

МОДЕЛЬ ТРАУЛЕРА-КАТАМАРАНА

В нашей стране лов рыбы тралом с кормы впервые был осуществлен в 1944 году на Дальнем Востоке с парусно-моторной шхуны «Южная». Исследования, проведенные в 1947-1950 годах на Мурманской экспериментальной базе и на специально построенном для кормового траления малом рыболовном траулере «Новатор», подтвердили преимущество кормового траления. С его помощью в настоящее время добывают рыбу почти все суда, от малых траловых ботов до крупных траулеров типа «Наталья Ковшова» водоизмещением около 10 тыс. т. В связи с тем, что кормовое траление не накладывает ограничений ни на длину судна, ни на высоту его надводного борта, имеется большое количество архитектурных типов траулеров, в конструкции которых, однако, ярко выражено одно стремление — наилучшим образом совместить требования трудовой эстетики с оптимальными бытовыми условиями. Изыскания в этом направлении привели ученых-судостроителей к оригинальным изменениям архитектуры судна. Был найден такой его тип, который резко отличается от предыдущих. Мы имеем в виду траулер-катамаран «Эксперимент». Главное достоинство двухкорпусного судна по сравнению с однокорпусным — огромная площадь промысловой палубы — позволило экипажу производить лов рыбы донными и разноглубинными тралами, кошельковым неводом и электроловушками. Катамаран отлично ведет себя в любых погодных условиях. Даже сильный ветер не способен накренить судно. Когда десятибалльный шторм обрушился на «Эксперимент», он не обнаружил изъянов в конструкции.

Главные размерения катамарана «Эксперимент» таковы:

Длина наибольшая — 39,7 м
Ширина наибольшая — 19,08 м
Высота борта — 4,08 м
Осадка — 3,00 м
Скорость хода — 17 км/ч



Общий вид модели траулера-катамарана вычерчен в масштабе 1:100.

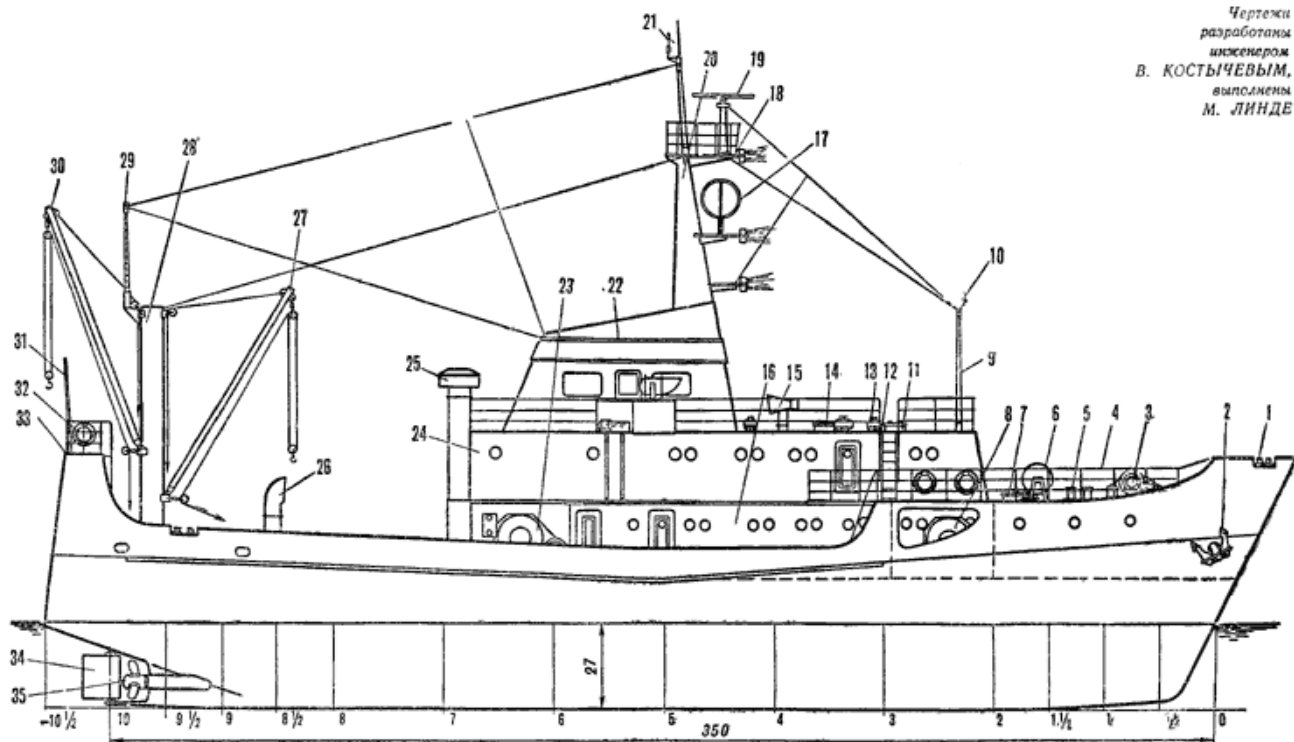
Основными геометрическими размерами ее являются следующие:

длина наибольшая — расстояние между крайними точками носовой и кормовой оконечностей — 398 мм;
длина по конструктивной ватерлинии — расстояние между точками пересечения конструктивной ватерлинии с форштевнем и ахтерштевнем — 350 мм;
ширина наибольшая — расстояние между крайними точками наружных бортов корпусов — 190 мм;
ширина конструктивной модели катамарана — расстояние между ДП двух корпусов — 116 мм;
ширина корпуса модели катамарана — расстояние между крайними точками бортов одного корпуса — 74 мм;
высота борта — расстояние от нижней точки киля до палубы, измеренная на середине длины модели катамарана, — 41 мм;
осадка корпуса — расстояние от КВЛ до нижней точки киля корпуса — 28 мм.

Корпус модели катамарана можно изготовить из дерева, металла или стеклопластика. По теоретическому чертежу вычерчиваются шпангоуты, батоксы, ватерлинии — отдельно по каждому корпусу. После этого их наклеивают на фанеру или листовую металл для обработки по нужному контуру. Ватерлинии разрезаются по линии ДП на две части — правую и левую. Для изготовления корпуса модели катамарана из стеклопластика детали набора, обработанные по контуру, собираются по способу, описанному в «М-К» № 10 за 1972 год, как для бумажной модели. Пустоты в наборе заливают гипсом так, чтобы он покрыл контуры обводов корпусов и соединительного моста. После того как гипс затвердеет, поверхность будущего пуансона обрабатывается гипсовым ножом и наждачной бумагой. Изготовление пуансона таким способом не требует большого труда. Обработанный пуансон корпуса покрывают восковой мастикой или парафином, разведенным в скипидаре. На пропитанную поверхность наносят слой приготовленной смолы, на которую наклеивают

первый слой полосок стеклоткани вдоль корпуса, второй — наклонно к ДП в сторону кормовой оконечности, третий — наклонно к ДП в сторону носовой оконечности, четвертый — поперек, перпендикулярно к ДП, пятый — вдоль корпуса. Выклеенный корпус модели снимают с пуансона и вставляют набор модели, изготовленный из листового материала. Вырезы для шпангоутов в батоксах и ватерлиниях на участке от миделя к форштевню должны лежать впереди линий — отметок шпангоутов и позади этих линий — между миделем и ахтерштевнем. Вырезы в деталях набора должны быть такой величины, чтобы вставленные в них шпангоуты не выдавались за контуры батоксов и ватерлиний. Собрав набор, следует наметить места установки механизмов и деталей, которые будут расположены в корпусе модели. Палубы модели заготавливаются из фанеры или металла; на них необходимо сделать вырезы для доступа к механизмам, после чего палубу соединяют с набором. Набор с палубой прочно крепится к прямой доске — стапелю. Транец изготавливается из доски толщиной 10 мм, а перед шпангоутами № 0, 1/2 устанавливаются брусочки и обрабатываются рашпилем, придавая плавный обвод носовой оконечности. Корпус модели обшивают рейками. Они крепятся гвоздями только к транцевой доске и форштевню, а к шпангоутам привязываются капроновой нитью. Для склеивания можно использовать водостойкие клеи АК-20, эмалит или казеиновый. По обводу корпуса зачищают рубанком, затем шпаклюют. Сначала густой шпаклевкой закрывают неровности и после грубой зачистки вновь шпаклюют более жидкой шпаклевкой, подготавливая поверхность для покраски. Внутри корпус в несколько слоев красится краской. Надстройки можно изготавливать из фанеры, оргстекла и металла, палубные механизмы, спасательные средства, якорное и швартовое устройства из оргстекла, латуни, свинца и жести. Надводный борт, надстройки, козырек полубака, комингсы грузовых люков окрашиваются в серый цвет. Мачты, колонны, грузовые стрелы, флагштоки, вентиляторные раструбы и головки светло-серые. Кнехты, киповые планки, тросовые вьюшки, палубные механизмы темно-серые. Рубки, надстройки, леера, поручни, шлюпки спасательные и спасательные плоты, щит на верхнем мостике для названия судна белые. Металлические палубы темно-серые или коричневые. Надписи на борту, грузовая марка черные. Подводная часть корпуса, марка красные.

В. КОСТЫЧЕВ, инженер-кораблестроитель



1 — швартовные роульсы на фальшборте, 2 — становой якорь Холла, 3 — якорно-швартовная лебедка электрическая, 4 — иллюминатор палубный, 5 — кнехт прямой, 6 — вьюшка для швартовного троса, 7 — люк, 8 — ваерная лебедка (правого и левого борта), 9 — шток, 10 — якорный фонарь, 11 — световой люк, 12 — трап вертикальный, 13 — грибовидная вентиляционная головка, 14 — световой люк, 15 — эжекционный дефлектор, 16 — надстройка, 17 — антенна радиопеленгатора, 18 — площадка для размещения радиолокационной антенны, 19 — антенна радиолокатора, 20 — готмачта, 21 — кlotиковые огни, 22 — ходовая рубка, 23 — траловая лебедка, 24 — надстройка, 25 — вентиляционная цилиндрическая головка, 26 — раструбный дефлектор, 27 — грузовая стрела, 28 — портал с подвесными грузовыми блоками, 29 — стенга с антенной реей, 30 — грузовая стрела, 31 — флагшток, 32 — спасательный круг, 33 — транцевый портал, 34 — двухопорный балансирующий руль, 35 — гребной винт регулируемого шага, 36 — ваерная лебедка, 37 — грибовидная вентиляционная головка, 38 — палубный ролик, 39 — магнитный компас, 40 — траловая лебедка, 41 — рыбонасос, 42 — якорь запасной, 43 — портал с подвесными грузовыми блоками, 44 — грузовая лебедка, 45 — лебедка, 46 — трап вертикальный, 47 — кнехт прямой, 48 — люк, 49 — раструбный дефлектор, 50 — люк входной, 51 — вьюшка для буксирного троса, 52 — бортовой палубный ролик, 53 — лебедка, 54 — рабочая шлюпка, 55 — вентиляционная цилиндрическая головка, 56 — вьюшка для швартовного троса, 57 — ходовая рубка, 58 — бортовой отличительный фонарь, 59 — репитер гирокомпаса, 60 — ваерный прожектор, 61 — пульт управления винтом регулируемого шага, 62 — грузовой люк, 63 — машинный телеграф, 64 — эжекционный дефлектор, 65 — трап наклонный, 66 — трап вертикальный, 67 — световой люк, 68 — шток, 69 — ваерная лебедка, 70 — люк, 71 — вьюшка для швартовного троса, 72 — киповая планка с двумя роульсами, 73 — иллюминатор палубный, 74 — кнехт прямой, 75 — якорношвартовная лебедка электрическая, 76 — стопор для удержания якорной цепи, 77 — кнехт прямой, 78 — вьюшка для троса.