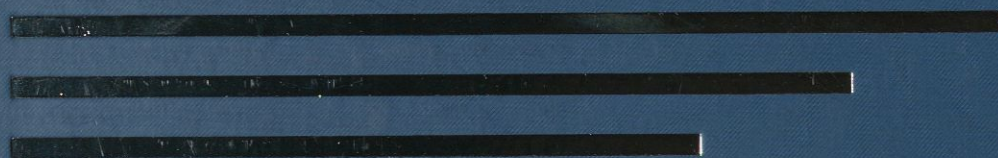


СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ



СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ

БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ
XIX–XXI вв.
А-Я

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
СТОЛИЧНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ
2018



В.С.Никитин,
Генеральный директор ФГУП «Крыловский государственный
научный центр», доктор технических наук, профессор

Отечественное судостроение

Море всегда было, есть и будет сферой важнейших интересов и обширной деятельности человека. Моря и океаны предоставляют безграничные транспортные возможности. Мировой транспортный флот ежегодно перевозит морем почти 10 миллиардов тонн грузов. Морская деятельность многообразна и экономически выгодна. Минеральные, биологические и энергетические ресурсы морей и океанов имеют исключительно большое значение для экономики и жизнедеятельности нашей планеты.

Россия имеет почти 40 тысяч километров береговой черты, 100 тысяч километров внутренних водных путей, значительная доля внешней торговли обслуживается морским транспортом, до 25 % мировых запасов углеводородного сырья расположено на российском шельфе. Поэтому судостроительная промышленность в значительной мере определяет и всегда будет определять национальную безопасность России во всех сферах морской деятельности, в том числе оборонной, транспортной, продовольственной, энергетической и технологической.

В большинстве стран основу судостроительной промышленности составляют судостроительные верфи, которые осуществляют в основном сборку, монтаж и сдачу

кораблей и судов. Исторической особенностью отечественного судостроения является то, что кроме конечной продукции – собственно заказов судостроения и судоремонта – в отрасли разрабатывается и производится значительная часть номенклатуры изделий машиностроения, приборостроения и электротехники для строящихся кораблей, судов и другой техники. Организации отрасли взаимодействуют с более чем 2 тысячами организаций-комплектаторов.

Российские судостроительные заводы имеют развитое машиностроительное производство для собственных нужд. Традиционно в отрасли принято подразделение организаций по подотраслям:

- судостроение и судоремонт;
- судовое машиностроение и электротехника;
- морское приборостроение.

Номенклатура типов и проектов боевых кораблей, судов и плавсредств Военно-Морского Флота, образцов морского оружия, а также судов и морской техники гражданского назначения, которую производит отрасль, исчисляется сотнями пунктов; соответственно, номенклатура только основного комплектующего оборудования – десятками тысяч.

Кроме судостроительных организаций, входящих в отрасль экономики, в которой Министерство промышленности и торговли Российской Федерации обеспечи-

вадет реализацию единой государственной политики, на рынке гражданского судостроения присутствует значительное количество организаций, имеющих возможность проектировать морскую и речную технику, а также строить и ремонтировать суда водоизмещением до 5000 тонн (всего более 200 организаций). Суммарный объем производства этих организаций сегодня на порядок ниже судостроительных организаций.

В состав судостроительной промышленности России также входят десятки конструкторских бюро и научно-исследовательских институтов. Особое место среди них занимает ФГУП «Крыловский государственный научный центр», на стендах и в лабораториях которого проходили научно-исследовательскую «обкатку» все без исключения корабли, проектировавшиеся в интересах ВМФ. Здесь была проведена техническая и эксплуатационно-экономическая экспертиза более 2000 проектов, разрабатывавшихся конструкторскими бюро судостроительной промышленности, в том числе около 220 проектов подводных лодок.

Следует также особо отметить традиционно передовой, новаторский характер отечественной кораблестроительной науки, в интересах которой плодотворно трудились многие научно-исследовательские и проектные организации страны, десятки академиков, тысячи дипломированных ученых и специалистов, имена которых вписаны в историю отечественного флота и судостроения.

Судостроение объективно относится к отраслям, обладающим большим научно-техническим и производственным потенциалом, способным влиять на развитие технологий в смежных отраслях промышленности. Это является значимой причиной того, что ведущие мировые страны уделяют особое внимание развитию морских и судостроительных технологий в обеспечение активной морской деятельности, оказывая значительную поддержку национальным судостроительным компаниям.

Официально началом российского государственного судостроения, согласно постановлению Правительства РФ № 659 от 30 мая 2017 г., установившего всероссийский профессиональный праздник «День судостроителя (кораблестроителя)», считается 29 июня 1667 г. В этот день на верфи в подмосковном селе Дединово был заложен первый российский крупный парусный боевой корабль «Орел». На протяжении почти всей истории российского судостроения наблюдались и периоды мощного роста отрасли, и периоды ее застоя. Однако следует, бесспорно, констатировать тот факт, что, несмотря на научно-технологическое и экономическое отставание отечественной экономики от передовых стран мира, отечественному судостроению удавалось создавать современные корабли и суда, осуществляя их постройку в достаточно больших количествах.

Российский Военно-Морской Флот на протяжении XVIII-XIX веков по численности и боевой мощи своих кораблей традиционно занимал третье место в мире после

флотов Великобритании и Франции. За полтора века с конца XVII и до середины XIX столетия отечественные верфи построили для флота нашей Родины более 4000 деревянных парусных и гребных боевых кораблей, вооруженных более чем 65000 артиллерийских орудий. Основу этого флота представляли 702 линейных корабля и фрегата, несших на своем борту вооружение из 40236 артиллерийских орудий.

В период с 1861 по 1917 г. предприятия отечественного судостроения передали Военно-Морскому Флоту 34 броненосных линейных корабля (из них 7 – дредноутов), 18 броненосцев береговой обороны, 12 броненосных и 10 бронепалубных крейсеров, большое количество канонерских лодок, миноносцев, подводных лодок и других боевых кораблей и вспомогательных судов. Всего же с 1861 по 1917 г. 19 отечественных заводов и верфей построили 580 боевых кораблей общим водоизмещением около 1,2 миллиона тонн.

После поражения в русско-японской войне 1904–1905 гг. отечественный Военно-Морской Флот оказался на шестом месте в мире. Однако флот сразу же начал воссоздаваться ускоренными темпами. Эта же задача активно решалась и советским руководством на протяжении всей истории СССР. Вскоре после завершения Второй мировой войны, уже к 1953 г., он вышел на третье место в мире, а затем – к 1960 г. – и на второе.

За годы советской власти отечественная судостроительная промышленность сдала Военно-Морскому Флоту 7 тяжелых авианесущих и противолодочных крейсеров, 54 ракетных и артиллерийских крейсера, 215 больших противолодочных кораблей, лидеров и эсминцев, 189 сторожевых кораблей, 488 атомных и дизельных подводных лодок всех подклассов, большое количество малых боевых кораблей и катеров всех классов суммарным водоизмещением более 4,5 миллиона тонн.

На третьем этапе развития военного флота в СССР (в 1967–1991 гг.) началось строительство боевых кораблей с темпом, превосходящим американский. Был построен самый большой в мире по водоизмещению и количеству боевых кораблей военный флот. По количеству размещенного на борту кораблей оружия (без учета авиационного вооружения) СССР также превзошел США. С середины 1960-х гг., выполняя текущую программу строительства Вооруженных Сил, было развернуто интенсивное строительство крупных надводных кораблей по принципу «корабль за корабль». Практически вся серия тяжелых авианосных крейсеров типа «Киев» вводилась в строй год в год с американскими атомными авианосцами типа «Нимиц».

Этот период сейчас называют «золотым веком» советского кораблестроения. Доля отечественного военного кораблестроения от совокупного мирового составляла около 30 % и равнялась доле США, существенно превосходя флоты Англии и Франции. Все это обеспечивалось мощным, хорошо отлаженным военно-про-

мышленным комплексом страны, который накопил огромный научно-технический потенциал. Основу системы программного планирования составляли документы, которые разрабатывались с учетом выполнения целого комплекса исследований с участием всех головных предприятий-разработчиков ВВТ и научно-исследовательских учреждений Министерства обороны. Такими документами являлись:

- основные направления развития ВВТ на ближайшие 15 лет;
- программы вооружения на ближайшие 10 лет;
- пятилетние планы (НИОКР, производства и поставок ВВТ, капитального строительства и т. п.).

За эти годы в Советском Союзе также был создан один из самых крупных в мире флот морских транспортных судов, насчитывавший более 1800 ед. суммарной грузоподъемностью (дедвейтом) около 22,5 миллиона тонн. Морской транспортный флот СССР, занимая четвертое место в мире (здесь мы уступали только Японии, Великобритании и Норвегии, далеко обходя США, Францию, Италию, Германию), обеспечивал более 40 % перевозок внешнеторговых грузов страны и практически полностью осуществлял транспортное обеспечение труднодоступных районов Севера и Дальнего Востока. Был создан также крупнейший в мире промысловый флот. Речной флот СССР имел самое большое в мире количество самоходных грузовых судов. Кроме того, на реках была создана новая транспортная система скоростной доставки пассажиров с использованием быстроходных судов.

Резкое сокращение после 1988 г. новых заказов на строительство военных кораблей и коммерческих судов постепенно привело к тяжелому экономическому положению практически всех судостроительных заводов. Тогда в целом по отрасли за 10 лет объем оборонного заказа упал почти в 20 раз, а гражданского – более чем в 5 раз. Численность работающих в отрасли сократилась почти в 4 раза и составила менее 200 тысяч человек. Уровень использования мощностей на судостроительных предприятиях снизился почти до 20 %.

Сокращение заказа военных заказов требовало проведения в отрасли конверсионных мероприятий на большинстве судостроительных заводов. Конверсия производства и переход на строительство гражданских судов оказались весьма сложным делом, поскольку структура производственного персонала, занятого постройкой военных кораблей, существенно отличается от таковой при строительстве гражданских судов. Объем механо-, электро- и приборомонтажных работ при строительстве гражданских судов существенно меньше, а объем корпусных – значительно больше, чем при постройке военных кораблей. Кроме того, увеличение объема гражданской продукции потребовало освоения производства многих видов судового комплектующего оборудования и судостроительных материалов.

Конверсия привела, с одной стороны, к увеличению производственных возможностей судостроительных заводов в интересах строительства гражданских судов, с другой стороны, вызванная ею реконструкция производства поставила предприятия в тяжелое финансовое положение. Прекращение централизованных дотаций и капитальных вложений затормозили процесс модернизации верфей.

С распадом СССР положение российского судостроения еще более усложнилось. Раздел судостроения между независимыми государствами СНГ привел к тому, что новейшие заводы, в создание и развитие которых были вложены огромные средства всего Союза и которые были способны строить современные суда, в том числе особо крупные, остались за пределами России – на Украине (Херсонское СПО, Черноморский СЗ, завод им. 61 Коммунара). В России остались в основном заводы, расположенные во внутренних районах страны и способные строить лишь малотоннажные и среднетоннажные суда. В результате резко сократился объем судостроительного производства как в военном, так и в гражданском секторе.

В отечественном судостроении наступил «застойный период», а в производстве сложилось положение, близкое к критическому. Естественное стремление судостроителей поддержать свои незагруженные производственные мощности и сохранить кадры привело к резкому удорожанию продукции отрасли.

Активная часть основных производственных фондов в судостроении в то время уже имела износ около 70 %. И это касалось не только основных предприятий-производителей конечной продукции, но и предприятий-смежников, поставляющих комплектующие изделия и оборудование. В целом основное технологическое оборудование предприятий отрасли, в том числе машиностроительное и приборостроительное, устарело морально и физически.

Существенно отставал общий уровень производственных технологий и организации работ по сравнению с зарубежными передовыми предприятиями. В результате удельная трудоемкость производства в отрасли была значительно выше, чем за рубежом.

Из-за разрушающихся кооперационных связей большая часть стоимости строительства судна шла на закупку импортного оборудования. Импортным являлось 90–95 % изделий судового машиностроения. Поставка этого оборудования для судов, строящихся для российских заказчиков, облагалась не только НДС, но и таможенной пошлиной, что еще больше удорожало строительство.

Единственным средством, позволяющим в какой-то мере сохранить производство и обеспечить работой армию судостроителей, являлось расширение строительства судов на экспорт (в том числе для российских судовладельцев, зарегистрировавших свои компании за рубежом).

Постройка судов на экспорт позволила загрузить основные производства судостроительных заводов, сохранить рабочие места и базу для дальнейшего развития отрасли. Кроме того, работа на экспорт заставляет осваивать новейшие и перспективные технологии производства, повышать качество работ, сокращать сроки проектирования, подготовки производства и строительства судов. Именно благодаря экспорту в первые годы XXI в. начался постепенный подъем военного и гражданского судостроения.

В 2006–2008 гг. ситуация еще более изменилась в лучшую сторону. Была разработана и утверждена «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу». Реализован комплекс мер по структурным преобразованиям отрасли. С целью консолидации наиболее ценных активов и повышения конкурентоспособности отечественного судостроения создано 8 интегрированных структур. Основной задачей созданных интегрированных структур являлась координация деятельности входящих в их состав научно-исследовательских и промышленных организаций для обеспечения потребностей государства в проектировании, строительстве и ремонте надводных кораблей и подводных лодок для Военно-Морского Флота, в производстве продукции гражданского назначения и морской техники для освоения континентального шельфа, а также осуществления поставок кораблей и оказание услуг иностранным заказчикам.

Крупнейшей интегрированной структурой стало акционерное общество «Объединенная судостроительная корпорация», в состав которой вошли почти все государственные активы ведущих судостроительных организаций отрасли.

Завершено создание Государственного научного центра Российской Федерации Федерального государственного унитарного предприятия «Крыловский государственный научный центр», который является головной научной организацией отрасли и имеет статус, который обусловлен научной квалификацией ученых и специалистов института, создавших общепризнанные на мировом уровне научные школы, а также техническим состоянием и уникальностью экспериментальной базы. В нем сосредоточена основная исследовательская база в области морских технологий.

С 2007 г. была начата реализация Федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса...», в рамках которой было развернуто перевооружение ключевых промышленных объектов судостроительной отрасли, а также стендовой базы в научно-исследовательских институтах и конструкторских

бюро, участвующих в реализации государственного оборонного заказа. Был реализован план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке широкого спектра критических промышленных технологий в сфере кораблестроения.

Постановлением Правительства Российской Федерации № 103 от 21 февраля 2008 г. утверждена Федеральная целевая программа «Развитие гражданской морской техники» на 2009–2016 гг. Этим был дан старт развитию технологического потенциала и созданию научного задела для возрождения отечественного гражданского судостроения.

В рамках Программы основное внимание было уделено научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в обеспечение разработки новых технологий гражданской направленности для судостроительной промышленности. Это позволило на основе использования новых научно-технических решений в значительной мере преодолеть комплекс накопившихся научно-технических проблем и повысить экспортный потенциал судостроительной отрасли. Были решены первоочередные проблемы, связанные с созданием эффективных технических средств для освоения Северного морского пути, добычи и транспортировки жидких углеводородов в шельфовых зонах, примыкающих к Российской Федерации морей, а также созданию нового облика судов гражданского назначения, востребованных, прежде всего, на российском рынке.

Общая политическая и экономическая поддержка судостроения Правительством Российской Федерации привела к оживлению отрасли. В судостроении наблюдается устойчивый рост объемов производства, повышение интереса частного бизнеса и приток молодых кадров. Отрасль активно развивается, и эти позитивные тенденции обусловлены принятием государственных программ, таких как государственная программа «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации № 374 от 31 марта 2017 г., и государственная программа вооружения, недавно утвержденная Президентом Российской Федерации. Наглядным примером служат создаваемые в настоящее время отечественными судостроителями такие сложнейшие корабли, суда и технические средства освоения шельфа, как атомные подводные лодки IV поколения, уникальные, самые мощные в мире атомные ледоколы типа «Арктика» пр. 22220, морская ледостойкая стационарная платформа «Приразломная», самоподъемная плавучая буровая установка «Арктическая» пр. 15402М, многие другие корабли и суда.