



Двухсекционная универсальная картоп-лодка «Домашка»

Автор этой заметки принадлежит к числу тех судостроителей-любителей, которые годами разрабатывают одну и ту же интересующую их тему, что позволяет накапливать драгоценный опыт и добиваться все более высоких результатов. Внимательные читатели могут заметить, что фамилия Евфратов им знакома. Действительно, в «КиЯ» № 102 (1983 г.) он опубликовал эскизы картоп-лодки с обводами джонбота, в № 125 (1987 г.) – двухсекционной картоп-лодки с обводами дори, а в № 191 (2004 г.) – лодки «Компромисс-2», в которой объединены лучшие черты первых двух вариантов. В дальнейшем Станислав Георгиевич испытывал и усовершенствовал свой «Компромисс-2», и получилась еще более удачная, теперь уже разборная лодка «Домашка», фото и очень краткое описание которой были напечатаны в № 199 (2006 г.). По просьбе редакции автор прислал основные эскизы «Домашки», которые мы и публикуем.

Как я уже писал, «Домашка» – это улучшенный вариант «Компромисса-2». Главное его отличие – лодка сделана двухсекционной, запалубленная носовая секция (появился багажник с лючком) длиной 1.1 м состыкована с основной кормовой секцией длиной 2.1 м. Когда носовая секция уложена днищем вверх в кормовую, габариты места составляют всего 2.1×0.98×0.59 м вместо 3.24×1.26 у «Компромисса-2»; это упрощает перевозку лодки, а при зимнем хранении «Домашка» занимает в гараже или сарае места не больше, чем одностворчатый шкаф.

Кстати сказать, основную секцию можно использовать отдельно как тузик; на веслах она идет гораздо легче, чем надувнушка такой же грузоподъемности.

При той же длине лодки в сборе длина по КВЛ стала чуть больше (на 100 мм), а вот ширина по верху бортов – меньше



(на 280 мм), причем борта на большей части длины лодки стали вертикальными при неизменной полушироте; это позволяет две съемные банки ставить в любое нужное положение в зависимости от нагрузки и режима движения.

После всесторонних испытаний «Домашки» могу уверенно сказать, что получилась удачная и действительно универсальная лодка. Основное ее преимущество – более высокая скорость при ходе на веслах и под мотором. Скорость на веслах хорошо известного серийного «Ерша» (2.66×1.24 м) – не более 6 км/ч, тогда как «Компромисс-2» и «Домашка» показывают долговременную скорость 7 км/ч с одним человеком на борту и 6.7 км/ч с двумя (естественно, при гребле одной парой весел длиной 1.32 м).

Превышение скорости на 1 км/ч может кому-то показаться несущественным, однако это не так, поскольку надо учитывать скорость течения таких наших рек, как, например, Кама.

Как показала практика, скорость гребной лодки 6.7 км/ч с полной нагрузкой достаточна, чтобы чувствовать себя уверенно на наших реках и без мотора. Выигрыш по времени при плаваниях на расстоянии до 6 км при использовании «Салюта» не превысит приблизительно 12 мин. (учитывая время на обслуживание мотора), но сама по себе прогулка на веслах на хорошей ходкой лодке доставляет удовольствие и полезна для здоровья. Наличие же мотора в столь маленькой лодке создает определенные неудобства, появляются опасность повредить винт на мелях, шум работающего двигателя, а нередко его капризы и поломки не добавляют удовлетворения от прогулки.

Тем не менее и под «Салютом» скорость «Домашки» не разочаровывает: это порядка 11 км/ч с двумя людьми на борту. Испытывали мы ее и под 5-сильной «Стрелой» – получается не менее 17 км/ч.

Скорость лодок «Компромисс 3» и «Домашка» обеспечивается благодаря длинной и узкой ходовой ватерлинии. На стоянке, при незначительном дифференте на корму, который автоматически получается при перемещении человека



Основные данные универсальной двухместной лодки «Домашка»

Длина в сборе, м	3.21
Длина при использовании одной кормовой секции, м	2.10
Ширина с булями, м	1.40
Ширина корпуса, м	0.98
Вес корпуса (без булей), кг	42
Скорость (с 1 чел.) при часовой нормальной гребле, км/ч	7
Скорость (с 2 чел.) под 2-сильным ПМ, км/ч	11

ближе к транцу (так удобнее рыбачить), ширина ватерлинии существенно увеличивается и достигает 0.98 м.

Начальная остойчивость лодки, как показала практика, вполне достаточна и на стоянке, и на ходу (без булей и других приспособлений).

Для повышения остойчивости и обеспечения непотопляемости (для плавания под парусом или более мощным, чем «Салют», мотором, при рыбалке и т. д.) летом 2006 г. мной были изготовлены и испытаны пенопластовые бортовые були. Они, не требуя никаких доделок лодки, надежно и быстро крепятся (и снимаются) при помощи четырех клиньев. Були на ходу не погружены в воду и не создают дополнительного сопротивления. Каждый из них легко удерживает человека, сидящего на борту лодки.

Були создают и запас плавучести около 70 кг. Вместе с плавучестью носового отсека (около 80 кг), блока пенопласта под одной из двух банок и некоторой плавучестью самого деревянного корпуса общий запас плавучести будет не менее 160 кг, что позволит двум людям находиться в кокпите полностью залитой лодки, а одному из них и грести веслами. Запас плавучести носового отсека обеспечивается частичным заполнением его пенопластом

и укладкой в багажник герметичных пакетов с багажом или, например, надувной емкостью.

Подключины можно расположить на внешней кромке самих булей. При таком варианте будет не нужен верхний скос булей для прохода весел при гребле. Наружная кромка булей будет расположена на уровне верха бортов, что несколько повысит мореходность лодки и позволит увеличить объем булей при той же ширине корпуса. Минус такого решения – усложнение укладки булей внутри лодки при хранении и перевозке.

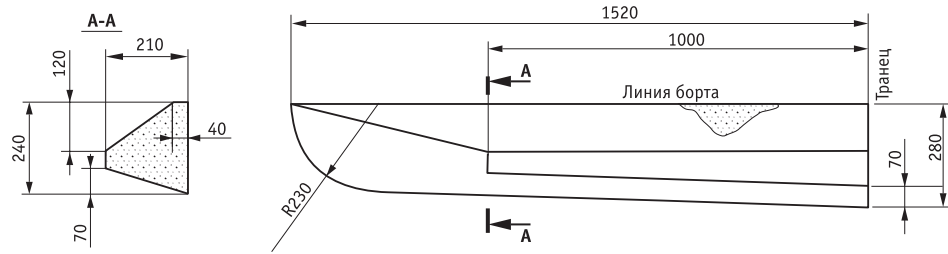
Возможно применение на «Домашке» сменных булей другой формы, например, для получения глиссирующих обводов типа тримаран и др.

Применено соединение секций такое же, как и у моей лодки «Дори», но несколько модернизированное с целью облегчения сборки, поскольку требовались значительные усилия для удержания секций в момент соединения. Модернизация заключается в том, что в подкреплениях угла переборки на шп. 1 носовой секции рядом с отверстиями для стягивающих шпилек ставятся два дополнительных направляющих штыря, которые выступают наружу на 15 мм и входят в металлические гнезда, устанавливаемые на переборке сопрягаемой кормовой секции. Шайба приклеивается к носовой секции.

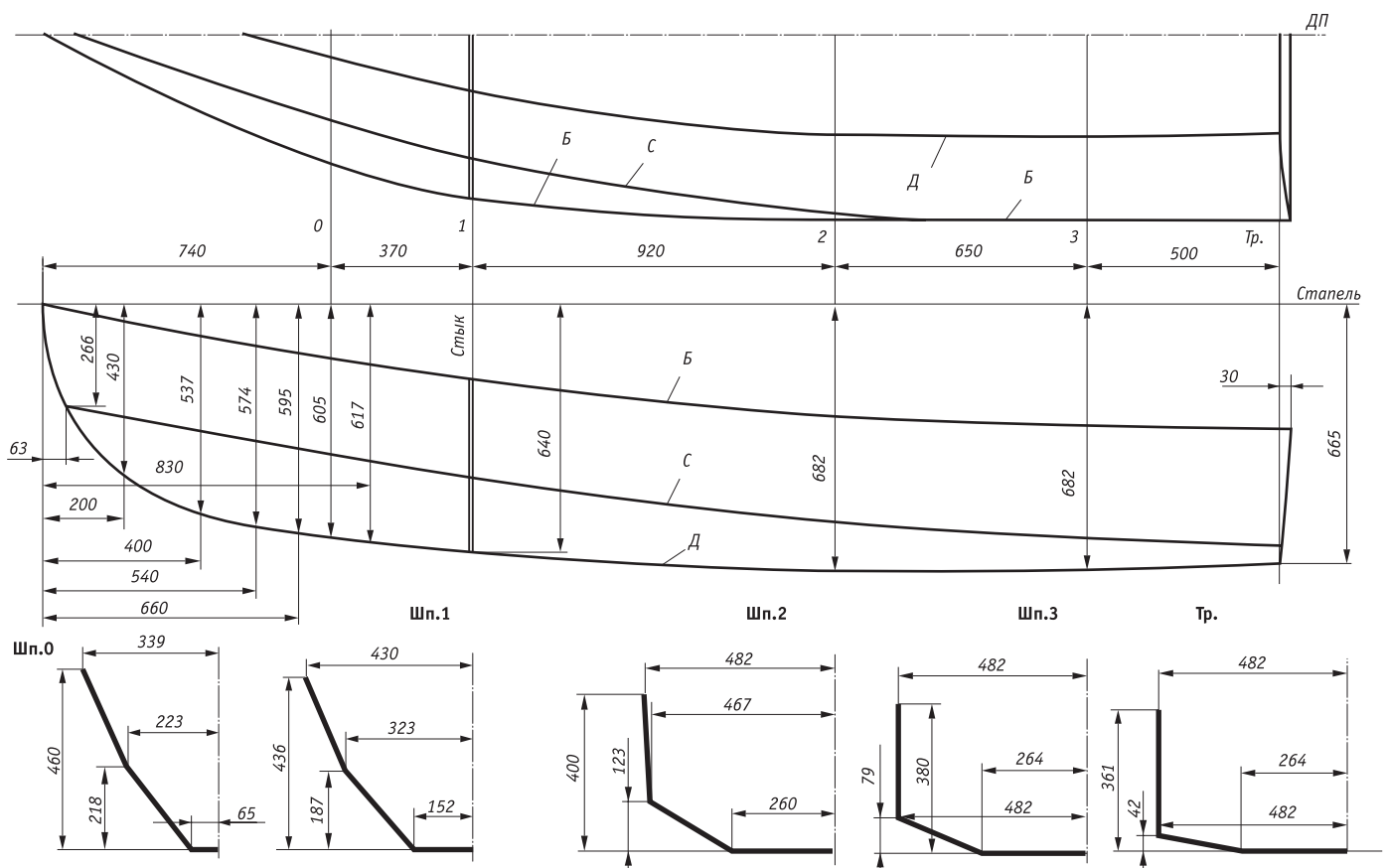
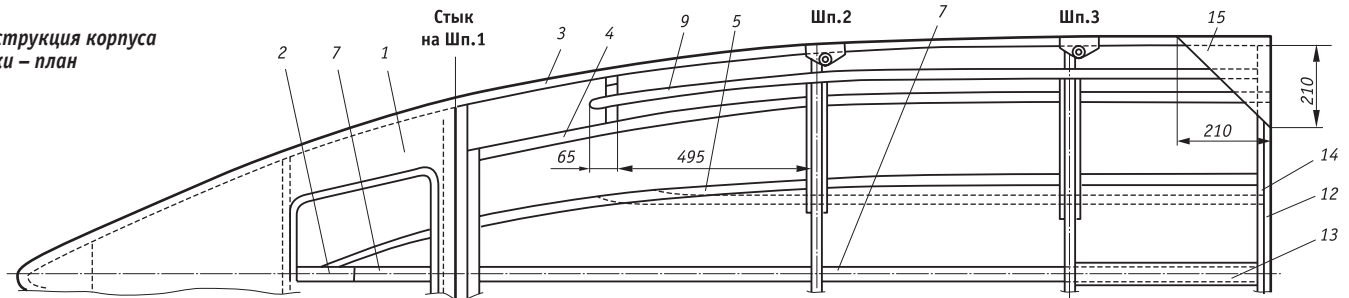
При сборке лодки кормовая секция ставится таким образом, чтобы место соединения не касалось земли. Сопрягаемая секция подносится к ней, и ее штыри вставляются в гнезда кормовой секции. После этого сверху на переборки ставится П-образный замыкатель, выступы которого не дают секциям разойтись. (Этот замыкатель представляет собой перевернутый упор для ног гребца, к которому прикреплена дополнительная планка, задающая нужный размер.)



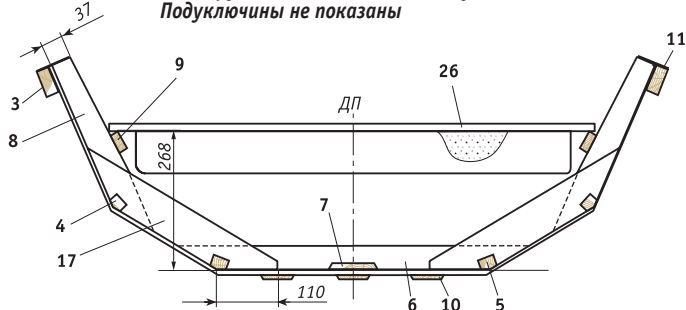
Обводы корпуса лодки. Высоты днища и штевня на проекции «бок» заданы от плоскости стапеля, на которую ставятся шпангоуты на шергень-планках. Отдельно показан левый буль (правый – зеркально).



Конструкция корпуса лодки – план

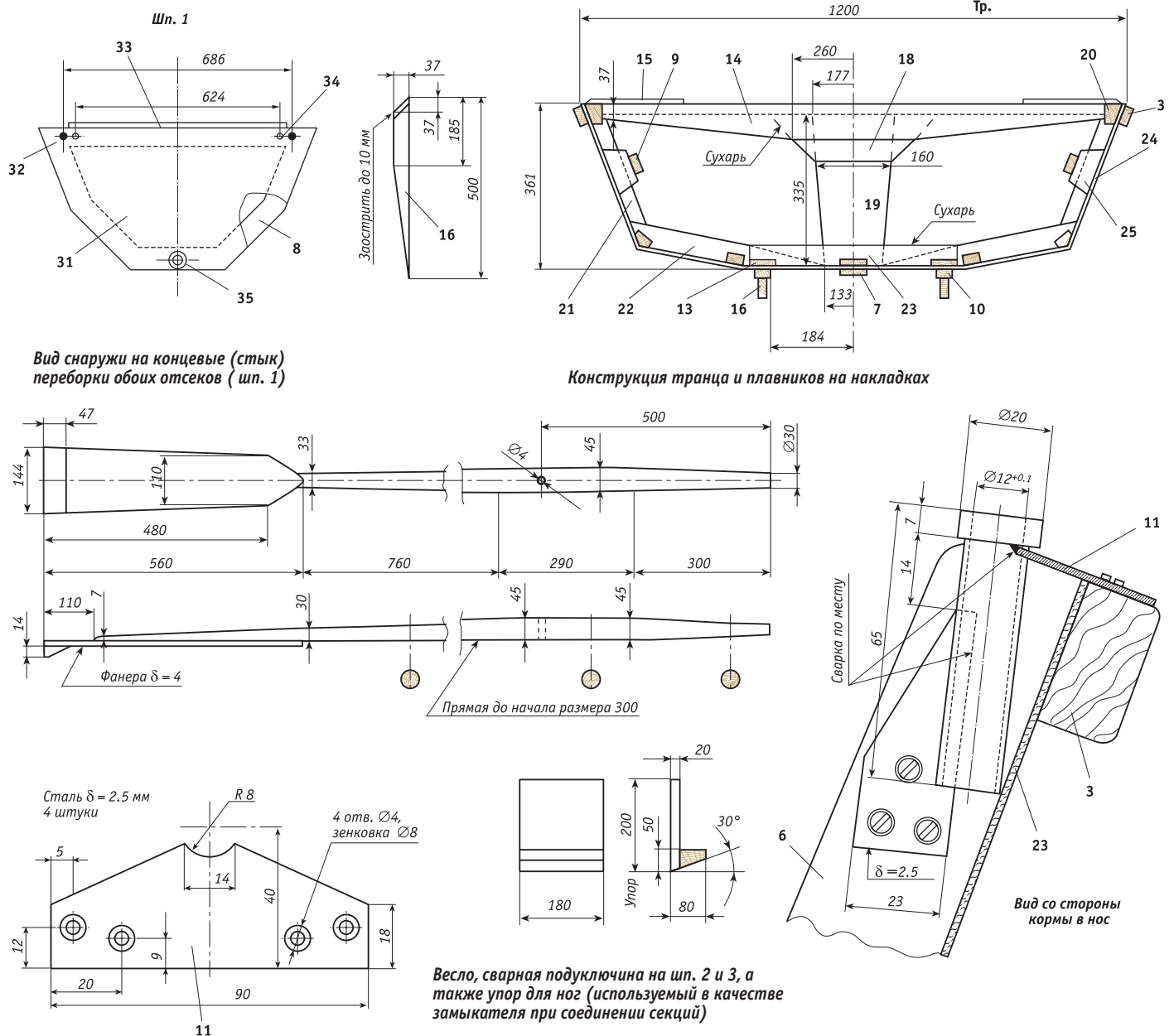


Конструктивный мидель-шпангоут. Подключины не показаны



Спецификация деталей конструкции и оборудования лодки

1 – палуба носовой секции (фанера s4) с лючком для загрузки багажа и заворачивания гаек; 2 – форштевень, 37×60, клеить из десяти полос, 3.7×60×1200; 3 – привальный брус, 20×37×3400; 4 – стрингер, 18×30×3200; 5 – стрингер скуловой, 18×30×2770; 6 – шпангоут, 20×50; 7 – киль, 21×43×2650, к корме уменьшается по высоте до 10×43, начиная с 350 мм от кормы; 8 – топтимбер, обвязка переборки на шп. 1, 16×33; 9 – подгегарс, 18×37×1750; 10 – фальшкиль, 22×26×1750, клеить ко дну стороной 26; 11 – подключины, сталь, s2.5; 12 – обвязка транца, 17×26×1200; 13 – накладка, 4×50×500, фанера, s4; 14 – обвязка транца, 17×77×1200; 15 – кница, фанера, s10; 16 – кормовой плавник, 2 шт., ставятся на фальшкили; 17 – кницы, s8, ставятся с обеих сторон шпангоута; 18 – сухарь-накладка, 50×17; 19 – подмоторная доска, s17; 20 – сухарь-подкладка, 30×30; 21 – обвязка транца, 17×24; 22 – обвязка транца, 17×47; 23 – обвязка транца, 22×37×470; 24 – обшивка, фанера, s4; 25 – сухарь-подкладка, s22; 26, 27 – банки шириной 180, пихта, s20; 28, 29 – накладки на транец под мотор, дюралюминий, s1.5; 30 – накладка на отверстие в весле, сталь, s2; 31 – переборка, фанера, s4; 32 – отверстие (втулка) Ø9.5 на нос. секц. и направляющий штырь Ø8 на корм. секц.; 33 – комингс лючка; 34 – отверстие (3 шт.) под стяжную шпильку Ø8; 35 – шайба Ø33 из пористой резины s3 под гайки-барашки.



Сопрягаемая секция силой тяжести плотно прижимается к плоскости разреза. Сначала ставятся две верхние шпильки с гайками, а затем нижняя (при разборке последовательность обратная).

В качестве «замыкателя» используется съемный упор для ног, на который прибиваются две дополнительные планки, образующие выступы, выходящие за края переборок.

В парусном варианте лодки мачта, собранная из двух трубок, вставляется в пяртнерс – отверстие в планке, которая своими концами (так же, как и внизу шпор мачты) крепится дополнительными гайками на выступающих концах штатных шпилек в уже собранной лодке.

Шверцы вставляются между булями и бортами на прокладках, удерживаются они только силами трения и проворачиваются при наезде на препятствие. От падения их фиксирует верхняя стопорная планка.

Руль навешивается на транец при помощи струбцин. При перевозке и хранении вся комплектация укладывается внутри основного отсека поверх булей и между ними. Мы испытывали «Домашку» под традиционным парусом площадью 3.5 м² и под кормовым парусом Катайнена; остались очень довольны.

Снизу к банке гребца закреплены оси с колесами, и она служит тележкой для перевозки лодки на расстояние до нескольких километров. Смещением тележки вдоль лодки находится такое положение, при котором лодка не давит на руки; при этом катить «Домашку» по ровному месту не труднее, чем детскую коляску.

Секции лодки строятся традиционным способом в положении вверх килем с обшивкой из 4-миллиметровой фанеры. (Подробнее об этом рассказывалось в заметке о «Компромиссе-2».) Естественно, имеющие возможность использовать эпоксидку могут упростить и облегчить конструкцию, сшивая пося обшивки по скулам скрепками с последующей установкой «мокрых угольников» вместо стрингеров.

Добавлю еще два слова о долговечности малых фанерных лодок при правильной постройке и нормальном уходе. Построенная мной «Дори» эксплуатируется уже более 20 лет и после очередного текущего ремонта находится в хорошем состоянии.

Если у читателей, решивших построить «Домашку», возникнут какие-либо вопросы, адрес и телефон автора можно будет узнать в редакции.