

Состояние и тенденции развития отечественного судостроения

Судостроительная промышленность является частью оборонно-промышленного комплекса России. В ее состав входят научные, конструкторские и проектно-технологические организации, промышленные предприятия судостроения, судоремонта, судового машиностроения и специального морского приборостроения. Судостроительная отрасль осуществляет исследование, проектирование, строительство и техническое обслуживание кораблей, судов и морской техники для всех сфер морской деятельности нашей страны, включая обеспечение обороноспособности, транспортные перевозки, промышленное рыболовство, разведку и освоение новых месторождений нефти и газа на континентальном шельфе и др.

Стратегия развития отечественной судостроительной отрасли предполагает осуществление согласованного комплекса мероприятий организационного, нормативно-правового и финансово-экономического характера для реализации Морской доктрины Российской Федерации и инновационных проектов государственного значения, обеспечивающих динамичное развитие судостроения на период до 2030 г.

Период 2000—2005 гг. отмечен ростом промышленного производства в отечественном судостроении. Так, по сравнению с 1998 г. объем производства в 2003 г. вырос в 2,75 раза, в том числе по военной продукции в 3,5 раза, а по гражданской — в 1,7 раза. Выработка на одного работающего увеличилась в 2003 г. в 3,24 раза по сравнению с 1998 г. А в 2004 г. общий объем работ предприятий отрасли составил 135 % от уровня 2003 г.

Однако наметившаяся в отрасли положительная тенденция сдерживается следующими факторами:

- ▶ ограниченностью ежегодного бюджетного финансирования на закупку вооружения и военной техники, что приводит к увеличению сроков создания новой техники в 2–2,5 раза по сравнению с нормативами и возрастанию фактической стоимости строительства кораблей (в итоге конкурентоспособность российских кораблей на мировых рынках падает, устаревают перспективные проектные решения);
- ▶ более чем 60-процентным износом активной части основных производственных фондов, а уровень рентабельности, закладываемый в структуру цены продукции кораблестроения, не обеспечивает воспроизводства основных производственных фондов;
- ▶ недостаточным финансированием судостроительной науки, из-за чего по целому ряду направлений возникает угроза утраты технологий и опыта производства продукции мирового уровня;

- ▶ отсутствием в России равных с зарубежными странами экономических условий для строительства гражданских судов, что вынуждает российских судовладельцев заказывать новые транспортные и промысловые суда за рубежом;
- ▶ избыточностью производственных мощностей, хотя уровень их загрузки и увеличился в 1,8 раза — с 15,6 % в 1998 г. до 28 % в 2004 г.;
- ▶ нехваткой на предприятиях квалифицированных инженерно-технических и рабочих кадров.

Все перечисленное свидетельствует о том, что системный кризис в отечественном судостроении до сих пор не преодолен, не реализуется в полной мере Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденная Президентом РФ 27 июля 2001 г., в которой строительство флота отнесено к числу приоритетных задач государства.

Основным из указанных факторов является отсутствие принятых в мировой практике мер регулирования и стимулирования национального судостроения. Для сохранения конкурентоспособности необходимы также обновление технологии и модернизация основных производственных фондов предприятий, активная государственная поддержка судостроительной науки, широкое внедрение в практику работы верфей и проектных организаций современных информационных технологий, решение проблем подготовки и переподготовки кадров.

Степень развития судостроения — это один из показателей научно-технического уровня развития страны. В результате сложившейся в России экономической ситуации на судостроительных предприятиях длительное время не проводилась реконструкция и модернизация производства. Положение ухудшается и тем обстоятельством, что из-за отсутствия стабильных заказов российские верфи стремятся загрузить свои мощности заказами на постройку судов любого типа, в то время как иностранные верфи сосредоточены преимущественно на строительстве типовых изделий. Еще большее отставание происходит на уровне управления и организации производства, внедрения современных автоматизированных методов проектирования и подготовки производства, выпуска электронной функционально ориентированной строительной и эксплуатационной документации.

В итоге трудоемкость при строительстве кораблей и судов на судостроительных предприятиях России в 4–5 раз выше, чем в Европе или на японских и южнокорейских верфях. Так, трудоемкость изготовления одной тонны судовых металлоконструкций на отечественных заводах составляет 80–120 чел.-ч против 25–30 чел.-ч на верфях Германии.

Трудоемкость постройки танкеров в России значительно выше, чем за рубежом, из-за более низкого уровня автоматизации производства и контроля качества, а также из-за высоких трудозатрат на проектирование судна. Разница в затратах на проектирование связана с наличием, например, в Японии стандартных проектов гражданских судов и стандартов на их типовое проектирование, а также повсеместного применения современных компьютерных систем типа CAD/CAM/PDM/ERP.

Помимо трудоемкости производства конкурентоспособность любого предприятия определяется производительностью труда, стоимостью рабочей силы и иных ресурсов. Следует отметить, что климатические условия России обуславливают повышенную стоимость работ на открытых стапелях и окрасочных работ, особенно выполняемых в зимний период, а также существенно влияют на величину затрат на обогрев производственных цехов и зданий, что неизбежно повышает цену продукции.

Ситуация, сложившаяся в настоящее время в российском судостроении, внешне очень похожа на положение американских верфей в сфере коммерческого судостроения, и причина этого заключается в том, что в годы "холодной" войны судостроение обеих стран противостояло друг другу. Но выход из создавшейся ситуации и меры государственной поддержки у нас и у американцев разные. Верфи США неконкурентоспособны по сравнению с ведущими верфями мира. Период строительства судов на этих верфях более чем в два раза превышает аналогичный показатель в мировом судостроении. Большинство американских судостроителей признает, что отставание в производительности верфей США по сравнению с лучшими верфями мира составляет от 1,5 до 3 раз. Поэтому судостроительная отрасль США поддерживается правительством различными законодательными мерами, субсидиями и новыми государственными судостроительными программами. В основе существующей комплексной системы государственной поддержки лежит понимание того, что судостроение не может рассматриваться как исключительно коммерческая отрасль промышленности, а с учетом ее значения для государства. У российского судостроения такой поддержки, к сожалению, нет.

В целом состояние и развитие судостроения определяются потребностями в морских перевозках и зависят от фазы экономического развития, от изменений объемов и структуры грузопотоков, тоннажа требующихся судов, положения на важнейших мировых морских путях, а также возможностей верфей. При этом объем производства судостроительной продукции, естественно, зависит от суммарной величины производственных мощностей верфей с учетом высвобождаемых мощностей и возникновения новых вследствие перехода предприятий с военного судостроения на гражданское.

В этой связи, оценивая перспективы развития отечественного судостроения, необходимо признать, что в значительной степени они будут определяться эффективностью и масштабами участия государства в решении проблем, которых накопилось в отрасли достаточно. Необходимо понять и признать на самом высоком уровне, что без восстановления с участием государства су-

достроительной промышленности России не удержаться от попадания ее судостроения и отраслевой науки в зависимость от зарубежных технологий и капитала.

В соответствии с целями, задачами и приоритетами, предусмотренными в Основах политики Российской Федерации в области развития оборонно-промышленного комплекса на период до 2010 г. и дальнейшую перспективу и в других нормативных документах, в отрасли под руководством Управления судостроительной промышленности Федерального агентства по промышленности разрабатывается проект стратегии развития судостроительной промышленности в 2006–2030 гг. Документ предусматривает осуществление комплексных мер по развитию отечественного судостроения на основе сближения законодательной и нормативно-правовой базы с мировыми стандартами, в том числе и в финансово-кредитной сфере.

Работа над документом должна быть завершена ориентировочно в конце сентября — октябре 2006 г. В нем, в частности, судостроительная отрасль рассматривается как неотъемлемая и важнейшая (с учетом географических особенностей России) составная часть оборонно-промышленного комплекса страны. Предусмотрен значительный рост эффективности судостроительной промышленности в ближайшей перспективе.

Для достижения планируемых значений основных показателей (рост промышленного производства в отрасли не менее чем в 2,5 раза за первые 10 лет, ежегодный прирост производительности труда не менее чем на 15 %) потребуется выделение в 2006–2010 гг. не менее 65 млрд руб. на техническое перевооружение, реконструкцию и модернизацию производственных мощностей, дооснащение научно-экспериментальной базы научных, конструкторских и проектно-технологических организаций, на НИОКР по созданию кораблей и судов новых поколений, а также на подготовку и повышение квалификации работников отрасли. При этом особое внимание должно быть уделено переводу систем управления проектных организаций и предприятий-строителей на сквозную информационную технологию организации и управления разработками, производством и послепродажной поддержкой продукции (так называемых PLM-систем). Решение этой задачи сопряжено не только с освоением PLM-технологий в проектной деятельности, но и с переходом на оборудование нового поколения с числовым программным управлением и автоматическим контролем за параметрами технологических процессов.

По мнению разработчиков указанного документа, финансовая поддержка государства в сочетании с совершенствованием нормативно-правового обеспечения производственно-хозяйственной деятельности предприятий отрасли должна способствовать преодолению негативных тенденций и выходу на качественно новый уровень судостроения в России, соответствующий требованиям обеспечения обороноспособности, экономической и геополитической безопасности страны.

**В. Д. Горбач, д.т.н.,
генеральный директор ФГУП "ЦНИИТС"**