

# Катер по технологии «собери на болтах и сваре»



Владимир Клоков

Имя Владимира Клокова наши постоянные читатели уже встречали в журнале — в № 168 он рассказывал об опыте постройки вместе со своим отцом Георгием Клоковым катера с настоящей паровой машиной. В той же статье упоминался и другой катер — с дизельным двигателем, названный строителями «Западная Лица» — в честь реки на Кольском полуострове, где воевал Клоков-старший. Пришло время рассказать и об этом судне. Оно показалось нам интересным, во-первых, из-за обводов и соотношения размеров, характерных для экономичных круглоскулых водоизмещающих ретрокатеров, а во-вторых, из-за примененной нетрадиционной технологии постройки, напоминающей фанерную «сшей и склей», но только применительно к стали. Беседу с автором вел А.Даняев.

**М**ы сидим с Владимиром в маленькой квартире стандартной девятиэтажки на окраине Петербурга. На полу растянулась ребристая деревянная модель катерного набора, а в дверь ломился и все время мешал разговору жизнерадостный спаниель.

— Мы начинали строить катер лет 20 назад. Тогда в яхт-клубах еще стояло много катеров с сильно удлиненными корпусами. Их много строили в 30-е гг., примеры есть в известной книге Пишки (А. Пишка, «Проектирование катеров», пер. с нем., 1963 г.). Они легки на ходу, экономичны. Теоретический чертеж нарисовали сами, как считали нужным. Его, наверное, можно оспорить с точки зрения профессионального конструктора, заинтересованного в удачном балансе всех эксплуатационных качеств будущего судна. С точки же зрения выполнения он безупречен, так как отец знал толк в разбивке плаза и черчении теоретических чертежей — был одним из немногочисленных плазовых разметчиков, работавших на «Северной верфи».

*Владимир разворачивает теоретический чертеж, свернутый в плотную трубку, слегка надломленную по прорезанным твердым карандашом линиям сетки. Плотный ватман успел потемнеть за многие годы.*

— В форме нет ничего особенного. Округло-граненые формы миделя переходят в плоские к носу, а подъем в

сторону кормы — в параллельной основной плоскости подзор. Отгиба нет. Мы рассмотрели несколько вариантов теоретического чертежа. Х. Баадер пишет, что на корпусах подобных форм можно получить приемлемую остойчивость лишь при условии низкого расположения центра тяжести. Поскольку строили катер из расчета пребывания на борту не более трех-четырех человек, палубный настил подняли высоко. Ширина по ВЛ — всего 2 м при почти 12 м длины, т. е. отношение длины к ширине непривычное для современных катеров, рассчитанных на более высокие скорости. Но при столь малой ширине десятерых на борт не примешь — остойчивость низковата. Тонн семь он весит, но все равно, даже когда один человек встает на ширстрек, корпус на плаву «отзывается». Конечно, это — минус. Отец хотел сделать катер пошире, но вот меня заиклило на требовании ходкости, поэтому я и настоял на большом значении  $L/V$ . Вся обшивка выполнена длинными посясами, разворачивается на плоскость. Посмотрите, какие у него острые ватерлинии. Плазовая таблица рассчитана на 11,5 м длины, потом мы добавили еще одну шпацию. Масштаб — 1:20, чертили в условиях заводского плаза. Чертеж немного согнут — это следы конспирации: ничего нельзя было выносить.

*Документации, конечно, минимум. А много ли нужно самостройщику-специа-*

листу? Плазовой таблицы достаточно, чтобы собрать и выставить шпангоуты и установить обшивку, а дальше обычно начинается импровизация на тему обстройки получившегося корпуса по принципу «что нашлось».

— Архитектура судна спокойная. Многие знают, как делают? Берут корпус буксира и приделывают надстройку от «Принцессы». У нас все гармонично. Корпус поделен на отсеки примерно по 2 м длиной: носовая каюта, средняя каюта, палюм рулевая рубка с выгородкой гальюна. Высота в носовых помещениях — 1.60 м, стоять в полный рост нельзя, но для жизни достаточно. В рулевой рубке — целых 2 м. Рубка, конечно, низковата, перед носом получается большая «мертвая зона». С другой стороны, на таком судне по городским каналам все одно ходить мы не собирались. А вообще удобнее управлять из кокпита — летом в основном его и используем. Под настилом кокпита — два топливных бака, высота настила позволила сделать кокпит самоосушающимся. Двигатель — дизель Д242 от «Беларуси», дефорсированный до 60 л.с., максимум — 1700 оборотов. Передача, естественно, — через угловой реверс-редуктор, чтобы не мудрить с поиском трансмиссионного оборудования. Диаметр винта большой, пришлось углубить его в полутуннель примерно на 250 мм. Двигатель встал прямо над

ним, соответственно и ЦТ ушел вверх. А надо было бы, конечно, при таком узком корпусе сделать по классике: с длинным валом. Двигатель новый, заводился безупречно, к топливу и условиям эксплуатации совершенно нетребовательный, как и полагается тракторному дизелю. Но при конверсии таких двигателей в судовые начинается «собери конструктор»: надо самостоятельно делать систему охлаждения, выхлопной коллектор, компоновать системы заново. Это очень трудоемко, можно заниматься без конца. Сейчас проще и надежнее, конечно же, купить готовый агрегат морского исполнения.

*Рассматриваем немногочисленные фотографии. Качество — не очень, да и какой самостройщик будет увлеченно и со вкусом снимать свое судно, если постройка затягивается на годы? Тем более на такие беспокойные 90-е, вытлавшие на долю «Западной Лицы»...*

— Собирали на болтах. Если бы у нас была квалификация сварщиков и имелся сварочный аппарат, строить, конечно, было бы намного проще — собирали бы на прихватках. Но возможности были ограничены, пришлось собирать на болтах. Потом пришел приглашенный сварщик и все проварил. Плохо, что много отверстий в обшивке получилось, больше вероятность коррозии, зато можно было не ждать специалиста, а делать то, что могли. Шпангоутные рамки для такого

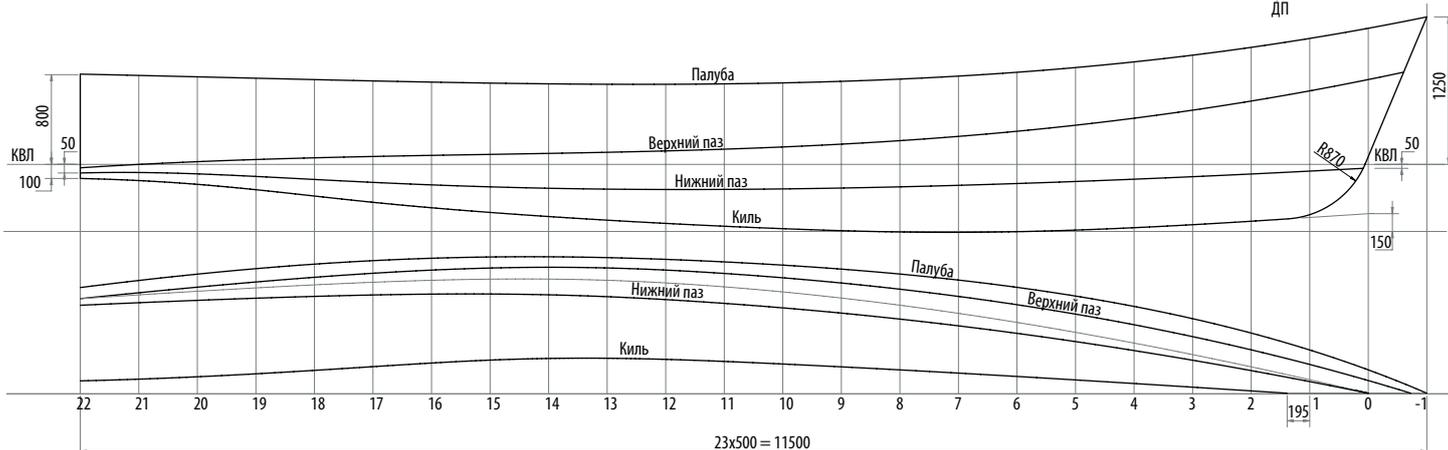
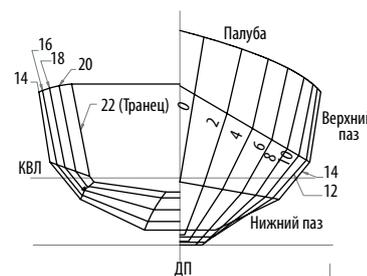
большого катера были собраны из угольника 50×50 на накладных кницах прямо в этой квартире. Проекция «корпус», вычерченная на двух листах фанеры, до сих пор жива. На каждую деталь набора отец приносил с натурального плаза точные данные, а я нарезал профиль вручную ножовкой и собирал по этому рабочему плазу. Обшивка выполнена из 3-миллиметровой стали. Лыжа по килю имеет толщину 5 или 6 мм — не помню. Листовые детали резали отрезной машинкой. Видно на фотографии, как торчат тысячи головок болтов М6–М8. Все собрали, вставляя болты и заворачивая гайки. Клепать тоже можно было бы, но это намного сложнее и дольше. Стапель — два длинных двутавра, на них — поперечные бракетки. Листы легко ложились по выставленному набору, сказывался плазовый опыт отца. К набору листы подтягивали болтами на коротышках (один-два на каждом поясе); затем эти коротышки были приварены к шпангоутам и обшивке. Красили корпус тоже самыми доступными покрытиями — суриком и битумным лаком. Из-за него-то корпус такой черный. Да и выкрасить судно без компрессора, руками — работа не из легких.

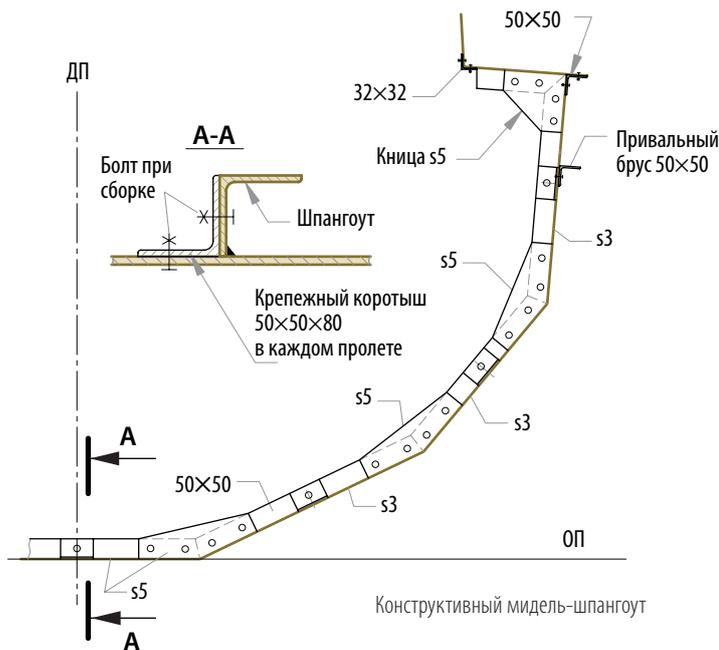
*Самостройщики — не совсем «нормальные» судовладельцы. Для них постройка — такая же естественная фаза жизни судна, как и его эксплуатация. А бывает, что «пороху» хватает только*

**Таблица плазовых ординат катера «Западная Лица»**

Шпангоуты:	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
<b>Полушироты от ДП</b>												
Киль	—	25	78	136	183	237	288	300	270	212	158	100
Нижний паз	—	196	377	537	670	750	807	840	847	837	815	755
Верхний паз	110	382	617	797	932	1015	1075	1100	1058	998	903	800
Палуба	227	512	745	916	1050	1123	1177	1200	1168	1107	1025	920
<b>Высоты от ОП</b>												
Киль	—	60	8	0	0	15	47	100	193	310	412	450
Нижний паз	—	462	430	403	380	367	356	350	410	455	490	500
Верхний паз	1277	1108	961	854	770	713	680	665	655	640	600	550
Палуба	1550	1455	1390	1337	1324	1305	1302	1300	1313	1323	1333	1350

Теоретический чертеж корпуса катера





на постройку, потом внутри что-то надламывается — и видеть свое детище уже невозможно...

— Я уже больше десяти лет строю катера, причем больше строю, чем хожу, и скажу, что есть некоторый предел размеров, выше которых строить обычному горожанину становится уже невозможно. Это хорошо, когда есть бригада строителей либо группа единомышленников, способная объединить усилия, а в одиночку многие вещи не осилить. В итоге после всех многолетних трудов мы на «Западной Лице» даже толком на воде не были, скорость прибором не смогли померить. По замеренному времени перехода по Неве из одного клуба в другой скорость получилась около 13 км/ч на «крейсерских» оборотах двигателя (это предельная скорость в чисто водоизмещающем режиме для судов таких размерений. — А. Д.). В заливе по пути попала большая моторная яхта, тащившая за собой высокую, почти в метр, волну. Тут мы и почувствовали, как длинный катер ее преодолевает — точно эсминец: ни толчка, ни рыбка, плавно поднялся, опустился и пошел дальше. При перебазировании

«Балтийца», где стоял наш катер, пришлось его буксировать на новое место. В осенних условиях и проявились преимущества круглоскулого корпуса. Низкобортный транцевый буксир нещадно било волной, а наш только слегка на ней отыгрывал. Капитан буксира даже начал завидовать... По-моему, за подобными катерами сейчас будущее. Топливо дорожает, а скорости на воде привлекают уже далеко не всех. Переоборудование различных рабочих катеров — сетеподъемников, буксиров — тоже задача благодарная. Вложений денег в них требуется столько, что легче построить новое судно. У меня лежат проекты подобных катеров, и больших, и меньших размерений, это благодатная тема для самостоятельных судостроителей. Хотя, повторяю, 10–12 м длины — предел для судоводителя-любителя, большие размеры предполагают и другой уровень ответственности, и другие заботы при содержании. Хорошо, если владелец в состоянии нанять профессиональную команду... Судно для нашего человека должно быть не слишком быстроходным, мелкосидящим, чтобы можно было в любой проток зайти, с закрытым

от вандалов стационарным двигателем. Важно, чтобы оно было приспособлено для подъема обычным автокраном. Стальной катер прослужит долго, меньше будет страдать от небрежной эксплуатации и хранения, мало потеряет в стоимости при перепродаже, особенно если применять современные качественные грунт и краску. Металлические корпуса на европейских вторичных рынках стоят существенно дороже пластиковых, они могут послужить нескольким поколениям владельцев.

Сейчас катер Клоковых принадлежит новому владельцу, который перестроил интерьеры и успешно ходит на нем по Неве и в Ладогу. Конструкция и примененный метод постройки успели доказать свою достаточную надежность, тем не менее мы порекомендовали бы тем, кто решит построить аналогичный катер, заглянуть в специальную литературу по проектированию малых стальных судов. Это даст возможность избежать ошибок при выполнении важных, наиболее нагруженных узлов корпуса, таких как ширстрек, дейдвуд, форштевень.