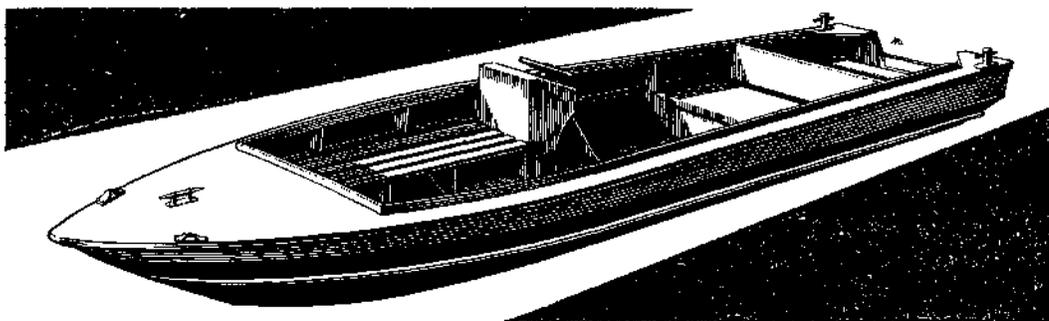


«ЛОСОСЬ» — большая мотолодка по дальневосточным мотивам



Думая об очередном проекте «Кия», который мог бы заинтересовать достаточно большое число судостроителей-любителей, я вспомнил о больших рыболовных и хозяйственных лодках, которые мне довелось увидеть лет двадцать назад на Амуре. В те годы в магазинах можно было приобрести только одну заводскую модель моторной лодки — «Казанку», 10-сильный подвесной мотор «Москва» и стационарный лодочный мотор «СМ-255Л» мощностью 6 л. с. Новинки типа 20-сильного «Вихря» и мотолодки «Прогресс» только-только появились на западе — за Уральским хребтом. Лодки, без которых трудно обойтись рыбаку и охотнику в Хабаровском и Приморском краях, местные жители строили самостоятельно, используя в качестве образцов хорошо себя зарекомендовавшие промысловые лодки Тихоокеанского побережья — кунгасы и сампаны. Эти сравнительно крупные суда деревянной конструкции использовались ранее под веслами и с мало-мощными двигателями самых разнообразных конструкций — от дизелей типа «Болиндер» до тракторного «пускатча».

Типичная амурская лодка имела длину 6—7 м, ее корпус обшивался досками стандартной длины, без стыков. Ширина корпуса составляла 1,5—1,7 м, но плоскостной участок днища был много уже — всего 55—70 см. Благодаря этому лодки были легки на ходу на веслах и под мотором, хорошо справлялись с быстрым течением дальневосточных рек, их владельцы могли смело пересекать обширные водные пространства во время весенних разливов. Лодку можно было вытащить на берег, где она устойчиво стояла, опираясь плоским днищем о грунт.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ЛОДКИ

Длина наибольшая, м	6,0
Длина по килю, м	4,76
Ширина наибольшая, м	1,64
Ширина по днищу, м	0,96
Высота борта минимальная, м	0,53
Вес корпуса, кг	160
Мощность подвесного мотора, л. с.	10—50
Полное водоизмещение, кг	1000
Пассажировместимость, чел.	6—8

Между узким днищем и сравнительно широкими бортами на амурских лодках имелись наклонные (примерно под 45° к днищу) участки бортов. При крене лодки в воду входила верхняя скула, ширина действующей ватерлинии резко увеличивалась, соответственно увеличивался и момент сил, препятствующих дальнейшему накренению. Лодки отличались хорошей всхожестью на волну: когда под форштевень подкатывалась волна, то вследствие расширяющихся к верхней скуле обводов шпангоутов объем погружающейся части корпуса быстро возрастал и гидростатическая сила поддержания поднимала нос (или корму, если волна подкатывалась сзади) на гребень, когда вода еще не достигла верхней кромки борта. Для большей безопасности при плавании, на широких открытых плесах и при выходе в море носовая часть на длине 1,5—2 м от форштевня закрывалась палубой; узкая «опалубка» ставилась и по бортам. Заметим, что амурские лодки имели до-

вольно высокий борт — в носу его высота достигала 0,75—0,90 м, а на миделе 0,6 м.

В кормовой части днище выполнялось с подъемом к ватерлинии у транца — это было необходимо для лучшего обтекания корпуса водой при движении с маломощным мотором или на веслах. Попытки эксплуатировать корпуса с такими обводами под «Вихрями» или автомобильными двигателями оказались малоэффективными: лодка «садилась» кормой в воду и по скорости уступала легким глиссирующим судам с широким погруженным в воду транцем.

Корпус обшивался 20-миллиметровыми досками на пазовых рейках, врезаемых в шпангоуты. Конструкция была солидной и прочной: при шпации 750 мм шпангоуты имели поперечное сечение 35X50 мм. В носовой части иногда оборудовалось убежище от непогоды, в котором рыбак мог устроиться на ночлег. Сюда же укладывалось рыболовное и охотничье снаряжение, припасы.

В последующие пять-семь лет описываемые деревянные лодки почти повсеместно были вытеснены наводнившими страну «дюральками» — «Прогрессом», «Обью», «Крымами» и «Казанками» разных модификаций. Металлические лодки оказались удобнее в эксплуатации, не требующими трудоемких работ по подготовке их к сезону, более долговечными. К тому же легкие глиссирующие «дюральки» оказались и более ходкими.

И все же, мне кажется, амурская деревянная лодка, построенная по модернизированному проекту, может оказаться полезной и предпочтительной, по сравнению с выпускаемыми серийными лодками, в некоторых специфических условиях эксплуатации. Например, в случаях, когда необходимо перевозить большие грузы или пассажиров числом более четырех, на которое в основном рассчитаны заводские мотолодки. При этом лодка с узким плоскородным днищем и большой смоченной длиной испытывает меньшее сопротивление воды при ее движении, происходящем в переходном к глиссированию режиме. Например, с полезной нагрузкой 600 кг при собственном общем весе с мотором, топливом и снабжением около 300 кг подобная лодка, построенная по предлагаемому проекту «Лосося», под 30-сильным «Вихрем» сможет развить скорость примерно 35 км/ч (естественно — с «грузовым» гребным винтом уменьшенного шага). Это соответствует относительной скорости (числу Фруда)

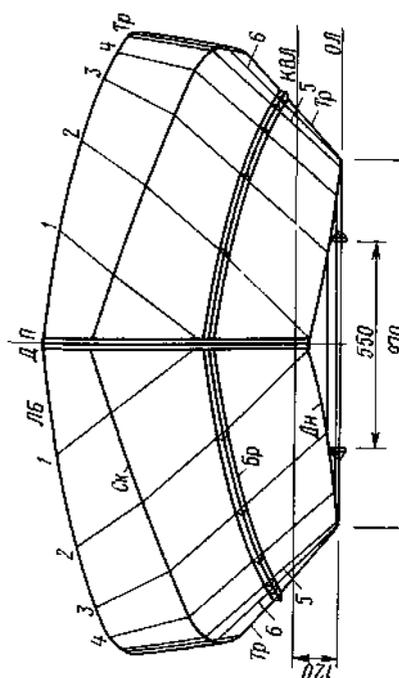
$$F_r = V \cdot \sqrt{L} = 1,0,$$

при которой более широкие и короткие лодки имеют повышенное сопротивление воды. При большой нагрузке судно сохраняет свои положительные мореходные качества — легко преодолевает волну, не заливается и не забрызгивается водой, устойчиво (если, конечно, центр тяжести груза расположен достаточно низко).

Другой случай — районы эксплуатации, отличающиеся большой площадью акватории с

ТАБЛИЦА 1. Характеристики лодки «Лосось»

Характеристика	Лодка «Лосось»		Лодка «Обь»		Лодка «Крыма»		Лодка «Казанка»	
	Длина, м	Ширина, м	Длина, м	Ширина, м	Длина, м	Ширина, м	Длина, м	Ширина, м
Длина	302	88	180	415	778	790	482	530
Ширина	88	695	415	598	778	790	482	530
Объем	180	415	778	790	482	530	555	348
Скорость	30	35	30	35	30	35	30	35



частыми внезапными ветрами, разводящими большую волну. На таких акваториях высота борта многих серийных моделей мотолодок оказывается недостаточной; при отказе мотора, когда судно переходит в режим водоизмещающего плавания или дрейфа, быстроходная и маневренная ранее глиссирующая лодка становится неуклюжей и плохо отыгрывающейся на волне. «Лосось» и в таких условиях не подведет своего строителя и владельца.

Для большей гарантии «Лосося» следовало бы оснастить мотором с удлиненным дейдвудом, чтобы поднять свечи и карбюратор выше над водой. Но такие моторы отечественной промышленностью не выпускаются и единственным выходом может быть самостоятельное изготовление проставки между поддоном и дейдвудом (см., например, «Кия» № 115).

«Лосось», как и его предшественницы — оригинальные амурские лодки — может эксплуатироваться под 10-сильным подвесным мотором. «На легке» под ним можно развить скорость около 16 км/ч. Под «Нептун-23» и «Вихрем-М» максимальная скорость повышается до 30 км/ч, а с двумя моторами мощностью по 25 л. с. — до 45 км/ч. Однако последний вариант приемлем только при выходах на небольшие расстояния, когда повышенный расход горючего окупается скоростью и надежностью двухмоторной установки.

При подготовке чертежей к публикации в обводы амурской лодки были внесены изменения с целью улучшить ее ходовые качества под мотором мощностью выше 10 л. с. Кормовая часть выполнена без подъема днища к ватерлинии и сужения к транцу — это идеальная плоская глиссирующая пластина шириной 0,96 м. При гребле лодка будет «тащить» за кормой воду, но с этим приходится мириться в пользу основного режима плавания под мотором.

На наклонных участках бортов предусмотрены продольные брызгоотбойники — реданы. Они помогают лодке выйти на глиссирование при большой нагрузке, а также отсекают брызговую пелену от бортов на полной скорости, уменьшая смоченную поверхность. Форштевень придан значительный наклон с тем, чтобы облегчить разрезание гребней крутых коротких волн, что поднимаются на реках при низовых ветрах, дующих против течения, уменьшить силу удара носовой частью о волны, наконец, облегчить выход экипажа из лодки при подходе к отмелому берегу.

В чертежах сохранена носовая и бортовые опалубки. От заливания кокпита волной с кормы защищает самоотливная подмоторная ниша, рассчитанная на установку двух подвесных моторов. В плохую погоду носовую часть кокпита можно закрыть парусиновым тентом на дугах из алюминиевых труб. Будучи откинутым на палубу перед носовым обрезом кокпита, свернутый тент служит дополнительной защитой от забрызгивания.

Для удобства размещения пассажиров и уклад-

ки грузов в лодке нет поперечных сидений кроме рундука в кормовой части. При гребле гребец может расположиться на съемной банке, которую можно положить на продольные сиденья у шпангоута 4.

В чертежах предусмотрена обшивка корпуса фанерой толщиной 8—12 мм. Если используется бакелизированная фанера, лучше применить ее толщиной 7 мм как для днища так и для бортов. Конструкция корпуса — типичная для подобного типа судов: система набора — поперечная с натежными шпангоутами, установленными через 600 мм. Кроме скуловых, бортовых стрингеров и привальных брусев, врезаемых в шпангоуты, продольный набор составляют два наружных днищевых стрингера и бортовые реданы-брызгоотбойники. Эти детали повышают жесткость и прочность наружной обшивки и защищают ее от износа. Детали продольного набора рекомендуется выклеивать из двух реек половинной толщины — их легче будет изогнуть по обводам корпуса без излишних внутренних напряжений.

Сборку корпуса лучше всего вести в положении вверх килем, как это подробно описано в 3-ем издании книги «15 проектов судов для любительской постройки» (1985 г., Л., «Судостроение»), Все соединения выполняются на водостойком клею; днище рекомендуется оклеить слоем стеклоткани до установки наружных стрингеров.

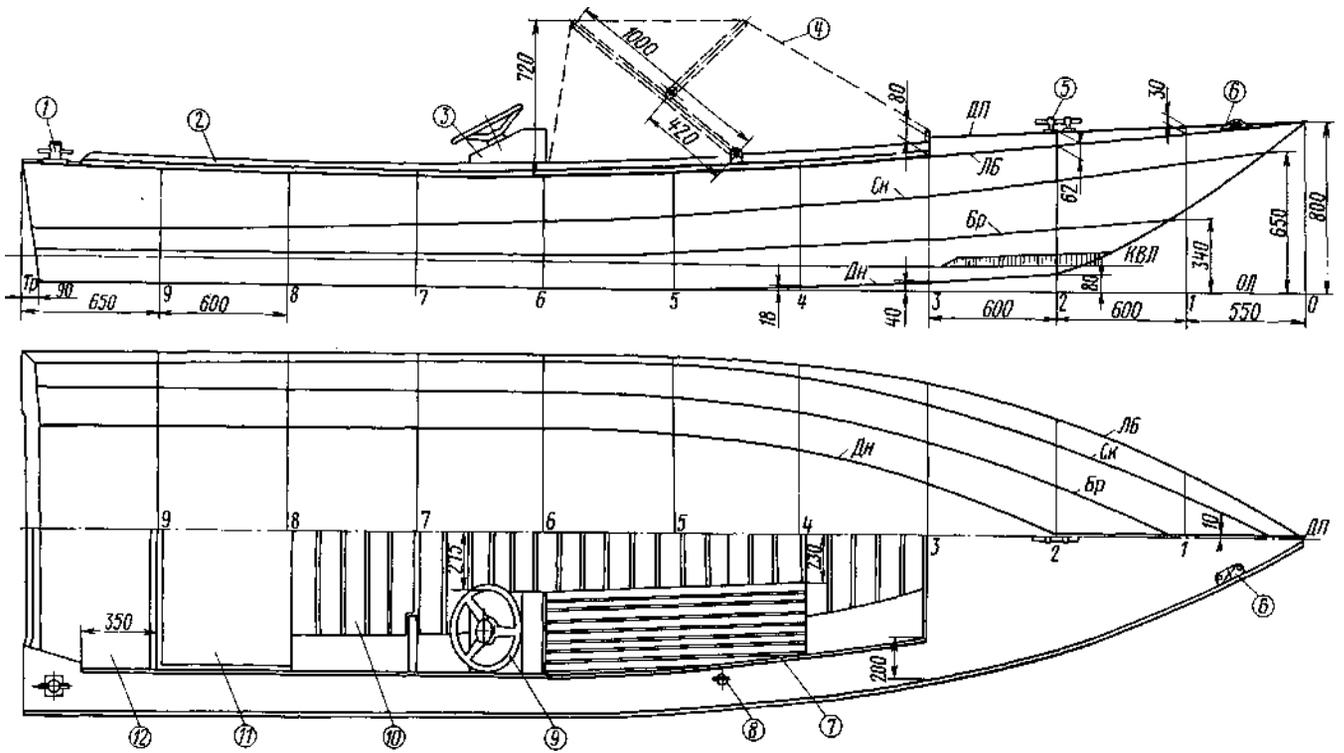
При отсутствии фанеры корпус может быть обшит сосновыми или еловыми досками на пазовых рейках толщиной 15—18 мм на днище и 12—14 мм на бортах. Вес корпуса практически не увеличится, а его прочность и водонепроницаемость при тщательной работе не уступят фанерному. Палубу в этом случае желательно обтянуть плотной тканью на густой масляной краске.

Пульт управления лодкой монтируется на правом борту в виде консоли. При плавании с малой нагрузкой и подвесным мотором с правым вращением гребного винта узкие лодки получают крен на левый борт и расположение водителя справа позволяет его компенсировать.

Деревянный корпус обладает собственной положительной плавучестью в случае опрокидывания лодки или ее затопления через пробоину. Но для поддержания на плаву попавшего в беду судна с парой тяжелых моторов на транце и людьми необходима дополнительная сила плавучести, которую следует обеспечить, закрепив к корпусу плиты и блоки пенопласта по бортам, у транца (шп. 8 — Тр.) и под палубой в носовой части. Общий объем пенопласта должен составить около 250 дм³.

Д. Антонов

ЛОДКА «ЛОСОСЬ»



Теоретический чертеж (проекция «бок» и «полуширота») и общее расположение.

1 — кормовой крестовый кнехт; 2 — комингс кокпита; 3 — пульт водителя; 4 — складной тент; 5 — швартовная утка; 6 — киповая планка; 7 — продольная банка; 8 — обушок дуги тента; 9 — штурвал; 10 — пайолы; 11 — кормовой рундук; 12 — подмоторная самоотливная ниша.

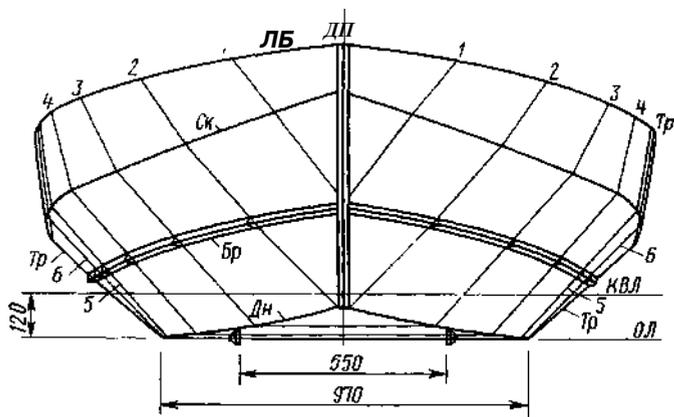
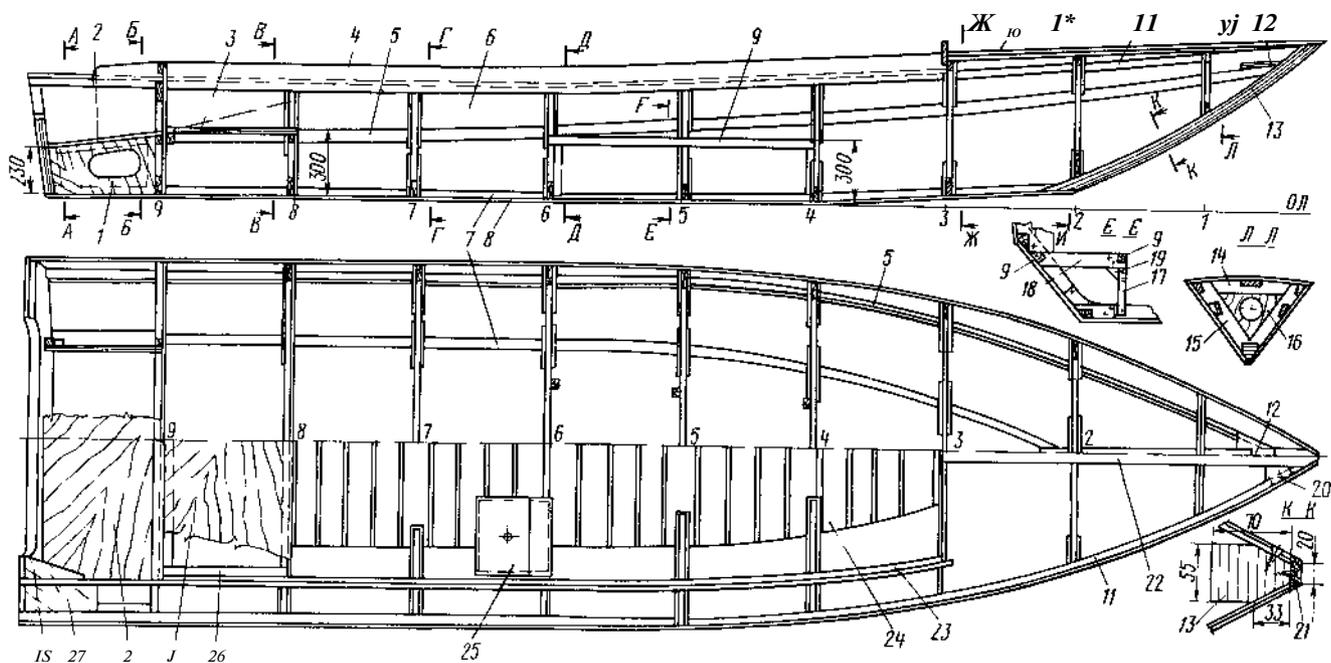


ТАБЛИЦА ПЛАЗОВЫХ ОРДИНАТ

Линия чертежа	Номер шпангоута									
	1	2	3	4	5	6	8	ц	Тр	
	Полушироты от ДП, мм									
Борт ЛБ	302	538	695	782	810	820	820	820	820	820
Скула Сс	180	415	598	722	778	790	790	785	776	768
Днище Дн		10	236	390	460	482	482	482	482	482
	Высоты от ОЛ, мм									
ЛБ	730	675	630	595	555	530	525	535	545	560
Сс	595	510	445	394	348	318	295	275	260	255
Брызгоотбойник										
Бр		290	245	188	170	160	155	150	150	150

Проекция «корпус» теоретического чертежа лодки.

ЛОДКА «ЛОСОСЬ»



Конструкции корпуса

1 бракета иодкреп шюцзя трлнец 6-8 2 пытформа подмоторной ниши 6-8 3 крышка р\щука 6=8 4 комингс кокпитд 1^Х85 5 екхловий стрингер склеить и^ двух реек 14Х55 6 обшивка борта фанера 6=6-8 7 днищевой стрингер сктеить из ДВУХ реек 28Х 30 8 оошивка днища фанера 6 = 8-10 9 рейка обвязки сиденья и рундчка 28Х30 10 настит id ivof 1 фанерт 6=Б 8 // внутренний привачный брус 25Х 30 12 брейтук фанера 6=8 Н форштвень склеить из семи реек 10Х5^ 14 бимс шп 1 25Х50 15 топтимберс 25Х50 16 - переборка шп 1 6=6 17 - стойка 30Х 30 18 опорная ланка сиден! я 25Х50 19 кница 6=6 20 брештгк 6=28 21 водорез 12Х40 и\б ясень 22 миде иб 23 кар шпге кокпита 2->\2! 24 пайол из досок 8^100

и ип из фанеры 25 ПУЛБт управления 26 рейка 25Х40 27 - подкрепне ние под кнехт 28Х170Х350 28 кница 29 зашивка транца фанера 6 =6 30 бруски обвязки транца 20Х60 31 ме ia иш ИСК Я оковка 6=2 12 рейка 30Х30 33 сухарь 30Х30 34 граней 6=8-10 to - шпотните ть гранца доска 6=20 36 - флор2()Хь0 37 гопи ибере 25Х60 38 - фюр 25Х60 39 - расктадка 20Х40 иуб ясеш 40 бимс 25Х60 41 е>харь 6=25 42 кница 6=6 43 бимс 25Х60 44 носовой ко мингс кокпита 12Х85 45 кница скучовая 6=6 46 - днищевые потозья 24Х38 д\б ясень 47 - стенка путья 6=8 48 - гпанка 25Х 40 49 б\р тик 25Х35 дуб ясень 50 брызгоотбойник 40Х40 желаге льно склеить из дв>х реек по потшине 51 переборка рунд>к \ 6=6 '2 флор 6=6 (с дв> \ сторон шпангоута)