

МИНПРОМТОРГ
РОССИИ



РОССИЙСКОЕ СУДОСТРОЕНИЕ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

Департамент
судостроительной
промышленности
и морской техники

1. Введение

Последние 10 лет судостроительная промышленность находится в стадии трансформации, и сегодня этот процесс продолжается.

Сегодня отрасль состоит как из ключевых интегрированных структур - это АО «ОСК», АО «Центр технологии судостроения и судоремонта», АО «Современные технологии судостроения», АО «Судостроительная Корпорация «Ак Барс», АО «Корпорация морского приборостроения» (в состав данных структур входит более 100 организаций с общей численностью около 150 тыс. человек и суммарным объемом рынка более 90%), так и обособленных частных компаний.

На сегодняшний день в судостроительной отрасли функционируют порядка 440 организаций, из них: в промышленном секторе - 332, в научном секторе - 88 (НИИ и КБ), прочие - 20 (управляющие, сервисные, финансовые, лизинговые компании и т.д.).

Общая численность работников отрасли составляет более 220 тыс. чел. Численность работников на промышленных организациях отрасли составляет около 189 тыс. чел., из них на судостроительных, судоремонтных и судомонтажных предприятиях - около 145 тыс. чел. В научном секторе занято более 30 тыс. чел.

Предприятия отрасли расположены во всех федеральных округах России. Около 70% всего объема выпуска

судостроительной промышленности приходится на организации Северо-Западного федерального округа, что связано с высокой концентрацией судостроительных организаций в данном регионе. Здесь находятся ключевые отраслевые промышленные предприятия: АО «ПО «Севмаш», АО «ЦС «Звездочка», АО «Адмиралтейские верфи», АО «Балтийский завод», АО «Прибалтийский ССЗ «Янтарь» и другие.

В последние годы объем выпуска судостроительной продукции имел положительную динамику: в 2023 году он составил 482 млрд руб. и увеличился на 4,1% относительно 2022 года.

Структура промышленного производства отрасли имеет преимущественно оборонную направленность, основной объем производства отрасли составляет продукция военного назначения. Ключевые направления производства гражданской продукции сосредоточены в сфере проектирования и производства: научно-исследовательских судов, техники для освоения месторождений континентального шельфа, судов рыбопромыслового флота, судов обеспечения, атомных и дизельных ледоколов.

В настоящее время основным приоритетом является обеспечение укрепления экономического, политического и технологического суверенитета страны в непростых и быстро меняющихся геополитических условиях и с учетом усиливающегося санкционного давления.

2. Основные направления развития флота.

Моральное устаревание и текущие темпы списания транспортных судов, наряду с относительным ростом потенциальной грузовой базы, вынуждают судовладельческие и судовладельческие компании принимать меры по обновлению и развитию флота, несмотря на зачастую весьма ограниченную их платежеспособность, обусловленную спецификой ведения финансово-хозяйственной деятельности. Это касается как грузового флота, так и судов для перевозок пассажиров.

С запуском производства на судостроительном комплексе «Звезда» в Большом Камне для российских заказчиков появилась возможность реализации проектов строительства средне- и крупнотоннажных судов. На сегодняшний день на ССК «Звезда» завершено строительство пяти танкеров



Морозильный траулер «Дмитрий Кожарский» проекта КМТ02.02



Атомный ледокол проекта 22220



География судостроительной отрасли

класса Афрамакс проекта 114К, а общий текущий портфель заказов верфи включает 46 морских грузовых судов, в том числе арктические газовозы, балкеры, танкеры ледового класса дедвейтом до 120 тыс. тонн.

Темпы строительства грузовых и пассажирских судов речного и смешанного плавания во многом обусловлены реализацией программы льготного лизинга. За последние 5 лет на российских предприятиях построено около 90 пассажирских и грузопассажирских судов, а также порядка 140 грузовых самоходных и несамоходных судов основных проектов.

В Перспективном плане строительства гражданских судов, утвержденном Минпромторгом России в 2022 году и актуализированном в декабре 2023 г., на суда этой группы приходится более половины всех строящихся и перспективных судов в количественном выражении (около 1000 ед.) и около 12 % по совокупному дедвейту. Для сравнения, морских транспортных судов в Плане учтено более 220, при этом их совокупный дедвейт 15,8 млн тонн, что составляет более 80 % от общего значения.

Значительная часть российского флота обладает ледовым классом, что вызвано необходимостью судоходства в условиях низких температур. Именно продолжительный период наличия снежного и ледяного покрова делает необходимым учет навигации в тяжелых условиях. Кроме того, снабжение районов Крайнего Севера безальтернативно связано с «северным завозом», условия обеспечения которого теперь регулируются специально принятым Федеральным законом «О северном завозе».

В свою очередь, транспортные суда эскортируются ледоколами высоких ледовых классов, в том числе Icebreaker 9. Круглогодичная навигация по самой северной транспортной магистрали мира возможна только при



Головное судно проекта 04580 «Котлин»

наличии ледоколов, способных преодолевать многолетние 2-3 метровые льды на экономически обоснованной скорости. В настоящее время под российским флагом эксплуатируются более тридцати ледоколов, большей частью приписанных к портам Мурманска, Санкт-Петербурга и Архангельска.

Обновление ледокольного флота является приоритетной задачей для развития важнейшего направления в сфере международных грузоперевозок и развития транспортного коридора Северного морского пути. В период 2020–2022 гг. построены и уже выполняют ледокольные проводки 3 универсальных атомных ледокола проекта 22220 мощностью 60 МВт – головной «Арктика» и 2 серийных – «Сибирь» и «Урал». В целях обеспечения круглогодичной проводки судов транспортного флота, на мощностях АО «Балтийский завод» ведется строительство еще трех серийных ледоколов проекта 22220 со сроками сдачи в 2024, 2026 и 2028 гг. соответственно. В 2025 г. будет заложен шестой серийный атомоход этого проекта.

На Дальнем Востоке на мощностях ООО «ССК «Звезда» ведется строительство головного ледокола проекта 10510 мощностью 120 МВт («Лидер»). Закладка киля осуществлена в ноябре 2020 года. В настоящее время ведется сборка корпусных блоков, которые в дальнейшем проходят стыковку в сухом доке верфи.

Также Планом развития Севморпути до 2035 года

предусмотрено строительство дополнительно четырех неатомных (дизель-электрических) ледоколов.

Надежное функционирование инфраструктурных проектов невозможно без качественного обслуживания судоходства аварийно-спасательным флотом. Ведущая роль в развитии данного типа флота, принадлежит государству в лице ФКУ «Дирекция государственного заказчика программ развития морского транспорта», ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота», которые выступают в качестве основных заказчиков для предприятий судостроительной промышленности.

Благодаря выделению целевого государственного финансирования аварийно-спасательный флот активно обновляется. В настоящее время законтрактовано и ведется строительство 16 аварийно-спасательных судов мощностью до 18 МВт для обеспечения безопасности судоходства, из которых 15 строятся на судостроительных предприятиях России. Перспективный портфель заказов на суда такого класса предполагает постройку более 50 ед. до 2037 года.

По данным ФАУ «Российский морской регистр судоходства», на классификационном учете находятся более тысячи морских рыбопромысловых, рыботранспортных судов и плавбаз. Таким образом, рыболовный флот является самым многочисленным типом судов в классе ФАУ РС под флагом России. Наибольшее количество рыбопромыслового



Атомный ледокол «Лидер» проекта 10510

Сегодня Перспективный план строительства гражданских судов включает в целом более 1700 единиц до 2037 года с общим объемом финансирования более 4,3 трлн руб. Совокупный дедейт судов Плана превышает 18 млн тонн. Этот объем был сформирован по состоянию на декабрь 2023 года. План достаточно гибкий, с учетом относительно высокой изменчивости потребностей государственных и частных заказчиков. Согласно поручению Д.В. Мантурова предусмотрена ежегодная актуализация Плана.

флота сосредоточено на Дальнем Востоке, в 2,5 раза меньше данного типа флота в Северо-Западном регионе.

Общая валовая вместимость морских рыбопромысловых, рыботранспортных судов и плавбаз под флагом Российской Федерации составляет около 1,5 млн тонн. При этом средний возраст российского рыбопромыслового флота превышает 30 лет, что создает проблемы для эффективности его эксплуатации из-за создания угрозы для жизни моряков и необходимости ремонтов. В связи с этим в настоящее время ведется активное строительство рыбопромысловых судов, которое стало возможным благодаря механизму предоставления квотдобычи (вылова) водных биологических ресурсов, предоставленных на инвестиционные цели.

Всего в рамках реализации инвестиционных проектов первого этапа было отобрано 106 инвестиционных проектов по строительству судов общей стоимостью около 270 млрд рублей. В настоящее время заказчикам сдано 26 судов (15 рыболовных судов и 11 краболовов).

Стоит отметить, что введенные санкционные ограничения привели к дополнительным расходам на перепроектирование и к росту затрат на строительство, а также к увеличению расходов на шеф-монтажные, пуско-наладочные работы, связанные с закупкой нового импортного оборудования. Кроме того, увеличилась стоимость собственных расходов предприятий, связанных с увеличением сроков сдачи судов и выполнением дополнительных работ. Отдельно стоит отметить,



Сухогрузное судно «Дмитрий Бенардаки» проекта RSD59



Танкер на СПГ «Владимир Мономах» типа «Афрамакс» проекта 114К

что отсутствие релевантного опыта строительства и проектирования судов к моменту запуска программы инвестквотпривело к выбору в качестве базы концептуальных иностранных проектов. Верфи во многом недооценили сложность и насыщенность проектов, а проектанты и поставщики оказались не готовы к постоянным изменениям и доработкам РКД. Совокупность указанных факторов не позволила отечественным верфям, которые, по сути, только набирали необходимые компетенции, в некоторых случаях уложиться в первоначальные контрактные сроки сдачи судов.

В настоящее время ведется отбор и контрактация судов в рамках заявочной кампании второго этапа. На начало 2024 г. уже отобраны заявки на строительство 8 рыбопромысловых судов, в том числе 4 транспортных рефрижераторов, и 23 краболовных судов. Ожидается ещё одна «волна» аукционов.

Начиная с 2014 года после введения санкций в отношении Российской Федерации со стороны Минфина США и других недружественных стран сложилась неблагоприятная ситуация для развития международного сотрудничества, которая существенно ограничила возможности роста экспортных продаж. Однако стоит подчеркнуть, что несмотря на внешнее санкционное давление и отказ иностранных партнеров от работы с российскими компаниями, отрасль продолжает ритмичное строительство кораблей и судов, наращивает портфель заказов.

Сегодня Перспективный план строительства гражданских судов включает в целом более 1700 единиц до 2037 года.

Совокупный дедейт судов Плана превышает 18 млн тонн. Этот объем был сформирован по состоянию на декабрь 2023 года. План достаточно гибкий, с учетом относительно высокой изменчивости потребностей государственных и частных заказчиков, предусмотрена ежегодная актуализация Плана.

Также стоит отметить, что поступательное развитие отрасли невозможно без обновления основных фондов. Сегодня, к сожалению, для многих предприятий характерен высокий износ оборудования и производственных мощностей, которые не обновлялись с прошлого века.

При этом текущее финансовое состояние основной части предприятий не позволяет осуществлять инвестиции в необходимом объеме, в связи с чем главным стимулирующим механизмом по обновлению и развитию производственных мощностей является государственная поддержка в рамках государственных программ Российской Федерации: «Развитие оборонно-промышленного комплекса», «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений», а также «Развитие транспортной системы». Среди наиболее значимых для отрасли стоит отметить следующие реализуемые инвестиционные проекты:

- строительство II очереди комплекса крупнотоннажного судостроения ООО «ССК «Звезда»;
- проект «Модернизация и развитие российских мощностей по созданию современного речного флота для внутренних водных путей» АО «Жатайская судостроительная верфь»;
- строительство, реконструкция и техническое

Большой морозильный рыболовный траулер
«Механик Маслак» проекта СТ-192



переворужение (глубокая модернизация) производственных мощностей АО «Онежский судостроительно-судоремонтный завод»;

- строительство современного судостроительного комплекса на территории ПАО Судостроительный завод «Северная верфь».

Принимая во внимание вышеобозначенные тенденции и факторы, для дальнейшего планомерного развития судостроительной отрасли необходимо продолжить наращивать соответствующие компетенции и технологический потенциал. Решение текущих проблем и переход к ритмичному строительству судов и морской техники, которые будут конкурентоспособны и востребованы для использования в различных условиях, в том числе в Арктике, возможно только при тесном сотрудничестве всех участников рынка, органов власти, компаний-инвесторов, заводов, проектных бюро и научных организаций.

3. Достижения отечественного судостроения

В связи с усилившемся в 2022-2023 годах санкционным

давлением в отрасли существуют определенные проблемы с поставками импортного судового комплектующего оборудования (СКО), в том числе не имеющего отечественных аналогов.

В целях импортозамещения Минпромторгом России в 2022 году были разработаны мероприятия по реализации комплексных проектов по созданию и внедрению в серийное производство критически важного СКО, которые осуществляются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2022 г. № 1872.

Всего Минпромторгом России заключены соглашения о предоставлении субсидий по 60 темам (видам судового комплектующего оборудования). Новые отечественные образцы СКО будут доступны для использования при строительстве судов начиная с 2025 года.

Кроме этого, ранее отечественные конструкторские бюро разработали ряд проектов отечественных судов с минимальной долей иностранного СКО, в том числе:

- проект судна «Финвал-8000» (доля локализации СКО ~ 84 %);

- проект сухогрузного судна смешанного плавания класса река-море «Сухогруз-М» (доля локализации – 95 %).

Особое внимание и усилия направлены на обеспечение судами функционирования Северного морского пути и работ по освоению арктического континентального шельфа.

Так, были построены и строятся атомные ледоколы по проекту 22220, доля локализации которых составляет 87-90 %.

В части проектирования и строительства новых судов для работы на шельфе, Минпромторгом России реализованы 2 ОКР по разработке технического проекта атомного ледокола-лидера мощностью 120 МВт для круглогодичной работы на трассе Северного Морского Пути и разработке разрешительной документации для строительства. Ледокол способен осуществлять проводку транспортных судов во льду толщиной 2 м со скоростью 13-14 узлов. Предельная толщина сплошного ровного льда, преодолеваемая ледоколом непрерывным ходом со скоростью 2 узла, при полной мощности энергетической установки, составляет 4,3 метра.

В части оборудования для морской геологоразведки Минпромторгом России были заключены государственные контракты, в рамках которых разрабатывается конкурентоспособное оборудование взамен иностранных аналогов, подтвердившее свою работоспособность испытаниями при участии ПАО «Газпром нефть» и нефтесервисных компаний – «Совкомфлот», «МАГЭ» и «РОСГЕО».

4. Современные новации и эксклюзивные разработки российских конструкторов и изобретателей.

С целью формирования на территории России уникальных компетенций в области проектирования, изготовления, проведения комплексных испытаний и сертификации оборудования систем подводной добычи Минпромторгом России организовано системное взаимодействие с ПАО «Газпром» в рамках соглашения о сотрудничестве в сфере развития подводно-добычных комплексов. В результате, сегодня в России разработаны отечественные технологии и оборудование систем подводной добычи углеводородов, позволяющие осуществлять добычу в самых сложных условиях, в том числе подо льдом. Заключен долгосрочный договор с АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» на серийное производство, поставку, техническое, сервисное и ремонтное обслуживание подводного оборудования, которое будет применено при обустройстве шельфовых месторождений Российской Федерации.

Для решения задачи по созданию отечественного СПГ-танкера для работы в Арктическом регионе и последующей реализации серийного строительства газозовозов, в августе 2023 года по поручению Председателя Правительства Российской Федерации М.В. Мишустина разработана и утверждена дорожная карта по проектированию отечественного танкера-газовоза ледового класса, перечень мероприятий которой содержит комплекс мер от разработки технических условий на проектирование и строительство отечественного газозовоза до полного обеспечения судна необходимым СКО и технологиями.

В апреле 2024 года утверждено техническое задание на разработку эскизного проекта отечественного газозовоза. В настоящее время Минпромторгом России объявлен конкурс на выполнение работ по разработке эскизного проекта. Таким образом, работы по проектированию танкера начнутся в текущем году.

В соответствии с планом мероприятий утвержденной дорожной карты завершение строительства головного газозовоза планируется в 2031 году.

Сейчас в мире происходят кардинальные изменения, связанные с формированием e-Навигации (единой информационной среды, единых стандартов обмена данными, компьютерных систем, электронного документооборота и цифровых сервисов) и a-Навигации (внедрение технологий автономного судовождения, т.е. автоматического и дистанционного управления судами). Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в рамках федерального проекта «Автономное судовождение» Минпромторгом России профинансированы работы по созданию инфраструктуры обеспечения автономного судовождения, судового и берегового оборудования автономного судовождения, средств автономного портового флота.