры проекта 19614, серия сухогрузных судов проекта RSD44, самоходные наливные суда смешанного река-море плавания проекта RST27, баржи проекта 82, буксиры проекта Т 3150А. (27 судов закончили получать меру поддержки ввиду полного получения субсидий.)

С 2017 года действует мера господдержки — судовой утилизационный грант. Это единовременная выплата российской судоходной компании при утилизации старого флота и заказе на отечественной верфи нового судна (постановление правительства РФ № 502 от 27 апреля 2017 года). На данные меры предусматривается ежегодное бюджетное ассигнование в 2020, 2021 и 2022 годах по 0,5 млрд руб. С начала действия данной меры предоставлены субсидии на строительство 10 новых судов.

Другой мерой является реализуемая лизинговыми компаниями «Программа лизинга морских и речных гражданских судов». В рамках действия этой программы предоставлено

РАСХОДЫ С ЯНВАРЯ 2016 ГОДА ПО ДЕКАБРЬ 2019 ГОДА



Источник: Минпромторг России

27 млрд руб. на строительство 82 судов (из них 11,56 млрд руб. предоставлены ПАО «ГТЛК»).

Для реализации лизинговых проектов используется схема финансирования, когда лизинговые компании заключают соответствующие договоры лизинга и судостроительные контракты с судовладельцами и верфями на строительство гражданских судов на льготных условиях. В 2021 и 2022 годах на такой взнос в федеральном бюджете предусматривается по 5 млрд руб. В 2020 году выделение средств из федерального бюджета в рамках госпрограммы на указанные цели не предусмотрено. При формировании проекта федерального закона «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» Минпромторг России планирует подготовить заявку о выделении дополнительного финансирования в объеме 105 млрд рублей на реализацию программы лизинга.

Помимо этого, с целью снижения финансовой нагрузки на оператора пассажирских перевозок законом о бюджете предусмотрены субсидии российским организациям на возмещение части затрат на осуществление морских скоростных пассажирских перевозок в Азово-Черноморском бассейне на морских скоростных судах на подводных крыльях в объеме по 150 млн руб. ежегодно. Данные субсидии предоставляет Росморречфлот.

Кроме того, в 2019 году Минпромторг России приступил к реализации мер господдержки, направленных на стимулирование строительства маломерных и среднетоннажных рыболовных судов на отечественных верфях (в рамках постановления правительства РФ № 1917 от 27.12.2019).

Новый вид государственной поддержки предусматривает предоставление субсидий судовладельцам на возмещение 30% затрат на строительство рыбопромыслового судна, но не более предельной стоимости, указанной в постановлении. (табл. 1).

Субсидии предоставляются судовладельцам — заказчикам строительства на российских верфях новых маломерных и среднетоннажных судов рыбопромыслового флота. В федеральном бюджете на 2020 год с учетом корректировки на эти цели предусмотрено выделение средств в объеме 393 млн руб., в 2021–2022 годах — по 360 млн руб. Финансирование осуществляется в рамках ГП-18.

В части строительства крупнотоннажных судов утверждено постановление правительства РФ № 1584 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на финансовое обеспечение части затрат, связанных со строительством крупнотоннажных судов» (от 04.12.2019). Законом о бюджете на данные цели утверждены объемы финансирования в 2020 году — 4,915 млрд руб., в 2021 году — 7,2 млрд руб. и в 2022 году — 9,9 млрд руб.

В соответствии с утвержденными правилами, с 2020 года ООО «ССК «Звезда» будут оказаны меры господдержки на строительство до 15 судов-газовозов для проекта «Арктик СПГ 2» и трех судов-продуктовозов типа MR на газомоторном топливе. Субсидирование строительства судов-газовозов для проекта «Арктик СПГ 2» будет осуществляться в объеме до 20% стоимости строительства, указанной в

ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ «АФРАМАКС»



На судовой верфи «Звезда» в мае 2020 года спущен на воду первый российский танкер типа «Афрамекс» «Владимир Мономах».

Мощный танкер нового поколения предназначен для перевозки нефти в неограниченном районе плавания. Судно спроектировано с соблюдением высоких стандартов по экологической безопасности. Главная и вспомогательная энергетические установки могут работать как на традиционном, так и на экологически чистом топливе — сжиженном природном газе, что соответствует новым мировым экологическим стандартам.

Длина судна 250 м, ширина 44 м, дедвейт 114 тыс. тонн, скорость 14,6 узлов, ледовый класс ICE-1А. В портфеле «Звезды» уже 12 заказов на суда такого типа.

История строительства танкеров данного типа началась с визита президента РФ Владимира Путина на ССК «Звезда» в сентябре 2017 года — именно тогда состоялось подписание пакетного соглашения о проектировании, строительстве, техническом надзоре, эксплуатации и подготовке экипажей 10 танкеров класса «Афрамекс». Закладка первого танкера типа «Афрамекс» состоялась 11 сентября 2018 года.

В производстве на тяжелом достроечном стапеле находилось четыре «Афрамекса», а в феврале 2020 года состоялась резка металла для пятого. Танкеры оснащены самой продвинутой системой автоматизации класса А. Суда строятся для «Роснефтефлота».

контракте, а танкеров-продуктовозов — в объеме до 25% стоимости строительства. Объем господдержки должен покрывать разницу между фактической (на ССК «Звезда») и контрактной (мировая цена) стоимостью строительства крупнотоннажного судна. Субсидии будут предоставляться авансом в несколько этапов, привязанных к достижению ключевых событий. §

По материалам ЦНИИ «Курс»

ПРАВИЛА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СУБСИДИЙ СУДОВАДЕЛЬЦАМ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА РОССИЙСКИХ ВЕРФЯХ МАЛОМЕРНЫХ И СРЕДНЕТОННАЖНЫХ СУДОВ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА

Табл. 1

Тип судна	Максимальная длина судна, м	Предельная стоимость строительства судна рыбопромыслового флота, млн руб.	
		При строительстве на территории Дальнего Востока и Республики Крым	При строительстве в остальных регионах
Судно рыбопромыслового флота	от 15 до 20	230	180
	от 20 до 30	420	320
	от 30 до 40	600	460

Источник: Минпромторг России



Фонд развития промышленности предоставил заем ПАО «ВСЗ» на 700 млн руб. Эти средства будут направлены на модернизацию производства. Фото: vyborgshipyard.ru

ВНИМАНИЕ НА ВЕРФИ

Российские верфи, так же как и флот, нуждаются в обновлении и экономических стимулах для модернизации производственных мощностей. Тогда отечественные судостроительные заводы смогут строить современные высокотехнологичные суда быстрее и дешевле.

Возрождение отечественного судостроения сегодня происходит в основном благодаря активной роли государства, которое является как прямым заказчиком, так и создает благоприятные условия, стимулирующие частные компании строить новый флот на российских верфях. Следует отметить, за последнее десятилетие отечественные верфи, в большей степени ориентированные на выполнение госзаказа смогли частично обновить производственные мощности в рамках госпрограмм ОПК. Кроме того, в настоящее время реализуются отраслевые меры государственной поддержки предприятий ОПК, которые включают в себя специальные инвестиционные контракты, предоставление займов в рамках Программы Фонда развития промышленности «Конверсия» на реализацию проектов, направленных на внедрение передовых технологий, создание новых продуктов или организацию импортозамещающих производств.

Одновременно отмечается тенденция на снижение доли госзаказа в общем объеме судостроительной продукции. По оценке ОСК, корпорация должна достичь паритета между

военной и гражданской продукцией в течение ближайших девяти–десяти лет.

Как ранее отмечал в одном из интервью глава Минпромторга России Денис Мантуров: «В судостроении произошел перелом в сторону развития гражданского сектора благодаря тому, что была запущена программа, которую кратко называют «квоты под киль»... Впервые за много лет на судостроительные предприятия пришли рыбопромысловики».

То есть государству удалось создать и внедрить эффективные механизмы, стимулирующие отечественный судостроительный бизнес вернуть заказы на российские верфи.

ВНЕ ГРАФИКА

Однако судостроители, получив долгожданные гражданские контракты, столкнулись с новыми сложностями. Одна из ключевых проблем отечественных судостроителей — длительные сроки строительства судов и перенос сроков их сдачи.

Как пояснили «ПортНьюс» в АО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК), проблемы со сроками передачи

судов возникают, как правило, на головных заказах, что в первую очередь связано со значительным объемом ОКРов.

«Главная причина переноса графиков строительства судов, — дополнил генеральный директор «Северной верфи» Игорь Пономарев, — отсутствие готовой рабочей-конструкторской документации под ключ. Когда заказчик выбирает проект, он выбирает концепцию, на основании которой необходимо разработать детальные чертежи с учетом пожеланий заказчика по оборудованию, корректировок РМРС. Проектирование, перепроектирование и согласование требуют времени. У заказчика должно быть понимание, что, если мы строим по новому проекту, строительство головного и первого серийного судов займет максимальное количество времени. В контрактах нужно учитывать эти сроки. При этом серийные суда следует закладывать с достаточным временным интервалом, чтобы не пришлось вносить в их чертежи корректировки. А в глобальном плане нужно усилить проектное направление в отрасли».

В реальности ситуация складывается так, что чуть ли не каждое гражданское судно является головным, а это усложняет процесс строительства и влияет на сроки. «Поскольку гражданское судостроение — низкомаржинальная сфера, верфь начинает получать более или менее стабильную прибыль только на больших и длительных сериях судов, — отметил начальник отдела маркетинга ПАО «Выборгский судостроительный завод» (ВСЗ) Никита Ворошилов. — Следовательно, строя в основном головные суда, верфи лишь копят убытки и ухудшают собственные финансовые показатели, что не дает им нормально развиваться: сокращать сроки постройки судов и наращивать мощности».

То есть увеличение количества гражданских заказов в сложившихся условиях, увы, не способствует обновлению и модернизации судостроительных мощностей. В настоящее время более стабильно и уверенно на рынке работают в основном отечественные верфи, которые строят большие серии речного флота и суда смешанного река — море плавания.

К сожалению, ранее принятых мер государственной поддержки недостаточно для обновления производственных мощностей верфей, поэтому подавляющее число верфей России не может проводить спланированную и комплексную модернизацию мощностей, их ресурсов, как правило, хватает лишь на точечные меры.

При этом ввиду отсутствия ограничений на заказы за рубежом конкурентами верфей России являются новейшие, зачастую недавно построенные высокоразвитые производства, аккумулирующие у себя заказы всего мира и обладающие за счет этого значительными ресурсами, пользующиеся прямой государственной поддержкой и преференциями (речь идет о верфях Китая, Турции, Кореи).

Кроме этого, в настоящее время почти все верфи страны после резкого роста числа заказов (в первую очередь на рыбопромысловые суда) столкнулись с острым дефицитом квалифицированных производственных рабочих, восполнить который за короткое время просто неоткуда, на это потребуются много лет. Таким образом, ускорить строительство за счет наращивания числа рабочих также не представляется возможным.

РЕЦЕПТЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ

Во всем мире судостроительный бизнес устроен таким образом, что для его развития необходимо государственное вмеша-

тельство. Во многих странах существуют меры прямой и косвенной государственной поддержки, которые так или иначе компенсируют до 20% стоимости судна. Например, судостроительные предприятия Южной Кореи и Китая получают государственные дотации, что позволяет им продавать свои суда дешевле и, соответственно, обеспечивает конкурентное преимущество на мировом рынке. К таким мерам относятся: льготное кредитование, прямая докапитализация верфей, компенсация части стоимости судна при поставке на экспорт, части накладных расходов и т.д. и т.п.

В России финансовые проблемы верфей зачастую решаются косвенно через обеспечение заказами. Между тем судостроители, определив характерные для отрасли проблемы, обозначили, какие меры господдержки будут способствовать их решению.

ВОСК считают, что прежде всего необходимо рассмотреть возможность изменения размера таможенных пошлин на импорт судового комплектующего оборудования, а также внесения некоторых изменений в постановление правительства РФ № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации» (от 17 июля

ГРАЖДАНСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ — НИЗКОМАРЖИНАЛЬНАЯ СФЕРА.

ВЕРФЬ НАЧИНАЕТ ПОЛУЧАТЬ СТАБИЛЬНУЮ ПРИБЫЛЬ ТОЛЬКО НА БОЛЬШИХ И ДЛИТЕЛЬНЫХ СЕРИЯХ СУДОВ

2015 года) в части гармонизации требований к локализации судового комплектующего оборудования в отношении видов судов.

Кроме этого, в корпорации предлагают рассмотреть возможность введения государственных субсидий предприятиям Дальнего Востока, расположенным в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях от предлагаемой ими цены контракта с утверждением соответствующего перечня товаров, работ, услуг.

Условия хозяйствования предприятий, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, в первую очередь фондоемких отраслей, таких как судостроение и судоремонт, не позволяют на равных конкурировать с подобными предприятиями, расположенными в иных местностях с благоприятным климатом и развитой логистической сетью. Средняя величина удорожания продукции на предприятиях, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, составляет не менее 21,1%, по сравнению с предприятиями, расположенными



Почти все верфи страны после резкого роста числа заказов столкнулись с острым дефицитом квалифицированных производственных рабочих. Фото: www.aosk.ru



С 2020 года «ССК «Звезда» будут оказаны меры господдержки по субсидированию на строительство 15 судов-газовозов для проекта «Арктик СПГ 2» и трех судов-продуктовозов типа MR на газомоторном топливе. Фото:www.sskzvezda.ru

ми в других регионах, что ставит их в неравные конкурентные условия.

Помимо этого, есть необходимость в увеличении финансирования программы лизинга морских и речных гражданских судов на период до 2030 года, реализуемой в рамках программы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений».

На Выборгском судостроительном заводе отмечают, что реальную поддержку судостроительным заводам оказали ли бы следующие меры: формирование работающих механизмов по приоритетному размещению заказов на отечественных верфях; детальный анализ возможностей по модернизации производственных мощностей и помощь в финансировании такой модернизации. Позитивной и своевременной могла бы стать помощь государства по докапитализации проблемных верфей и расчистке/реструктуризации их долгов. Это поможет верфям встать на ноги, нарастить производственный портфель и перейти от режима выживания к нормальной работе. Есть потребность и в кредитах, по льготным ставкам по аналогии с мировыми лидерами судостроения. Такая работа на уровне правительства уже ведется, начиная с июля 2019 года, более того, в отношении ряда предприятий приняты конкретные программы по финансовому оздоровлению.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Первые шаги, направленные на поддержку судостроительных заводов, государство стало предпринимать еще при строительстве на Дальнем Востоке судостроительного завода ООО «ССК «Звезда». С 2020 года ООО «ССК «Звезда» будут оказаны меры господдержки по субсидированию на строительство 15 судов-газовозов для проекта «Арктик СПГ 2» и трех судов-продуктовозов типа MR на газомоторном топливе.

Помимо этого, в начале 2020 года Фонд развития промышленности (ФРП) предоставил заем ПАО «Выборгский судостроительный завод» (входит в ОСК) на 700 млн руб. под 1% годовых в первые три года и 5% на оставшиеся два года, под поручительство ОСК. На эти средства в 2020 году ВСЗ планирует провести модернизацию производства. Заемные средства пойдут на постройку новых мощностей и закупку оборудования, что позволит в 1,3 раза увеличить объем производства рыболовцев судов и адаптировать производство к выполнению эффективных заказов со сроком окупаемости до полутора лет.

В настоящее время Минсельхоз России разрабатывает новую меру государственной поддержки, предполагающую предоставление субсидий из федерального бюджета россий-



районов. Для строительства сложных и современных судов необходимо не только модернизировать действующие верфи, но и строить новые высокотехнологичные судостроительные мощности. В рамках решения этой задачи в России реализуются несколько крупных стратегических инвестиционных проектов.

В интервью Федеральному агентству новостей вице-президент ОСК Василий Бойцов рассказал: «Строительство гражданских судов после нескольких десятилетий, когда на отечественных верфях они практически не создавались, — сложная задача. Для ее решения необходимо как активное использование нашего интеллектуального потенциала, так и модернизация производственных мощностей, а зачастую и создание новых. Поэтому мы развиваем и конструкторские бюро, и предприятия, ориентируясь на строительство высокотехнологичных судов, которые отвечают самым высоким мировым стандартам. Это потребует консолидации всех наших усилий».

По его информации, модернизация — процесс, который на предприятиях ОСК идет постоянно. В частности, Балтийскому заводу, приступившему к большой работе в рамках Федеральной целевой программы по модернизации предприятий, от государства выделено 4 млрд руб. Средства будут направлены на реконструкцию и техническое перевооружение корпусообработывающего и сборочно-сварочного производства, а также на строительство трубообработывающего комплекса.

Большая инвестиционная программа реализуется на «Севмаше», где модернизация также идет полным ходом. Продолжается обновление в одном из старейших цехов «Севмаша» — сталелитейном: там появились два новых крана для переноски многотонных деталей. На литейном участке уже работают две новые индукционные плавильные печи. Введена в эксплуатацию центробежная машина для производства втулок, смеситель с вибростолом и т.д.

Модернизируются «Адмиралтейские верфи». Как уточнили «ПортНьюс» в ОСК, также продолжаются работы по модернизации «Северной верфи». В 2018 году были завершены работы по реконструкции достроечной набережной и строительству западного причала. В феврале 2019 года был расторгнут договор с генеральным подрядчиком ОАО «Метрострой». Для того чтобы работы по модернизации не прекращались в апреле того же года был заключен договор с новым подрядчиком и строительно-монтажные работы были продолжены. К настоящему времени доработана проектно-сметная документация, которая сейчас находится на рассмотрении в ФАУ «Главгосэкспертиза России». Одновременно с этим Северная верфь готовится к закупочным процедурам на изготовление и поставку металлоконструкций эллинга продолжению строительно-монтажных работ. Завершение работ по основному этапу планируется на I квартал 2021 года. После модернизации в Северо-Западном регионе появятся мощные стапельные места для строительства гражданских судов длиной до 250 м. Здесь будет возможно строительство крупнотоннажных судов (например, танкеров класса «Афрамекс»), судов снабжения ледового класса, перспективных научно-исследовательских судов, кораблей океанской морской зоны.

«Программа модернизации предприятий ОСК весьма внушительная, и сумма, заложенная на мероприятия в рамках этой программы, исчисляется миллиардами. В нее включены все ключевые предприятия корпорации», — отметили в ОСК.

Также в России развернуто активное строительство новых верфей. В частности ПАО «НОВАТЭК» реализует инвестиционный проект «Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений (ЦСКМС) в с. Белокаменка Мурманской области» (Кольская верфь) для создания линий «Арктик СПГ 2». В июле 2019 года Мурманская область предоставила налоговые льго-

ским организациям на возмещение части затрат на строительство судов рыбопромыслового флота на верфях Дальневосточного федерального округа, предусмотренных договором о закреплении и предоставлении доли квоты добычи (вылова) крабов в инвестиционных целях.

Размер субсидии по проекту постановления составляет 20% от стоимости строительства судна (без учета НДС), но не более 340 млн руб. Предельный размер субсидии рассчитан с учетом средней стоимости строительства судов-кранооловов, которая составляет порядка 1,7 млрд руб.

Минпромторг России в текущем году намерен вновь выступить с инициативой пересмотреть ситуацию и распространить нулевую ставку НДС на все виды судоремонта. Применение нулевой ставки НДС позволит предприятиям судоремонтной отрасли, в том числе военно-промышленного комплекса, применять налоговые вычеты, что положительно скажется на их экономическом положении, а также повысит конкурентоспособность отечественного судоремонта.

КЛЮЧЕВЫЕ ТОЧКИ ОБНОВЛЕНИЯ

Спрос на гражданскую продукцию связан с необходимостью решать задачи по обеспечению стратегического присутствия России в Арктике, развития Севморпути, обеспечения транспортной и продовольственной безопасности отдельных

ты для проекта «НОВАТЭК» по созданию Кольской верфи. Со своей стороны, ООО «НОВАТЭК-Мурманск» обязуется до конца 2022 года осуществить капвложения на сумму не менее 102 млрд 850 млн руб., обеспечить прирост доходов консолидированного бюджета области от реализации инвестпроекта на сумму не менее 30 млрд 800 млн руб.

В мае 2020 года в рамках постановления правительства РФ (от 12 мая 2020 года № 656) на территориях городского округа «Город Мурманск» и муниципального образования «Кольский район» Мурманской области создана территория опережающего социально-экономического развития (ТОР) «Столица Арктики». Это первая арктическая территория опережающего социально-экономического развития с преференциями, действующими на Дальнем Востоке. Управляющей компанией

В РОССИИ РЕАЛИЗУЮТСЯ ПРОЕКТЫ НЕ ТОЛЬКО МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ВЕРФЕЙ, НО И СТРОИТЕЛЬСТВА НОВЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ МОЩНОСТЕЙ

ТОР «Столица Арктики» является Корпорация развития Дальнего Востока. Таким образом, на крупнейший инвестпроект в Мурманской области — ЦСКМС с объемом инвестиций 120 млрд руб. на 15 тыс. рабочих мест будут распространены меры государственной поддержки в рамках ТОР. Предполагается, что после завершения постройки объектов для проекта «Арктик СПГ 2» ЦСКМС сможет заниматься изготовлением практически любых крупнотоннажных морских сооружений.

На Дальнем Востоке второй очереди судостроительного комплекса «Звезда» в городе Большой Камень Приморского края продолжается строительство, который создается консорциумом во главе с ПАО «НК «Роснефть» по поручению президента России Владимира Путина. Частично производство было запущено в эксплуатацию в 2016 году, в настоящее время ведется дальнейшее строительство ССК «Звезда». В апреле 2020 года на верфь доставлен батопорт длиной 114 м и высотой 12 м для крупнейшего в стране сухого дока. Сухой док — ключевой элемент второй очереди завода, крупнейшее в стране

гидротехническое сооружение размерами 485×114×14 м.

На сегодняшний день портфель заказов судовой верфи составляет более 40 судов, с учетом опционов — около 60. Пилотную загрузку комплексу обеспечивает компания «Роснефть», разместившая на судовой верфи заказ на 28 судов.

По мере реализации проекта в продуктовую линейку ССК «Звезда» войдут танкеры водоизмещением до 350 тыс. тонн, суда ледового класса, для транспортировки грузов, специальные суда и другая морская техника любой сложности, характеристик и назначений, которая ранее в России не выпускалась в связи с отсутствием необходимых спусковых и гидротехнических сооружений.

Для обновления речного флота Сибири в апреле 2019 года в рамках федеральной государственной программы началось строительство современной верфи на базе существующего Жатайского судостроительно-судоремонтного завода. Проект АО «Жатайская верфь» — единственный проект из Якутии, включенный в госпрограмму РФ «Социально-экономическое развитие

Арктической зоны РФ». На верфи планируется строить по десять судов в год, модернизировать и утилизировать устаревший флот. Уже в следующем году на стапеле будет заложено первое судно.

В настоящее время ведутся строительные работы по возведению блока корпусных производств, предусмотрена реконструкция существующего слипа с увеличением количества веток открытых стапельных мест. Проводятся мероприятия по организации участка по утилизации списанных судов. Финансирование на строительство судовой верфи составит порядка 4,2 млрд рублей из федерального бюджета, а общая сумма бюджетных ассигнований — 5,8 млрд руб. В феврале 2020 года председатель правительства России Михаил Мишустин подписал постановление № 149, которым включены земельные участки АО «Жатайская судовой верфь» в территорию опережающего социально-экономического развития «Якутия».

Татьяна Вильде



ПАО «НОВАТЭК» строит в Мурманской области ЦСКМС (Кольская верфь) для создания линий «Арктик СПГ-2». Фото: ПАО «НОВАТЭК»



В работе РС находится более 100 заявок от предприятий на получение типового одобрения. Фото: ОСК

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНАБЛЮДЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Российский морской регистр судоходства (РС, Регистр) усовершенствовал процедуру одобрения материалов, изделий и оборудования морского назначения и выдачи соответствующих сертификатов предприятиям. Изменения вступили в силу 1 декабря 2019 года. Они позволят упростить порядок взаимодействия с РС, а также сократить затраты судовладельца, связанные с классификацией судна на этапе строительства.

«В связи с появлением новых технологий и роботизации процессов производства влияние человеческого фактора постепенно сводится к минимуму, что требует принципиально нового подхода к одобрению готовой продукции», — пояснил начальник управления организации технического наблюдения в промышленности РС Алексей Филиппов.

Переход предприятий на новый порядок одобрения будет происходить естественным образом. То есть РС не будет требовать от заводов проходить заново процедуру одобрения и получать новые документы. Их можно заменить по мере истечения сроков действия ранее выданных, по вновь принятым правилам. «Срок действия Свидетельства о типовом одобрении РС — пять лет. Поэтому в течение пяти лет так называемый переходный период будет завершён», — уточнили в Регистре.

Впрочем, если предприятие захочет ускорить переход к новой системе, оно сможет обратиться в РС, пройти процедуру одобрения системы контроля качества (если это предусмотрено требованиями) и переоформить действующие свидетельства.

ГРУППЫ НАБЛЮДЕНИЯ

В новой системе одобрения все виды морского оборудования, материалов, изделий, подлежащих освидетельствованию, разделены на пять групп по степени их критичности в отношении безопасности (табл. 1). В зависимости от группы и объемов производства предприятия предусмотрены различные варианты взаимодействия с РС.

Главное нововведение — передача полномочий по контролю качества продукции в некоторых группах наблюдения самим

производителям. При этом допускается поставка продукции на верфи с декларацией или со свидетельством, оформляемым изготовителем. Для этого предприятие должно получить типовое одобрение на головной образец продукции и пройти общий аудит РС, а в отдельных случаях — дополнительную проверку производственных процессов.

Освидетельствование Регистром серийной продукции на заводах-изготовителях не исключает возможности ее освидетельствования непосредственно на верфи и на судне. Однако очевидно, что проверка вне предприятия-изготовителя — заведомо более дорогостоящий процесс, так как для проведения испытаний на верфи могут потребоваться специализированные стенды. Кроме того, если изделие будет признано не соответствующим требованиям РС, исправить ошибку на верфи значительно дороже, чем на предприятии-изготовителе.

В Регистре считают, что благодаря нововведениям случаев, когда требуется одобрение пригодности материалов и изделий непосредственно на верфи, станет значительно меньше. Прежде всего из-за того, что компоненты изделий из Группы 1, изготавливаемые в соответствии с отраслевыми стандартами, теперь не нуждаются в одобрении, для изделий из Группы 2 требуется только типовое одобрение без одобрения серийной продукции. Поставщики продукции, включенной в Группу 3 (в которой предусмотрено одобрение серийной продукции), будут переходить к аудиту системы контроля качества 2-го уровня (СКК 2) и, как следствие, поставлять серийные изделия без свидетельств РС. Одобрение сложных и ответствен-

ных изделий (Группы 4 и 5), как правило, всегда осуществляется на предприятии-изготовителе, поэтому здесь мало что изменится.

По оценкам специалистов Регистра, количество объектов, для которых необходимо прямое техническое наблюдение инспектора РС на предприятии-изготовителе, фактически сокращено на 72% (с 682 до 192 позиций номенклатуры), общий объем освидетельствований — на 32% (с 889 позиций до 602).

ВСЕ ПОД КОНТРОЛЕМ

С точки зрения требований к материалам и изделиям изменений не произошло, поэтому модернизации конструкции или проведения дополнительных испытаний не понадобится. Но требования к системе контроля качества стали более детализированными. Предусматривается два вида системы контроля качества: СКК 1 и СКК 2.

В случае СКК 1 проводится общий аудит предприятия, проверяется наличие требуемого технического оснащения, персонала, ответственного за контроль качества. При СКК 2 более детально рассматриваются производственные процессы, включая входной и пооперационный контроль, а также контроль качества. Эти операции анализируются на предмет учета требований правил РС к изготовлению и испытанию серийной продукции. Помимо этого, дополнительным требованием к предприятию, получающему СКК 2, является наличие сертифицированной системы менеджмента качества, соответствующей стандарту ИСО 9001.

Табл. 1. Группы объектов технического наблюдения в промышленности РС

Группы объектов технического наблюдения	Порядок одобрения материалов, изделий и оборудования морского назначения	Примеры оборудования, материалов, изделий
5 группа	Изделия, оборудование, изготавливаемые в единичных объемах для конкретного судна, подлежат прямому освидетельствованию РС	Грузоподъемные устройства Главные распределительные щиты Гребные электрические двигатели Винты
4 группа	Серийно изготавливаемые комплексные изделия, оборудование ответственного назначения или большой мощности подлежат типовому одобрению на основании технической документации и - прямому освидетельствованию серийной продукции РС или - расширенному освидетельствованию предприятия для поставки со свидетельством, заверяемым РС	ДВС Палубное оборудование (шпили, брашпили, рулевые машины) Редукторы Вспомогательные котлы
3 группа	Серийно изготавливаемые изделия, оборудование, а также комплексные изделия, не являющиеся ответственным оборудованием, подлежат типовому одобрению и - прямому освидетельствованию продукции РС или - расширенному освидетельствованию предприятия для поставки с декларацией о соответствии или - освидетельствованию системы контроля качества предприятия для поставки со свидетельством, заверяемым РС	Конвенционное оборудование Спасательное оборудование и устройства Радио- и навигационное оборудование Насосы, компрессоры (P < 100 кВт), сепараторы Электродвигатели (P ≥ 100 кВт) Запорная арматура I и II класса Кабели судовые Иллюминаторы Двери наружные
2 группа	Компоненты иных изделий, а также готовые изделия, для которых есть технические требования РС, подлежат типовому одобрению, поставляются с декларацией о соответствии	Электродвигатели (2 кВт < P < 100 кВт) Автоматически действующие закрытия воздушных труб Противопожарные переборки и палубы Гибкие шланги Кнехты, утки, киповые планки, клюзы, роульсы и стопоры
1 группа	Компоненты изделий, изготавливаемые в соответствии с отраслевыми стандартами, подлежат контролю РС на основании рассмотрения протоколов испытаний, выполненных изготовителем или независимой стороной. Поставляются с документом изготовителя, оформленными по стандартам предприятия	Трубы для судовых систем Оболочки и корпуса электрических щитов и пультов Электродвигатели P ≤ 2кВт Запорная арматура III класса Глушители и искрогасители

ПЕРВАЯ ДЕСЯТКА

По данным РС, с декабря 2019 года выданы семь свидетельств СКК 1 и три свидетельства СКК 2. В работе находятся более 100 заявок от предприятий на получение типового одобрения. Стоимость услуги зависит от региона, в котором расположено предприятие, количества типов изделий, числа персонала, вовлеченного в производственные процессы. Срок действия свидетельства СКК— пять лет при условии проведения ежегодного аудита предприятия. В период действия СКК свидетельство может дополняться изделиями, которые прошли процедуру типового одобрения.

Производство компании «Транзас» одним из первых на рынке было освидетельствовано в соответствии с новой процедурой. «Теперь вся производимая компанией номенклатура может поставляться без индивидуальных сертификатов, что, во-первых, удешевляет стоимость оборудования, а во-вторых, сокращает сроки поставки», — делится опытом директор по закупкам и логистике компании «Транзас» Сергей Комаров.

В целом изменения процедуры технического наблюдения в компании воспринимают позитивно. «Старая концепция предполагала выдачу так называемых индивидуальных сертификатов, что подразумевает освидетельствование каждого единичного изделия. Для поставляемой нами

номенклатуры такой подход был труднореализуем на практике, поскольку судовая электроника производится крупными сериями и индивидуальная проверка каждого образца попросту физически невозможна. Как правило, это приводило к удорожанию, задержке сроков поставки оборудования или даже сроков сдачи судна», — пояснил представитель компании «Транзас».

По словам Сергея Комарова, новый порядок позволяет уйти от устаревшей и трудноприменимой схемы индивидуального освидетельствования и, в соответствии с общемировой практикой, ограничиться лишь сертификатом типового

ГЛАВНОЕ НОВОВВЕДЕНИЕ — ПЕРЕДАЧА ПОЛНОМОЧИЙ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ В НЕКОТОРЫХ ГРУППАХ НАБЛЮДЕНИЯ САМИМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ

одобрения. «Это, конечно, налагает некоторые дополнительные требования на освидетельствование системы контроля качества предприятия-изготовителя. Тем не менее мы видим в этом прогрессивный шаг, который существенно упростит жизнь всех сторон, задействованных в процессе поставки судового оборудования», — признает он. §

Татьяна Вильде



Освидетельствование Регистром серийной продукции на заводах-изготовителях не исключает возможности ее освидетельствования непосредственно на верфи и на судне.
Фото: «Севкабель»



ЛИЗИНГ ПОКОРЯЕТ ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

Доля нового бизнеса лизинга речных и морских судов за последние три года увеличилась в 4,5 раза. Это свидетельствует о прочном проникновении этого финансового инструмента в отрасль водного транспорта.

В 2019 году российский рынок лизинга хоть и сбавил темпы роста, но при этом сохранил позитивную динамику. По данным «Эксперт РА», объем нового бизнеса российского рынка лизинга, по итогам 2019 года, вырос на 15% и составил 1,5 трлн руб. (новый бизнес — это стоимость переданных клиентам предметов лизинга в течение рассматриваемого периода без НДС. — *Прим. ред.*). В условиях высокой конкуренции и стремления лизинговых компаний диверсифицировать портфель большинство крупных игроков рынка ставят перед собой цель развивать альтернативные направления, в том числе лизинг морских и речных судов.

Этот тренд прослеживается в аналитических данных. Так, доля нового бизнеса в сегменте речных и морских судов, по сравнению с 2018 годом, выросла на 6 п.п. и составила 10,2%. В абсолютных значениях объем нового бизнеса лизинга речных и морских судов за 2019 год увеличился почти втрое (с 53 млрд рублей годом ранее) — до 152 млрд руб.

РАЗВИТИЕ В РЕЖИМЕ ГОСПОДДЕРЖКИ

Одна из важных задач транспортной отрасли страны — замещать выбывающий флот и наращивать объемы судостроения. Самым эффективным инструментом стиму-

лирования отечественного судостроения является программа Минпромторга России по субсидированию кредитных ставок и лизинговых платежей при закупке судов.

В рамках госпрограммы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений» предусмотрено субсидирование процентов по кредитам и лизингу судов, строящихся на российских верфях. Финансировать такие проекты должны российские финансовые организации.

С 2009 по 2019 годы в рамках данной программы выделено 12 млрд руб. бюджетных ассигнований.

Еще одной эффективной мерой господдержки отрасли является разработанный Минпромторгом РФ Судовой утилизационный грант, направленный на развитие программ утилизации и замены судов, выслуживших нормативные сроки службы и не соответствующих современным требованиям безопасности, оснащение коммерческого флота конкурентоспособными судами речного и смешанного плавания, а также способствующий внедрению новых технологий в отрасль и обновлению производственных мощностей. Судостроительная компания в рамках данной меры поддержки получает единовременную выплату в счет оплаты строительства нового судна при условии сдачи на утилизацию старого судна. Данный грант действует, если возраст утилизируемого судна превышает 30 лет. Суммарный объем финансирования за 2017–2019 годы составил 1 млрд руб., при этом в период 2020–2022 годов планируется выделять ежегодно по 500 млн руб.

Кроме этих программ государственной поддержки развития судостроительной и судоходной отраслей также действуют крабовые аукционы, квоты на вылов рыбных ресурсов и другие меры. За счет госпрограммы судостроительная отрасль получила 100 единиц крупнотоннажного флота, создала и сохранила 10 тыс. рабочих мест.

БЕЗ ТОРМОЗОВ

На сегодняшний день НДС является определенным стоп-фактором для еще большего проникновения лизинга в судоходную и судостроительную отрасли. Дело в том, что существует специальная норма: при строительстве судна на российской верфи и при последующей его регистрации в Российском международном реестре судов первый приобретатель не платит НДС. При этом лизинговая услуга всегда облагается НДС, за исключением авиации. Чтобы избежать удорожания судна на сумму НДС при лизинге, необходимо рассмотреть возможность отмены этого налога по примеру авиационной отрасли.

Лизинг речных и морских судов растет, но не так быстро, как, например, грузовых или легковых автомобилей. За последние три года доля нового бизнеса этого сегмента увеличилась почти в 4,5 раза. Очевидно, что если произойдет отмена НДС, то рост рынка может быть кратным.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Комплексные задачи по развитию отрасли могут быть реализованы только с участием финансовых институтов и их отраслевых программ финансирования. Одним из таких инструментов финансирования уже длительное время является лизинг. По итогам работы в 2019 году Газпромбанк Лизинг вышел на второе место в сегменте «суда (морские и речные)» среди российских лизинговых компаний по объему нового бизнеса с долей 11%. По размеру портфеля компания занимает четвертую позицию с портфелем более 12 млрд руб.

Лизинг судов — одно из стратегических направлений, которое планирует развивать Газпромбанк Лизинг. В портфеле компании уже присутствуют сделки по финансированию



Максим Агаджанов, генеральный директор Газпромбанк Лизинг:

— Работа с судостроительными и судоходными компаниями является стратегической задачей Газпромбанк Лизинг. Мы будем разрабатывать новые возможности по финансированию проектов наших клиентов, создавать гибкие

программы лизинга, в том числе при покупке б/у судов и возвратном лизинге имеющегося флота.

Основными драйверами рынка лизинга морских и речных судов станут развитие судоходства в акватории Северного морского пути, освоение шельфовых месторождений, а также обновление речного и рыбопромыслового флота с помощью барже-буксирных составов и судов смешанного плавания.

Вместе с необходимостью обновления и строительства нового флота с судостроителями необходимо решать специфические задачи, которые Газпромбанк Лизинг решает для своих клиентов, в том числе в целях формирования свободного рынка судоходства. Лизинг — это инструмент финансирования, и главный вопрос, который возникает у клиентов, насколько он выгоден по сравнению с кредитом. Могу совершенно точно сказать, что для клиентов группы Газпромбанка явным преимуществом является то, что ставка по лизингу и кредиту одинаковая. Клиент сам выбирает инструмент, исходя из своих предпочтений, стратегии и целей бизнеса. Со своей стороны мы готовы вместе с Газпромбанком делиться накопленными наработками, компетенциями и структурировать сложные сделки.

пассажирского и грузового флота. В 2019 году Газпромбанк Лизинг профинансировал сложную по структуре сделку с участием иностранного партнера. Был заключен контракт на финансирование приобретения балкеров ледового класса для эксплуатации в Арктическом регионе. Еще одну сложную сделку — финансирование строительства барже-бук-

С 2009 ПО 2019 ГОДЫ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ СУБСИДИРОВАНИЯ ПРОЦЕНТОВ ПО КРЕДИТАМ И ЛИЗИНГУ СУДОВ, СТРОЯЩИХСЯ НА РОССИЙСКИХ ВЕРФЯХ, ВЫДЕЛЕНО 12 МЛРД РУБ. БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ

сирного состава для одного из операторов грузовых судов — Газпромбанк Лизинг провел, координируя работу сразу двух верфей.

Софья Винарова



Доля нового бизнеса в сегменте речных и морских судов, по сравнению с 2018 годом, выросла на 6 п.п. и составила 10,2% Фото: rus-shipping.com



Плавран PK-1204P. ООО «АЗДА» с 2008 года производит продукцию для судоходных компаний и судостроительных предприятий России. Фото: ООО «АЗДА»

СУДОВОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ — РОССИЙСКИЙ СТАТУС

Список судового энергетического оборудования, с подтвержденным статусом произведенного на территории Российской Федерации, нуждается в дополнении.

ООО «Алтайский Завод Дизельных Агрегатов» (ООО «АЗДА») с 2008 года, с момента своего образования, и по настоящее время производит продукцию для судоходных компаний и судостроительных предприятий России. Завод выполняет замену аварийных и вспомогательных дизель-генераторов, дизель-редукторных агрегатов и поставляет такое оборудование на строящиеся суда с приемкой Российским речным регистром (РРР) и Российским морским регистром судоходства (РС). Используя в основном отечественные комплектующие, ООО «АЗДА» проводит конвертацию в судовые двигатели Ярославского, Тутаевского, Минского моторных заводов и изготавливает дизель-генераторы мощностью от 16 кВт до 500 кВт и дизель-редукторные агрегаты от 60 л.с. до 650 л.с. Разработана и сертифицирована собственная автоматика.

У отечественных судоходных компаний широкое распространение получили двигатели типа ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-7511, ЯМЗ-240, ЯМЗ-840, ЯМЗ-850 — высоконадежные и проверенные временем. Ремонтные базы флота имеют оборудование, обслуживающий персонал и технологии, которые позволяют обеспечивать длительную и безаварийную эксплуатацию данных двигателей.

ООО «АЗДА» совместно с Институтом катализа им. Г. К. Борескова СО РАН и ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет водного транспорта» ведут работы по созданию системы очистки выбросов от двигателей типа ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-7511, ЯМЗ-240, ЯМЗ-840, ЯМЗ-850 под требования международной конвенции МАРПОЛ 73/78.

Однако 22 января 2020 года Минпромторг России выдал заключение № 3458/20 о подтверждении производства про-

мышленной продукции на территории Российской Федерации в адрес ПАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод), в котором отсутствуют двигатели типа ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-7511, ЯМЗ-240, ЯМЗ-840, ЯМЗ-850 и их модификации, используемые на судах отечественного флота.

Исключение двигателей типа ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-7511, ЯМЗ-240, ЯМЗ-840, ЯМЗ-850 и их модификаций из списка продукции, произведенной на территории Российской Федерации, негативно скажется на возможностях использования программ импортозамещения отечественными предприятиями при ремонте и модернизации существующего флота, а также при выполнении программ по строительству новых судов с использованием отечественных комплектующих и оборудования.

Дело в том, что в согласованную с Минпромторгом России номенклатуру двигателей ПАО «Автодизель» были включены двигатели с системой топливоподачи типа Common Rail (85 из 87 позиций). Двигателей ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-7511, ЯМЗ-240, ЯМЗ-840, ЯМЗ-850 без этих систем топливоподачи в данном списке не оказалось.

Между тем при конвертации в судовые двигатели с микроконтроллерной системой управления Common Rail из-за конструктивных особенностей невозможно доработать так, чтобы это энергетическое оборудование отвечало требованиям РРР и РС.

Причина в том, что системы управления Common Rail в случае нарушений в работе топливной системы останавливают двигатель, не позволяют продолжать работу механизма (даже с ухудшением его характеристик), что, как следствие, может привести к созданию аварийных ситуаций.

В целях поддержания выполнения программ импортозамещения и развития отечественного двигателестроения и судостроения ПАО «Автодизель» необходимо дополнительно предоставить документы в адрес Минпромторга России для получения заключения о производстве двигателей ЯМЗ-236, ЯМЗ-238, ЯМЗ-7511, ЯМЗ-240, ЯМЗ-840, ЯМЗ-850 на территории Российской Федерации, а Минпромторгу России необходимо подтвердить производство данных двигателей и их модификаций на территории Российской Федерации.

Двигателям, положительно зарекомендовавшим себя в отечественном судоходстве и судостроении, необходимо восстановить статус производства в Российской Федерации.

Это будет способствовать развитию отечественной конкуренции, выполнению национального проекта «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года», национального проекта «Международная кооперация и экспорт», реализации Стратегии развития судостроительной промышленности на период до 2035 года и реализации инвестиционных проектов в области рыболовства

Николай Валуйский, директор ООО «АЗДА»



Тел.: +7 (3852) 503-582, 502-931, 503-581

E-mail: kom@altzda.ru

www.altzda.ru



ДГ500. ООО «АЗДА» изготавливает судовые дизель-генераторы мощностью от 16 кВт до 500 кВт и дизель-редукторные агрегаты от 60 л. с. до 650 л. с. Фото: ООО «АЗДА»



В России действуют около 50 крупных и более 100 малых и средних судоремонтных организаций, способных осуществлять ремонт и техническое обслуживание кораблей и судов. Фото: www.wikiquality.ru

ЗАБЫТЫЙ СУДОРЕМОНТ

Развитие российского судоремонта невозможно без повышенного внимания со стороны государства и принятия мер поддержки. Эксплуатировать исправный флот — задача не менее важная, чем строительство новых судов.

Судоремонт — капиталоемкое и ресурсоемкое направление промышленного производства России. От его дееспособности зависит работа всего флота страны. На протяжении десятилетий это направление выживает само по себе, без особых преференций. Из-за ограниченных финансовых возможностей основные фонды большинства судоремонтных заводов устаревают.

Лишь некоторые предприятия, специализирующиеся на обслуживании и поддержании технического состояния речного флота, могут себе позволить развитие. Дело в том, что речные верфи принимают суда в межнавигационный период на отстой и вместе с тем проводят ремонты. В силу особенностей речного судоходства и географии российских внутренних водных путей такие судоремонты обычно безальтернативны и относительно недороги.

Заводы, ориентированные на ремонт судов морского и смешанного плавания, находятся в более сложном положении. Поддерживать свою финансово-экономическую стабильность они могут в основном за счет заказов на ремонт судов по линии гособоронзаказа и находящихся в госсобственности. Эти суда можно ремонтировать только на территории РФ.

Морской и смешанного плавания коммерческий флот бизнес предпочитает ремонтировать за рубежом. Обслуживание судов за границей даже при обязательном НДС и таможенных платежах зачастую оказывается дешевле и быстрее, чем в России. В рыночных условиях при высокой конкуренции со

стороны Китая, Южной Кореи, Турции обеспечить стабильную деятельность судоремонтных предприятий представляется сложной задачей, требующей итерационного подхода с последовательным решением основных проблем в сфере таможенного регулирования, обновления основных фондов, вопросов логистики, импортозамещения, а также эффективного управления. Все эти проблемы в последнее время неоднократно обсуждались на разных уровнях.

На практике пока реализуются в основном региональные меры поддержки, направленные на диверсификацию судоремонтных предприятий, например создание судоремонтного кластера «Полярный» в Мурманской области. Также ведется работа по обсуждению возможности поправок в Таможенный кодекс Российской Федерации.

КОНКУРЕНТНЫЙ НОКАУТ

Несмотря на то, что судоремонтные работы — неотъемлемая забота любого судовладельца и судоходной компании, как отдельное направление эта сфера практически всегда обсуждается через запятую и только после судостроения. Если последние несколько лет государство пытается решить проблемы отечественного судостроения через стимулирование спроса на коммерческий флот за счет мер господдержки, то судоремонт пока остается без должного внимания.

В результате производственные судоремонтные мощности продолжают стареть. Участники судоремонтного рынка

СПРАВКА

СУДОРЕМОНТНЫЕ
МОЩНОСТИ РОССИИ

В соответствии со стратегией развития судостроительной промышленности на период до 2035 года, в Российской Федерации действуют около 50 крупных и более 100 малых и средних судоремонтных организаций, способных осуществлять ремонт и техническое обслуживание кораблей и судов. Мощности крупных судоремонтных организаций, в отличие от малых и средних, ориентированы на ремонт военных кораблей.

По территории страны предприятия размещены неравномерно. На Северо-Западе — 47%, в Центре и Поволжье — 27%, на Юге — 10%, на Урале и в Сибири — 4%, на Дальнем Востоке — 12%. При этом предприятия, расположенные в Северо-Западном и Дальневосточном федеральных округах, в основном специализируются на ремонте кораблей и судов для Минобороны России.

Наиболее крупными судоремонтными мощностями обладают предприятия, входящие в структуру Объединенной судостроительной корпорации (ОСК). На Северо-Западе страны — «Севмаш», «Звездочка» (с филиалами), 10 и 33 СРЗ, Кронштадтский морской завод и ДЦСС — ДВЗ «Звезда», «Дальзавод», Северо-восточный ремонтный центр, 30, 82 и 179 СРЗ. Их производственные мощности позволяют осуществить ремонт кораблей и судов любого класса и назначения.

В ходе реализации стратегии предусматривается удвоить количество новых и обновленных судоремонтных мощностей, увеличить объем судоремонта в два раза (до 144 млрд руб.), а также повысить эффективность планирования и управления производством в организациях судостроительной промышленности и обеспечить их финансовую устойчивость.

обозначили ключевые проблемы, решение которых будет способствовать оздоровлению этого российского сегмента экономики. «В нашем регионе осталось мало серьезных судоремонтных предприятий, которые обеспечивают качество и скорость ремонта, поэтому суда уходят за границу. Наш основной конкурент — Турция. Там, в частности, создан мощнейший судоремонтный комплекс в Тузле, и они сейчас демпингуют, — характеризует ситуацию председатель совета директоров АО «Азовская судовой верфь» Александр Олейников. — Мы вполне конкурентоспособны по отношению к зарубежным предприятиям, но у них оборудование современнее и концентрация производства побольше. В связи с этим мы проигрываем по производительности. Наша маржинальность значительно ниже: мы вынуждены устанавливать конкурентные цены на свои услуги. Сегодня наша маржа находится на уровне 5%, что влияет на возможность приобретения нового оборудования, вложений в основные средства. Это колоссальная хроническая проблема, которую можно решить только при помощи государства».

В Дальневосточном регионе схожая ситуация. Здесь значительная часть российского рыболовного и торгового флота постепенно переходит на ремонт в Южную Корею и Китай. Эти страны предлагают короткие сроки ремонта, неплохое качество, быструю поставку комплектующих, запчастей и сопоставимые цены. Как следствие, экономическое состояние дальневосточных предприятий РФ, как, впрочем, и многих других заводов страны, год от года ухудшается. Основная масса заводов не может себе позволить инвестировать средства в дорогостоящее оборудование и в модернизацию.

По словам Александра Олейникова, часто возникает проблема с судоприемниками. Чтобы построить современный судоподъемник грузоподъемностью до 5000 тонн, нужно вложить до 500 млн руб. «К сожалению, сегодня нет механизма финансирования строительства основных средств, таких как судоподъемники, поэтому суда уходят на ремонт за границу.



В Дальневосточном регионе значительная часть российского рыболовного и торгового флота постепенно переходит на ремонт в Южную Корею и Китай. Фото: Находкинский СРЗ



Средний возраст плавучих доков в России (их в стране 39) превышает 40 лет. Фото: Владивостокский ССЗ

Это беда всех судоремонтных и судостроительных предприятий, потому что инвестиций в основные средства нет со времен Советского Союза», — отметил он.

МАРЖА СРЗ НАХОДИТСЯ НА УРОВНЕ 5%, ЧТО ВЛИЯЕТ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ВЛОЖЕНИЙ В ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

Есть проблемы и с плавучими доками, средний возраст которых в России (их в стране 39) превышает 40 лет. «Судоремонт невозможен без плавучих доков. Сейчас их в России не строят. Более того, и не планируют строить. Исключение — отдельные крупные государственные заказчики, которые не могут ремонтировать свои объекты за границей», — охарактеризовал ситуацию Геннадий Егоров. По его мнению, необходимо возобновить производство доков, что в принципе невозможно без помощи государства, так как сами по себе плавдоки окупить за счет докового тарифа даже за 50 лет эксплуатации невозможно. «Это как мост через реку — он ведь тоже напрямую сам по себе не окупается, но переправиться на другой берег без него нельзя», — уточнил он.

Без модернизации и обновления основных фондов российские судоремонтные заводы стали терять конкурентное преимущество, суда уходят ремонтироваться за рубеж, а у отечественных верфей ухудшаются финансово-экономические показатели.

Удержаться на плаву пока удастся судоремонтным заводам, которые способны выполнять заказы государственных организаций. Как пояснили «ПортНьюс» в Морспасслужбе, выбор верфи, где проводится плановый ремонт судов, осуществляется по итогам конкурентных закупочных процедур (в соответ-

ствии с федеральными законами 44 и 223). При этом предприятие должно соответствовать следующим критериям: стоимость, сроки ремонта, наличие свидетельств Регистра на право проведения работ, а также наличие производственных мощностей у предприятия. «К ремонту современных судов Морспасслужбы готовы единицы заводов, как технологически, так и по грузоподъемности доковых мощностей. Кроме этого, стоимость и сроки выполнения работ в разы больше, чем аналогичные работы за рубежом», — прокомментировали в учреждении. — Тем не менее пока 100% судового состава Морспасслужбы ремонтируются на отечественных СРЗ. Это позволяет судоремонтным предприятиям увеличивать свои компетенции и загружать судоремонтные мощности. Тем самым мы поддерживаем отечественного производителя и надеемся, что в скором будущем судоремонтные предприятия будут уменьшать свои издержки, и за счет этого сроки и стоимости ремонтов уменьшатся».

«Отечественные судоремонтные предприятия в основном не могут обеспечить конкурентного предложения по срокам, качеству и стоимости ремонта», — подтверждает член совета директоров судоходной компании «Волжское пароходство» Денис Самсиков. По его мнению, отсутствие постоянной загрузки, разрушение схем кооперации и финансовые проблемы заводов привели к их технологическому отставанию, значительным проблемам с квалифицированным персоналом, устареванию основных средств. «Единственный способ привлечь судовладельцев — предоставить конкурентоспособное предложение по стоимости, срокам и качеству проведения работ», — считает Денис Самсиков.

РЕЧНАЯ ЗЫБЬ

Впрочем, все сказанное выше характерно в основном для морского коммерческого флота и судов смешанного плавания. Владельцы речных судов модернизацию и ремонт проводят только в России, и уйти на ремонт за границу они не могут. «Судоремонт на внутренних водных путях (ВВП) не конкурирует с зарубежными заводами, поскольку географически предприятия удалены в центр России», — пояснили в ЗАО «Нефтефлот».

В этом есть и свои плюсы. У отдельных заводов есть возможность решить проблему нехватки современных судоподъемных средств и сооружений для спуска и подъема судов при строительстве и ремонте. Например, АО «Порт Коломна» 10 лет назад на своих судостроительных и судоремонтных мощностях построило слип, способный поднимать суда весом 2000 тонн и длиной 115 м. «Он перекрывает все наши потреб-



АО «Порт Коломна» 10 лет назад инвестировало средства в строительство слипа, способного поднимать суда весом 2000 тонн и длиной 115 м. Фото: www.portkolomna.ru

ности, поэтому строить док нет никакой необходимости. В его создание мы инвестировали собственные средства. Это дорогостоящий проект, но он довольно быстро окупился — буквально за пять лет. Мы интенсивно использовали слип для ремонта своих судов. В противном случае нам бы пришлось это делать на других производственных мощностях. Отремонтировав свой флот, мы приступили к выполнению сторонних заказов по ремонту и судостроению и уже получаем от этого прибыль», — рассказал заместитель генерального директора АО «Порт Коломна» Александр Алексеев.

Однако этот проект оказался успешным во многом благодаря тому, что, будучи судоходной (флот из 110 судов), компания также имеет собственное судостроительно-судоремонтное подразделение. Такая синергия позволяет перераспределять финансовые потоки и направлять их в том числе и на обновление основных фондов.

Впрочем, в этом сегменте судоремонта тоже есть сложности, которые негативно влияют на финансовую устойчивость. «При выполнении судоремонтных работ завод сталкивается с отсутствием финансовых средств у заказчиков. Дело в том, что заказчики используют в основном устаревший флот, который требует ремонта, но на его проведение у них нет денег. Поэтому многие заводы проводят ремонты в кредит», — рассказали в ЗАО «Нефтефлот».

ПО ВОЛЕ ГОСУДАРСТВА

Решить эти проблемы можно, но в основном они находятся в регуляторной плоскости, то есть в ведении государства. Опрошенные ИАА «ПортНьюс» участники рынка практически единодушно считают, что позитивные перемены можно обеспечить за счет решения нескольких ключевых вопросов: корректировки таможенного регулирования, обнуления НДС для судоремонтных работ, создания финансовых механизмов для обновления производственных фондов.

По экспертной оценке, удельная трудоемкость производства в российском судостроении в три-пять раз выше, чем за рубежом, рассказали в российском инженерно-консультационном бюро АО «Нордик Инжиниринг». По оценке специалистов бюро, условия финансирования строительства и ремонта судов, по сравнению с зарубежными верфями, менее благоприятны в связи с высокими процентами по кредитам и необходимостью собственных инвестиций. Также отсутствует целевая государственная поддержка.

Переломить ситуацию можно только при поддержке государства. Достаточно воспользоваться опытом других морских держав, которые смогли в короткие сроки занять ведущие позиции на мировом рынке судостроения и судоремонта. В их числе Южная Корея, Китай, Турция. Например, Южная

Корея, которая сегодня занимает первое место в мире по судостроению и судоремонту, обеспечивает отрасль льготными государственными кредитами.

По мнению Александра Олейникова, запрет на ремонт судов под иностранными флагами совершенно неразумный. «Турция открыла свои судоремонтные заводы для ремонта судов под любыми флагами: заходи и ремонтируйся. Почему у нас запрещен заход иностранных судов на судоремонтные предприятия? Мы их должны растаможивать, платить депозиты. Действуют какие-то совершенно безумные правила, которые просто не дают возможности работать. Из-за глупости мы потеряли колоссальный рынок», — недоумевает Александр Олейников.

В ЗАО «Нефтефлот» считают, что важными мерами господдержки отрасли могут стать льготные кредиты по ставке не выше ключевой для пополнения оборотных средств, а также льготные кредиты или льготный лизинг для закупки и модернизации оборудования.

Необходимо глобально изменить законодательство в области судостроения и судоремонта. «Не имея доступа к беспроцентному кредитованию, мы не сможем на равных конкурировать с китайскими, турецкими, корейскими предприятиями», — уверен Александр Олейников. Помимо этого, надо создавать ресурсные центры судостроения и судоремонта, в которых будут аккумулироваться все новые технологии. Это позволит не допустить технологического отставания отечественного судоремонта от мировых лидеров. По его мнению, на первом этапе такие центры могут работать как информационные, а также заниматься подготовкой и переподготовкой кадров.

Как подчеркнул исполнительный директор Ассоциации «Водный транспорт Дона» Александр Борщ, содействие государства сегодня крайне важно для подготовки кадров — судоремонтников. «Судостроителей готовят в Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, а в нашем регионе это большая проблема», — обратил внимание на кадровый дефицит Александр Борщ.

Проблема кадрового обеспечения судоремонтных предприятий одна из самых острых, ее обозначают все опрошенные «ПортНьюс» специалисты отрасли. «Проблема нехватки квалифицированных кадров не только существует, но и продолжает расти, — признает генеральный директор ЗАО «Канонерский судоремонтный завод» Николай Вихров. — Завод сотрудничает для решения этой проблемы с вузами и иными образовательными учреждениями Санкт-Петербурга, старается найти максимально удобные для всех сторон варианты повышения квалификации сотрудников и поступающих на работу».

Своими силами ее пытаются решать практически все верфи, но без изменения системы образования и подготовки кадров и государственного участия это нереально.



Герман Зверев, президент ВАРПЭ:

— Специализированные судоремонтные предприятия способны обеспечить не более 15% потребности рыбопромышленных предприятий в судоремонте. Например, в Мурманске из 60 судоремонтных предприятий, признанных инспекцией Регистра для производства судоремонтных работ, только четыре способны выполнить весь объем работ, достаточный для получения класса (включая докование). Аналогичная ситуация сложилась и в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне.

На современных судах по причине отсутствия отечественных аналогов устанавливается современное оборудование импортного производства. Ремонт и обслуживание данного оборудования могут осуществлять только специалисты компании-производителя. Многие виды импортного оборудования невозможно отремонтировать в Российской Федерации. Так, капитальный ремонт двигателя WARTSILA VASA 16V32D, ВДГ DEUTZ S/BVM 628 с

восстановлением деталей возможен только в Республике Корея или КНР. Судоремонтную базу в России надо кропотливо, системно восстанавливать в течение как минимум двух пятилеток. Есть потребность в разработке и внедрении специальных мер стимулирования (налоговые льготы и иные меры поддержки) для предприятий, инвестирующих в развитие судоремонтной и портовой инфраструктуры в Российской Федерации.

Необходима федеральная программа развития судоремонтных мощностей в Российской Федерации на период до 2030 года, предусматривающая участие иностранных поставщиков судового, технологического, навигационного и иного оборудования, сустановлением целевых показателей развития судоремонтных предприятий.



Проблема нехватки квалифицированных кадров не только существует, но и продолжает расти. Фото: 10 СРЗ в г. Полярном Мурманской области

ПОГРАНИЧНЫЕ СЛОЖНОСТИ

Не секрет, что у действующего флота (а также и у строящегося) имеется высокая доля импортных комплектующих. Поэтому сроки ремонта судов, для которых необходима поставка из-за рубежа, зависят от времени получения необходимых компонентов и запчастей. «Мы сталкиваемся с проблемой доставки запасных частей при ремонте на отечественной верфи, — рассказывает представитель ООО «Северный альянс» (компания оперирует буксирным флотом в Северо-Западном бассейне) Сергей Киселев. — Срок от момента выхода запчасти со склада в Европе и до прибытия на российскую

НЕОБХОДИМЫ ИЗМЕНЕНИЯ В СТАТЬЯХ НАЛОГОВОГО КОДЕКСА И ТАМОЖЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, КАСАЮЩИХСЯ УСЛУГ ПО РЕМОНТУ, ПОСТАВКАМ ОБОРУДОВАНИЯ И ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ СУДОВ

верфь может составлять две, а то и четыре недели. В связи с этим ремонт затягивается, судно выводят из дока в ожидании прибытия запчастей, а после их прихода проходит повторное докование. Все это дополнительные расходы и упущенная выгода. Иностранная верфь с более короткими сроками поставки запчастей и четкими сроками выполнения работ выглядит гораздо привлекательнее».

Без воли и решений со стороны государства невозможно решить проблему чрезмерно жесткого таможенного регулирования. «Пересмотр и упрощение административных регламентов ФТС и таможенных требований к оформлению используемых при ремонте иностранных судов материалов, запасных частей и оборудования, как пребывающих на судне, так ввозимых из-за рубежа в процессе ремонта, послужило бы значительной мерой поддержки российских судоремонтных предприятий и позволило конкурировать на равных с иностранными коллегами», — говорит генеральный директор ЗАО «Канонерский судоремонтный завод» Николай Вихров.



В России осталось мало серьезных судоремонтных предприятий, которые обеспечивают качество и скорость ремонта. Фото: 13 СРЗ

По его мнению, необходимы изменения в соответствующих статьях Налогового кодекса и таможенного законодательства, касающихся услуг по ремонту, поставкам оборудования и запасных частей для судов.

Сергей Киселев также считает, что таможенные процедуры оформления запчастей должны быть упрощены. Необходимо разработать и внедрить программу прохождения их таможенной очистки. «Как пример: суда находятся в международном реестре судов и имеют таможенные льготы, где ставка таможенной пошлины и НДС составляет ноль, — рассказывает Сергей Киселев. — Но судовладельцы при ремонте на российской верфи вынуждены оплачивать полную таможенную пошлину и еще НДС на импортные запасные части. Это приводит к существенному удорожанию ремонта. Каждая импортная деталь, поставленная в Россию, дорожает на 30%, и мы пока не можем это доказать таможенной службе».

ВОКРУГ ОБНУЛЕНИЯ

НДС — самый острый вопрос для сектора. Стоимость услуг любого судоремонтного завода складывается из себестоимости, уровня рентабельности (экономической политики предприятия) и налога на добавленную стоимость (то есть плюс 20%). Лишь мелкие компании, осуществляющие незначительный ремонт судов в портах, имеют льготу по этому налогу. С инициативой пересмотреть ситуацию и распространить нулевую ставку НДС на все виды судоремонта в 2019 году выступил

Минпромторг России. По расчетам министерства, только за счет этой меры объем реализации судоремонтной отрасли в течение двух лет вырастет на 40%, а за шесть лет объем производства и количество заказов удвоятся. Минпромторгом был подготовлен на согласование с профильными министерствами законопроект о внесении соответствующих изменений в Налоговый кодекс. Однако Минфин России выступил против. По данным газеты «Коммерсант», это министерство обосновало свою позицию тем, что выпадающие доходы федерального бюджета не будут компенсированы, кроме того, возникнет прецедент для других налогоплательщиков.

Впрочем, Минпромторг не намерен отказываться от своей инициативы, сообщил руководитель департамента судостроительной промышленности и морской техники Борис Кабаков в марте 2020 года на заседании комитета Совета Федерации по экономической политике. «Мы считаем, что к этому вопросу нужно обязательно вернуться, так как нынешняя ситуация ставит во внеконкурентные условия наши предприятия, по сравнению с зарубежными судоремонтными компаниями», — отметил он.

РЕМОНТ ДЛЯ СТРАТЕГИИ

Очевидно, что государство, которое занимается развитием отечественного судостроения и уговаривает судоходный бизнес размещать новые заказы на отечественных верфях, рано или поздно придется решать хронические проблемы с судоремонтом в России. В октябре прошлого года российское правительство утвердило Стратегию развития судостроительной промышленности до 2035 года, которая предусматривает при целевом варианте строительство 651 единицы флота, инновационном (базовом) сценарии — 463 судов, консервативном — 357 судов, причем в разы увеличив долю коммерческого флота.

Каждое судно, в том числе новое, нуждается в регулярном обслуживании и ремонте. При этом сами мощности, на которых могут производиться эти работы, нуждаются в модернизации и обновлении не меньше, чем флот. Оживить этот рынок, который балансирует на грани рентабельности, без помощи государства не удастся. Уровень проблем в этой сфере таков, что разрешить ситуацию можно только на государственном уровне. §

Татьяна Вильде

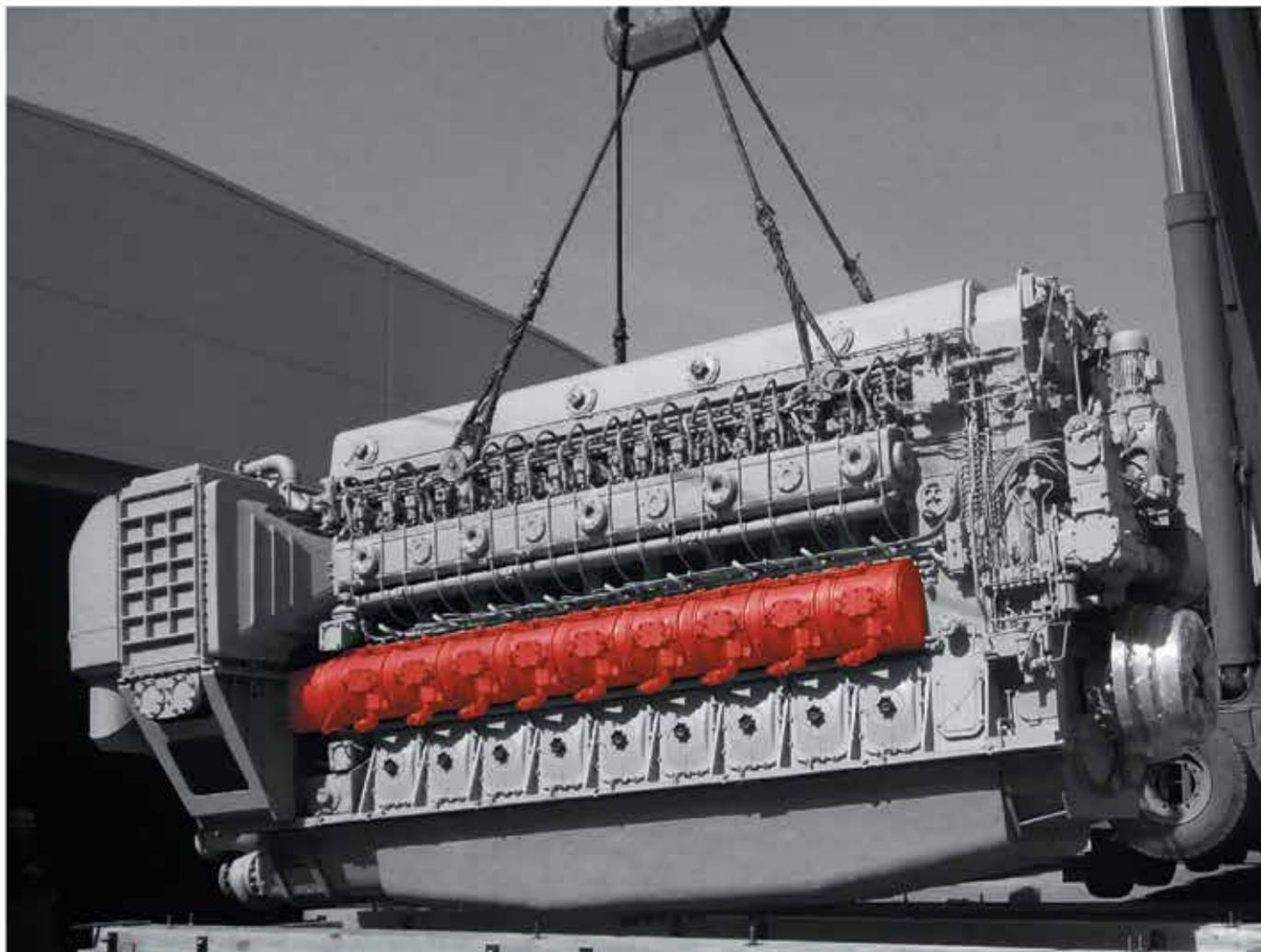
192148 г. Санкт-Петербург,
Большой Смоленский пр., д. 15., корп. 2
+7 (812) 318-54-04, info@kmz1.ru
www.kmz1.ru



**КИНГИСЕППСКИЙ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД**

Реклама.

ПРОИЗВОДСТВО СУДОВОГО ПАЛУБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИЛОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ



Система качества предприятия сертифицирована и соответствует
требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2012,
Российского Речного Регистра и Морского Регистра.
Аккредитация ВП МО РФ и ЛУ ФСБ РФ, входит в реестр ОПК России.





ПСЗ «Янтарь» в августе 2019 года передал заказчику из Петропавловска-Камчатского головной траулер-сейнер проекта SK-3101R «Ленинец». Фото: aoosk.ru

РЫБНЫЙ СЕЗОН СУДОСТРОЕНИЯ

Инвестиционные квоты — основной драйвер развития гражданского сегмента российского судостроения. За два с лишним года действия «квот под киль» на отечественных верфях были размещены заказы на строительство 78 рыбопромысловых судов на общую сумму более 228 млрд рублей.

Основу советской рыбной промышленности составлял флот. Быстрый рост рыбной промышленности обеспечивался, главным образом, за счет интенсивного пополнения промыслового флота современными, технически хорошо оснащенными и поэтому высокоэффективными судами, более половины которых поставляло для рыбаков отечественное судостроение. В постсоветский период флот

ПРОГНОЗНЫЙ СПРОС НА РЫБОПРОМЫСЛОВЫЙ ФЛОТ, ОБЕСПЕЧЕННЫЙ ФИНАНСИРОВАНИЕМ СО СТОРОНЫ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ЗАКАЗЧИКА, СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО 130 ЕДИНИЦ

пополнялся точечно. Отдельные судовладельцы приобретали преимущественно суда, бывшие в употреблении, или заказывали их на иностранных верфях. В период с 2010 по 2016 годы российские судостроительные заводы построили 30 рыбопромысловых судов, преимущественно малотоннажных.

ПРОГНОЗЫ

Согласно стратегии Развития судостроительной промышленности до 2035 года, для удовлетворения потребности внутреннего рынка до 2035 года необходимо строительство около 3904 судов: 250 морских транспортных судов; 1500 транспортных судов класса «река-море»; 250 судов и единиц морской техники вспомогательного и технического флотов; 90 научно-исследовательских судов; 24 ледоколов; 150 судов и морской техники для освоения шельфовых месторождений; 1640 рыбопромысловых.

Анализ возможностей судостроительных заводов и финансово-экономического состояния судовладельцев, транспортных и лизинговых компаний показывает невозможность удовлетворения потребности внутреннего рынка в гражданских судах и морской технике до 2035 года. Так, несмотря на недостаточную загрузку отечественных судостроительных заводов, количество заказов на строительство судов и морской техники ограничено возможностями

потенциальных заказчиков. Их текущее финансово-экономическое состояние позволяет обеспечить заказами не более 8% потребности в судах рыбопромыслового флота. Таким образом, прогнозный спрос на рыбопромысловый флот, обеспеченный финансированием со стороны потенциального заказчика, составляет около 130 единиц. С учетом сроков строительства, которые сейчас составляют от трех до пяти лет, можно спрогнозировать четыре этапа (по четыре года каждый), в рамках которых будет строиться по 32 судна. Это прогноз, но что в реальности происходит с размещением заказов на рыбопромысловые суда на отечественных верфях?

РЕАЛЬНОСТЬ

Почти три года назад были утверждены правила предоставления так называемых «квот под киль»: предоставление рыбопромысловым компаниям дополнительных квот на вылов водных биоресурсов при условии обновления рыболовного флота путем размещения заказа на строительство современных судов на российских верфях. Подход долгожданный и абсолютно логичный: отечественный рыбопромысловый

флот значительно устарел, верфи недозагружены гражданскими заказами.

За два с лишним года действия «квот под киль» на отечественных верфях были размещены заказы на строительство 78 судов, в том числе 33 ед. — первая заявочная компания 2018 года; 10 ед. — третья заявочная компания 2019 года; 35 ед. — крабовые аукционы 2019 года. Общая стоимость заказов, размещенных на российских верфях, составила более 228 млрд руб.

Первоначально заказ был размещен на шести предприятиях: пять на заводах Северо-Запада — ПАО «Выборгский судостроительный завод», ПАО «Северная верфь», ПАО «Адмиралтейские верфи», АО «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь», АО «Ленинградский судостроительный завод «Пелла» и на одном заводе в центральной европейской части страны — АО «ССЗ Вымпел».

В последующем контракты были заключены еще с четырьмя заводами: тремя дальневосточными предприятиями — ООО «Ливадийский ремонтно-судостроительный завод», ООО «Композитное кораблестроение», ООО «НПЦ «Торсиотест» и одним заводом в центральной европейской части страны — ООО «Верфь братьев Нобель».

В рамках крабовых аукционов дополнительно заказы были размещены на шести предприятиях: на трех дальневосточных заводах — АО «Хабаровский судостроительный завод», АО «Восточная верфь», ПАО «Находкинский судоремонтный завод»; на трех заводах в центральной европейской части страны — ПАО «Завод «Красное Сормово», АО «Окская судовой верфь», АО «Онежский ССЗ» (табл. 1, табл. 2).

Таким образом, программу по строительству рыбопромыслового флота в рамках «инвестиционных квот» реализуют 16 судостроительных предприятий по всей стране, от Калининграда до Камчатки. Спустя три года заказчиком переданы два судна из пяти запланированных. В 2020 году планируется сдать 12 судов.

ФАКТОРЫ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

На текущий момент построены суда только на ПСЗ «Янтарь». Однако при выполнении заказов завод столкнулся с объективными и с субъективными сложностями, характерными для всей отрасли. Проанализируем проблемные вопросы, ставшие причиной текущего положения дел, на примере ПСЗ «Янтарь».

Прежде всего это переоценка зарубежных концептуальных проектов. Большинство российских заказчиков отдали предпочтение зарубежным проектам, не принимая во внимание то обстоятельство, что их адаптация под требования Российского морского регистра судоходства (РС) фактиче-



На текущий момент построены и переданы рыбакам суда только на ПСЗ «Янтарь». Фото: aook.ru

ски является разработкой нового проекта. При этом проектирование фактически ведется параллельно со строительством судов, из-за чего корректировка конструкторской документации неизбежно приводит к большому количеству переделок на строящемся судне. Создание филиалов ведущих зарубежных конструкторских бюро не дало быстрого результата вследствие отсутствия опыта как у зарубежных проектантов при работе с российским классификационным обществом, так и у российских инженеров при проектировании современных рыбопромысловых судов.

ПРОГРАММУ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА В РАМКАХ «ИНВЕСТИЦИОННЫХ КВОТ» РЕАЛИЗУЮТ 16 СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ВСЕЙ СТРАНЕ. ЗАКАЗЧИКАМ ПЕРЕДАНЫ ДВА СУДНА ИЗ ПЯТИ ЗАПЛАНИРОВАННЫХ

Другой негативный фактор — санкционная политика в отношении российских судостроительных предприятий. Поскольку в качестве базовых были приняты проекты зарубежных конструкторских бюро, верфи были вынуждены закупать заложенное в проекте судовое комплектующее оборудование зарубежного производства. Отметим, что предусмотренные в нормативно-правовых актах требования по импортозамещению не в полной мере обезопасили заказчиков и заводы от сложностей при поставке зарубежного оборудования. Впрочем, и не все необходимое оборудование имеет российские аналоги. Тем не менее заказы на строительство рыбопромысловых судов в рамках «квота под киль» получили преимущественно крупные российские предприятия, входящие в структуру АО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК), которые в том числе

Табл. 1. Заключенные договора на строительство крабовых судов

Проект	Завод-строитель	Заказчик	Бассейн	Кол-во	Длина, м	Ширина, м	Мощность ГД, кВт
03141	Восточная верфь	ГК «Сигма Марин Технолоджи», Восход	ДВ	5	63,27	10,6	1618
03141	Хабаровский судостроительный завод	Маг-Си Интернешнл	ДВ	2	63,27	10,6	1618
ST-184	Красное Сормово	Северо-Западный рыбопромышленный консорциум	С	5	61,9	15,0	2555
03070	Пелла	Антей, Островной-Краб	ДВ	3	50,5	12,6	1200
5712LS	Находкинский судоремонтный завод	Антей, Алистар, ТРК	5-С 3-ДВ	8	57,7	12,6	1620
5712LS	Онежский судостроительно-судоремонтный завод	ГК «Русский краб»	ДВ	7	57,7	12,6	1620
5712LS	Верфь братьев Нобель	Анва-Инвест, Мерлион	ДВ	2	57,7	12,6	1620
5712P	Окская судовой верфь	ГК «Русский краб»	ДВ	3	57,7	12,6	1620

Источник: по данным в СМИ



ООО «Верфь братьев Нобель» и ООО «Аква-Инвест» (г. Находка) в марте 2020 года подписали контракт на строительство нового краболовного судна. Фото: nobel-shipyard.ru

выполняют ГОЗ. В этой связи влияние санкционной политики нельзя не учитывать.

Еще одна проблема — отсутствие опыта строительства рыбопромысловых судов, а также кадровый дефицит. При строительстве рыбопромысловых судов применяются высокотехнологичные решения, требующие опыта реализации и наличия профессиональных трудовых ресурсов, способных справиться с поставленными задачами в кратчайшие сроки. Поскольку большая часть заказов была размещена на верфях Северо-Запада ввиду их исторически сложившегося лидерства на рынке судостроения России, столь резкий взрывной рост заказов привел к нехватке квалифицированного персонала практически на всех верфях. Как следствие, сроки реализации большинства заказов пришлось корректировать в сторону увеличения.

ПРИОБРЕТЕНИЕ ИЛИ СУБСИДИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВОМ ЛИЦЕНЗИИ НА ПРОИЗВОДСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ МАССОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ — ДОСТАТОЧНО ПРОСТОЕ И ПРИ ЭТОМ ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Между тем приобретаемые российскими верфями компетенции позволят им в будущем строить аналогичные суда в более короткие сроки и с привлечением меньшего финансирования. В текущих реалиях, когда санкционная политика европейских стран не приостановлена даже в условиях пандемии, снижение импортнезависимости во всех отраслях промышленности, в том числе и в судостроении, является одной из первоочередных задач.

РОЛЬ ИНТЕГРАТОРА

В данных условиях особое место занимает проектант, который выступает в роли интегратора не только технических решений, но и реализации всего инвестиционного проекта, с момента определения облика судна до места его утилизации. Сегодня проектант рыбопромысловых судов должен пони-

мать тонкости труда рыбаков и бизнеса в целом. Эффективность является главным тезисом во всех предлагаемых проектных решениях. Использование современных передовых решений должно принести рыбопромышленным компаниям большую прибыль, чем эксплуатируемый сегодня флот. Исключительно с такой позиции необходимо предлагать новые технические решения.

Мировой опыт доказывает, что только современная техника и передовые решения позволяют в несколько раз сократить затраты на выпуск единицы продукции. Безусловно, что проекты, предлагаемые потенциальному заказчику, должны быть основаны на анализе мирового опыта в области рыболовства, новых технологиях, решениях, собственных ноу-хау.

Проектант самостоятельно либо в кооперации с другими конструкторскими бюро выполняет полный цикл проектных работ (либо любую стадию) и технического проектирования судна сопровождения и его строительства на верфи. В рамках предварительного проектирования: необходимо проводить исследования особенностей объектов промысла мирового рыболовства, возможности ведения экономически эффективного промысла, анализ накопленного опыта проектирования, строительства и эксплуатации современных образцов промыслового флота, обзоров новых технических и технологических решений, новых технологий, необходимости и возможности создания новых технических решений, технологий и новой продукции, предварительные исследования потенциальных объемов и потребностей рынка и др.

Также необходимо разработать и согласовать с заказчиком: исходные технические требования и техническое задание; концептуальный (эскизный) проект и оценить ожидаемые затраты на проектирование и строительство; объем требований судостроительного контракта и определить окончательные конструктивные, техни-

ко-технологические решения судна; технический (классификационный) проект либо ПДСП одобренного классификационным обществом, на класс которого оно строится для выбранной верфи-строителя. Кроме того, необходимо разработать конструкторскую документацию для верфей на основе утвержденного контрактного классификационного технического проекта и судовую эксплуатационную документацию.

Помимо этого, проектант должен учитывать требования законодательства «об инвестиционных квотах», предполагающие определенный уровень локализации отечественного оборудования, устанавливаемого на рыбопромысловом судне. Стоимость товаров, работ или услуг, приобретенных (оказанных) на территории Российской Федерации в ходе строительства и ввода в эксплуатацию судна, должна составлять

Табл. 2. Проенты судов-краболовов, строящихся в России

Номер проекта	Автор проекта	Количество судов по проекту	Верфи
5712 (для выпуска сыро-мороженой и варено-мороженой продукции из краба), 5712Р (краболов-живовоз)	«Дамен Инжиниринг» (Санкт-Петербург)	20	Онежский судостроительно-судоремонтный завод, Онская судовой верфь, «Верфь братьев Нобель», Находкинский СРЗ
03141 (живовозы и процессоры)	ООО «СК Викинг», рабочую конструкторскую документацию готовило КБ «Прошип»	7	Восточная верфь, Хабаровский судостроительный завод
КСП01 (краболов-процессор)	Морское Инженерное Бюро – дизайн – СПб	5	Нижегородский завод «Красное Сормово»
03070 (краболов-живовоз)	КБ Ленинградского судостроительного завода «Пелла»	3	Ленинградский судостроительный завод «Пелла»

не менее 30% от общей стоимости строительства судна. При этом необходимо учесть, что на территории России должны быть выполнены следующие технологические операции: формирование корпуса судна на верфи; изготовление материала для корпуса судна; разработка конструкторской и технологической документации в объеме, необходимом для строительства судна.

В случае если заявочная компания будет проходить после 2020 года, стоимость отечественных товаров, работ или услуг должна составлять уже не менее 40% общей стоимости строительства судна. Одновременно с этим на территории России должны быть осуществлены вышеописанные мероприятия, а также операции по разработке, производству, модернизации и обслуживанию судового главного двигателя или двигателей; производство двигателей, движителей и энергетической системы судна. Именно эти операции на сегодняшний день вызывают существенную озабоченность со стороны как заказчиков, так и верфей, которые пытаются найти приемлемые варианты для установки на судах.

Выходом из сложившейся ситуации было привлечение мирового лидера, заинтересованного в открытии производства на территории России. Однако это длительный и не очевидный процесс. Решить эту проблему можно путем приобретения (или субсидирования на приобретение и внедрение) государством лицензии на производство двигателей массового использования на водном транспорте — это достаточно простое и при этом эффективное решение в сложившейся ситуации.

Таким образом, даже по самым грубым подсчетам, на долю отечественных производителей оборудования (организаций, оказывающих услуги при строительстве судов), исходя из 30% квоты, приходится 68 млрд руб., или без малого \$1 млрд. Это, безусловно, должно положительно сказаться на производстве отечественного судового комплектующего оборудования. При этом нужно не просто создавать аналоги импортозамещаемого оборудования, а формировать собственные технологические направления и активнее защищать собственные образцы продукции как объекты интеллектуальной собственности.

Проблема защиты результатов интеллектуальной деятельности в судостроении стоит достаточно остро. В течение последних 10 лет было подано более 100 заявок на выдачу патентов на изобретение (полезную модель). И только 60% были доведены до стадии выдачи патента — остальные были отозваны или признаны отозванными. Из выданных патентов только половина поддерживается в силе. Более половины поддерживаемых в силе патентов и поданных заявок — у иностранных заявителей (правообладателей). Это говорит о том, что охрана и защита прав на результаты интеллектуальной деятельности осуществляется в большей степени для защиты импортируемого оборудования и готовой продукции, а не для охраны отечественных результатов интеллектуальной деятельности.

Проектант, осуществляющий комплексные услуги (проектирование, подбор оборудования в рамках импортозамещения, техническое сопровождение строительства, патентное сопровождение, проработка возможных мер государственной поддержки и многое другое), фактически становится проектным офисом, который во многом определяет успех строительства судна в целом. АО «Нордик Инжиниринг» руководствуется именно такими целями и задачами

при взаимодействии с судовладельцами, верфями, производителями и поставщиками оборудования.

Реализация механизма «инвестиционных квот» продемонстрировала, что создание мотивирующего фактора позволяет сформировать благоприятные условия для размещения заказа на российских верфях. Правительство Российской Федерации поддержало совместную инициативу Росрыболовства и Минпромторга России по поддержке строительства малотоннажных и среднетоннажных судов. В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 27 декабря 2019 г. № 1917, российским организациям предоставляются субсидии на возмещение 30% стоимости строительства нового судна, но не более 600 млн руб. В ближайшие три года планируется строительство 40 судов для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна и 10 для Северо-Западного. На эти цели в государственной программе «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы» предусмотрено 1380 млн руб. для обновления флота.

В декабре 2019 года на судостроительном заводе им. Октябрьской революции состоялась церемония закладки нового МРС-239. Строительство сейнера началось в расчете на данную меру государственной поддержки.

Рынок малых рыболовных судов достаточно интересен с учетом того, что их стоимость не должна превышать более 200 млн руб. АО «Нордик Инжиниринг» проектировало такое судно и готово обсуждать условия реализации данного проекта с потенциальными заказчиками.

Сегмент строительства рыбопромысловых судов является достаточно перспективным. Если принимать во внимание, что обеспеченный финансированием спрос составляет 130 единиц, из которых 78 единиц уже законтрактовано, то на повестке 52 единицы, общая стоимость которых может превышать более 200 млрд руб. В данном портфеле заказов — флот для промысла криля и тунца, среднетоннажные траулеры и др. Как показывает мировой опыт, успех реализации действующих и перспективных проектов зависит от всех участников данного процесса. При этом проектант должен быть более активным в реализации той инженерной мысли, которая отражена в бумажном или электронном носителе. В XXI веке проектант является основным интегратором и драйвером всех процессов, связанных со строительством судна. §

Алексей Тимофеев, Михаил Попов, Николай Шабликов



На АО «СЗ «Вымпел» в ноябре 2019 года состоялась спуск на воду малого рыболовного траулера рефрижераторного проекта Т30В по заказу ООО ПТФ «Карелрыба». Фото: nobel-shipyard.ru



Судостроители и рыбаки в поиске взаимовыгодных и компромиссных решений. Фото: api.discovery.com

В ПОИСКЕ КОМПРОМИССА

Государство стимулировало рыбопромысловый бизнес к обновлению флота. Однако заказы, обрушившиеся на судостроителей, выявили ключевые проблемы гражданского судостроения в России. Период взаимных претензий между заказчиками и исполнителями завершается и переходит в стадию решения возникающих сложностей.

В соответствии с законом о рыболовстве, с 2017 года действует новый вид государственной поддержки привлечения инвестиций в рыболовную отрасль — квоты на инвестиционные цели. С помощью инвестквот планируется обновить около 65% мощности флота в Северном бассейне и 25–30% на Дальнем Востоке.

Большинство заказов законтрактованы и уже размещены на верфях. Значительная часть контрактов выполняется на верфях, которые входят в состав Объединенной судостроительной корпорации (ОСК). При этом в ОСК недовольны тем, что государство не смогло заставить рыбаков строить суда крупными сериями и по отечественным проектам (в составе корпорации есть проектные бюро, а крупносериальность дает лучшую экономику).

Президент ОСК Алексей Рахманов о данной ситуации высказывается довольно жестко, требуя от государства «силовых решений», направленных на то, чтобы заставить рыболовные компании строить суда по российским проектам. По его словам, норвежские проекты, которые представляют заказчики, в рабочую документацию превращаются болезненно. «Это приводит к тому, что вместо того, чтобы построить три-четыре головных суд-

на и потом 30 серийных, мы с вами на сегодняшний день имеем 16 головных заказов... В итоге, мы получили разные проекты, в которых отличается все — от энергетики до навигации», — сказал руководитель ОСК, поясняя причины задержек в графиках строительства рыбопромысловых судов.

Он пояснил, что есть готовые проекты по строящимся судам, и было бы эффективнее выбрать их, а не «плодить» новые.

В свою очередь, представители рыбопромыслового бизнеса и Росрыболовства укоряют ОСК не только в задержке графиков строительства судов, но и в нежелании предоставлять скидки на серийные проекты.

Как заявил в конце 2019 года в ходе совещания о перспективах развития судостроения в Совете Федерации заместитель руководителя Росрыболовства Петр Савчук, рыбопромысловые компании, разместившие заказы на несколько судов (до десяти единиц), не смогли получить соответствующих скидок от судостроителей, несмотря на то, что строительство серийных судов обходится дешевле. Он также отметил, что низкая серийность в рыболовной отрасли объясняется специфическими условиями работы каждого из заказчиков, а низкий уровень локализации — отсутствием отечественного судового комплектующего оборудования, особенно двигателей.

В свою очередь, президент ВАРПЭ Герман Зверев прокомментировал ИАА «ПортНьюс», что при проектировании отечественных судов рыбопромыслового флота рыбаки ориентируются на опыт мировых лидеров: «Стоит отметить, что весь мир, не только Россия, ориентируется на технологии и проекты Норвегии, Исландии, Испании. Норвежские проекты адаптированы к промыслу в северных широтах и к специфике добычи основных объектов российского промысла, поэтому ряд отечественных рыбопромышленных компаний выбирают именно их. Каждый проект судна в обязательном порядке адаптируется под требования российского регистра судоходства».



Макет строящегося на «Северной верфи» траулера-процессора проекта 170701. Фото: icefishnews.com

Относительно большого количества головных судов и низкой серийности Герман Зверев отметил, что в крупносерийности и не было необходимости: «Каждый проект адаптируется под производственную программу конкретного рыбопромышленного предприятия и зависит от десятков факторов — длины морских переходов, районов, объектов, продолжительности промысла, взаимодействия с транспортными судами, логистики, перерабатывающего и холодильного оборудования и многого другого. В зависимости от стратегии промысла даже суда одного и того же предприятия отличаются техническим оснащением, начиная от мощности двигателя и заканчивая промышленным вооружением».

ОТ ПРЕТЕНЗИЙ К РЕШЕНИЯМ

В апреле 2020 года в Совете Федерации состоялся очередной разговор заказчиков и исполнителей судостроительных контрактов. Алексей Рахманов указал, что с учетом гособоронзаказа «все суда всем потребовались одновременно, и в будущем при размещении заказов нужно учитывать загруженность верфей», в связи с чем предложил «растянуть по времени» исполнение контрактов по строительству рыболовных судов.

Как рассказал Петр Савчук, в настоящее время имеется 35 контрактов на строительство краболовов, причем 15 из них будет построено на дальневосточных верфях: восемь — на Находкинском СРЗ, пять — на «Восточной верфи» и два — на Хабаровском судостроительном заводе. Суда должны быть построены с 2021 по 2025 годы.

Кроме того, помимо тех 43 рыболовных судов, которые уже строятся, планируется построить еще восемь судов на Дальнем Востоке с 2023 по 2025 годы, причем одно из них — из композитных материалов (длиной 35 м). Также на Дальнем Востоке будет построено 10 малотоннажных судов.

«Верфи максимально загружены... теперь надо внимательно посмотреть, как графики их строительства будут исполняться. Сдвигать сроки — это не совсем правильно», — сказал Петр Савчук.

По словам представителя Росрыболовства, рыбаки уже «завалили» ведомство жалобами, что судостроительные заводы в России срывают сроки строительства заказанных ими судов. Это, в свою очередь, рушит экономику рыбопромышленных предприятий, которым надо оплачивать кредиты и покрывать другие издержки. Также он обратил внимание на то, что необходимого судового комплектующего оборудования (СКО) в России для импортозамещения попросту нет.

В свою очередь, Алексей Рахманов повторил мысль о том, что выбор рыбаками норвежских проектов сыграл с ними же злую шутку: их переделка под российские требования занимает время.

Член Совета Федерации от Камчатского края Валерий Пономарев на это возразил, что если директор верфи, подписывая контракт на строительство судов, знал обо всех этих проблемах, но тем не менее подписался под предложенными сроками, то завод должен понести ответственность за их срыв.

«Завод, конечно, понесет ответственность, но и заказчики, предоставившие некачественную проектную документацию, должны ее также понести», — парировал Алексей Рахманов.

Говоря о низком уровне локализации на строящихся судах, глава ОСК отметил, что корпорации типа MAN, Wartsila и др., чьи двигатели сейчас используются, ежегодно производят их тысячами. В то же время в России отсутствуют крупные серийные заказы, а вместо этого заказываются головные суда по пресловутым норвежским проектам (в которых уже заложено иностранное оборудование. — Прим. ред.).

«Больше половины судов у нас — серийные, — вновь не согласился Петр Савчук. — Серии по 10 судов — это что, не серия? По 16 судов? Я считаю, что и четыре судна — это уже серия».

В свою очередь, Алексей Рахманов отметил, что если краболов окупается «в пессимистичном сценарии» пять лет, то тот же двигателестроительный завод — лет 15, и ему для этого нужно производить сотни, а лучше тысячи единиц продукции ежегодно.

На что Валерий Пономарев напомнил главе ОСК, что при подсчете окупаемости краболовного судна надо учитывать, что его строительство идет с обременением к аукциону, который стоит еще дороже, и принимать во внимание падение стоимости живого краба в Китае на 20%. «На круг» получается, что окупаемость составляет те же 15 лет, — уверил член Совета Федерации.

Со своей стороны, директор департамента судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России Борис Кабаков сообщил, что министерством и центром импортозамещения и локализации СКО ЦНИИ «Курс» был проведен аудит 500 предприятий России, и на его основании выделено 6000 наименований СКО, которое они могут производить.

Борис Кабаков также добавил, что принято решение, в соответствии с которым реализация постановления правительства России № 719 будет вестись на балльной основе: чем больше на судне российских материалов и СКО, тем больше баллов оно получит, а при достижении определенного их количества судно будет признано произведенным в России. Все это, по замыслу министерства, должно содействовать успешному импортозамещению СКО.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО БИЗНЕСА И РОСРЫБОЛОВСТВА УКОРЯЮТ ОСК В НЕЖЕЛАНИИ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ СКИДКИ НА СЕРИЙНЫЕ ПРОЕКТЫ И В ЗАДЕРЖКЕ ГРАФИКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА СУДОВ

Председатель совещания, член Совета Федерации Андрей Кутепов предложил ОСК и Минпромторгу подумать над конкретными предложениями о том, как же все-таки добиться импортозамещения и локализации в сегменте строительства судов рыболовного флота. Конфликт интересов между рыбаками (заказчиками) и судостроителями (исполнителями) — вполне естественен с точки зрения законов рынка. С одной стороны, рыбакам проще брать готовые иностранные решения и оснащать суда проверенным СКО, чем связываться с пилотными проектами и опытными образцами отечественных проектантов и машиностроителей. С другой стороны, Россия заинтересована в развитии собственной судостроительной и машиностроительной промышленности.

Очевидно, что четкое определение проблемы и сформулированные сложные вопросы — это первый шаг к их решению и поиску ответа на них. Найти баланс между противоположными целями — задача не из легких, но решаемая. §

Виталий Чернов, Татьяна Вильде



Россия заинтересована в развитии собственной судостроительной и машиностроительной промышленности. Фото журнала: «Русская рыба. Вчера. Сегодня. Завтра»



В мае 2019 года в России насчитывалось порядка 90 «незаходных» судов. Фото: ВАРПЭ

КНУТ БЕЗ ПРЯНИКА ДЛЯ РЫБАКОВ

Решая проблему «незаходных» судов, российские власти рискуют остановить работу всего рыболовецкого флота. Ведь после ремонтных работ, выполненных за рубежом, такой статус может быть распространен на весь отечественный рыбопромысловый флот.

Предпосылки для появления так называемых «незаходных» судов сформировались в 1990-е годы. Тогда из-за развала отечественного судостроения рыбаки были вынуждены строить и ремонтировать флот за рубежом. При возвращении судна в Россию судовладельцу полагалось заплатить в виде налогов почти четверть от контрактной стоимости судна (5% — таможенные пошлины, 18% — НДС). В итоге рыбаки стали улов сгружать в зарубежных портах, там же ремонтироваться, менять экипаж и т.д. Так в России появились «незаходные» рыболовные суда. Проблема не решалась десятилетиями. По данным СМИ, в 2005 году, по усредненным оценкам участников отрасли, например, только в Мурманске насчитывалось около 100 таких единиц.

Российские власти решили вернуть рыбаков к родным причалам. В 2016 году была объявлена таможенная амнистия для такого флота. «По сведениям ФТС России, в 2016–2017 годах в РФ ввезены 73 судна рыбопромыслового флота. Сумма льгот по уплате ввозной таможенной пошлины, предоставленной при их ввозе, составила 615,4 млн руб.», — сказано в пояснительной записке Минсельхоза. Но желающих воспользоваться таможенной амнистией оказалось немного. В мае 2019 года в России по-прежнему насчитывалось порядка 90 судов «незаходных», из них 40–50 — в Северном бассейне, сообщил ТАСС со ссылкой на главу Росрыболовства Илью Шестакова.

ЗА ПРАВО НА ВЫЛОВ

Тогда власти решили вернуть «незаходные» суда иным способом. В 2018 году Минсельхоз разработал проект постановления правительства РФ о порядке переоформления договоров пользования рыбопромысловыми участками (точное название документа «О внесении изменений в Правила оформления, выдачи, регистрации, приостановления действия и аннулирования разрешений на добычу (вылов) водных биологических ресурсов, а также внесения в них изменений, утвержденные постановлением правительства Российской Федерации от 22 октября 2018 г. № 775». — Прим. ред.). Документ предусматривал введение запрета на выдачу разрешения на вылов для нерастаможенных судов под российским флагом.

Обсуждение этого проекта затянулось. Однако в июне 2019 года на федеральном портале проектов нормативных правовых актов была размещена обновленная его версия с дополнительными пунктами, которые затронут все рыбопромысловые суда, проходившие любые ремонтные работы за границей. «Разработчик предлагает увязать выдачу разрешений на добычу (вылов) водных биоресурсов с окончанием процедур таможенного оформления судов», — пояснили «ПортНьюс» в пресс-службе Всероссийской ассоциации рыбохозяйственных предприятий, предпринимателей и экспортеров (ВАРПЭ).

То есть предлагается изменить ныне действующий принцип взаимодействия рыбаков с таможенными органами — пусть не идеальный, но работоспособный. По действующей процедуре, рыболовные суда, покидающие порты России для ведения промысла или для следования в ремонт, как правило, оформляются в таможенном режиме временного вывоза или переработки вне таможенной территории. Закрытие этих режимов производится декларантами по прибытию судов в российский порт по окончании промысла с уплатой таможенных платежей.

Как рассказал в ходе заседания комиссии РСПП по рыбному хозяйству и аквакультуре, состоявшегося в декабре прошлого года, председатель правления НКО «Союз рыбопромышленников Севера» Владимир Григорьев, теперь же предлагается обязать судовладельца предоставлять декларации при заходе судна после каждого ремонта за рубежом. «На практике счета таких услуг предприятия получают от контрагентов в течение трех месяцев, то есть предприятия не смогут сразу подать заявку на получение разрешения на промысел», — уточнил он.

То есть если российский траулер, например, через месяц после ремонта за рубежом вернулся в отечественный порт, то судовладельцу необходимо сразу же подать документы на таможенное оформление. Однако, вне зависимости от того, есть у него желание заплатить или нет, сделать этого он не может. Дело в том, что зарубежные контрагенты выставляют счета за ремонт минимум через три месяца, а без них судовладелец просто не может подать документы на таможенное оформление. Таким образом, судно автоматически становится «незаходным» или находится в вынужденном простое для прохождения всех необходимых бюрократических процедур.

ЧЕРСТВЫЙ ПРЯНИК

Казалось бы, найдено решение всех проблем — одним документом вернуть «незаходные» суда в российские порты и одновременно загрузить отечественные судоремонтные мощности. Но в реальности все не так однозначно.

По данным комиссии Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) по рыбному хозяйству и аквакультуре, в 2018 году специализированная судоремонтная

база рыбохозяйственного комплекса представлена 30 предприятиями. Из них крупных и средних — 18, 10 из которых находятся на Дальнем Востоке, два — в Северном бассейне, одно — в Западном бассейне, два — в Южном бассейне, три — в Каспийском бассейне. Около 80% основных фондов судоремонтных предприятий физически и морально устарели. Часть из них утратили свое специализированное назначение. В целом специализированные предприятия в состоянии обеспечить не более 15% потребностей рыбопромышленных предприятий в судоремонте. Именно поэтому почти все рыболовные суда, независимо от того, растаможены они или нет, ремонтируют за рубежом. Там же судовладельцы закупают запчасти.

ВМЕСТО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ «НЕЗАХОДНЫХ» СУДОВ ПРЕДЛАГАЕМОЕ ПОСТАНОВЛЕНИЕ МОЖЕТ СДЕЛАТЬ «НЕЗАХОДНЫМ» ВСЬ РЫБОПРОМЫСЛОВЫЙ ФЛОТ РОССИИ

По словам президента «Ассоциация добытчиков минтая» (АДМ) Алексея Буглака, в борьбе с «незаходными» судами под ограничения попадают фактически все рыбопромысловые суда, которые осуществляют ремонт и модернизацию за рубежом. «На Дальнем Востоке 2/3 крупно- и среднетоннажного флота вынуждены осуществлять плановые и неплановые ремонты за рубежом», — подчеркнул он.

По оценке Алексея Буглака, ожидаемая бюджетная эффективность от принятия постановления несопоставимо ниже финансовых потерь. Например, на промысле минтая работают 14 «незаходных» судов. За 10 месяцев 2019 года они добыли 244 тыс. тонн минтая — это 15% от общего вылова. В случае отстранения от промысла этих судов финансовые потери составят 18 млрд руб., а потери бюджета от налога на прибыль — 1,4 млрд руб., потери местных бюджетов по НДФЛ — 463 млн руб.

«Вместо решения проблемы «незаходных» судов предлагаемое постановление может сделать «незаходным» весь рыбопромысловый флот России, этого допустить нельзя», — уверен председатель комиссии РСПП по рыбному хозяйству и аквакультуре — президент ВАРПЭ Герман Зверев.



На Дальнем Востоке 2/3 крупно- и среднетоннажного флота вынуждены осуществлять плановые и неплановые ремонты за рубежом. Фото: ООО «Русская рыбопромышленная компания»

В конце прошлого года профильная комиссия РСПП подготовила рекомендации для федеральных органов власти по комплексному решению проблем таможенного оформления «незаходных» судов. В начале 2020 года президент РСПП Александр Шохин обратился к главам прибрежных регионов с просьбой поддержать эти рекомендации и проинформировать об этом правительство РФ.

В своем обращении в адрес вице-премьера Виктории Абрамченко губернатор Сахалинской области Валерий Лимаренко указывает на преждевременное принятие проекта постановления и на необходимость рассмотрения актуальности содержащихся в нем требований после введения основных фондов судостроительных и судоремонтных предприятий на уровень, отвечающий мировым современным требованиям к обслуживанию рыбопромысловых судов.

Экс-губернатор Камчатского края Владимир Илюхин в обращении в адрес премьер-министра Михаила Мишустина отметил, что порядка 240 единиц рыбопромыслового флота камчатских предприятий требуют регулярного

полного технического обслуживания с доковым ремонтом, который не может быть обеспечен на территории Камчатского края и других Дальневосточных регионов. «Прошу Вас, уважаемый Михаил Владимирович, дать поручение пересмотреть проект изменений постановления правительства Российской Федерации от 22 октября 2008 года № 775 во избежание простоя рыбодобывающего флота и связанных с ним финансовых потерь предприятий, а также рассмотреть возможность государственной поддержки инфраструктуры судоремонта в Камчатском крае», — говорится в обращении.

Очевидно, что метод кнута хорош в том случае, если одновременно создаются и привлекательные условия. В данном случае в качестве пряника может быть наличие развитой и современной судоремонтной базы. К сожалению, восстановить это направление экономики одномоментно нереально, необходим комплексный подход с созданием экономических стимулов для развития судоремонтных мощностей. §

Татьяна Вильде



Около 240 единиц рыбопромыслового флота камчатских предприятий требуют регулярного полного технического обслуживания с доковым ремонтом, который не может быть обеспечен на территории Камчатского края. Фото: холдинг «Гидрострой»

СТРОИМ БУДУЩЕЕ...



Реклама.



FURUNO

ООО «ФУРУНО ЕВРУС»

191123 Санкт-Петербург, Воскресенская наб., д. 12, лит. А, офис 3Н

Тел./факс (812) 647-70-25, телефон горячей линии 8 (800) 222-7025 (бесплатно для всех регионов РФ)

E-mail: sales@furuno.ru

www.furuno.ru



Ледокол проекта 22600 «Виктор Черномырдин», в октябре 2019 года вышел на заводские ходовые испытания, совмещенные с государственными. Фото: ОСК

СКВОЗЬ ЛЬДЫ

России не хватает нового ледокольного флота — линейного и портового. Поэтому на отечественных верфях растет число заказов на строительство таких судов.

Заказчиками строительства ледокольного флота выступают ФГУП «Росморпорт» и ФГУП «Атомфлот». Планы по строительству ледоколов имеются и у компании «Новатэк».

Крупнейший строящийся дизель-электрический ледокол, предназначенный для ФГУП «Росморпорт», — «Виктор Черномырдин» мощностью 25 МВт, в настоящее время имеет почти 100% техническую готовность. Тем не менее передача судна заказчику затянулась, поскольку потребовалось официальное оформление переноса сроков сдачи с 2018 года на 2020 год и увеличение цены контракта на 3,5 млрд руб. Официально новые сроки передачи ледокола заказчику пока не назывались, однако, судя по всему, это произойдет не раньше осени 2020 года.



Вячеслав Рукша, заместитель генерального директора — директор дирекции Северного морского пути госкорпорации «Росатом»:

— Для обеспечения круглогодичной навигации по Севморпути в восточном направлении необходимо не менее 12 мощных ледоколов, часть из которых закрывала бы стандартно Карское море и часть обеспечивала бы восточный маршрут. Это говорит только о темпах развития арктического ледокольного флота.

Всего в рамках Комплексного плана модернизации и расширения магистральной транспортной инфраструктуры до 2024 года ФГУП «Росморпорт» запланировано строительство судов, в том числе ледоколов проекта 21900М2 мощностью 18 МВт, общей стоимостью 52,8 млрд руб. Исполнителем строительства одного из них избран завод «Пелла», контракт стоимостью 7,54 млрд руб. на строительство был заключен в сентябре 2019 года. В апреле 2020 года объявлялся очередной конкурс на строительство аналогичного судна, однако он не состоялся из-за отсутствия заявок.

Новые ледоколы проекта 21900М2 планируется построить на основе проекта 21900М и эскизного проекта ледокола, разработанного АО КБ «Вымпел», за счет собственных средств ФГУП «Росморпорт», с учетом современных международных конвенционных требований, в том числе по снижению вредных выбросов судовых двигателей. Ледовый класс нового судна будет повышен до уровня Icebreaker7.

Также планируется строительство двух двутопливных ледоколов мощностью 12–14 МВт (проектируются во ФГУП «Крыловский государственный научный центр», начало строительства — третий квартал 2020 года), судна проекта 22740М (мелкосидящий ледокол мощностью 6 МВт для Азовского бассейнового филиала, исполнитель — ССК «Звезда» с опционом на строительство до трех дополнительных судов проекта), мелкосидящего ледокола мощностью 6–8 МВт (проектирует АО «Нордик Инжиниринг», начало строительства назначено на 2021 год).

В свою очередь, для «Атомфлота» в настоящее время строятся три атомных ледокола ЛК-60: «Арктика», «Сибирь» и «Урал». Ледокол «Арктика» должен быть сдан в эксплуатацию в 2020 году, «Сибирь» и «Урал» — в 2021–2022 годах, соответственно.

Не без проблем строятся как головной, так и серийные ледоколы данного проекта. Так, президент Объединенной судостроительной корпорации (ОСК) Алексей Рахманов в декабре 2019 года говорил о задержках в поставках турбин со стороны подрядчика — завода «Киров-Энергомаш».

Что касается «Арктики», то в ходе швартовых испытаний на судне вышел из строя гребной электродвигатель на правом валу. В связи с этим сроки сдачи ледокола, которые заявлялись на весну 2020 года, были сдвинуты.

В августе 2019 года был также заключен договор на строительство третьего и четвертого серийных (четвертого и пятого по счету) ЛК-60. В конце мая 2020 года на «Балтийском заводе» заложен третий серийный ледокол «Якутия».

В перспективе предполагается строительство трех ледоколов-лидеров пропульсивной мощностью 120 МВт. Принято решение о том, что данные суда будут однотипными (ранее предлагались различные модификации).

Контракт на строительство головного ледокола-лидера ФГУП «Атомфлот» и судостроительный комплекс «Звезда» подписали 23 апреля 2020 года. По контракту ввод судна в эксплуатацию запланирован в 2027 году. «Лидер» будет оснащен двумя атомными реакторами типа РИТМ-400, которые разработаны специалистами «Росатома». Суммарная мощность ледокола позволит судну преодолевать льды толщиной более 4 м, что необходимо для обеспечения круглогодичной навигации в Арктике и обеспечения коммерческой скорости проводки на трассе Севморпути.

Помимо строительства линейных ледоколов, «Атомфлот» реализует программу развития портового ледокольного флота. В рамках проекта «Портофлот» для ФГУП «Атомфлот» построены буксиры ледового класса «Пур», «Тамбей», ледокольные буксиры «Юрибей», «Надым», портовый ледокол «Обь».

В настоящее время предприятие совместно с заводом «Краншип» прорабатывает проект строительства ледокольного буксира мощностью 7 МВт ледового класса Icebreaker6. Судно будет иметь длину 38,5 м и ледопробитость 1,25 м. Строительство буксира предполагается осуществить



На Балтийском заводе для «Атомфлота» в настоящее время строятся три атомных ледокола ЛК-60: «Арктика», «Сибирь» и «Урал». Фото: Андрей Жунов

в рамках проекта «Портофлот 2», который также предусматривает строительство ледокола, аналогичного ледоколу «Обь», двух ледокольных буксиров типа «Пур» и «Тамбей», двух буксиров-ледоколов класса Icebreaker6.

По мнению главы «Атомфлота» Мустафы Кашки, необходимо пересмотреть классификацию ледокольных судов и требования к их корпусу, поскольку подобные буксиры по своим характеристикам сравнимы с ледоколами.

Кроме того, планы по строительству ледоколов имеются у компании «Новатэк»: прорабатывается возможность строительства четырех ледоколов на сжиженном природном газе.

Если строительство ледоколов будет идти по плану, то, по оценкам «Росатома», обеспечить круглогодичную навигацию по Севморпути можно будет уже к 2025 году.

Впрочем, коронавирусный кризис может привести к переносам этих сроков из-за вероятного сокращения инвестпрограмм и перебоев с поставками комплектующих из-за режима самоизоляции. §

Виталий Чернов



Для ФГУП «Атомфлот» построены буксиры ледового класса «Пур», «Тамбей», ледокольные буксиры «Юрибей», «Надым», портовый ледокол «Обь». Фото: rosatomflot.ru



К 2025 году с учетом сложившихся темпов выбытия в работе останутся 546 сухогрузов старых типов, а к 2030 году — 201 судно. Фото: ИАА «ПортНьюс»

ГРУЗОВОЙ ФЛОТ СМЕШАННОГО РЕКА-МОРЕ ПЛАВАНИЯ

По мере выбывания устаревшего торгового флота в сегменте река-море на российском рынке грузоперевозок в ближайшие годы будут востребованы суда класса «Волго-Дон макс» в сухогрузном, нефтеналивном и комбинированном вариантах. Строительство новых танкеров для замены старых типа «Волгонефть» будет вновь оправдано к 2022 году.

Морское инженерное бюро с учетом тенденций, формирующихся на рынке грузоперевозок водным транспортом в 2020 году, уточнило прогноз потребности судов типа река-море на 2025–2030 годы на основе анализа интенсивности вывода устаревшего флота и грузовой базы.

Основу торгового флота в сегменте река-море составляют в первую очередь сухогрузные, нефтеналивные и комбинированные суда смешанного река-море плавания и суда морских ограниченных районов плавания, а также морские суда с дедвейтом до 8000 т (называемые коастерами).

При проведении анализа такого флота главным критерием его оценки является грузовая база, так как флаг у судна может быть разным, в зависимости от того грузопотока, на который его нацеливает частный судовладелец. Важно также учитывать, что если ранее, как правило, рассматривались в основном «советские» серии судов, сданных в эксплуатацию до 2000 года, то сейчас заметную роль на рынке играют новые суда. Они были специально построены под путевые условия или приобретены на рынке (чаще всего это суда с достаточно большими осадками — пять метров и больше). Причем и те и другие построены в XXI веке.

Вариации рейсов также понятны — главный маржинальный сухой груз — зерно; основные рейсы в весенне-летний сезон: речные порты — рейдовые перевалочные комплексы (РПК). Безусловно, это упрощенная модель. В действитель-

ности это еще уголь, сера на перевалке в районе РПК порта Кавказ, железно-рудный концентрат в украинских портах, плюс металлолом, прокат, транзитные рейсы с негабаритными грузами, лес на Северо-Западе и пр.

Основу грузовой базы нефтеналивного флота составляет мазут, а также дизельное топливо и иные светлые нефтепродукты с температурой вспышки 60 градусов и более. Кроме того, такие суда доставляют растительные масла и химические



Рис. 1. Количество утилизированных судов по всем проектам с распределением по годам

наливные грузы, требующие химвозов типа ИМО 2, а также патоку и некоторые другие наливные грузы, в том числе сырую нефть на Каспийском море.

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОСТАВЕ ФЛОТА

Только в 2017 году было списано 41 судно, в 2018 году — 31 судно, в 2019 году — 20 судов (данные будут уточняться). Среди списанных судов продолжают превалировать «трехтысячники» — 16 судов проекта 1557 типа «Сормовский», 16 судов проектов 2–95, 2–95A/R и 791 типа «Волго-Балт». Среди нефтеналивных лидируют «Нефтерудовозы» — 14 утилизированы. Также за последние три года списаны восемь судов проектов 507 и 1565 типа «Волго-Дон» (и поставлены на утилизацию еще 17 единиц), десять танкеров типа «Волгонепфть», три судна проекта 1743 типа «Омский», по более ранним оценкам, относящиеся к объектам, которые будут ремонтировать «до последнего». Кроме того, заработал механизм утилизационного гранта.

В итоге, из 2206 построенных с 1956 по 2000 годы грузовых самоходных судов смешанного, внутреннего и ограниченного морского плавания самых известных «советских» серий к декабрю 2019 года (см. рис. 1) работало 1115 единиц со средним возрастом 39,2 года (в том числе под флагом России — 925 единиц). В отстое 210 судов со средним возрастом 41,7 лет (потенциальные объекты на списание).

Сегодня в работе примерно 1561 грузовое судно, из них «старых» 71%, остальные 29% построены в XXI веке. При этом действующий грузовой флот — это не только «советские» серии судов. С 2000 года построены (или куплены на рынке) 454 грузовых судна смешанного, внутреннего и морского ограниченного района плавания (в среднем по 23 судна в год).

Интересно, что 10% приобретены, а не специально заказаны под российские условия. Это 45 судов, в том числе 25 сухогрузов и 20 танкеров. Причем китайской постройки 21 судно, турецкой — 12, голландской — пять, болгарской — четыре, немецкой — два, польской — одно. Данные приведены без учета специально построенных в Китае для СЗП коастров концепта DCV36 (10 судов) и ряда подобных проектов.

Среди новых судов — 233 танкера и комбинированных судна, а также 221 сухогруз. В постройке на разных стадиях находится еще 71 судно, в том числе 59 сухогрузов и 12 танкеров. Танкеры составили 51% от общего количества сданных заказов и 16% от находящихся в постройке. Сухогрузы — 49% и 84%, соответственно.

Таким образом, до 2017 года доминировали заказы на строительство нефтеналивных судов, химвозов и комбинированных судов, однако с 2016 года преобладает постройка сухогрузных судов.

СУХОГРУЗНЫЕ СУДА

Из 1727 построенных с 1956 по 1999 годы сухогрузных судов смешанного, внутреннего и ограниченного морского плавания самых известных серий на сегодня списаны 738 судов (43%). Причем списывались в основном сухогрузы, а не танкеры. Потеряны в катастрофах 94 (12%) со средним возрастом 31,1 года. Утилизированы 644 со средним возрастом сдачи на металл 36,1 года, причем 337 (52%) при этом имели флаг не России.

Из старых в работе 855 единиц со средним возрастом 39,3 лет (из них с флагом России — 640). В отстое 134 судна со средним возрастом 42,8 года. С учетом сложившихся темпов выбытия к 2025 году в работе останутся 546 сухогрузов старых типов, а к 2030 году — 201 судно.

Интерес представляют сухогрузные суда «Волго-Дон макс» класса (проектов 507, 1565, 05074, 19610). Из исследованных

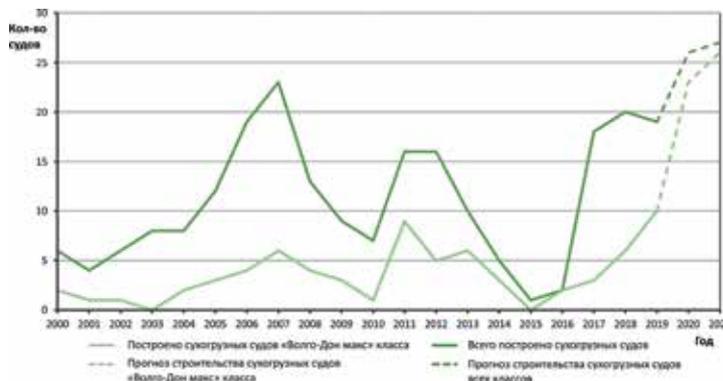


Рис. 2. Строительство сухогрузных судов по типам за 2000–2019 годы и прогноз на 2020–2021 годы

337 судов этих проектов, построенных до 1999 года, на сегодня списаны 80 судов (24%, что заметно меньше, чем в среднем по сухогрузным судам). Потеряны в катастрофах 11 судов, утилизированы 69. Работают 223 единицы со средним возрастом 36,8 лет (из них с флагом России — 176). В отстое 34 судна со средним возрастом 40,9 лет. Таким образом, можно прогнозировать, что к 2025 году в эксплуатации останутся 170 сухогрузов «Волго-Дон макс» класса, к 2030 году — 93 судна.

Новых сухогрузных судов на конец декабря 2019 года получено 221 единица (см. рис. 2). Российские верфи обеспечили поставку 113 сухогрузов (51%). Китайские — 31 (14%). Украинские — 21 (10%). Турецкие — 21 (10%).

При этом «Волго-Дон максы» среди сухогрузов заказывали меньше, чем среди танкеров. Всего были построено 71 новое судно, причем в России — 54 (76%), на Украине — 11 (15%).

СЕГОДНЯ В РАБОТЕ ПРИМЕРНО 1561 ГРУЗОВОЕ СУДНО СМЕШАННОГО, ВНУТРЕННЕГО И ОГРАНИЧЕННОГО МОРСКОГО ПЛАВАНИЯ, ИЗ НИХ «СТАРЫХ» 71%, ОСТАЛЬНЫЕ 29% ПОСТРОЕНЫ В XXI ВЕКЕ

Заказаны еще 59 сухогрузов, причем на российских верфях 48 (81% от всего заказа сухогрузных судов).

Законтрактованных сухогрузов 93% (55 судов) — это «Волго-Дон максы», что, по сути, отражает рост ставок на перевозку сухих грузов. Главные драйверы роста — зерновые грузы и щебень.

НОВЫЙ КОНЦЕПТ СУХОГРУЗА

Британское Королевское общество корабельных инженеров RINA в число лучших судов года в мире в 2018 году включило судно «Пола Макария» проекта RSD59 — первое сухогрузное судно со «сверхполными» обводами. На декабрь 2019 года в эксплуатации находятся уже 14 таких судов, всего заказано 60 судов этого проекта.



На заводе «Красное Сормово» в марте 2020 года состоялся спуск на воду пятнадцатого сухогруза проекта RSD59. Фото: krsormovo.nnov.ru

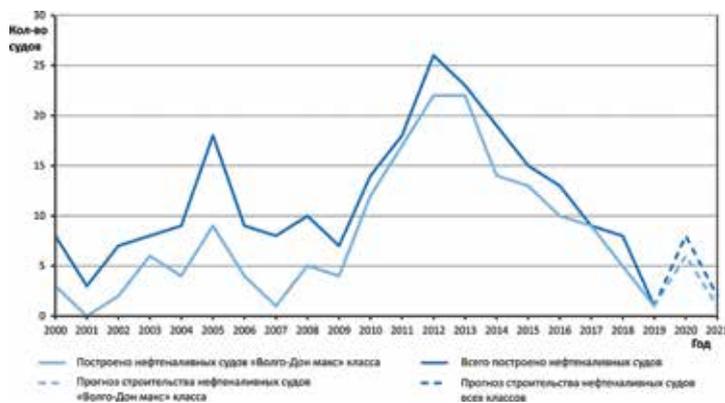


Рис. 3. Строительство нефтеналивных судов по типам за 2000–2019 годы и прогноз на 2020–2021 годы

Новый проект RSD59 (на примере пятого в серии судна «Пола Фива»), по сравнению с лучшим из ранее построенных сухогрузов класса «Волго-Дон макс» проекта RSD49, имеет: дедвейт в реке при осадке 3,60 м — 5320 т (у проекта RSD49 — 4507 т), что больше на 813 т; дедвейт при осадке 4,20 м — 6944 т (у проекта RSD49 — 6021 т), что больше на 923 т; дедвейт при максимальной осадке 4,706 м — 8144 т (у проекта RSD49 при максимальной осадке 4,70 м — 7143 т), что больше на 1000 т.

Проработана версия проекта RSD59 на газомоторном топливе.

Волатильность фрахта на сухогрузном рынке подвигла судовладельцев использовать все возможные способы увеличения доходности от работы судов. Особое место при этом отводится нестандартным, негабаритным грузам. Можно сказать, что именно такие «немассовые» грузы, появление которых на рынке происходит исключительно по своим законам, заметно улучшают экономические показатели современных сухогрузных судов, таких как «Каспиан Экспрессы» проекта 003RSD04 с одним трюмом длиной 59 м и «Нева-Лидер» проекта RSD49 со вторым (из трех) трюмом длиной 52 м.

Наличие в новом проекте RSD59 длинного трюма в 77,35 м (на судне проекта RSD49—52 м) позволяет перевозить проектные негабаритные грузы, промышленное оборудование, рельсы и трубы. Столь длинный трюм позволяет перевозить любые генеральные грузы с минимальными потерями площади и, соответственно, лучше использовать объем трюма. При этом высота этого трюма больше на 620 мм (9000 мм), чем на судне проекта RSD49, что позволяет транспортировать контейнеры высотой до 9,6 футов — high cube containers (три таких контейнера в высоту).

Для перевозки сухих грузов, опасных сухим смещением, например зерновых, на судне проекта RSD59 применена всего лишь одна съёмная переборка. Местоположение этого устройства было определено моделированием загрузок зерном с целью минимизации количества переборок (на других судах такого типа требуются, как правило, не одна, а две съёмные

переборки) и уменьшением прогиба с выполнением требований по остойчивости при перевозке зерна.

Сопоставление технико-эксплуатационных характеристик проекта RSD59 с соответствующими характеристиками судов класса «Волго-Дон макс» показывает, что новый концепт по энергозатратам на единицу транспортной производительности лучше, чем проекты RSD49 и 006RSD05, выполненные на основе популярных в начале XXI века обводов «Армад», и заметно лучше, чем сухогрузные суда типа «Волга» и «Русич».

Если к этому добавить и существенный рост абсолютного значения дедвейта (и с ним коэффициента утилизации дедвейта по водоизмещению), причем как на полной осадке, так, что еще более весомо, в реке (прибавка от 800 т в сравнении с «Невой-Лидером» и до 1495 т в сравнении с «Волгой»), при примерно одинаковой массе порожнем и пакете оборудования, то преимущество нового концепта RSD59 типа «Пола Макария» становится подавляющим.

Однако следует понимать, что речь идет именно о философии «сверхполного» судна, а не о деталях, так как вряд ли стоит всем строить только двухтрюмные суда с длинным 80-метровым трюмом, классом РС, который необходим для работы вокруг Европы. Вероятно, зерновая грузовая база требует суда в таких же «сверхполных» обводах и с сохранением наиболее сложных частей судна (корма, машинное отделение, надстройка, новая оконечность), но с более легкими корпусами и меньшей высотой борта в средней части. Это даст добавку примерно 200 т груза на осадках от 3,60 до 4,00 м (развитие RSD59 — концепт RSD62), с привычным количеством трюмов 3–4, как сделано, например, на RSD79, возможно с люковыми закрытиями иного типа (фолдинг, пиги-бер).

Для сохранения перевозимого объема сухих грузов на реке и прибрежных перевозок в европейской части потребуются построить до 2025 года около 80–100 новых сухогрузных судов «Волго-Дон макс» класса (проекты RSD49, RSD44, RSD59, RSD62, RSD79), 60–80 новых сухогрузных барж, 20–30 буксиров-толкачей.

Кроме того, отмечается значительный интерес средних и малых судовладельцев к судам взамен «Омских» проекта RSD34, но для «запуска» таких серий требуется следующий шаг, а именно операционный лизинг. Вопрос о постройке судов, и особенно толкаемых составов с грузоподъемностью 2000–3000 т, становится все более актуальным, но пока не ясно, как финансировать такие новые заказы, ведь их прибыльность меньше, чем у «Волго-Дон максов», но при этом именно такими судами и составами перевозится значительная часть грузов на реке.

НЕФТЕНАЛИВНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ СУДА

Из 479 построенных с 1956 по 1999 годы наливных судов смешанного, внутреннего и ограниченного морского плавания самых известных серий на сегодня списаны 143 судна (30%), что заметно меньше, чем по сухогрузным судам.



Постройка новых танкеров для замены старых класса «Волганефть» будет вновь оправдана к 2022 году. Фото: ИАА «ПортНьюс»

Потеряны в катастрофах 11 танкеров, утилизированы — 132, причем 94 (66%) при этом имели флаг не России.

Интересно отметить, что утилизация нефтеналивных судов заметно отстает по темпам от сухогрузных судов, хотя после 2011 года наблюдается относительный рост списания танкеров на металлолом.

В настоящее время работают 260 старых танкеров со средним возрастом 38,9 лет. В отстое 132 танкера со средним возрастом 39,7 лет.

К концу декабря 2019 года получены 233 единицы новых танкеров (см. рис. 3). Российские верфи обеспечили поставку 158 танкеров (68%), турецкие — 37 (16%), китайские — 33 (14%).

Интерес к танкерам был обусловлен заметно более высокой рентабельностью (до 2016 года) и наличием больших объемов нефтепродуктов на перевозку. Именно поэтому «Волго-Дон максы», то есть суда с наибольшими размерами для внутренних водных путей, среди новых танкеров составили 163 судна, или 70%, а среди сухогрузов — только 32%.

Заказаны еще 12 танкеров, что в пять раз меньше, чем заказано сухогрузных судов, причем на российских верфях — восемь (67%). Среди вновь заказанных 75% составляют «Волго-Дон максы» (девять танкеров).

НАДО ЛИ СТРОИТЬ ТАНКЕРЫ?

Британское Королевское общество корабельных инженеров RINA в число лучших судов года в мире дважды включало проект «сверхполного» танкера RST27 (Significant Ships of 2012 и Significant Ships of 2013), что само по себе случается редко, в 2014 году проект комбинированного судна RST54 (Significant Ships of 2014), в 2017 году — проект танкера-химовоза RST27M (Significant Ships of 2017).

Это не случайно, так как экономика перевозки нефтепродуктов на судах смешанного река-море плавания примерно до 2016 года была существенно лучше, чем у «сухих» грузов. Косвенно это подтверждается тем, что новых танкеров «Волго-Дон макс» класса было построено 163 судна (в 2,3 раза больше).

Однако, как показывает анализ закономерностей списания существующего флота, постройка новых танкеров для замены старых типа «Волгонефть» будет вновь оправдана к 2022 году — слишком много еще в работе судов «советской постройки».

Даже если сейчас часть потерянного нефтегруза вернется на реку, его возьмут на себя доведенные до конвенционных требований «Волгонефти», а также уже имеющиеся в наличии новые танкеры проектов RST27, RST22, RST25 и 19614.

СТИМУЛЫ К ОБНОВЛЕНИЮ

В новом веке российские верфи обеспечили поставку 271 грузового судна, и еще 56 судов находится на разных стадиях постройки. Это означает, что суда этого типа, в отличие от морских, действительно строились (59%) и строятся (79%) на отечественных верфях. То есть это действительно российское судостроение.

Безусловно, лидером был и является нижегородский завод «Красное Сормово», на котором построены 111 судов, в среднем пять–шесть таких заказов в год. Потенциально предприятие может строить до 12 судов «Волго-Дон макс» класса в год.

Второе место за навашинойской Окской судовой верфью — 52 самоходных грузовых судна. Здесь строили в среднем два–три судна в год, потенциально — до 10 судов «Волго-Дон макс» класса в год, например, в 2011–2012-м, а также в 2019 годах верфь сдавала по восемь судов в год.

Волгоградский судостроительный завод до остановки деятельности в 2010–2011 годах сдавал в среднем по три судна

в год (в 2006 году — шесть), потенциально — до восьми судов в год.

Онежский судостроительный завод в 2005–2010 годах сдавал в среднем по три судна в год (в 2010 году — шесть), потенциально — до четырех судов в год.

Невский судостроительно-судоремонтный завод в 2012–2019 годах построил 13 судов исследуемого класса, сдавал в среднем по два судна в год (в 2013 году — пять), потенциально — до 8–10 судов в год.

В Китае были построены 65 судов (14%) плюс четыре в постройке, в Турции — 58 (13%) и три строятся, в Украине — 25 (6%) и пять в постройке, в Румынии — 14 судов, во Вьетнаме — восемь судов, в Нидерландах — пять судов, в Болгарии —

СРЕДИ НОВЫХ СУДОВ — 233 ТАНКЕРА И КОМБИНИРОВАННЫХ СУДНА, А ТАКЖЕ 221 СУХОГРУЗ. В ПОСТРОЙКЕ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ НАХОДИТСЯ ЕЩЕ 71 СУДНО, В ТОМ ЧИСЛЕ 59 СУХОГРУЗОВ И 12 ТАНКЕРОВ

четыре судна, в Германии — два судна, в Польше — одно судно. В Азербайджане строятся три танкера смешанного река-море плавания.

Использование механизма лизинга активизировало процесс пополнения флота, что подтверждают статистические данные за 2019-й и на начало 2020 года. В частности, 18 октября 2019 года на производственной территории АО «Порт Коломна» ФГБУ «Морспасслужба» был передан буксир-толчок мощностью 1102 кВт «Сергей Кладыко». В Навашино 15 ноября 2019 года сдано восьмое, заключительное в серии, многоцелевое сухогрузное судно дедвейтом 6220 тонн проекта RSD32M «Анатолий Николаев». Вся серия построена в 2019 году.

В Самаре судостроительно-судоремонтный завод «Нефтефлот» 30 декабря 2019 года сдал две трюмные сухогрузные баржи проекта RDB12 дедвейтом 4885 тонн и завершает строительство третьей. Заключительная в серии восьмая мелкосидящая «двухкорпусная» самоходная нефтеналивная баржа «Белмакс 8» проекта ROB20 класса «О» типа «Новая Бельская» дедвейтом 6000 т была сдана 15 мая 2019 года. В настоящее время продолжается постройка двух трюмных сухогрузных барж проекта RDB20 (на базе проекта ROB20).

Помимо этого, 3 марта 2020 года Окская судовой верфь спустила на воду свой первый, а 5 марта 2020 года завод «Красное Сормово» свой пятнадцатый сухогрузы проекта RSD59.

Таким образом, несмотря на то, что средний возраст судов в серии достаточно высокий, два типа судов списываются достаточно мало и, как правило, по техническому состоянию. Это суда «Волго-Дон макс» класса («Волго-Доны» российской и румынской постройки, «Волгонефть» российской и болгарской постройки), обеспечивающие наиболее возможную грузоподъемность на речных осадках из всех существующих судов, и суда типа «Омский» грузоподъемностью 3000 т при осадке около 3,20 м, которая, по сути, не зависит от погоды («водности»).

Исходя из этого, можно рекомендовать строить новые суда именно с такой философией работы — «Волго-Дон максы» в сухогрузном, нефтеналивном и комбинированном вариантах и суда взамен «Омских» как типы судов, фактически выбранные рынком. Постройка новых танкеров для замены старых судов «Волгонефть» будет вновь оправдана к 2022 году — слишком много еще в работе нефтеналивных судов «советской постройки». §

Геннадий Егоров, генеральный директор Морского инженерного бюро, доктор технических наук



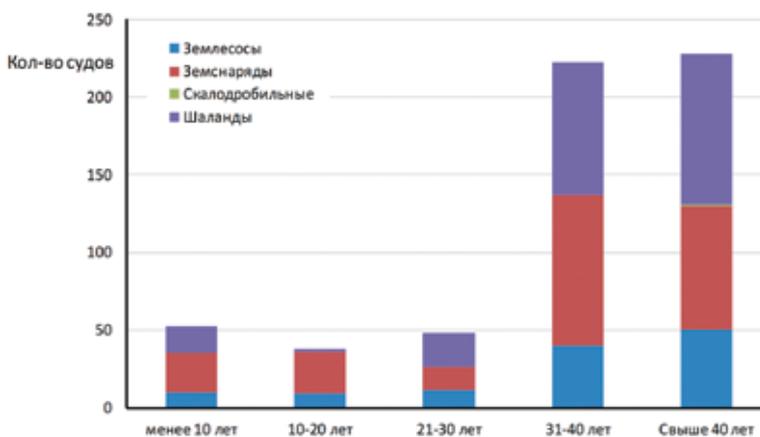
В 2019 году Онежский завод сдал ФГУП «Росморпорт» построенный по проекту Damen самоотвозный трюмный землесос серии TSHD2000 «Юрий Маслюков». Фото: Damen

ГЛУБИННЫЕ ПЛАНЫ

Обновление дноуглубительного флота России — процесс длительный и дорогостоящий. В то же время задачу по обеспечению безопасного прохода судов к морским и речным портам, а также по внутренним водным путям страны никто не отменял. Эту работу необходимо вести постоянно и наращивать. Поэтому, наряду со строительством новой дноуглубительной техники, необходимо модернизировать действующий флот.

Современный дноуглубительный и технический флот необходим российской экономике как для реализации новых проектов в сфере морского и речного транспорта, так и для поддержания уже имеющейся инфраструктуры. За дноуглубление в России отвечают ФГУП «Росморпорт» (морские порты и подходные каналы), Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот) и его бассейновые управления (внутренние водные пути, ВВП) и ФГУП «Гидрографическое предприятие» (морские порты и подходы к ним вдоль трассы Северного морского пути). Собственная дноуглубительная техника есть только у Росморпорта и у подведомственных Росморречфлоту управлений. Они, несмотря на разные сферы ответственности и фронт работ, последние годы решают одну и ту же задачу — пополнение и обновление парка земснарядов и караванов судов (грунтоотвозные баржи, шаланды, брандвахты, плавкраны и т.д.), средний возраст которых оценивается в 30 и более лет.

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ДНОУГЛУБИТЕЛЬНОГО ФЛОТА



Источник: Морское инженерное бюро-СПб

Вопрос обновления дноуглубительного флота в России стоит очень остро, поэтому его обсуждению в ходе III конгресса «Гидротехнические сооружения и дноуглубление» было уделено пристальное внимание специалистов. В соответствии с данными, которые привел в ходе конгресса генеральный директор «Морского инженерного бюро» Геннадий Егоров, большая часть дноуглубительного флота в стране старше 31 года, при этом до сих пор работает техника, которой более 40 лет. В наличии 244 земснаряда средним возрастом 32,4 года, 120 землесосов средним возрастом 34,3 года, 223 шаланды средним возрастом 35,9 лет, 151 брандвахта средним возрастом 40 лет.

МОРСКАЯ ТЕХНИКА

Несмотря на серьезный возраст технического флота, объем дноуглубительных работ постоянно увеличивается, как в рамках ремонтного черпания, так и при строительстве новых портовых мощностей. Как отметил в ходе конгресса генеральный директор ФГУП «Росморпорт» Андрей Лаврищев, за 2019 год грузооборот российских портов вырос на 3% — до 840 млн тонн. Одновременно отмечается снижение судовой оборота, что свидетельствует об увеличении размеров судов и, как следствие, о возрастающих требованиях к дноуглублению. В частности, ФГУП «Росморпорт» в 2019 году выполнил дноуглубления в объеме 10,3 млн куб. м, в том числе 8,6 млн куб. м — ремчерпания.

По словам Андрея Лаврищева, общий объем дноуглубления предприятия в 2020 году по плану составит 18,4 млн куб. м, в том числе 8,6 млн куб. м придется на ремчерпание и 9,83 млн куб. м — на новые проекты. Собственными силами планируется выполнить работы в объеме 7 млн куб. м, этот показатель примерно соответствует уровню прошлого года. «Неуклонно растет доля дноуглубительных работ, выполненных собственным флотом предприятия. Мы вплотную подвигаемся к 80%», — отметил руководитель Росморпорта. Напомним, что в 2015 году силами собственного флота выполнялось чуть больше 50% от общего объема дноуглубительных работ в морских акваториях России.

Таким образом, предприятие уверенно движется к воплощению ранее поставленной цели — выполнять собственными силами основной объем ремонтного дноуглубления, наращивать объем работ, выполняемых при создании новых объектов, и использовать этот флот в коммерческих целях. Это стало возможно во многом благодаря пополнению парка техники.

Как уточнил уполномоченный по приемке судов отдела строительного контроля и технического наблюдения за строительством судов ФГУП «Росморпорт» Иван Олехнович, с 2012 года было построено и приобретено на вторичном рынке 33 судна. При этом только за последние пять лет дноуглубительный флот предприятия увеличился на 24 судна (земснаряды, грузоотвозные шаланды и т.д.). Сейчас собственный дноуглубительный флот Росморпорта составляет 36 судов.

Выполняя задачу по формированию эффективного и современного парка техники, в 2014 году Росморпорт подписал договор о строительстве на заводе «Красное Сормово» трех судов по проекту международной группы компаний Damen Shipyards, которая успешно локализована в России и имеет головной офис в Санкт-Петербурге. Эти суда («Соммерс», «Кроншлот», «Кадош»), оснащенные грейферными устройствами, с объемом трюма 1000 кубов были построены и сданы на год раньше срока. Росморпорт придерживался тактики повышения степени локализации при строительстве судов по иностранным проектам. Как следствие, высокопроизводительный несамоходный фрезерный землесос «Петр Саблин» построен в 2016 году на производственных мощностях ООО «Онежский судоремонтно-судоостроительный завод» по заказу ФГУП «Росморпорт». А в 2019 году Онежский завод сдал заказчику построенный



БЕЗЭКИПАЖНАЯ «РАБОЧАЯ»

На грузоотвозной шаланде «Рабочая» в 2020 году будет осуществлена опытная эксплуатация оборудования для автоматического судовождения и дистанционного управления, сообщил уполномоченный по приемке судов отдела строительного контроля и технического наблюдения за строительством судов ФГУП «Росморпорт» Иван Олехнович.

Опытная эксплуатация будет проведена в рамках заключенного в сентябре 2019 года государственного контракта на проведение ОКР. Как ранее пояснял директор по продвижению проектов АО «Кронштадт технологии» Виктор Ефимов, реализация пилотного проекта «БЭС-КФ» (предполагает создание единой технологической платформы безэкипажного управления морскими судами коммерческого флота) позволит решать задачи по отработке алгоритмов управления морскими судами, обучению специалистов морского флота работе с судами различной степени автономности, а также моделированию совместного использования традиционного и безэкипажного флотов. В июле 2019 года флот ФГУП «Росморпорт» пополнила построенная на АО «ОССЗ» новая самоходная грузоотвозная шаланда «Рабочая» класса KM Ice 1 R3-RSN AUT3 Norper с объемом трюма 900 кубометров. Она предназначена для транспортировки грунта от земснарядов к местам выгрузки при производстве дноуглубительных работ в составе земкараванов с черпаковым или рефулерным земснарядом.

по проекту Damen самоотвозный трюмный землесос серии TSHD2000 «Юрий Маслюков». Это судно российская верфь строила в рамках программы технического сотрудничества. По требованию заказчика специалисты Damen адаптировали проект TSHD2000 для работы судов в условиях северных регионов России. Эти заказы позволили расширить компетенции отечественных судостроителей.

«В проектах, которые мы реализуем не только для Росморпорта, но и для других российских компаний, мы работаем над тем, чтобы соответствовать требованиям по локализации судового комплектующего оборудования,



Источник: ФГУП «Росморпорт»



Источник: ФГУП «Росморпорт»

предъявляемым постановлением правительства России № 719. В России достаточно надежных поставщиков для локализации», — прокомментировал директор по продажам Damen в России Вадим Акимов.

ГЛУБОКИЕ РЕКИ

Огромным фронтом дноуглубления по протяженности и по разноплановым задачам являются внутренние водные пути России, где работает грандиозное количество дноуглубительной техники. «Да, она устарела, требует ремонта и модернизации, но она присутствует», — охарактеризовал ситуацию Геннадий Егоров. По его оценкам, в этом есть плюсы и минусы.

Плюс в том, что российские верфи строили и продолжают строить дноуглубительный флот, в частности землесосы. Например, в XXI веке Рыбинский завод гидромеханизации произвел 10 землесосов, Цимлянский завод гидромеханизации около 20 и т.д. Однако технически это устаревшие суда. «Заводы имеют опыт нового строительства, просто им нужно помочь освоить современные решения», — считает Геннадий Егоров.

Минус в том, что настало время обновлять и модернизировать многочисленный технический флот, причем с учетом современных представлений о рабочих элементах.

«Необходимо не только пополнять, но и обновлять парк земснарядов и караванов», — отметил руководитель Росморречфлота Александр Пошивай. — Найден, как я считаю, удачный выход из ситуации. В Астраханской области на заводе «Лотос» реализуется совместный проект с ПАО ГТЛК в области обновления дноуглубительной техники».

Росморречфлот и компания Royal IHS в 2018 году разработали концептуальный проект инновационного самоходного роторно-ковшевого земснаряда для проведения дноуглубительных работ на ВВП с учетом требований Российского речного регистра. Планируется построить серию из 20 самоходных роторно-ковшевых земснарядов. Строи-

тельство первых четырех судов серии планируется завершить до 2022 года, остальных 16 — до 2030 года.

При строительстве этой серии земснарядов планируется создание инженерингового и обслуживающего центра на базе завода «Лотос». Наличие ремонтной базы является основой эксплуатации такого флота.

Финансирование строительства будет вестись по льготной лизинговой программе ГТЛК со ставкой в 2,5% годовых сроком на 15 лет. Лизингополучателями являются соответствующие бассейновые управления Росморречфлота. Стоимость одного земснаряда около 1 млрд руб., конкурс на строительство первых двух судов был объявлен ГТЛК в феврале 2020 года.

По мнению Геннадия Егорова, обновление дноуглубительного флота не должно ограничиваться лишь земснарядами. Как правило, эти суда работают в составе земкаравана, вместе с шаландами и баржами-площадками, дебаркадерами, буксирами-толкачами, развездными судами. То есть необходимо подходить к решению задачи системно. Только в этом случае программа обновления флота будет действительно эффективна.

Кроме того, отметил Геннадий Егоров, очевидно, что средств для быстрого обновления дноуглубительного флота будет недостаточно. Поэтому он предлагает выработать рациональный вариант решения этой проблемы путем реновации и модернизации действующих судов, строительства несамостоятельных землесосов, а также формирования оптимальной и эффективной компоновки караванов дноуглубительной техники. «Между тем проведение ремонтов, поддержание судов технического флота в эксплуатационном состоянии тоже стало проблемой, которая с каждым годом только усиливается», — отметил генеральный директор «Морского инженерно-го бюро». §

Татьяна Вильде

ИННОВАЦИИ ДЛЯ ЗЕМСНАРЯДОВ



Компания «Нониус Инжиниринг» разрабатывает и внедряет два инновационных проекта для усовершенствования земснарядов — неизотопного плотномера и системы подводного видения.

Как рассказал генеральный директор компании Александр Троицкий, неизотопный плотномер в течение 2019 года прошел испытания на стенде Vinci во Франции, а также опытную установку на земснаряде Andre L (Франция) и совместные испытания в корпорации China Construction and Communication Corporation (CCCC). Таким образом, оборудование готово к коммерческим поставкам. Система подводного видения земснарядов от «Нониус Инжиниринг» должна поступить в продажу в 2021 году.



КОМПАНИЯ НОНИУС ИНЖИНИРИНГ

НЕИЗОТОПНЫЕ ПЛОТНОМЕРЫ И
3D ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ДЛЯ
ЗЕМСНАРЯДОВ

ОПТИМИЗАЦИЯ
ДНОУГЛУБИТЕЛЬНЫХ И
ДОБЫЧНЫХ РАБОТ

(812) 313-65-98
sales@noniusgroup.ru
www.noniusgroup.ru



В морских портах и на ВВП России до сих пор работают 2644 судна (65,5%) морского и речного вспомогательного, буксирного и бункеровочного флота «советских» серийных проектов. Фото: ИАА «ПортНьюс»

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ФЛОТ В МОРСКИХ ПОРТАХ И НА ВВП РОССИИ

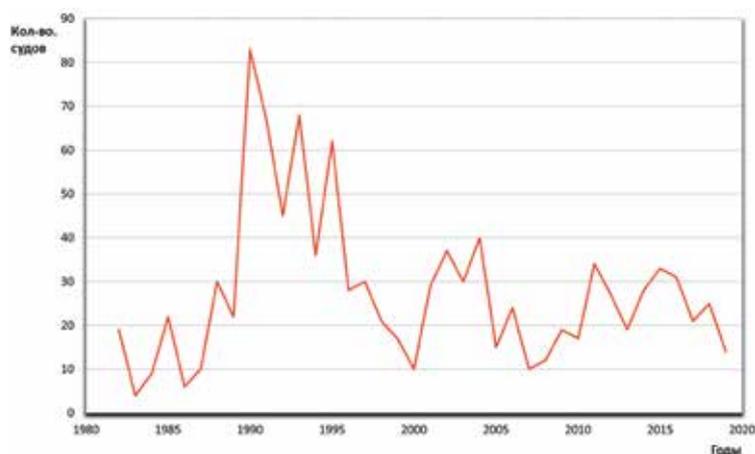
К 2030 году при замещении «советских» серий проектов служебно-вспомогательного флота, помимо морских буксиров, будут особенно востребованы морские танкеры-бункеровщики и буксиры-толкачи смешанного река-море плавания мощностью 1200–1800 кВт, а также речные и река-море ледоколы.

Морское инженерное бюро (МИБ) выполнило специальное исследование состава существующего вспомогательного и буксирного флота. Всего было проанализировано состояние 4376 судов наиболее известных «советских» серий, построенных с начала 60-х годов прошлого столетия до начала нынешнего. В этом числе 126 бункеровщиков, 122 путейских и промерных судна, 450 речных портовых буксиров, 426 морских и река-море буксиров, 3185 речных буксиров-толкачей, 30 речных и река-море ледоколов.

В результате этого анализа было установлено, что в морских портах и на внутренних водных путях России сейчас работают 2644 судна «советских» серий морского и речного вспомогательного, буксирного и бункеровочного флота, то есть более 65,5% от общей численности судов «советских» серий.

Ожидается, что в рамках установленных в исследовании статистических закономерностей списания устаревшего служебно-вспомогательного флота к 2025 году в эксплуатации останется 1750 таких судов, а к 2030 году — всего 898 судов (33% от сегодняшней численности).

**БУКСИРЫ, БУНКЕРОВЩИКИ И ЛЕДОКОЛЫ
«СОВЕТСКИХ» СЕРИЙ — ДИНАМИКА СПИСАНИЯ**



БУКСИРЫ, БУНКЕРОВЩИКИ И ЛЕДОКОЛЫ «СОВЕТСКИХ» СЕРИЙ

Тип	Всего построено, ед.	Всего списано, ед.			В отстое, ед.	В эксплуатации, ед.	Средний возраст судов в эксплуатации	Средний возраст судов в отстое	Средний возраст утилизации судов
		Потеряно в авариях, ед.	Утилизировано, ед.	Утилизировано, ед.					
Ледоколы речные и река-море	30	8	0	8	2	20	47,25	52,00	42,63
Бункеровщики	126	33	4	29	24	69	36,34	39,04	28,40
Речные вспомогательные суда (обстановочные и промерные, часть серий)	122	5	1	4	16	101	30,65	32,41	32,75
Буксиры портовые речные	450	137	8	129	61	252	43,19	43,63	31,03
Буксиры морские	426	87	4	83	49	290	35,10	38,87	29,33
Буксиры-толканы речные мощностью до 400 кВт	1487	385	11	374	244	858	34,11	35,53	20,95
Буксиры-толканы речные мощностью 440 - 800 кВт	1376	362	14	348	179	835	43,16	43,17	30,36
Буксиры-толканы речные мощностью 900 - 1800 кВт	322	77	3	74	43	202	41,62	44,06	30,34
Ледоколы морские (часть серий)	37	20	0	20	0	17	47,57	0	36,14
Всего	4376	1114	45	1069	618	2644	41,17	41,58	29,50



Речной ледокол мощностью 1324 кВт проекта 16 типа «Дон»

РЕЧНЫЕ ЛЕДОКОЛЫ

Из 30 построенных речных и река-море ледоколов «советских» серий к настоящему времени в работе остаются 20 судов со средним возрастом 47,3 года. Списаны уже восемь судов (27%), все проекта 16 типа «Дон», в отстое находятся два судна со средним возрастом 52 года.

Прогнозируется, что к 2025 году в работе останутся 12 речных и река-море ледоколов старых серий, к 2030 году — шесть судов.

МОРСКИЕ БУНКЕРОВЩИКИ

Доля работающих морских бункеровщиков, построенных еще в СССР, до сих довольно высока. До настоящего времени в эксплуатации находятся 69 судов со средним возрастом 36,3 года. В частности, 40 бункеровщиков проекта 610 (66% от построенных) дедвейтом 3326 тонн, 20 судов проекта 585 (39% от построенных) дедвейтом 1634 тонны и девять судов проекта 1652 (60% от построенных) дедвейтом 264 тонны.

Всего было построено 126 морских бункеровщиков. Списаны 33 судна (26%) со средним возрастом сдачи на металлолом 28,4 года. В отстое 24 судна (19%) со средним возрастом 39 лет, и эти суда не прошли дооборудование вторым дном и вторыми бортами.

На основе закономерностей списания установлено, что к 2025 году в работе могут остаться 45 бункеровщиков старых серий, к 2030 году — 17 судов.

ПОРТОВЫЕ БУКСИРЫ

Из построенных в годы Советского Союза 450 речных портовых буксиров сейчас работают 252 судна (56% от построенных) со средним возрастом 43,2 года. Списаны 137 судов (30%) со средним возрастом сдачи на металлолом 31 год.



Доля работающих морских бункеровщиков, построенных еще в СССР, до сих довольно высока. Фото: ИАА «ПортНьюс»

ЛЕДОКОЛЫ РЕЧНЫЕ И РЕКА — МОРЕ — СТАТИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ФЛОТА И ПРОГНОЗ

Тип, проект	Всего построено, ед.	Всего списано ед.	Всего списано, ед.								В отстое, ед.	В эксплуатации, ед.	Средний возраст судов в эксплуатации	Средний возраст судов в отстое	Средний возраст гибели судов	Средний возраст утилизации судов
			Потеряно в авариях, ед.		Пожар /взрыв, ед.	Перелом корпуса, ед.	Опрокидывание, ед.	Заполнение, ед.	Утилизировано, ед.							
			Всего потеряно, ед.	Посадка на мель, ед.												
Ледоколы речные и река-море																
Дон, 16, 1324 кВт	12	8	0	0	0	0	0	0	0	8	1	3	61.67	61.00	0.00	42.63
Енисей, 1111, 2942 кВт	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	55.00	0.00	0.00	0.00
Капитан Измайлов, 1108, 3016 кВт	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	43.00	43.00	0.00	0.00
Капитан Чечкин, 1105, 4650 кВт	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	41.33	0.00	0.00	0.00
Капитан Евдокимов, 1191, 4815 кВт	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	35.25	0.00	0.00	0.00
Суммарно ледоколы речные и река-море	30	8	0	0	0	0	0	0	0	8	2	20	47.25	52.00	0	42.63

Проект	Прогнозируемый год выбытия серии	Остаточный ресурс, лет	Количество действующих судов на 2019 г, ед.	Прогноз количества судов на 2025 г, ед.	Прогноз количества судов на 2030 г, ед.
Ледоколы речные и река-море					
Дон, 16, 1324 кВт	2025	6	3	1	0
Енисей, 1111, 2942 кВт	2024	5	1	0	0
Капитан Измайлов, 1108, 3016 кВт	2024	5	2	0	0
Капитан Чечкин, 1105, 4650 кВт	2031	12	6	4	2
Капитан Евдокимов, 1191, 4815 кВт	2033	14	8	7	4
Суммарно ледоколы речные и река-море			20	12	6



Портовый буксир

ВОЗРАСТ БУКСИРОВ ПО ДАННЫМ РРР ПО СОСТОЯНИЮ НА ИЮНЬ 2019 Г.

Вид флота	Возрастные группы судов					Итого судов
	менее 10 лет	10-20 лет	21-30 лет	31-40 лет	Свыше 40 лет	
Распределение судов по возрастным группам						
Буксиры, ед.	47	14	306	981	1224	2573
Возрастная структура флота						
Буксиры, %	1,83	0,54	11,89	38,13	47,57	100,00

В отстое 61 судно (19%) со средним возрастом 43,6 года. На основе полученных закономерностей списания к 2025 году ожидается, что останутся в работе 184 речных портовых буксира старых серий, к 2030 году — 105 судов.

БУКСИРЫ МОРСКИЕ ПОРТОВЫЕ И РЕКА-МОРЕ

Сейчас работают 290 судов (68% от построенных) со средним возрастом 35,1 года. Всего их было построено 426 единиц. Списаны 87 судов (20%) со средним возрастом сдачи на металлолом 29,3 года. В отстое 49 судов (12%) со средним возрастом 38,9 года. На основе полученных закономер-

БУНКЕРОВЩИКИ – СТАТИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ФЛОТА И ПРОГНОЗ

Тип, проект	Всего построено, ед.	Всего списано ед.	Всего списано, ед.								В отстое, ед.	В эксплуатации, ед.	Средний возраст судов в эксплуатации	Средний возраст судов в отстое	Средний возраст гибели судов	Средний возраст утилизации судов	
			Потеряно в авариях, ед.					Утилизировано, ед.									
			Всего потеряно, ед.	Посадка на мель, ед.	Пожар /взрыв, ед.	Перелом корпуса, ед.	Опрокидывание, ед.	Затопление, ед.	Утилизировано, ед.								
Бункеровщики																	
Маслозаправщик, 1652, 264 двт	15	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	9	33.11	38.67	0.00	23.00	
Бункеровщик, 585, 1634 двт	51	20	2	1	0	0	0	0	1	18	11	20	43.70	44.45	34.50	36.06	
Бункеровщик, 610, 3326 двт	60	10	2	0	0	0	0	0	2	8	10	40	32.22	34.00	24.50	26.13	
Суммарно бункеровщики	126	33	4	1	0	0	0	0	3	29	24	69	36.34	39.04	29.50	28.40	

Проект	Прогнозируемый год выбытия серии	Остаточный ресурс, лет	Количество действующих судов на 2019 г, ед.	Прогноз количества судов на 2025 г, ед.	Прогноз количества судов на 2030 г, ед.
Бункеровщики					
Маслозаправщик, 1652, 264 двт	2032	13	9	6	2
Бункеровщик, 585, 1634 двт	2032	13	20	12	4
Бункеровщик, 610, 3326 двт	2035	16	40	27	11
Суммарно бункеровщики			69	45	17

БУКСИРЫ ПОРТОВЫЕ РЕЧНЫЕ – СТАТИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ФЛОТА И ПРОГНОЗ

Тип, проект	Всего построено, ед.	Всего списано ед.	Всего списано, ед.								В отстое, ед.	В эксплуатации, ед.	Средний возраст судов в эксплуатации	Средний возраст судов в отстое	Средний возраст гибели судов	Средний возраст утилизации судов	
			Потеряно в авариях, ед.					Перелом корпуса, ед.	Опродьявание, ед.	Заглопление, ед.							Утилизировано, ед.
			Всего потеряно, ед.	Посадка на мель, ед.	Пожар /взрыв, ед.	Потеряно в авариях, ед.	Потеряно в авариях, ед.										
Буксиры порттовые речные																	
Рейдовый, Р-103, 220 кВт	71	2	1	0	0	0	0	1	1	14	55	33.67	36.29	24.50	0.00		
РБТ, 378, 05Т, 220 кВт	343	126	4	0	0	0	0	4	122	40	177	58.89	61.03	58.75	33.56		
Портовый, Р-47, 600 кВт	36	9	3	0	0	0	0	3	6	7	20	37.00	33.57	22.00	28.50		
Суммарно буксиры порттовые речные	450	137	8	0	0	0	0	8	129	61	252	43.19	43.63	35.08	31.03		

Проект	Прогнозируемый год выбытия серии	Остаточный ресурс, лет	Количество действующих судов на 2019 г, ед.	Прогноз количества судов на 2025 г, ед.	Прогноз количества судов на 2030 г, ед.
Буксиры порттовые речные					
Рейдовый, Р-103, 220 кВт	2038	19	55	42	27
РБТ, 378, 05Т, 220 кВт	2039	20	177	125	67
Портовый, Р-47, 600 кВт	2033	14	20	17	11
Суммарно буксиры порттовые речные			252	184	105

стей списания к 2025 году ожидается, что останутся в работе 143 морских буксира старых серий, к 2030 году — 63 судна.

БУКСИРЫ-ТОЛКАЧИ

Буксиры-толкачи речные мощностью до 400 кВт. Сейчас работают 858 судов (58% от построенных) со средним возрастом 34,1 года. Всего же их было построено 1487 единиц. Списаны 385 судов (26%). При этом утилизированы 374 судна со средним возрастом сдачи на металлолом 21 год. Потеряны в авариях (данные явно неполные) 11 судов со средним возрастом 35,1 год. В отстое 244 судна (16%) со средним возрастом 35,5 лет. На основе полученных закономерностей списания к 2025 году ожидается, что останутся в работе 574 буксиров-толкачей речных мощностью до 400 кВт старых серий, к 2030 году — 297 судов.

Буксиры-толкачи речные мощностью 440–800 кВт. Сейчас работают 835 судов (61% от построенных) со средним возрастом 43,2 года. Всего же их было построено 1376 единиц. Списаны 362 судна (26%). При этом утилизированы 348 судов со средним возрастом сдачи на металлолом 30,3 года. Потеряны в авариях (данные явно неполные) 14 судов со средним возрастом 35,2 года. В отстое 179 судов (13%) со средним возрастом 43,2 года. На основе полученных закономерностей списания к 2025 году ожидается, что останутся в работе 568 буксиров-толкачей речных мощностью 440–800 кВт старых серий, к 2030 году — 297 судов.

Буксиры-толкачи речные мощностью 900–1800 кВт. Сейчас работают 202 судна (63% от построенных) со средним возрастом 41,2 года. Всего же их было построено 322 единицы. Списаны — 77 судов (24%). При этом утилизированы 74 судна со средним возрастом сдачи на металлолом 30,3 года. Потеряны в авариях (данные явно неполные) три судна со средним возрастом 26 лет. В отстое 43 судна (13%) со средним возрастом 41,6 года. На основе полученных закономерностей списания к 2025 году ожидается, что останутся в работе 135 буксиров-толкачей речных мощностью 900–1800 кВт старых серий, к 2030 году — 58 судов. Учитывая, что именно эти суда в основном и применяются для работы с новыми баржами при выходе в морские районы, их строительство будет иметь смысл уже с 2023–2024 годов.

ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ



ФГУП «Гидрографическое предприятие», осуществляющее навигационно-гидрографическое обеспечение мореплавания в акватории Северного морского пути, а также в акваториях морских портов и подходах к ним, в 2019 году приступило к обновлению своего флота. Об этом «ПортНьюс» сообщил генеральный директор ФГУП «Гидрографическое предприятие» Юрий Михов.

По его словам, в настоящее время предприятие оперирует флотом из восьми гидрографических судов. Однако начиная с 2020 года, три судна будут списаны, а еще на трех гидрографических судах («Григорий Михеев», «Петр Котцов» и «Алексей Марышев») планируется провести реновацию.

Поэтому предусмотрено строительство пяти новых судов. В их числе два больших гидрографических катера проекта Е35.Г («Юрий Бабаев» и «Юрий Осокин»), заложенные 18 октября 2019 года на Балаковском судостроительно-судоремонтном заводе. А также два лоцмейстерских судна проекта BLV03 («Всеволод Пересыпкин» и «Александр Парфенов»), церемония закладки которых состоялась 25 октября на Зеленодольском судостроительном заводе в Татарстане. Завершение строительства этих четырех судов запланировано на 2021 год.

«Кроме того, с 2022 года планируется строительство гидрографического лоцмейстерского судна арктического плавания класса Arc 7», — отметил Юрий Михов. Он уточнил, что с 2019 года проводятся актуализация проекта судна и определение стоимости работ. Приступить к строительству судна планируется в 2021 году.

ПРОГНОЗ

Проанализировав весь массив информации, специалисты МИБ пришли к выводу, что наибольшую перспективу, с точки зрения нового судостроения, среди служебно-вспомогательного флота имеют, помимо уже раскрученного направления морских буксиров, морские танкеры-бункеровщики и буксиры-толкачи смешанного река-море плавания мощностью 1200–1800 кВт, а также речные и река-море ледоколы. §

Геннадий Егоров, доктор технических наук, генеральный директор Морского инженерного бюро



Буксир-кантовщик мощностью 884 кВт проекта TG03 помогает парому проекта 002CNF01



В настоящее время на заводе «Красное Сормово» проходит заключительный этап ходовых испытаний судна «Мустай Карим». Фото: krsormovo.nnov.ru

ВСЕ ЛУЧШЕЕ — ПАССАЖИРАМ

В 2019 году впервые в современной российской истории отечественные верфи спустили на воду сразу три новых круизных судна. Обновление пассажирского флота будет способствовать росту внутреннего туризма и укреплять связь с отдаленными регионами.

Ежегодно внутренний водный транспорт перевозит в среднем около 13 млн пассажиров — в 43 регионах России, а морской транспорт — в 10 регионах.

КРУИЗНЫЕ СУДА

В 2019 году впервые в современной российской истории отечественные верфи спустили на воду сразу три новых круизных судна. В мае прошлого года на АО «Судостроительный завод «Лотос» (Астраханская область) состоялся спуск на воду круизного дизель-электрохода «Петр Великий» смешанного река — море плавания проекта PV300VD, а в ноябре было спущено на воду круизное колесное судно «Золотое кольцо» проекта ПКС180. На ПАО «Завод «Красное Сормово» в Нижнем Новгороде в сентябре 2019 года состоялся спуск на воду круизного пассажирского судна «Мустай Карим» проекта PV300 пассажировместимостью 329 человек.

Строительство судна «Мустай Карим» на завод «Красное Сормово» осуществляется с весны 2017 года в рамках

трехстороннего контракта по заказу кэптивной лизинговой компании АО «Машпромлизинг» для ООО «ВодоходЪ». В настоящее время проходит заключительный этап ходовых испытаний. Новый лайнер не будет уступать по уровню комфорта 4–5-звездочному отелю. Для пассажиров будут действовать несколько ресторанов, библиотека, конференц-зал, спа-салон, бары, большая открытая прогулочная зона-солярий на верхней палубе.

Это судно предназначено для речной перевозки пассажиров на дальних круизных линиях Москва — Астрахань, Москва — Санкт-Петербург с переходами по Ладожскому и Онежскому озерам и Москва — Ростов-на-Дону с проходом Волго-Донским судоходным каналом.

На АО «Судостроительный завод «Лотос» (СЗ «Лотос») строится судно близкого проекта PV300VD пассажировместимостью 310 человек «Петр Великий». Лайнер, спущенный на воду в мае 2019 года, планируется сдать в эксплуатацию к навигации 2021 года. До этого должны быть осуществлены

электромонтажные работы, остекление, внутренняя отделка и насыщение лайнера необходимым оборудованием, проведены испытания.

Судно предназначено для перевозки пассажиров на круизных линиях Москва — Санкт-Петербург с переходами по Ладожскому и Онежскому озерам, Москва — Астрахань, Москва — Ростов-на-Дону с проходом Волго-Донским судоходным каналом, по Азовскому, Черному, Средиземному, Каспийскому и Красному морям.

Отметим, что суда подобного класса не строились в России уже более 60 лет. По прогнозам генерального директора «Морского инженерного бюро» Геннадия Егорова, с учетом прогнозируемого сокращения числа находящихся в эксплуатации судов старых серий в ближайшее десятилетие России потребуется не менее 10 новых круизных пассажирских судов проектов PV300VD и PV300.

Помимо этого, на ССЗ «Лотос» с 2018 года ведется строительство двух круизных теплоходов «Золотое кольцо» проекта ПКС180. Ранее суда подобного типа на верфи не производились. Два речных теплохода строятся в рамках программы лизинга морских и речных гражданских судов ОСК. Заказчиком выступает АО «Машпромлизинг», судовладельцем и оператором судна будет ООО «Волгасервис» (входит в Группу компаний «Гама»).

Проект ПКС180 представляет собой трехпалубный теплоход, рассчитанный на 180 пассажиров. На новых теплоходах применяются технологические решения, позволяющие работать на предельном мелководье — до 1,2 м. Высота на основной плоскости до верхней части составляет 9,85 м, что позволяет судну проходить под мостами. Пассажирские суда нового проекта позволят расширить географию речных круизов не только в европейской части страны, но также в Сибири и на Дальнем Востоке.

Завершение строительства новых круизных судов позволит поднять качество услуг, предоставляемых российским и иностранным гражданам, на новый уровень, сделает более привлекательной нашу страну.



Юрий Борисов, заместитель председателя правительства РФ:

— Рост круизного туризма существенно сдерживается изношенностью судов и причальных сооружений. Непреодолимой преградой здесь выступает иногда мелководье, когда проход судов круизного класса либо существенно затруднен, либо просто невозможен. Есть и другие факторы, сдерживающие развитие круизного судоходства. Среди них — старение пассажирского флота и отсутствие новых судов, отвечающих современным требованиям безопасности и комфорта. Средний возраст эксплуатируемых судов — 45 лет. В настоящее время реализуется ряд мер господдержки, которыми могут воспользоваться судоходные компании в целях развития круизного судоходства. Сегодня на верфях ОСК ведется строительство двух круизных судов «Петр Великий» и «Мустай Карим», а также двух речных теплоходов типа «Золотое кольцо». Но этого явно недостаточно. Нужна серийность, а ее пока нет.

СКОРОСТНЫЕ СУДА

Другое развивающееся направление — строительство скоростных пассажирских судов.

С УЧЕТОМ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СОКРАЩЕНИЯ ЧИСЛА СУДОВ СТАРЫХ СЕРИЙ В БЛИЖАЙШЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ РОССИИ ПОТРЕБУЕТСЯ НЕ МЕНЕЕ 10 НОВЫХ КРУИЗНЫХ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ ПРОЕКТОВ PV300VD И PV300

Так, в апреле АО «ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева» спустило на воду четвертое для Нижнего Новгорода судно на подводных крыльях (СПК) «Валдай 45Р», получившее название «Надежда».

Кроме того, уже исполняется экспортный контракт на строительство шести единиц подобных судов. В частности, два «Валдая» будут поставлены на Тайвань.



На ССЗ «Лотос» строится судно «Петр Великий» проекта PV300VD пассажироместимостью 310 человек. Фото: ссз-лотос.рф



Александр Пошивай, руководитель Росмор-речфлота:

— Строительство пассажирского речного флота, заказчиками которого прежде всего являются частные компании, даже при действующих мерах государственной поддержки остается затруднительным. Средняя продолжительность навигации — 130 суток. Остальные семь-восемь

месяцев суда вынуждены простаивать. Все это накладывает отпечаток на экономику перевозок, в том числе круизного судоходства, и снижает их инвестиционную привлекательность. При этом многие субъекты РФ и отдельные судоходные компании усматривают значительный потенциал в перевозках пассажиров и заинтересованы в обновлении и пополнении флота (из интервью ТАСС).

Суда, предназначенные для эксплуатации в Нижнем Новгороде, строятся в рамках реализации государственной программы РФ «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы».

«Валдай 45Р» вмещает 45 пассажиров и двух членов экипажа, развивает скорость до 75 км/ч и может преодолевать расстояния до 550 км. Это первое пассажирское судно на подводных крыльях нового поколения, которое строится на собственном производстве АО «ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева» с использованием современного оборудования и материалов. Последний раз предприятие самостоятельно строило суда подобных размеров по своему проекту около 20 лет назад.

Помимо этого, на производственной площадке АО «ЦКБ по СПК им. Р. Е. Алексеева» в инициативном порядке на собственные средства приступили к строительству серийного магистрального скоростного пассажирского судна «Метеор 120Р». В декабре 2019 года состоялась закладка головного речного пассажирского судна на подводных крыльях проекта 03580 «Метеор 120Р», предназначенного для скоростной перевозки 120 пассажиров. Судно может

эксплуатироваться на полноводных реках всей территории России — от Центральной части до Дальнего Востока.

Отметим, что серийное производство предыдущего поколения «Метеоров» было прекращено в 2007 году, всего с 1961 по 1991 годы было спущено на воду порядка 400 судов. Обновленная версия скоростного судна на подводных крыльях «Метеор 120Р» станет продолжением серии СПК «Метеор».

В качестве перспективного проекта ЦКБ им. Алексеева рассматривается возможность строительства речного экраноплана на 40 пассажиров, расчетная область эксплуатации — линия Якутск — Олекминск.

Кроме того, в настоящее время в России строятся пассажирские суда «Комета 120 М». В частности, АО «ССЗ «Вымпел» (г. Рыбинск) в ноябре 2019 года передало второе судно, построенное в рамках программы лизинга морских и речных гражданских судов, АО «ОСК». Контракт на строительство серии из трех судов проекта 23160 «Комета 120М» был подписан между АО «Машпромлизинг» и АО «ССЗ «Вымпел» в 2017 году. Первое судно введено в эксплуатацию в июле 2018 года и успешно используется на маршруте г. Севастополь — г. Ялта — г. Севастополь.

Стоит отметить, что в настоящее время Минтранс и Минпромторг России ведут работу по определению наиболее востребованных типов пассажирских судов. «Как и во всем мире, пассажирские перевозки должны субсидироваться государством, — отметил заместитель директора департамента по работе с клиентами ПАО «ГТЛК» Игорь Ивашин. — По нашему убеждению, если определить несколько типов судов, которые могут оперировать в определенных бассейнах, и строить их массовыми сериями, тогда мы сможем обновить пассажирский флот. Именно таким путем мы шли, когда строились сухогрузы класса «река — море» проекта RSD59».

Очевидно, что пассажирские суда в России с ее огромными расстояниями будут востребованы, также нет сомнений и в экспортных перспективах наиболее удачных проектов. §

Виталий Чернов, Татьяна Вильде



ССЗ «Вымпел» в ноябре 2019 года передал заказчику второе судно проекта 23160 «Комета 120М». Фото: vumpel-rybinsk.ru



Водим, словно за руку, суда и корабли.



- ★ Буксировка судов и перевозка негабаритных грузов (в том числе на понтонах).
- ★ Ходим по рекам России и морям всего мирового океана.
- ★ Собственный буксирный флот и обширный парк понтонов.

000 «Нева-Чартер»

192012, Санкт-Петербург,
пр. Обуховской Обороны,
дом 112, корп.2 литер 3, оф. 813
тел. (812) 607-68-70
e-mail: info@neva-charter.com



Ожидается, что к концу 2020 года в России впервые в мире будут созданы технические и правовые условия для использования технологий автономного судовождения.
Фото: «Кронштадт Технологии».

ТЕХНОЛОГИИ РВУТСЯ В МОРЕ

В рамках Маринет в 2019 году велись работы по 20 небольшим проектам НИОКР и нескольким крупным проектам в области цифровой навигации, технологий освоения ресурсов мирового океана, инновационного судостроения и развития человеческого капитала.

Новый технологический уклад меняет не только баланс сил в мировой экономике, но и геополитический ландшафт, в котором будут доминировать страны, обладающие приоритетом на этих новых высокотехнологичных рынках. Россия участвует в этой технологической гонке, в том числе и в сфере поддержки развития высоких технологий в морской отрасли.

На основе анализа глобальных трендов и имеющегося в России научно-технического задела рабочая группа Маринет содействует созданию благоприятных условий для разработки и внедрения высоких технологий в морской и речной отрасли, в сферах цифровой, технологий освоения ресурсов океана, инновационного судостроения, совершенствования подготовки кадров для этих рынков и повышения конкурентоспособности трудовых ресурсов. В числе крупнейших проектов, с которыми в прошлом году работал отраслевой центр, можно выделить: мобильный программно-аппаратный комплекс для исследований морского дна «МПАК-3D», технологии автоматического и дистанционного судовождения на судах коммерческого флота «БЭС-КФ», проект «Инженерные конкурсы и соревнования «Солнечная регата».

КОМПЛЕКС КАРТИРОВАНИЯ МОРСКОГО ДНА

Важным этапом развития технологий инженерных изысканий и разведки на морском дне стал успешно завершённый проект «МПАК-3D» — мобильный программно-аппаратный комплекс для исследований морского дна с использованием трех типов изысканий: акустических, сейсмических, электро-разведки.

Данный проект стал примером того, как площадки Маринет и Национальной технологической инициативы (НТИ) способствовали формированию перспективных партнерств, которые позволяют создавать уникальные технологические решения. Под руководством компании «Морские инновации» проект объединил ряд участников, включая отраслевые компании и академические научные центры. Это позволило интегрировать передовые наработки в нескольких технологических областях: параметрической гидроакустике, электроразведке и сейсморазведке, — благодаря чему было создано коммерческое решение, значительно превосходящее аналогичные зарубежные образцы на перспективном рынке исследований морского дна и инженерных изысканий.

Основные заказчики таких комплексов — нефтегазовые, инженерно-строительные и портовые компании, а также организации, эксплуатирующие береговую и шельфовую инфраструктуру. Сейчас объем мирового рынка в этом сегменте оценивается порядка \$10 млрд., и около одного миллиарда из них приходится на Россию. В ближайшие годы ожидается рост этого сегмента рынка на 10–15% в год, что связано с постепенным переходом заказчиков к более качественным методам изысканий. Отдельно стоит отметить своевременность такого проекта. Дело в том, что в этой сфере работают два крупных игрока — Kongsberg (Норвегия) и Teledyne Technologies Incorporated (США), которые представляют довольно старые разработки. С учетом цикличности этого рынка (цикл обусловлен строительством, оснащением и списанием судов, укомплектованных оборудованием для решения подобных задач) сейчас есть возможность занять свою долю рынка, предложив решение с более передовыми характеристиками.

В результате проекта был создан пилотный образец комплекса «МПАК-3D», а также геоинформационная система с единой базой данных параметров водной среды и донных осадков. Проведены пилотные испытания в Черном и Белом морях, откартировано более 3500 км профилей. Полученные результаты существенно превосходят по точности результаты представленных на рынке средств акустического профилирования (Teledyne, Kongsberg). Получены патенты РФ, поданы международные заявки на элементы комплекса. Создана рабочая группа по внесению изменений в отраслевые стандарты.

Отдельно стоит отметить, что реализация проекта позволила обозначить и новые системные вопросы для развития Маринет в целом: это необходимость совершенствования процедур в сфере экспортного регулирования и сертификации, о чем было сказано на встрече президента РФ с компаниями-лидерами НТИ.

АВТОНОМНОЕ СУДОВОЖДЕНИЕ

Еще одним важным проектом Маринет, реализация которого началась осенью 2019 года, стал пилотный проект по разработке и апробированию технологий автоматического и дистанционного судовождения на судах «БЭС-КФ». Проект реализуется при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ и является на сегодня самым масштабным и амбициозным в области морских автономных надводных судов (МАНС) в мире. Его партнерами стали три ведущих судоходных компании России — «Совкомфлот», «Пола Райз» и «Росморпорт», на судах которых в реальных условиях будут отрабатываться технологии автономного судовождения; головной исполнитель — «Кронштадт Технологии» при участии группы российских предприятий и научных организаций.

Цель пилотного проекта — обеспечить начало широкого применения этих технологий сначала на судах под российским флагом, а затем и во всем мире. Ожидается, что к концу 2020 года в России впервые в мире будут созданы технические и правовые условия для использования технологий автономного судовождения. То есть уже с 2021 года отечественные судоходные компании смогут смело начать применять их на практике. Появление нового класса систем, существенно повышающих безопасность судоходства и сокращающих затраты судоходных компаний на экипаж, должно стать заметным фактором на рынке и повысить конкурентоспособность российского судоходного бизнеса.

Техническая платформа «БЭС-КФ» включает в себя программно-аппаратные средства, позволяющие как автоматизировать функции управления судном, выполняемые экипажем судна на борту, так и обеспечить их дистанционное исполнение — оператором берегового центра или головного судна каравана (в рамках проекта отрабатываются оба варианта). Это автоматическая навигационная система (АНС) — следующий шаг в развитии ИНС, оптическая поисковая система, обеспечивающая машинную обработку визуальных данных об окружающих объектах и их передачу в машиночитаемом виде в АНС, система координированного управления исполнительными устройствами судна, система управления техническими средствами судна и интегрированная с ней подсистема видеонаблюдения за помещениями и объектами судна, дистанционный пульт управления и другие системы.

В рамках программы испытаний и опытной эксплуатации применение этих средств сначала апробируется на береговых стендах, а затем — с четким соблюдением рекомендаций ИМО, требований системы безопасности, под контролем Российского морского регистра судоходства и Росморречфлота — на судах в реальных условиях ежедневной эксплуатации. По плану, работы на судах должны были начаться в марте 2020 года,

но пандемия коронавируса внесла свои коррективы. После снятия ограничений эта работа будет продолжена.

В то же время экспертами судоходных компаний, университетов, разработчиков систем, Российского морского регистра судоходства при участии Минтранса и Минпромторга была подготовлена уникальная нормативно-правовая база, адаптирующая эти новые технологии к существующему конвенционному полю, выработаны рекомендации по алгоритмизации применения требований МППСС-72 автоматическими системами. Сейчас на завершающей стадии согласования находятся проекты постановления правительства и федерального закона, регулирующих сферу применения автономного судовождения в России. Это первый в мире и намного опережающий другие страны пример создания правовых условий для эксплуатации МАНС. Соответствующая нота была направлена Минтрансом в ИМО, и в мае на очередном заседании КБМ должно было пройти обсуждение нашего опыта, но, к сожалению, из-за коронавируса заседание было отложено, и зарубежные коллеги пока могли только в письменном виде ознакомиться с этими материалами.

Еще одним проектом в области технологий автономного судовождения стал проект «ПМБС. Платформы для виртуального моделирования безэкипажного судовождения». В конце 2019 года его реализацию в рамках НТИ также начала компания «Кронштадт Технологии».

ПРОЕКТ «БЭС-КФ» НА СЕГОДНЯ ЯВЛЯЕТСЯ САМЫМ МАСШТАБНЫМ И АМБИЦИОЗНЫМ В ОБЛАСТИ МОРСКИХ АВТОНОМНЫХ НАДВОДНЫХ СУДОВ В МИРЕ

Виртуальная платформа позволит существенно удешевить разработку, тестирование, сертификацию и обеспечение нормативным регулированием безэкипажных судов и их подсистем, а также обучение персонала, и облегчить кооперацию различных участников судоходной отрасли. В результате проекта будет создана открытая для сторонних разработчиков платформа, которая позволит детально моделировать тысячи ситуаций и вариантов — причем безопасно и экономически эффективно. Проект «БЭС-КФ» должен стать первым потребителем этой платформы: с одной стороны, первым используя ее возможности, а с другой — помогая сделать ее максимально ориентированной на реальные потребности будущих потребителей.



В рамках проекта «МПАК-3D» интегрированы передовые наработки в нескольких технологических областях: параметрической гидроакустике, электроразведке и сейсморазведке. Фото: yandex.ru



Проект «Солнечная регата» охватил 27 регионов России, к реализации привлечено более 200 партнеров, восемь центров профориентации, 30 центров детского юношеского творчества, 210 школ. Фото: wikipedia.org

СОЛНЕЧНАЯ РЕГАТА

Еще одним успешно завершённым проектом 2019 года стал проект «Инженерные конкурсы и соревнования «Солнечная регата». Это первый проект Маринет в области популяризации и привлечения молодежи, который стал наиболее масштабным в данной области в постсоветский период.

Проект охватил 27 регионов России, к реализации привлечено более 200 партнеров, восемь центров профориентации, 30 центров детского юношеского творчества, 210 школ. Основой проекта являются соревнования молодежных инженерных команд, которые самостоятельно проектируют, строят и представляют на соревнованиях различные классы маломерных судов и лодок на солнечных батареях. Тем самым обеспечивается как развитие молодежного инженерного творчества в судостроительной отрасли, так и популяризация экологических технологий судостроения и использования водных ресурсов. За время действия проекта общее количество инженерных команд школьников и студентов достигло 60.

«СОЛНЕЧНАЯ РЕГАТА» — ПЕРВЫЙ ПРОЕКТ МАРИНЕТ В ОБЛАСТИ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

В результате реализации проекта сформирован и оснащен Центр компетенций, проведены 12 соревнований (из них восемь в России и четыре за рубежом), 19 конференций и квартальных встреч педагогов, 16 научно-технических фестивалей, реализованы программы практико-ориентированной подготовки школьников и подготовлена программа дополнительного профессионального образования для вузов, реализованы программы летней школы.

Также было налажено сотрудничество со многими странами: это Германия, Нидерланды, Бельгия, Норвегия, Польша, Венгрия, Китай, Индия, Финляндия. Опыт реализации программ для школьников и студентов привлек внимание финских организаций, в настоящее время ведется работа по распространению опыта российского проекта в Финляндии.

Проект повлиял на развитие студенческой активности в области технических разработок, появились стартапы по



Проект «Солнечная регата» повлиял на развитие студенческой активности в области технических разработок, появились стартапы по направлениям ВИЭ на водном транспорте. Фото: АНО «Отраслевой центр Маринет»

направлениям ВИЭ на водном транспорте. В частности, студенты СПбПУ им. Петра Великого построили беспилотники на солнечных батареях: БУК-600, Кадет-М — и разработали первый в мире электрический экраноплан на солнечных батареях. Студенты Тольяттинского ГУ выполнили разработку дрона-эколога на солнечных батареях и построили карбоновую гоночную лодку, а студенты Московского политехнического университета выполнили разработку четырех видов лодок на солнечных батареях.

Кульминацией проекта стала экспедиция первого в России обитаемого катамарана на солнечных батареях, который прошел от Балтийского до Каспийского моря по рекам — всего более 7000 км на солнечной энергии. Экспедиция посетила 21 регион России, в которых были проведены различные мероприятия. На борту катамарана проводились научные исследования по возобновляемой энергетике и экологии водных ресурсов.

Важно отметить, что сейчас проект перерос рамки учебного: на его основе формируется консорциум разработчиков и производителей для подготовки и реализации программы строительства коммерческих электросудов для водных путей и городов России.

Эстафету молодежных популяризаторских проектов подхватили еще два проекта, стартовавшие в 2019 году. Это «Россия — страна мореходов XXI века» и «Инженерные соревнования по морской робототехнике», которые проводятся в интересах Маринет на платформе кружкового движения НТИ.

«Россия — страна мореходов XXI века» направлен на раннюю подготовку кадров и обучение школьников новейшим технологиям Маринет. На базе «Морского центра капитана Варухина Н. Г.» в Новгороде создается система выявления, развития и поддержки талантливой молодежи по перспективным

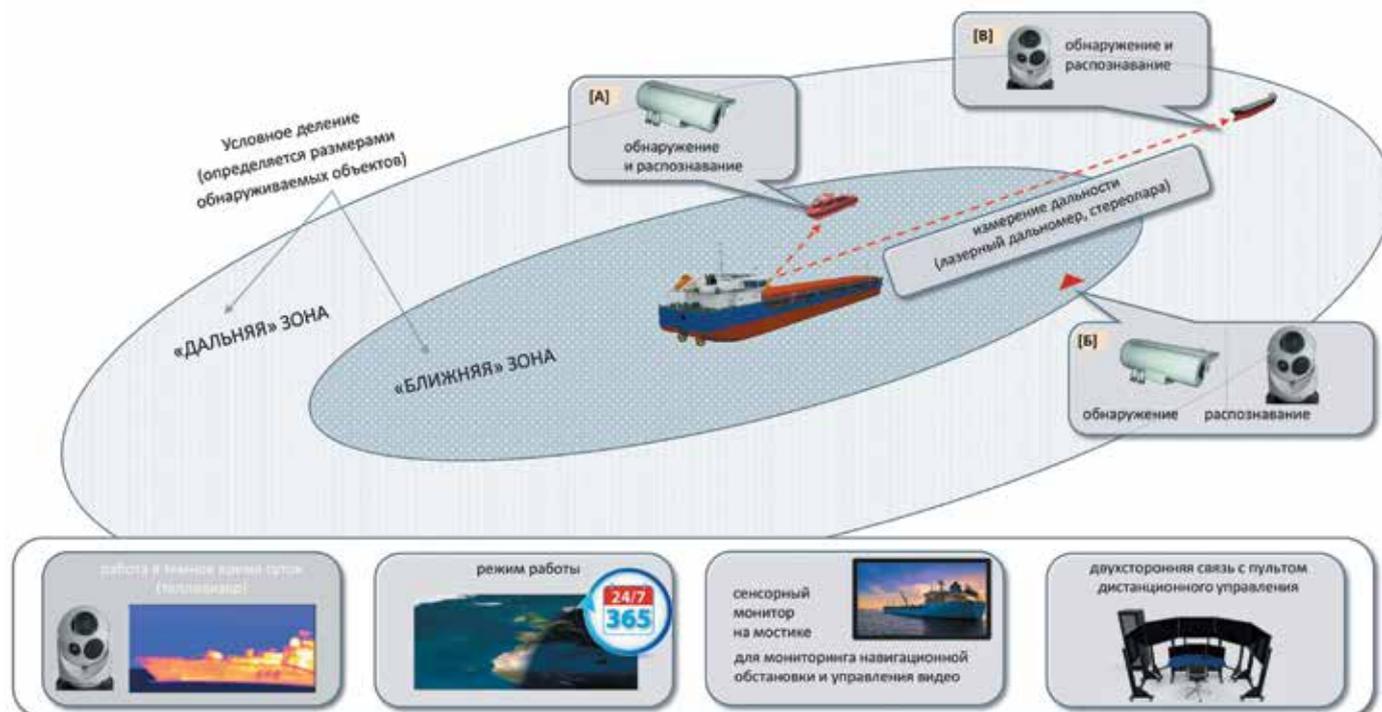
профессиям рынка Маринет. Планируется запуск дополнительных образовательных программ и онлайн-курсов для обучения школьников основам современного и будущего судовождения, в т.ч. с использованием технологий цифровой навигации и безэкипажного судовождения. В 2020 году в центре установлены современные навигационный тренажер и оборудование на судне «Господин Великий Новгород».

В рамках проекта в Новгороде ежегодно будет проходить всероссийская летняя школа для юных моряков и молодежная проектная школа по тематикам Маринет. Проект рассчитан до 2024 года и планирует охватить порядка 8000 участников.

Проект «Инженерные соревнования по морской робототехнике» нацелен на подготовку нового поколения технологических лидеров в области морской, в т.ч. подводной, робототехники. Флагманами проекта выступают дальневосточные МГУ им. адмирала Г. И. Невельского, Дальневосточный федеральный университет и «Центр развития робототехники», которые успешно зарекомендовали себя как кузница чемпионов на различных международных чемпионатах по морской робототехнике. Теперь их задача — расширить и тиражировать свои практики на национальный уровень, максимально привлечь талантливую российскую молодежь в эту область.

С 2020 года запланированы ежегодные соревнования по подводной робототехнике с участием 100 команд и свыше 1000 школьников и студентов по всей стране, лучшие из которых будут представлять Россию на международных соревнованиях. Для подготовки наставников запланированы ежегодные летние и зимние школы, в которых за три года пройдут обучение как минимум 120 человек. В помощь наставникам, учителям, школьникам и студентам также разработают методические материалы: вебинары, видеоуроки, образовательные конструкторы по подводной робототехнике. §

*Александр Пинский, генеральный директор
АНО «Отраслевой центр Маринет»*



Обзорно-поисковая система (ОПС). Принцип работы. Источник: АНО «Отраслевой центр Маринет»

ФЛОТ ГОТОВИТСЯ К АВТОНОМНОСТИ

Проект по формированию правовых и технических условий по автономному судовождению в России стартовал при поддержке Минпромторга в 2019 году. В текущем году его планируется завершить, что откроет возможность широкого использования автономных судов под российским флагом.

Российские судоходные компании уже с 2021 года смогут начать эксплуатацию автономных судов под российским флагом. Об этом в ходе видеоконференции «Автономные суда — это прогресс или тупик?» и открытого заседания экспертной подгруппы Маринет по цифровой навигации, организованных медиа-группой «ПортНьюс», сообщил генеральный директор АНО «Отраслевой центр Маринет» Александр Пинский. В настоящее время в проекте участвуют такие компании, как «Совкофлот», «Росморпорт» и «Пола Райз». При этом если «Совкомфлот» и «Пола Райз» заинтересованы в создании береговых центров дистанционного управления судами, то «Росморпорт» ведет работу над организацией управления караваном из дноуглубительных судов с одного из них.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРОЕКТ АВТОНОМНОГО СУДОХОДСТВА В РОССИИ НАХОДИТСЯ НА ЭТАПЕ ПОСТАВКИ, МОНТАЖА И ПУСКОНАЛАДКИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ НА СУДАХ

По информации советника ООО «Пола-Инвест» и члена рабочей группы Маринет Виталия Ключева, массовое внедрение автономных судов в мире ожидается на горизонте ближайших пяти-десяти лет. По его словам, выгода для судовладельцев состоит в экономии издержек, связанных с содержанием экипажа и его нахождением на борту судна, которые могут достигать половины от всех эксплуатационных затрат.

В мае 2020 года должна была состояться сессия комитета по морской безопасности ИМО, в ходе которой предполагалось окончательно утвердить понятийный аппарат и сформу-

лировать принципы дальнейшей регуляторной работы. Также планировалось, что в течение 2020 года спецификой, связанной с автономными судами, будет охвачено 90% инструментов ИМО. Однако из-за ситуации с коронавирусом сессия была отложена на неопределенное время. Между тем о проводимых испытаниях в ИМО к настоящему времени сообщили Россия и Япония.

Александр Пинский отметил, что автономность можно обеспечить для уже действующих судов путем их модернизации и установки соответствующего оборудования. Причем делать это можно поэтапно, постепенно наращивая автономность.

В настоящее время проект автономного судоходства в России, осуществляемый под эгидой Маринет, находится на этапе поставки, монтажа и пусконаладки соответствующего оборудования на судах. Из-за ситуации с коронавирусом работы пришлось отложить. После завершения данного этапа планируется приступить к сбору данных в натурных условиях, тестированию систем, их доработке и — в завершение — к подведению итогов и представлению результатов опытной эксплуатации автономных судов.

В разработке необходимых систем и оборудования для автономного судоходства участвуют российские компании и организации, такие как «Группа Кронштадт», головной исполнитель проекта, АО НПП «АМЭ», ФГУП «Космическая связь» и др.

Говоря о влиянии автономизации судоходства на рынок труда, Виталий Ключев отметил, что работы для существующих судоводителей хватит, поскольку, по оценкам ИМО, их дефицит в мире оценивается в 20% от необходимого количества,



Пульт дистанционного управления. Источник: АНО «Отраслевой центр Маринет»

и в первое время автономные суда лишь будут его компенсировать. Тем не менее начинать разрабатывать учебные курсы, учитывающие специфику автономного судоходства, нужно уже сейчас. Так, по мнению эксперта, будут востребованы судоводители, способные управлять судами дистанционно с береговых центров управления. По мнению Александра

В РОССИИ РАЗРАБОТАН ЗАКОНОПРОЕКТ ОБ АВТОНОМНОМ СУДОХОДСТВЕ, КОТОРЫЙ СЕЙЧАС НАХОДИТСЯ В МИНЮСТЕ

Пинского, внедрение автономного судоходства позволяет сделать морскую профессию более комфортной и, главное, безопасной. При этом часть моряков будут заняты в аварийных командах, которые в случае необходимости будут высаживаться на суда, чтобы взять их под ручное управление или решить какие-либо возникшие проблемы.

Что касается вопросов законодательного регулирования, то, по мнению Виталия Ключева, каких-либо неразрешимых проблем здесь нет, хотя ни на уровне Международной морской организации (ИМО), ни на национальном уровне оно еще окончательно не сформировано.



Шаланда «Рабочая» — судно, которое планируется сделать автономным. Фото: Онежский ССЗ

На уровне России разработан законопроект об автономном судоходстве, который сейчас находится в Минюсте. Ожидается, что в июне документ пройдет одобрение правительства и будет внесен в Госдуму. Законопроект содержит определение автономного и полуавтономного судна, определяет требования к его экипажу (если он есть) и береговому персоналу, функции и от-

ветственность капитана, роль судовладельца, акватории, где такие суда могут эксплуатироваться, и портовые правила, применимые к ним. В частности, в законопроекте предусмотрено, что управлять автономным судном может специализированная организация.

Кроме того, Минпромторгом России подготовлен проект постановления правительства России, которым до 2025 года разрешается проведение эксперимента по автономным судам под российским флагом с добровольным участием в нем судовладельцев. Руководить процессом с точки зрения безопасности мореплавания будет Росморречфлот, а информация о проводимых испытаниях будет передаваться в ИМО.

Как сообщил Виталий Ключев, проект постановления будет внесен в правительство России в июне. «Эксперименты сегодня в основном проводятся с судами портофлота, маломерными и прибрежными судами. Мы же говорим о регулировании автономных судов именно в коммерческом смысле этого слова, то есть грузовых», — подчеркнул Виталий Ключев.

Эксперт отметил, что ИМО работает достаточно интенсивно, и скоро появятся регулирующие документы с ее стороны. В России возможно создание национального правового поля, которое не будет противоречить нормам ИМО или каким-либо международным документам. Российское законодательство в этой области в том числе будет примером того, как можно на национальном уровне регулировать автономные суда, причем аспекты такого регулирования могут быть восприняты ИМО и для формирования международных норм. «В этой парадигме, предполагающей создание правовой системы, технические наработки, экономическую выгоду для судовладельцев, и появятся автономные суда», — подытожил Виталий Ключев. §

Виталий Чернов



Организатор:



При поддержке:



Росморречфлот



Генеральный партнер:



Реклама.

28 октября 2020 г.

Москва, ТПП РФ

IV КОНФЕРЕНЦИЯ «СПГ-ФЛОТ И СПГ-БУНКЕРОВКА В РОССИИ»

- Все действующие и новые проекты транспортных судов и бункеровщиков на СПГ,
 - вся береговая инфраструктура малотоннажной отгрузки СПГ,
 - вся нормативная база для перехода морских и речных судов на СПГ
- это темы дискуссий профессионалов зарождающегося рынка СПГ-бункеровки в России.

Своим опытом поделятся компании, уже использующие новый вид топлива.

Проектировщики расскажут о возможностях снизить стоимость СПГ-проектов.

Представители госорганов разъяснят особенности отечественной нормативной базы для использования СПГ на транспорте.

Постоянные участники конференции: Газпром, Газпром нефть, Новатэк, Совкомфлот, Роснефть, Дамен, Кригаз, Вятсиля, Росморпорт, Росатом, ОСК, Крыловский ГНЦ

Контакты оргкомитета:

Tel. +7 (812) 570-78-03, +7 (812) 712-45-16, +7 (812) 712-45-01
Fax +7 (812) 570-78-03 av@portnews.ru, snitko@portnews.ru

www.portnews.ru



СТРОИМ ФЛОТ СИЛЬНОЙ СТРАНЫ



AOSK.RU