

Класс i550: сделай сам!

Журнал «Катера и Яхты» создавался как сборник проектов для самостоятельной постройки маломерных (или как тогда говорили – мелких) гребных, моторных и парусных судов. В то время, пятьдесят лет назад, самостоятельная постройка была равноправным, если не основным, способом создания любительского флота и часто – единственной возможностью стать обладателем собственного катера или яхты. Шли годы, развивались судостроительные технологии, складывался рынок (пусть в нашей стране он был монополизированным и строго регулируемым), расширялись производственные возможности. Но интерес и желание людей собственными руками построить для себя пусть маленький, но парусник, пусть небольшую, но настоящую лодку – оставался высоким. Недаром раздел журнала «для самостройщиков» пользовался необычайной популярностью и оставался востребованным вплоть до конца 80-х.

Правда, и критиков такого внимания к «доморощенной инженерии» у журнала было всегда в большом количестве. И с каждым годом число их увеличивалось. Оно и понятно: зачем делать что-то «на коленке», если уже давно можно пойти в магазин и купить необходимую деталь, конструкцию, готовое изделие? Это абсолютно логичная трансформация общественного сознания, отражающая изменение его, этого общества, запросов. Понимая и принимая это, журнал менялся, все больше отдавая предпочтение информации менее научной, кругозорной и на мой взгляд – более

поверхностной. Но вот какой парадокс мы наблюдаем сегодня, аккурат в год 50-летия «Кия»: предложение на, казалось бы, уже перенасыщенном рынке в какой-то момент перестало в полной мере отвечать покупательскому спросу, когда купить нужную лодку за устраивающую тебя цену подчас просто невозможно. Либо ты перерос прежний класс судов, и переход к новому неоправданно дорог, либо на самом начальном этапе дороговизна довольно простых лодок просто-напросто пугает людей. Но ведь желание выйти в море остается!

И люди вновь задумываются о том, чтобы своими руками сделать лодку, катер, парусник. Простым индикатором популярности лозунга «Сделай сам!» можно считать возникновение компаний, которые предлагают серийные проекты и удобные наборы конструктива для самостоятельной постройки лодок в непромышленных условиях, в принципе – в гараже. И, принимая во внимание уровень развития технологий, доступность защитных и отделочных материалов, самостоятельно сегодня можно построить такое судно, которое будет неотличимо от промышленного серийного образца. И оно будет в разы дешевле! Как и пятьдесят лет назад, для многих людей сегодня это вновь – единственная возможность стать покорителем водных просторов.

Проект парусной лодки i550, о котором далее рассказывает наш автор, служит прекрасной иллюстрацией этому небольшому наблюдению.





Природа прекрасна в своем разнообразии. В отличие от нее, российский флот спортивных парусных яхт разнообразием не отличается. Их стоимость – величина еще более консервативная и неизменно высокая. Что же делать простым любителям спортботов, обладающим скромными финансовыми возможностями, но не столь скромными способностями и задатками гонщиков? Один из вариантов ответа на этот далеко не риторический вопрос предложил американский конструктор Кристофер Беквит (Christopher Beckwith), создав в 2008 году проект парусной лодки i550 – доступной по цене и управлению, чрезвычайно симпатичной парусной яхты микро-класса. При парусном вооружении площадью от 22 до 55 м² она демонстрирует прекрасные скоростные характеристики, составляя серьезную конкуренцию даже более энерговооруженным судам, таким как Elliot 7 и Melges 24. Лодка легко перевозится на трейлере, а для ее погрузки и разгрузки не требуется подъемный механизм. Сам Беквит утверждает, что на создание лодки его вдохновили «устричные» корабли южного Лонг-Айленда начала XX века.

Что же в ней особенного? Самое главное: проект предполагает возможность самостоятельной постройки. Технология продажи документации и комплектующих для сборки яхты отлажена до мелочей. Она предусматри-

вает покупку лицензии и получение чертежей всех элементов корпуса, что в современных условиях может быть сделано даже через Интернет. В целях экономии времени строительства можно приобрести уже готовый набор деталей из фанеры. Правообладателем является компания Watershed Sailboats (www.i550sportboat.com), которая продает чертежи и сборочные комплекты по всему миру через сеть полномочных представителей. В России, Беларуси и Украине таким представителем является компания BoatKits (www.boatkits.ru). Приступая к строительству, вы можете быть уверены, что вас не оставят один на один с неразрешимыми проблемами. И сама компания-правообладатель, и ее региональные дилеры готовы консультировать судостроителей, что называется, онлайн. Но интересно другое – Watershed Sailboats предлагает своим клиентам современный способ коллективного консалтинга. На сайте www.i550.org организовано общее пространство неформального общения строителей и владельцев лодок этого проекта, где помимо традиционного форума представлены отчеты о строительстве яхт i550, выложенные в формате блогов пользователей из США, Австралии, других уголков нашей планеты. Много фото- и видеoinформации, все объяснено очень доходчиво, доступно для начинающих мастеров. Каждый, кто строит i550 своими ру-

ками, может внести свою лепту в этот сборник рекомендаций.

Яхта i550 строится методом сборки из фанерных элементов с проклейкой узлов стеклотканью и последующей декоративной отделкой. Эта технология обеспечивает получение легкого жесткого корпуса и быстроту сборки. Проект i550 предусматривает использование всего 20 листов фанеры по 6 мм. Процесс строительства довольно прост и, по мнению конструкторов, понятен даже новичкам. Готовые фанерные панели стыкуются отверстиями и пазами на стапель-кондукторе, применение которого позволяет точно выдержать все размеры и сохранить симметричность корпуса при сборке. После сборки и «сшивки» открытый корпус переворачивается и устанавливается на днище, а швы и стыки шпангоутов с бортами проклеиваются приформовками на эпоксидной смоле. Фанерные переборки и элементы, формирующие внутреннее пространство лодки, могут быть приформованы к корпусу в любое время вплоть до момента установления палубного настила. Перед настилом палубы проводится наружная отделка корпуса – декоративное и защитное покрытие бортов и днища. Как утверждает, лодка достаточно легкая, чтобы переворачивать ее на стапеле всего в несколько пар рук.

Конструкторы предполагают, что сборка яхты может быть проведена даже малоопытными судостроителями



в течение 400 ч при более чем скромном бюджете: лодка в сборе с парусным вооружением и трейлером стоит в пределах 5000–7000 долл. США. И, надо сказать, американские и австралийские судостроители вполне укладываются в указанную сумму, разве что иногда она увеличивается до 10 000 долл. – в случаях, когда речь идет о карбоновом рангоуте и применении углеткани для корпуса.

Корпус-прототип i550 был собран четыре года назад, и с тех пор география распространения лодки насчитывает около полусотни стран. На данный момент продано уже свыше 450 лицензий на постройку корпусов. Волна докатилась и до России – несколько корпусов уже строятся в Иркутске, Переславле-Залесском, в Санкт-Петербурге и Подмосковье (к слову, в нашей стране петербургская компания Ullman Sails обеспечивает пошив парусов для яхт именно этого проекта). Наиболее массовые ассоциации класса i550 были созданы в Австралии и Америке. С информацией об уже принятых правилах можно ознакомиться на сайтах международной (www.i550class.org) и Североамериканской (www.i550na.org) ассоциаций. Легкая (меньше полутонны), спортивная и в то же время демократичная по цене лодка вполне может занять пустующую нишу и в российском парусе. Понятно, что этот глиссирующий на гладкой воде аппарат не при-

способен для дальних спортивных походов, да и ночевать, скорее всего, удобнее будет на берегу. Вместе с тем,

Основные данные гоночного швертбота класса i550

Длина, м	5.5	
Длина по ватерлинии, м	5.39	
Ширина, м	2.45	
Ширина по ватерлинии, м	1.14	
Осадка, м	1.4	
Водоизмещение, кг	350	
Масса бульб-киля, кг	75	
Площадь парусов, м ²	острые курсы	22
	полные курсы	55
Экипаж, чел.	2–3	



обитаемость у вариантов i550, имеющих увеличенную рубку (см. ниже), вполне приличная.

Проектом предусматривается шесть типов устройства и размеров рубки и кокпита: от условно-круизного до го-

ночного. Наборы для постройки могут быть поставлены в любом из шести вариантов. Однако следует отметить, что варианты без рубки принимаются только Североамериканской ассоциацией, но не международной.

У i550 довольно широкая палуба, дающая в итоге весьма низкое соотношение длины к ширине – 2.24. Вместе с тем, ширина яхты по ватерлинии вдвое меньше ее максимальной ширины – 1.14 м. Днище не абсолютно плоское, образует небольшую арку, что делает лодку более жесткой и менее «играющей» на волнах. Массы бульб-киля (75 кг) вполне хватает для придания ей нужной остойчивости. Киль подъемный и может убираться, уменьшая осадку до 25 см для перевозки на трейлере и подхода к берегу. Отношение площади парусов к водоизмещению $S_a/(D)^{2/3}$ на острых курсах – 42 (с учетом веса экипажа – 31.3), а на полных – 112, лодка очень быстроходна!

Проект i550 задумывался как «микрик» (соответствующий правилам класса), и уже в первые годы своего существования превратился в популярный спортбот – монотип для гонок флота. Кристофер Беквит создавал «маленький» большой парусник, привлекательный для гонщиков и динамичный как J/24, но не требующий большого экипажа для спуска на воду, управления и работы с парусами. Он планировал построить полноценную лодку с небольшим объемом внутрен-



них помещений, гоночную, и в то же время – бюджетную. Конструктор хотел совместить узкий корпус, обладающий высоким скоростным потенциалом, с широкой палубой, что подвело его к применению форм «шарпи» в корпусе – использованию остроскулых обводов. Кроме того, лодку с «гранеными» обводами проще строить.

По мнению Беквита, слишком многие «микро» имеют странные, причудливые квадратные рубки, он же планировал создать лодку, стилизованную под «мини-трансат» (Беквит в 1999 году основал компанию iBoat, в числе прочих проектов выпускавшую настоящий мини-трансат Open 6.50). То есть, по его словам, лодку, в той же степени привлекательную внешне, в какой и служащую поставленной цели – гонкам. Как уже было отмечено, Кристоферу Беквиту очень нравились узкие 35-футовые открытые динги, которые использовались для ловли устриц на мелях южного Лонг-Айленда. В свое время эти суда развивали скорость более 20 уз, а при использовании современных материалов, вполне вероятно, могли бы разогнаться и до 30. Конструктор и для новой лодки предположил возможность достижения скоростей порядка 20 уз, что на практике оказалось реальным.

Правила класса i550 допускают значительный разброс в части используемых для постройки материалов и вооружения, жестко регламентируя лишь

размер, вес корпуса, размеры рангоута, минимальную толщину бортов и днища (из фанеры или стеклопластика – не имеет значения). К примеру, киль может быть выдвижным либо фиксированным, руль допускается любой формы, возможны варианты с заменой рулей в гонке, а также использование сдвоенных рулей. Киль и руль могут быть изготовлены из любого материала, однако не принимаются материалы с плотностью выше свинца. Допускается установка алюминиевой или углепластиковой мачты с одной или двумя парами краспиц, грот может быть любой формы. В настоящее время класс исключительно динамично развивается. Поскольку лодка изготавливается не привычным матричным способом, а с использованием фанерных «выкровок», технология представляется в значительной мере экономичной. Важно, что эволюция i550 не лимитируется правилами класса, которым уже несколько десятков лет, как в случае класса «микро», и которые содержат серьезные ограничения, такие как необходимый объем внутренних помещений. Данные установки приносят мало пользы современным «микро», рубки которых, по словам самих гонщиков, представляют собой «убежища от инопланетян».

К вопросу о недостатках проекта: не всякий из нас в душе судостроитель, пусть даже и «неопытный», как того считают достаточным для постройки

яхты конструкторы i550. С другой стороны, то, что собрать лодку можно своими силами и недорого – это очевидный плюс, возможен вариант бюджетной сборки лодок для тренировок детей из парусных секций и студенческих яхт-клубов: i550 очень подходит для обучения – третьего человека можно взять «катальщиком» и учить уму-разуму. Что особо ценно – наличие бульб-киля делает лодку практически неопрокидываемой. А обучаться на современном снаряде интереснее и увлекательнее, чем на старых и выработавших свой ресурс швертботах. Таким образом, за умеренную цену (200–300 тыс. рублей) можно получить все, что подразумевается под понятием sportboat – современные обводы и прекрасные гоночные характеристики.

Конечно, i550 – прежде всего яхта для тех, кто решил, что ему нужен именно такой современный гоночный аппарат (и, может, всегда втайне от всех мечтал ходить на 49-er). Для тех, кто достаточно походил в больших экипажах и теперь задумывается о том, какой должна быть его собственная лодка – легкая, глассирующая, озорная, нагруженная парусами, с большим гоночным кокпитом. И если подступиться ко всему этому раньше у простого яхтсмана не было возможности, то теперь дорога открыта! ♣

Наталья Сурина