

Стать владельцем яхты или катера можно несколькими путями: купить новое судно или бывшее в употреблении, построить по индивидуальному проекту или переоборудовать старое. В любом случае неизбежно потребуется донести до окружающих — продавцов, проектантов или строителей — информацию о том, что вы хотите получить.

Какими принципами необходимо руководствоваться на начальных этапах проектирования нового или переоборудования старого судна, и знакомит настоящая статья. Автор надеется, что она будет полезна и желающим купить новое судно.

ПРОЕКТ СУДНА: ОТ МЕЧТЫ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ

АЛЕКСЕЙ КОЛОСОВ, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Когда решение о строительстве судна уже принято, важно определиться с тем, как вы собираетесь использовать его и как оно должно выглядеть. Ваше видение нужно донести до конкретных исполнителей, т. е. необходим проект. Первый этап проектирования — составление технического задания. Оно является приложением к договору между заказчиком и исполнителем: верфью или конструкторским бюро. Это — самый важный этап рождения судна, ведь за ошибки, совершенные в это время, придется дорого расплачиваться, поскольку может оказаться, что готовое судно не отвечает вашим мечтам, и тогда придется выполнять дорогостоящие работы по его переделке и переоборудованию. Техническое задание составляется заказчиком и исполнителем совместно.

Техническое задание должно содержать информацию о том, как и где вы собираетесь эксплуатировать будущее судно, как оно должно выглядеть, из какого материала предстоит изготовить корпус, какие бытовые условия должны быть на борту, какими мореходными качествами оно должно обладать и другие требования. Иными словами, вам предстоит указать следующее:

1. ТИП СУДНА

В этом разделе необходимо определиться с тем, будет ли это мотолодка с подвесным мотором, катер со стационарным двигателем, парусная или парусно-моторная яхта и т. д. Можно указать дополнительные характеристики, например, тип парусного вооружения, если вы остановились на парусном судне. Желательно приложить рисунок или фотографию аналога или назвать ближайший прототип.

2. НАЗНАЧЕНИЕ СУДНА

Это могут быть и кратковременные скоростные «адреналиновые» прогулки, и семейные туристские плавания, и перевозка грузов и пассажиров, чартер и др. А возможно вы хотите участвовать в трансокеанских гонках или совершить одиночное кругосветное плавание. Так или иначе, но назначение судна — одна из важных его характеристик.

3. КЛАСС СУДНА

Здесь указывается классификационное общество, в котором планируется зарегистрировать судно. В России существует четыре классификационных общества, регистрирующих суда частных владельцев: Государственная инспекция маломерных судов (ГИМС), Спортсудорегистр, Речной Регистр и Морской Регистр. Правила постройки небольших яхт и катеров имеются только у ГИМС и Спортсудорегистра. Большинство небольших частных яхт и катеров регистрируются в ГИМС. Тем не менее

судно может быть зарегистрировано и в Речном Регистре, и тогда будет меньше проблем при плавании по внутренним водным путям, и в Морском Регистре, что упрощает и удешевляет страхование судна при плавании за границей. Спорсудорегистр рассматривает в основном парусные яхты, предназначенные для гонок.

Кроме правил классификационных обществ, судно должно удовлетворять правилам обеспечения безопасности мореплавания и санитарным нормам, действующим в тех районах, где эксплуатируется судно.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЩЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЮ И ОБИТАЕМОСТИ

Для начала необходимо определить число людей, которые будут находиться на борту в различных условиях эксплуатации (при кратковременных выходах или в длительном плавании), и численность наемной команды, если она запланирована. От этих данных во многом зависит возможный уровень бытовых условий для пассажиров и для команды.

При разработке требований к общему расположению полезно представит себе, кто где будет спать, есть, готовить пищу, управлять судном. Сколько человек необходимо разместить вокруг стола в салоне; сколько санузлов нужно иметь на судне; сколько человек останется ночевать у вас на борту.

Существует несколько типовых планировок судна, зависящих от его размера и назначения. Рассмотрение каждой из них выходит за рамки данной статьи, но можно отметить следующее: на судах специального назначения, например, предназначенных для спортивного лова рыбы, стремятся выделить максимум места и создать максимум удобства именно для решения основной задачи. На судне для кратковременных выходов выделяют салон и прогулочную палубу. На семейных судах допустима планировка с объединением нескольких функциональных зон в одну. На судах для чартера или корпоративного отдыха стараются обеспечить примерно одинаковые бытовые условия для каждого члена экипажа и пассажиров, напротив, на частных парусных и моторных яхтах представительского класса имеются роскошная каюта владельца, каюты для гостей с удовлетворительным комфортом и помещения для команды с минимально необходимыми бытовыми условиями. Просмотрите журналы и каталоги, поищите в интернете варианты возможных планировок, чтобы найти ту, которая наилучшим образом отвечает вашим требованиям.

5. МАТЕРИАЛ КОРПУСА

Существует четыре основных вида судно-

строительных корпусных материалов: стеклопластик, сталь, алюминий, дерево (в том числе фанера). При выборе материала следует учитывать характер эксплуатации судна.

Стеклопластик имеет относительно небольшой вес и первое время не требует дорогостоящего ежегодного ремонта. Стоимость серийного пластикового корпуса обычно меньше, чем построенного из любого другого материала, однако строительство единичного судна связано с изготовлением дорогой технологической оснастки или с огромными трудовыми затратами на доводку корпуса, отформованного на болване.

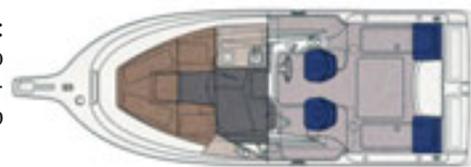
Стеклопластиковое судно имеет относительно короткий срок службы: даже в наших северных широтах и в пресной воде корпус из обычного полиэфирного стеклопластика редко служит более 30 лет.

Этот материал нестойк к истиранию, поэтому подход к необорудованному берегу на таком судне не рекомендуется. Большинство современных спортивных и рекордных судов построено именно из пластика, поскольку благодаря применению специальных материалов и конструктивных решений позволяет создавать очень легкие и прочные корпуса.

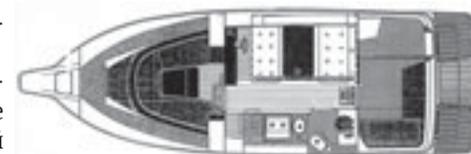
Стальной корпус малого судна прочен и пригоден для длительной эксплуатации в сложных условиях. При достаточной толщине обшивки такое судно необязательно поднимать из воды на зиму. Стоимость его постройки (ремонта) относительно невелика. Единственным недостатком является большой вес. Сталь наилучшим образом подходит для корпусов больших водоизмещающих катеров и крейсерских яхт. Судно длиной менее 11–12 м из стали может оказаться слишком тяжелым.

Алюминиевый корпус, так же как и стальной, можно построить на многих судостроительных предприятиях России. Он имеет очень хорошие весовые показатели. Судно из алюминия неприхотливо в эксплуатации и достаточно долго служит в пресной воде. Это наиболее подходящий материал для постройки глиссирующих катеров и больших быстрходных парусных яхт по индивидуальным проектам.

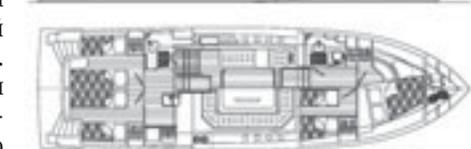
К недостаткам алюминиевого корпуса можно отнести высокую стоимость и ограниченный срок службы в морских условиях. Кроме того, изготовление алюминиевого корпуса требует высокой культуры производства и проектирования. Большие сварочные деформации корпуса приводят к необходимости дорогостоящих работ по его шпательке и доводке, что делает в итоге затраты выше.



КАТЕР "BAYLINER 2509 WALCKAROUND". Типичный КАТЕР для спортивной ловли рыбы длиной 7,7 м. В большом самоотливном кокпите с удобством размещается рыболовное оборудование. Каюта убежище позволяет в случае необходимости переночевать экипажу из двух человек. Свободный проход вокруг рубки обеспечивает максимальное удобство и безопасность при швартовке и постановке на якорь



КАТЕР "CRUISER 8000". Небольшой глиссирующий КАТЕР (8 м длиной), для кратковременных выходов и небольших путешествий с семейным экипажем. КАТЕР предназначен для эксплуатации в северных районах (Скандинавия) и имеет закрытый пост управления. Отсутствие второго (наружного) поста несколько удешевляет судно, рассчитанное на семью среднего достатка.



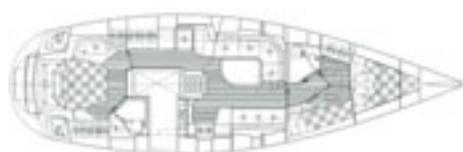
Большой стальной водоизмещающий КАТЕР "ST1480" для внутренних водных путей РФ. КАТЕР спроектирован в ПКБ "Старлит" автором статьи по заказу фирмы, планирующей корпоративный отдых своих сотрудников. Четыре двухместные каюты создают примерно одинаковый уровень комфорта для всех членов экипажа и пассажиров. Подобное общее расположение имеют многочисленные КАТЕРА, эксплуатирующиеся в режиме чартера на реках и каналах Германии и Франции.



Типичное общее расположение семейной парусной яхты длиной 7,5 – 8 м. Такое общее расположение удобно для туристских походов в режиме: дневной переход – ночевка на борту яхты, стоящей в защищенной гавани.

КАТЕГОРИИ МОРСКИХ РАЙОНОВ

Категория или разряд района плавания	Характеристика района плавания	Примерный тип и назначение судна
Морские районы		
0 категория	Вся акватория Мирового океана	Экспедиционные парусные и моторные суда, малые морские промысловые суда
I категория	Акватории Мирового океана с удалением от порта-убежища до 150 миль То же	
II категория	Акватории Мирового океана с удалением от порта-убежища до 60 миль	Туристские и чартерные суда, предназначенные для эксплуатации в конкретном районе Мирового океана, например, в европейских водах
III категория	Акватории Мирового океана с удалением от порта-убежища до 20 миль	Эта категория позволяет совершать плавания в большинстве внутренних морей (например, в Балтийском), подходит для большинства морских туристских яхт и катеров
IV категория	Прибрежные районы с удалением не более 20 морских миль от базы-стоянки только в светлое время суток	Категория подходит для прогулочных судов выходного дня, эксплуатирующихся прибрежных морских районах
Прибрежные районы и внутренние водные пути		
1 разряд	Прибрежные акватории с удалением от берега не более 12 морских миль (22 км) и высотой волны не более 2 м	Позволяет совершать плавания по всем внутренним водным путям РФ, включая большие озера (Байкал, Ладожское и т. д.)
2 разряд	Прибрежные акватории с удалением от берега не более 6 морских миль (11 км) и высотой волны не более 1.5 м	Для большинства небольших катеров и мотолодок, не совершающих длительных плаваний и не выходящих в большие озера
3 разряд	Прибрежные акватории с удалением от берега не более 2,7 морских миль (5 км) и высотой волны не более 1.25 м	То же
4 разряд	Прибрежные акватории с удалением от берега не более 3 км и высотой волны не более 0.75 м	Присваивается малым мотолодкам, использующимся для рыбалки и перевозки мелких грузов
5 разряд	Прибрежные акватории с удалением от берега не более 0.5 км и высотой волны не более 0.25 м	Гребные лодки, надувные лодки без двигателя, байдарки, грузоподъемностью более 250 кг и т. д.



Общее расположение парусной яхты длиной около 14 м с центральным кокпитом. В корме устроена каюта владельца, члены экипажа и гости размещаются в носовой части корпуса и вынуждены довольствоваться минимальным комфортом.



“OCEAN STAR 56.1” – шестнадцатиметровая яхта, предназначенная для чартера в основном на Средиземном море. Пассажиры размещаются в четырех двухместных каютах с одинаковым уровнем комфорта. В носу расположена каюта для наемного шкипера.

Деревянный корпус в России построить сложно из-за ограниченного числа верфей, специализирующихся на изготовлении деревянных судов, и сложности приобретения материала “судостроительного” качества. Поставка его из-за границы обходится недешево.

Кроме того, деревянное судно требует ежегодного дорогостоящего и трудоемкого обслуживания, но при аккуратном содержании и правильной постройке может служить чрезвычайно долго. Деревянный корпус имеет неплохие весовые показатели.

Корпус с фанерной обшивкой из листов, разворачивающихся на плоскость — наиболее привлекательный вариант для самостоятельных строителей. Фанерный корпус имеет удовлетворительные весовые показатели, его постройка не требует большого количества оснастки и специального оборудования. В случае использования специальной морской фанеры из ценных пород дерева корпус может оказаться достаточно прочным и долговечным. Из фанеры можно строить корпуса яхт и катеров длиной до 9–10 м и более.

6. РАЙОН ПЛАВАНИЯ И АВТОНОМНОСТЬ

По классификации ГИМС существуют морские районы 0, I, II, III, и IV категории. Прибрежные морские районы и внутренние водные пути подразделяются на пять разрядов. Категории различаются по удалению от места убежища, базы стоянки или берега, а также по времени суток (дневное или ночное), в которое эксплуатируется судно. Характеристики категорий плавания судна приведены в таблице.

Автономность судна, т. е. длительность пребывания судна в море без пополнения запасов топлива, пресной воды и провизии, должна согласовываться с его назначением и районом

плавания. Для любого судна с механическим двигателем назначается своя автономность. Автономность по запасам топлива, умноженная на среднюю эксплуатационную скорость, даст запас хода. Глиссирующий катер имеет ограниченный запас топлива по весовым соображениям и обычно рассчитан не более чем на 10–15 часов хода.

7. ГЛАВНЫЕ РАЗМЕРЕНИЯ СУДНА МОГУТ БЫТЬ ОГРАНИЧЕНЫ УСЛОВИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Так, при плаваниях в мелководных районах следует ограничить габаритную осадку яхты или катера, для перевозки на трейлере за легковым автомобилем — габаритную ширину и длину, а также массу судна; для прохождения под мостами — высоту судна от ватерлинии. Размеры судна влияют также на стоимость стоянки, постройки и на сборы, взимаемые за проход шлюзов.

8. МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

В этом разделе следует указать тип механической установки (подвесной мотор, стационарный двигатель с передачей на гребной вал, двигатель с поворотной откидной колонкой, двигатель с водометом и т. д.). Можно заранее определить тип двигателя и его мощность.

9. СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА

В этом разделе указывают специальные требования к основным судовым устройствам: рулевому, якорному, швартовному, буксирному, балластному и др. Например, можно указать тип рулевого привода (штуртросовый, гидравлический и т. д.), необходимость установки двух перьев рулей, материал и способ

расположения балласта, желательную установку электрической или другой якорной лебедки и др..

10. ПАРУСНОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Естественно, этот раздел относится только к парусным яхтам. Здесь вы должны определить род парусного вооружения, например: гафельная шхуна или бермудский кеч с топовым вооружением. Можно указать материал рангута, бегучего и стоячего такелажа, состав парусов, требования к оборудованию для управления парусами.

11. СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Указываются требования к комплектации судна системами питьевой и мытьевой воды, горячей и холодной воды, оборудование душа, сауны и т. д.; требования к наличию и типу системы обогрева и кондиционирования.

12. БЫТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Если у вас уже сложились определенные пожелания то можно указать на необходимость установки газовой или дизельной плиты для приготовления пищи, наличие холодильника или холодного ящика, микроволновой печи и др.; возможно в каюте вам захочется иметь музыкальный центр или телевизор и т. д.

13. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Определяют количество и типы источников тока (генератор, навешенный на главный двигатель; дизель-генератор;

ветрогенератор; солнечные батареи), наличие на борту сетей переменного тока 220 В; указывают требования к автономности работы электрооборудования на аккумуляторах и т. д.

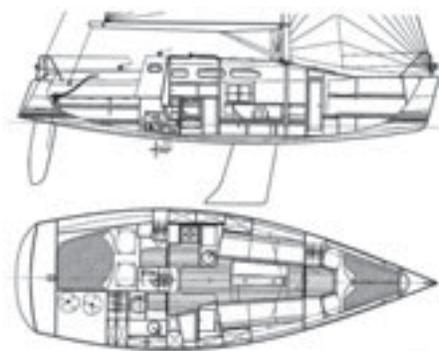
14. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ И СВЯЗИ

Для каждого района плавания и класса судна установлены нормы обязательного снабжения средствами навигации и связи. Можно потребовать установить дополнительное оборудование: систему GPS с карт-плоттером или без него, авторулевой, эхолот с расширенными возможностями и т. д.

15. ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Зафиксируйте все, что, по вашему мнению, должно быть на вашем судне и по каким-либо причинам не входит в предыдущий перечень.

Все вышеперечисленные требования должны быть тщательно увязаны между собой и с вашим кошельком. Чаще всего встречаются несоответствия между желаемым количеством и размерами помещений на судне, нагрузкой (запасами топлива пресной воды и провизии) и главными размерениями. Поэтому продумайте, что в настоящем техническом задании является обязательным, а от чего можно и отказаться. Решение об ограничении каких-либо параметров в техническом задании следует принимать совместно с конструктором-про-



10-МЕТРОВАЯ ФАНЕРНАЯ ПАРУСНАЯ ЯХТА. ПЛАНИРОВКА РАССЧИТАНА НА ТУРИСТСКИЕ ПЛАВАНИЯ С ЭКИПАЖЕМ ИЗ ЧЕТЫРЕХ ЧЕЛОВЕК И ЯВЛЯЕТСЯ ТИПИЧНОЙ ДЛЯ ЯХТ ПОДОБНОГО КЛАССА И РАЗМЕРА.

ектантом. Своевременное согласование технического задания и тщательная его проработка позволяют экономить время на разработку проекта, а следовательно, и ваши деньги.

Одновременно стоит подумать и о проблемах, возникающих в процессе эксплуатации судна: где оно будет стоять летом и зимой, кто будет его обслуживать и ремонтировать. Как показывает опыт, катер или яхту длиной более 10–12 м практически невозможно содержать в одиночку, и вам понадобится постоянная наемная команда или коллектив единомышленников, готовых тратить на это время и силы.



КАТЕРА НА ВСЕ СЛУЧАИ ЖИЗНИ И ДЛЯ ЛЮБЫХ СИТУАЦИЙ

Алюминиевые сварные катера серии КС

Наш адрес: 156002, г. Кострома, ул. Комсомольская, 4
156004, г. Кострома, ул. Береговая, 45
E-mail: tdpartner@kmtn.ru, ksmz@kmtn.ru

тел.: (4942) 31-31-11, 31-84-04,
т/ф: (4942) 31-53-80, 31-68-81
Наш сайт в интернете: www.boat-ksmz.ru

Наши дилеры

- Нижний Новгород: LodkaStyle, т/ф: (8312) 25-09-60, доб. 236
- Москва: Торговый Дом "Маркет Марин", тел.: (495) 576-62-45, 576-62-55
- Рыбинск: ООО "ТВП" тел.: (4855) 28-90-15, e-mail: tvp@buranrybinsk.ru
- Кострома: ВСЦ "Правый берег", тел.: (4942) 626626, 532661, e-mail: rightside@kmtn.ru
- Тюмень: Сервис-Центр ВМА, тел.: (3452) 475-888, 475-748, e-mail: bma@tmn.ru

