

ПЕНОПЛАСТОВЫЙ «ДЖОНБОТ»

Весьма привлекательны для рыбалки, охоты и воскресного отдыха на воде лодки малых размеров. Бесспорно, у каждого человека окажутся свои требования к такому суденышку.

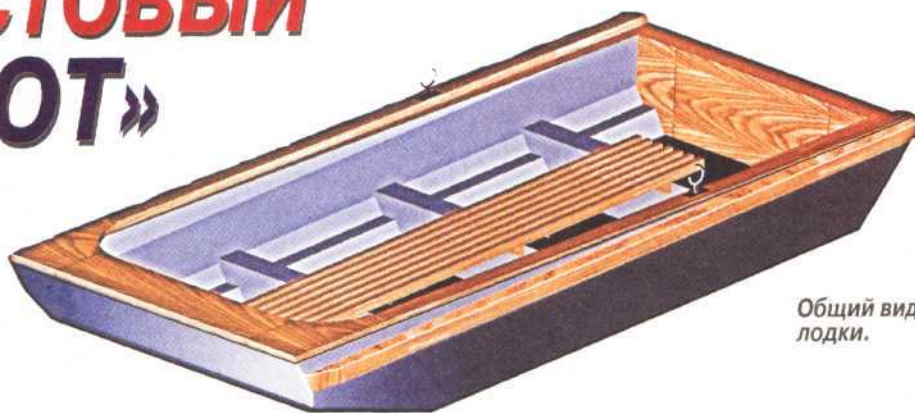
Но не имеющим большого опыта любительского судостроения разумно выбрать из массы проектов тот, который и отвечает назначению, и более прост в изготовлении.

Это позволит избежать разочарования итогами работы и непроизводительных затрат труда и средств. Примером такой лодки может служить этот пенопластовый «джонбот».

Итак, вам нужна двухместная лодка для плавания по рекам и озерам при высоте волны не более 0,5 м, и чтобы ее не трудно было доставить к воде на ручной тележке, а при удаленной акватории — на крыше или прицепе легкового автомобиля.

Такие лодки имеют длину от 2 до 3 м, ширину (наибольшую) от 1 до 1,5 м при высоте борта не менее 0,35 м. На любую из них возможна установка подвесного мотора малой мощности.

Самым сложным для малых лодок является вопрос обеспечения остойчивости. На рыбалке и охоте возникает необходимость подниматься на ноги во весь рост без опасения опрокинуть суденышко. Далеко не каждые обводы подводной



Общий вид лодки.

части при малых размерениях корпуса могут это обеспечить.

За рубежом широкое распространение получила лодка «джонбот». Прямоугольные в плане очертания днища этой лодки обеспечивают ей хорошую остойчивость и значительную грузоподъемность. Развал бортов наружу обеспечивает остойчивость даже при больших кренах. Важен подъем линии днища в носу. Он

улучшает поворотливость, облегчает подход к отмели, вытаскивание на берег судна и (совместно с относительно узким днищем) снижает сопротивление движению на веслах и под мотором.

Благодаря простоте обводов эта лодка также проста в изготовлении. От первого шпангоута до транца сечения ее корпуса совершенно одинаковые. Лодка может быть изготовлена по любой технологии,

Основные проекции и размерения корпуса.



но наименьшего труда потребует ее склейка целиком из пенопласта. Пенопласт в виде плит продается в магазинах стройматериалов. Нам необходимы плиты толщиной около 40 мм. При работе с пенопластом помните, что он отлично режется ножом и раскаленной нихромовой проволокой, пилится ножовкой. Детали из пенопласта можно склеивать с деревом, с хлопчато-бумажными и стеклотканями эпоксидными клеями, клеем ВИАМ Б-3, БФ-2 и ПВА. Детали, склеенные клеем ПВА, требуют защиты от влаги, что легко осуществляется оклейкой поверхности конструкции стеклотканью на эпоксидной смоле. Однако не пытайтесь пенопласт изгибать.

Постройка корпуса лодки начинается с выкройки пенопластовых заготовок по размерам, указанным на чертеже. Если имеющиеся плиты не позволяют изготовить деталь требуемой длины, то ее получают из двух частей склейкой «на ус», подкрепляя соединение деревянными нагелями. Важно следить за тем, чтобы эти склейки в отдельных заготовках были

разнесены по длине и при сборке корпуса не совпадали. Стапелем для раскроя и сборки может служить ровная площадка 3x2 м. Если таковой не имеется, то используйте три широких доски, скрепленных между собой и уложенных на ровном основании.

Борта и днище лодки изготавливают отдельно, склеивая с нагелями как по пласти, так и в торцовых стыках.

Заготовки и детали для склеивания должны быть соответствующим образом подготовлены. Склеиваемые поверхности необходимо тщательно подогнать, прострогать и очистить от загрязнения, стружек, опилок. Чем тоньше будет слой клея, тем прочнее соединение. Толщина клеевой пленки не должна превышать 0,3–0,5 мм.

Клей на эпоксидной основе готовят, смешивая компоненты в пропорции, указанной в инструкции. Перемешивание надо производить в течение 5–7 мин. Если клей слишком вязок, в него можно ввести немного растворителя — толуола, ацетона или спирта. Раствори-

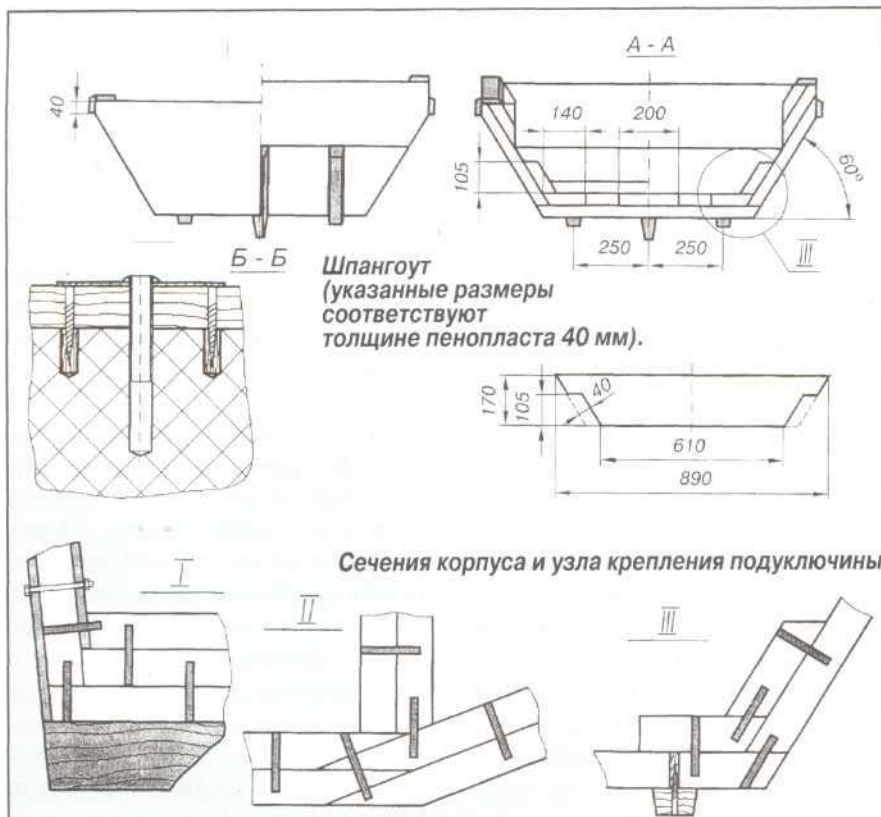
тель не должен активно воздействовать на склеиваемый материал. Не готовьте за один раз клея больше, чем необходимо. Он загустеет и будет непригоден к употреблению.

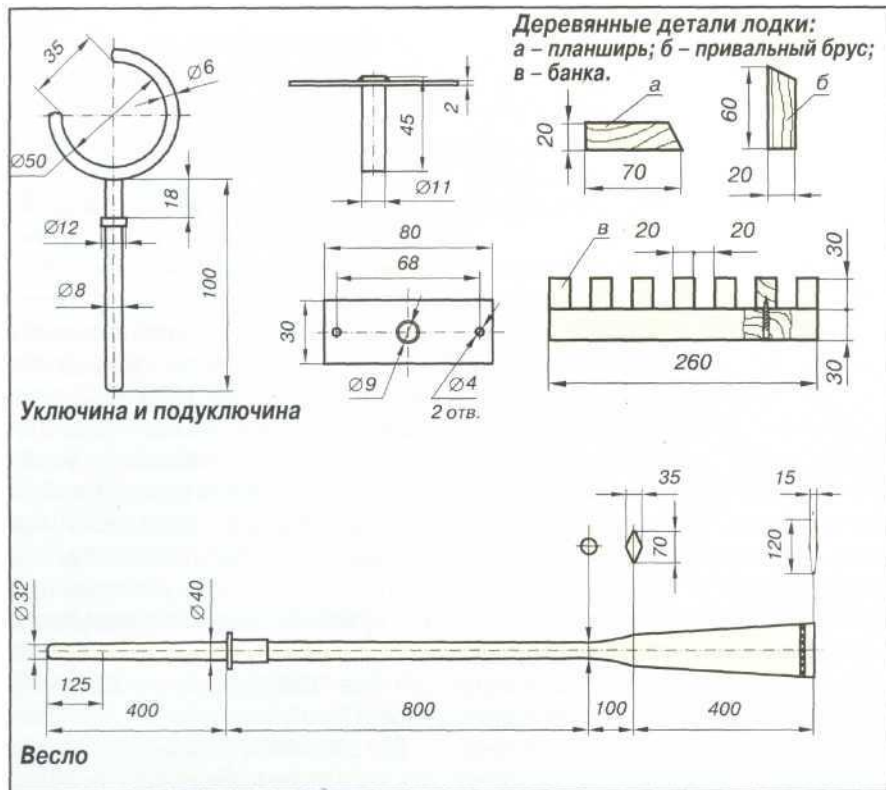
При хорошей подгонке склеиваемых деталей из пенопласта возможно применение поливинилацетатного клея (ПВА). Его наносят на обе склеиваемые поверхности тонким слоем и дают выдержку в течение 5 мин. Затем детали соединяют вместе и еще через 10 мин выдержки сдавливают между собой. В нашем случае можно прижать пластины струбцинами через деревянные накладки или загрузить их мешками с сухим песком. При склейке полезно подстелить под детали полиэтиленовую пленку, кальку или просто газету. Подтеки клея надо удалять немедленно. После схватывания сделать это будет трудно, поскольку клей очень прочен.

При соединении деталей по длине «на ус» надо уложить пластины пенопласта друг на друга и закрепить струбциной так, чтобы край нижней пластины находился на краю верстака. Цветным карандашом разметьте длину «заусовки». Оба «уса» обработайте одновременно любым режущим инструментом строго по разметке. Перед этой работой нелишне измерить толщину склеиваемых кромок, поскольку у пенопласта большие допуски по толщине.

Нагели Ø8 мм и длиной 60 мм делают из сухой сосны. Места их установки надо разметать непосредственно на деталях с шагом 15–20 см в два ряда в шахматном порядке. Отверстия для них сверлят острым сверлом диаметром 6 мм. Торчащие после запрессовки на клею концы нагелей обрезают в уровень с поверхностью.

Сборку корпуса следует начать после полного схватывания клея и тщательной подгонки сопрягаемых поверхностей деталей. Облегчит работу и повысит ее качество применение шаблона — двух досок длиной по 2,5 м, приколоченных друг к другу под углом развала бортов (120°). Транец вклеивают сразу при соединении бортов с днищем. Шпангоуты ставят на место и приклеивают после того, как кле-





евые швы корпуса приобретут достаточную прочность.

Транец подкрепляют фанерой толщиной 10 мм снаружи по всей поверхности, а изнутри — накладкой с размерами по чертежу лодки. Накладку поставьте на клей и стяните четырьмя латунными шпильками $\varnothing 6$ мм. При желании носовую часть можно закрыть палубой из фанеры толщиной 5 мм.

Прежде чем приступить к оклейке корпуса, его необходимо обработать до заданных чертежом обводов и скруглить острые ребра (радиус 10 мм).

Оклейте корпус снаружи и изнутри в один слой толщиной до 0,5 мм стеклотканью редкого переплетения. Стыки ткани надо укладывать внахлест. Слои ее, пропитанные эпоксидным клеем, следует раскатать валиком до полного удаления из под них воздушных пузырей и исчезновения складок.

После затвердевания смолы корпус обработайте крупной и мелкой шкуркой. Поверхности окрасьте слоем смолы с пигментом или нитрокраской.

Для защиты боковой и верхней кромок борта вдоль него необходимо разложить и закрепить по всей длине привальный брус и планширь. Это крепление выполните основательно — на клею и шурупах, вворачиваемых в закладные сосновые пробки в борту лодки. Аналогично устанавливаются три продольных редана-полоза по днищу. Полозья оклеивают в два слоя стеклопластиковой лентой, пропитанной эпоксидным клеем. Средний полоз в корме переходит в киль-плавник высотой до 75 мм.

По левому и правому борту на планширь в 85 см от наружной кромки транца ставят подуключины.

В этой лодке банка (сиденье для пассажиров) устроена необычным образом. Она представляет собой слани, уложенные на шпангоуты вдоль по центру кокпита. Гребец и пассажир усаживаются на слани «верхом». Сидя таким образом, ощущаешь себя комфортно и устойчиво. Место упора для ног гребца определяется его ростом.

Устройство подуключины и уключины ясно из чертежа. При их изготовлении необходима помощь слесаря и электросварщика. Для изготовления весел предпочтительно использовать мелкослойные сосновые доски толщиной 50 мм. Чтобы весла не коробило, лучше доску-заготовку склеить из двух сложенных таким образом, чтобы годовые кольца сходились под углом, а не были параллельны. Из такого бруса по разметке, применяя лучковую пилу, топор, шерхебель, а на конечном этапе обработки — рубанок, шлифовальную шкурку и осколки стекла, делают заготовку весла. Его поверхность трижды покрывают горячей олифой. Конец лопасти стоит оковать узкой латунной полоской, закрепив ее мелкими латунными же (сапожными) гвоздями. Та часть весла, которая трется в уключине, защищается куском брезента, либо кожи шириной 120 мм.

Кольцо для упора в уключину представляет собой тугую обмотку в несколько слоев из полоски той же ткани или кожи, закрепленной по окружности гвоздями. Весла окрашивают, но ручки красить не следует. Их лучше отшлифовать мелкой шкуркой. При установке весел в уключины оптимальное расстояние между рукоятками должно быть слегка уже плеч гребца. Для малой лодки придется брать весла короче оптимальной длины. Для нашей — достаточна длина в 1700 мм.

На транце и на планшире носовой оконечности следует установить по две скобы (можно обычные ручки от форточек) для переноски лодки и ее швартовки у берега.

При выборе подвесного мотора разумным будет ограничение его мощности двумя лошадиными силами. Из моторов отечественного производства это — «Салют».

Несмотря на то, что такой «джонбот» утопить невозможно, напоминаем вам, что выходить на воду без спасательного жилета запрещается. Не забывайте о собственной безопасности.

Б. ГЕОРГИЕВ, Москва