

АРХИТЕКТУРА МОТОРНЫХ ЯХТ – КУДА ИДЕМ?

Вячеслав Зубрицкий



Часть 2. В поисках новых направлений

Мегахяхта «Predator», построенная в 2008 г. на верфи «Koninklijke De Vries». Размещения яхты – 72.8x11.4 м, осадка – 3.7 м, водоизмещение – 1328 т. Главные двигатели – «MTU16V595TE90» мощностью 4x4320 кВт, 2 ВРШ. Дальность плавания при скорости 16 уз – 5000 миль.

Всякое развитие обязано энергии и воле инициативных личностей. «Настоящих буйных мало – вот и нету вожаков», – пел Владимир Высоцкий. Действительно, маловато их, однако время от времени революционеры появляются, турбулизируя плавное течение эволюции, в том числе и в яхтенном дизайне.

В течение 30 лет таким был талантливый яхтенный дизайнер Йон Банненберг (умер в 2002 г.), внедривший в архитектуру моторных яхт много оригинальных элементов и воспитавший целую плеяду дизайнеров, на счету которых – проекты десятков мотор-

ных яхт. Можно упомянуть ряд яхт Банненберга, проекты которых в свое время слыли крайне авангардистскими, а сегодня воспринимаются как классика: «Karinthia VI» (71.1 м, 1973 г.); «Southern Cross III» (55.2 м, 1986 г.); «Stefaren» (54.7 м, 1989 г.); «Little Sis» (53.3 м, 1994 г.); «Rising Sun» (138 м, 2002 г.).

В новейшие времена яхтенно-архитектурная общественность почитала серьезным вызовом появление в 1991 г. скоростной (до 30 уз) дизельно-газотурбинной яхты «Eco» (ныне – «Enigma») длиной 74.5 м. Революционный проект Мартина Френ-

сиса отличался не только множеством технических новшеств, но и оригинальной архитектурой: «колбасообразное» остекление носовых оконечностей трех ярусов надстроек поражает зрителя вот уже в течение более 15 лет (рис.1).

Шок произвела в 2003 г. скоростная (ок. 60 уз) глиссирующая моторная яхта «118 Wally Power» длиной около 36 м («КиЯ» №188). Утверждая, что 99.9% появляющихся на современном рынке моторных яхт уродливы, а их создатели руководствуются в своей работе непонятными критериями, главный конструктор яхты Лука Бассани ставит основной задачей проектирования мо-

торных яхт достижение совершенной красоты их наружного облика. Конечно, о вкусах не спорят, но представляется, что на большинство зрителей яхта «118 Wally Power» при всех ее технических достоинствах производит пугающее впечатление своей мрачно-агрессивной внешностью. Приходит на ум мысль, что такую яхту с удовольствием приобрели бы или члены сицилийской мафии, или морские пираты. Да и интерьеры этой яхты, выполненные в аскетичном стиле хайтек, не способствуют возникновению у пассажиров чувства комфорта, умиро-



Рис.1. Остекление лобовых стенок надстроек и рулевой рубки яхты «Есо», 74.5 м, 1991 г.

творности и даже безопасности...

Но вот наступил 2008 г., и на читателей яхтенных журналов обрушилась информация об очередных массовых попытках коренных преобразований в яхтенной архитектуре.

В проектных и дизайнерских бюро ряда стран разработаны проекты крупных моторных яхт, в которых принципиальным изменениям подверглась форма основного корпуса. Привычный сильный наклон форштевня и значительный развал бортов в носу, обеспечивавший всхожесть на встречную волну и незаливаемость палубы, в этих проектах вдруг исчезли: форштевень стал

вертикальным, выпукло-скругленным или получил обратный наклон; развал ветвей носовых шпангоутов резко уменьшился и по высоте доходит лишь до острой скулы, простирающейся зачастую кормее миделя.

Инициаторами этих нововведений стали дизайнеры – им захотелось изменить силуэта яхт. Возможно, их впечатлили разработки проектантов перспективных боевых кораблей, где в целях снижения отражаемости импульсов радаров неприятеля пошли на отказ от развала носовых шпангоутов, на обратный наклон форштевня (reversed bow) и на ухудшение условий заливаемости бака. Однако интенсивные испытания моделей в опытовых бассейнах и в открытых акваториях показали, что наши предки на стыке XXI и XX вв. не были невежественны, как многим сегодня кажется, когда использовали обводы носовой оконечности, похожие на те, что поразили воображение ряда современных дизайнеров.

Проведенные на моделях и на натурных судах исследования ходкости и мореходности с использованием носовой оконечности, называемой то «gam bow» (таранный форштевень), то «axe bow» (секирообразный форштевень), то «plumb bow» (отвесный или вертикальный форштевень), при увеличении относительного удлинения корпуса ($L_{\text{квЛ}}/B > 6.0$ против традиционного 4.9–5.1) и сильном его заострении в носу показали, что такие обводы обеспечивают судну ряд очевидных преимуществ, а именно:

- снижение сопротивления при движении против направления бега волн за счет пронизывания их острой носовой оконечностью;

- отсутствие занывиваний носом и брочинга при попутном ходе с волной;
- уменьшение сопротивления на высокой скорости на тихой воде благодаря снижению высоты генерируемых корпусом волн;
- хорошую устойчивость на курсе.

Пионерами реализации идеи таранного штевня стали две известнейшие фирмы, строящие крупнотоннажные яхты: германская «Blohm&Voss» и голландская «Koninklijke De Vries», входящая в объединение «Feadship».

Проектирование и постройка яхты с оригинальным названием «А» (по заглавной букве имени супруги владельца – отечественного миллиардера Мельниченко) длилась на «Blohm&Voss» около пяти лет. Яхта длиной 119 м была сдана заказчику в 2008 г. Общую концепцию судна, его архитектурный проект и дизайн интерьеров разработал Филипп Старк, техническим главным конструктором выступал Мартин Френсис. Заказчик, человек свежих прогрессивных взглядов, предоставил проектантам полную свободу в выборе архитектурно-планировочных решений. Наверное, он не совсем понимал, насколько эпатазирующим будет внешний облик его яхты и сколько шумных обсуждений вызовет ее вхождение во флот моторных яхт размером ULMY, а может быть, он хотел именно этого, как и проектант-концептуалист Филипп Старк, презрительно относящийся к яхтам «мейнстримного» направления, считающих их облик вульгарным, а их создателей – людьми, копирующими до бесконечности одни и те же решения.

Яхта «А» (рис. 2), действительно, совсем не похожа ни на своих пред-



Рис.2. Мегаяхта «А», построенная в 2008 г. на верфи «Blohm&Voss». Размеры яхты – 119.0×18.9 м, осадка – 5.15 м, рег. Вместимость – 5959 бр. рег. т. Главные двигатели – «MAN RK280» мощностью 2×9000 кВт. Дальность плавания при скорости 15 уз – 6500 миль.



Рис.3. Проект 70-метровой яхты Питера Уэллса, предусматривающий использование электродвижения и солнечных батарей в системе бытового электроснабжения

шестенников с верфи «Blohm&Voss», ни на другие современные крупные яхты. Одни сравнивают ее с подводной лодкой, у которой сильно развито ограждение рубки, а другим ее профиль напоминает плавающую вверх килем парусную яхту...

Форштевень с обратным наклоном около 45°, скругленный ширстрек по всему периметру бортов, обтекаемые формы короткой трехъярусной монолитной рубки, вертикальные обтекатели дымоходов, крайне урезанная площадь открытых палуб – вот отличительные особенности внешнего вида этой яхты. На поверхностях палуб корпуса и надстроек судна нельзя увидеть таких привычных вещей, как леера, грузоподъемные средства, спасательные плоты, наружные трапы. Все это надежно скрыто за крышками, обслуживаемыми гидравликой. Два 11-метровых разъездных катера с габаритной высотой около 3 м хранятся в кормовых ангарах с бортовыми портами. Имеются ангара и для более мелких плавсредств. Якорные и швартовные устройства полностью упрятаны в закрытых помещениях. Даже бортовые ходовые огни в светлое время суток утапливаются под обшивку рубки, а фок-мачта с носовым топовым огнем телескопически складывается и исчезает под палубой вытянутого бака. В корме утопленная в транец «пляжная» площадка может быть опущена в рабочее состояние поворотом почти на 180°. практически до уровня ватерлинии. Отсутствие наружных трапов

и сглаженные обтекаемые поверхности бортов не оставляют возможности активизировавшимся пиратам попасть на яхту, разве только с вертолета или парашюта.

При реализации концептуальной идеи Филиппа Старка возник ряд серьезных инженерных трудностей, и потребовалось использование сложных технических средств, но вряд ли яхта стала более удобной в эксплуатации для экипажа (более 35 чел.) и комфортабельного отдыха пассажиров (до 14 чел.). В частности, затруднено ведение операций по швартовке и постановке на якорь из закрытых помещений. На яхте имеются три открытых бассейна: открытый встречным ветрам носовой и кормовой расположены на верхней палубе, пространство которой ограждено телесным фальшбортом высотой всего 50 см (!), что небезопасно. Третий круглый бассейн-джакузи устроен на самом верхнем мостике.

Посетившие яхту отмечают неординарную планировку ее внутренних помещений. Так, шесть просторных кают для гостей расположены на одной палубе с камбузным блоком, откуда готовые блюда должны подаваться лифтами вверх – в главный салон и вниз – в столовую экипажа. В моторном отсеке яхты тесновато: дизель-генераторы без звукоизолированных капотов втиснуты между главными двигателями. Их демонтажу препятствуют боксы стабилизаторов качки.

Для своих размеров яхта «А» весьма

быстроходна: при полной мощности двигателей (2×9000 кВт) она может развивать скорость до 23 уз, ее дальность плавания – 4250 миль, при ходе экономичной скоростью около 19.5 уз она может быть увеличена до 6500 миль.

Практически одновременно с яхтой «А» введена в эксплуатацию яхта «Predator» (с англ. – «Хищник») длиной 72.8 м, созданная в объединении «Feadship». Как техническую, так и архитектурную части проекта «хищника» выполняло проектное бюро «De Voogt Naval Architects», которое до 1993 г. возглавлял опытный конструктор Фриц де Воогт. Интерьеры яхты проектировала фирма «Bannenberg Designs» под руководством сына Йона Банненберга – Дикки.

Следует отметить, что в отличие от прежних крупных яхт объединения «Feadship» компоновка внешнего архитектурного облика яхты не отличается гармонией. Судно как бы состоит из двух отдельных частей: носовой с открытым удлиненным баком с оригинальными обводами корпуса и кормовой с достаточно хаотично скомпонованными надстройками (см. рис. в начале статьи). Интерьеры же пассажирских помещений оформлены со вкусом и предоставляют владельцу и его гостям высокий уровень комфорта. Тем не менее проект этой весьма скоростной яхты (максимальная скорость – 28.5 уз) представляет значительный интерес, в первую очередь благодаря обводам корпуса и компоновке механизмов силовой



Рис.4. Проект 115-метровой яхты Беркли Марча, в котором предусмотрено использование водорода в качестве топлива для двигателей. Форштевень с обратным уклоном дополнен в подводной части бульбом.



Рис.5. Проект однокорпусной моторной яхты австралийца Скотта Бли

установки, включающей четыре дизеля, работающих на два ВРШ.

Профиль форштевня яхты – скругленной «секирообразной» формы с выраженным завалом в корму верхней части. Вытянутый корпус яхты ($L_{квл}/B = 6.38$) имеет сильно заостренные в носовой оконечности ватерлинии. Обводы такого типа проектанты исследовали на моделях с 2003 г. и добились за счет их применения весьма высоких ходовых и мореходных качеств яхты. При ходе на значительном волнении с высотой волн в 4–5 м корпус яхты плавно рассекал волны без продольной раскачки. На относительно спокойном море при скорости ок. 25 уз корпус почти не генерировал носового буруна и поперечной системы «ходовых» волн. Специалисты, проводившие мореходные испытания, утверждали, что давно не испытывали такого комфортного плавания на волнении, как на яхте «Predator», даже с отключенными стабилизаторами качки.

Пример первооткрывателей – наука для прочих проектантов крупных водоизмещающих яхт: вслед за «А» и «Predator» к реализации готовятся и другие проекты яхт с заваленным назад профилем форштевня и острыми волнопронизывающими обводами носовой оконечности. Это направление, возможно, в значительной мере является данью зарождающейся архитектурной моде, однако в основу этой моды закладываются все более веские научные аргументы с тем, чтобы форма не противоречила функции.

Сказанное можно проиллюстрировать примерами. Двое начинающих яхтенных дизайнеров из Великобритании, стажировавшихся в бюро французской дизайнерской фирмы Лорана Жилия и получивших награды в международном конкурсе проектов молодых дизайнеров 2007 г., Питер Уэлс и Беркли Марч представили свои проекты перспективных крупнотоннажных яхт длиной 70 м (П. Уэлс) и 115 м (Б. Марч). В обоих проектах учтены требования по сохранению экологии окружающей среды (рис. 3).

Австралийский дизайнер Скотт Бли из компании «Sabdes Superyacht Developments» предложил проекты однокорпусной яхты и яхты с катамаранным корпусом с форштевнями «секирообразного» профиля. Длина обеих яхт – 50 м, но катамаран на 4 м шире, скорость хода 20–25 уз. Архитектура

их надстроек практически идентична. Много внимания в проекте уделено топливосберегающим мероприятиям (рис. 5).

Яхтостроительная верфь «Palmer Johnson» из США разработала проект 52-метровой моторной яхты «PJ 170», постройка которой завершится в 2010 г. Отличительной чертой яхты является оригинальная архитектура со «сломанным» форштевнем, значительная часть профиля которого вертикальна (рис. 6).

В ногу с модой решил идти и маститый яхтенный конструктор Кен Фрейвох. Им предложен концептуальный проект 112-метровой моторной яхты с баком, составляющим ок. 70% длины корпуса, с форштевнем, по профилю, напоминающему крейсера конца XIX в., и надстройками, решительно сдвинутыми в корму (рис. 7).

Американская компания «Setzer Design Group» разработала проект 70-метровой моторной яхты «VL70» (кодированное название – «Brazen Sea»). Ее предполагается построить на бразильской верфи «Fittipaldi Yachts» в 2010 г. Архитектура яхты в целом достаточно традиционна за исключением новомодного вытянутого бака, заканчивающегося форштевнем «секирообразного» профиля (рис. 8)

Как можно заметить, тектонические сдвиги происходят в развитии архитектурно-конструктивного типа крупнотоннажных моторных яхт. Смогут ли они существенно повлиять на господствующее и поныне направление «мейнстрима» или найдется место для сосуществования этих направлений, покажет время. В значительной мере на ситуацию могут повлиять происходящие ежегодно с 2006 г. конкурсы на лучшие проекты моторных и парусных яхт разных размерных категорий.

А судьи кто? Судьями на них выступают представители крупнейших брокерских фирм, владельцы яхт, их опытные капитаны, представители яхтостроителей, журналисты ведущих периодических изданий по яхтингу, т. е. вполне компетентные эксперты в области постройки и эксплуатации яхт. Действо происходит в дворцовых интерьерах, где победителям торжественно вручаются награды. Все это выглядит очень эффектно и, как модно



Рис. 6. Проект яхты «PJ170» американской верфи «Palmer Johnson»

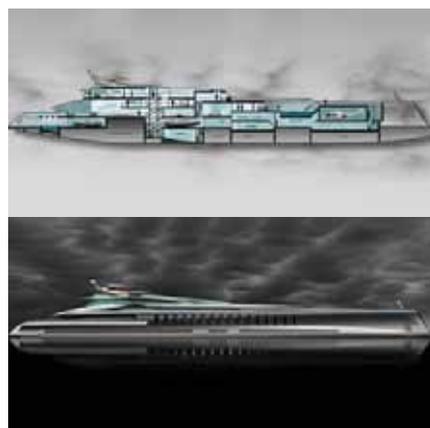


Рис. 7. Боковой вид гигаяхты, спроектированной Кеном Фрейвохом



Рис. 8. Проект яхты «Brazen Sea», разработанный компанией «Setzer Design Group»

говорить сегодня, гламурно. Надо полагать, что решения судей вполне взвешены и справедливы. Однако удивляет, например, произошедший на конкурсе 2008 г. случай с присуждением призового места моторной яхте «Bystander» (рис. 4 первой части статьи, КиЯ № 218). Неужели ее создание есть достижение высшей пробы в современном яхтостроении? Но опять вспомним поговорку: «О вкусах не спорят». Их прививают – добавим мы от себя.