

## Методическая разработка «Прямоход класса ЕХ-500»

Модель разработана педагогом дополнительного образования объединения «Судомоделирование»  
В.Н. Кондратьевым

Проблема выбора первой модели встает не только перед новичками, но и перед руководителями кружков: какую технику предложить впервые пришедшим на занятия! Ведь нужно выбрать такую, чтобы не так сложно строить, но при этом модель должна иметь хорошие ходовые качества.

Предлагаемая вашему вниманию модель катера - «прямохода» класса ЕХ-500 (длина полукопии до 500 мм.) Её в состоянии построить даже начинающий спортсмен самостоятельно.

Модель собирается из самых доступных материалов. Основные – фанера и сосновые рейки. На шпангоуты, киль и форштевень идет обычная строительная фанера толщиной 4 мм.

Обшивка корпуса и детали надстроек – из нескольких слоев чертежной бумаги или картона, склеенных из нескольких слоев. Этот материал в ряде случаев даже лучше чем классическая фанера. Бумажный переклей более водостоек и не менее прочен.

Вся сборка микросудна ведется на ровной деревянной доске размером 200X600мм. Клеить лучше эпоксидной смолой.

Контуры всех деталей переводятся на фанеру, аккуратно выпиливаются с небольшим припуском на подшлифовку.

**СБОРКА КОРПУСА.** Вначале на стапеле отбивается ось корпуса. С чертежа на нее переносятся перпендикуляры положения шпангоутов. Шпангоуты монтируются на стапеле. На шпангоут №5 крепится носовая вставка, а в килевой части- клиновидные рейки. Между последними деталями должен остаться точно выверенный зазор под дейдвудную трубу. В последнюю очередь ставятся стрингеры, и все стыки каркаса проливаются смолой в местах, несмазанных клеем еще при сборке.

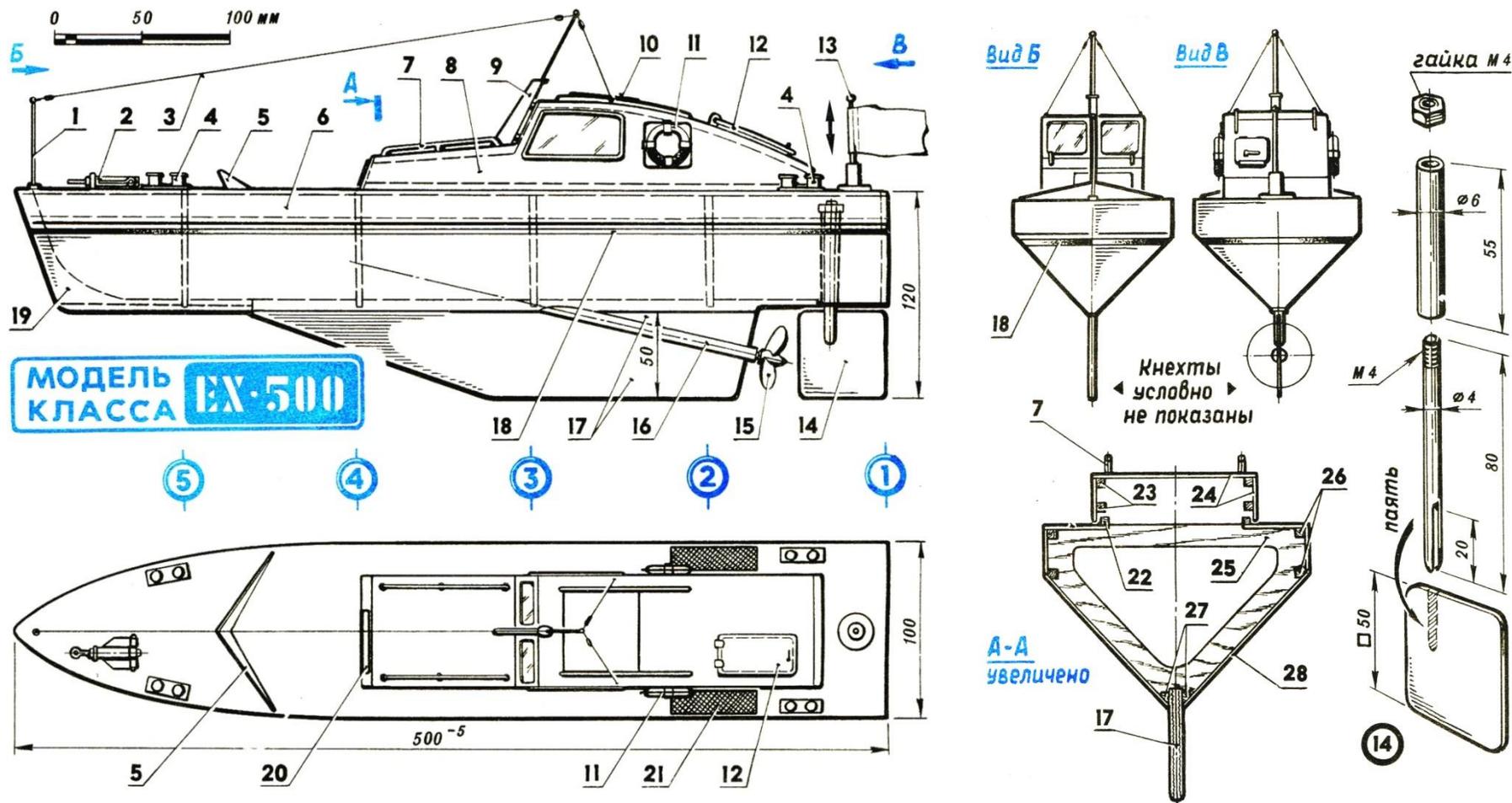
**ОБШИВКА КАРКАСА.** Собранный каркас тщательно опиливается и шлифуется. К склейке приступают лишь после взаимной подгонки килея и дейдвуда. Трубка дейдвуда и трубка-подшипник руля перед заклейкой тщательно

обезжириваются и обрабатываются наждачной бумагой. Палуба выкраивается с припуском около 1 мм. Из того же материала, что и обшивка корпуса.

Надстройка собирается на базе двух одинаковых боковин. Для чистовой обработки после выпиливания их можно соединить тонкими гвоздями.

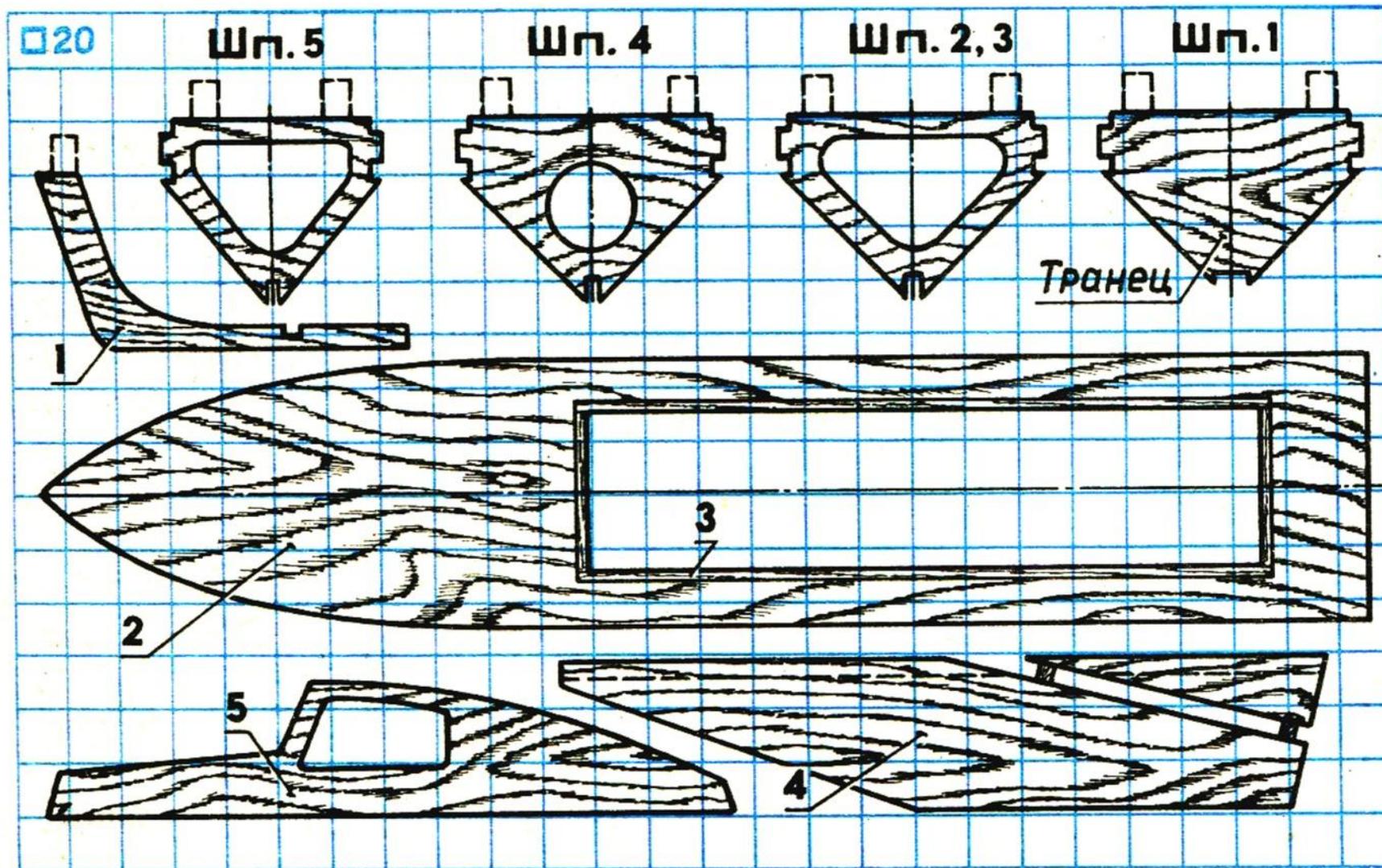
**ОТДЕЛКА МОДЕЛИ.** Корпус и надстройку тщательно покрывают изнутри акриловым лаком. Наружные поверхности также покрываются акриловым лаком грунтом, хорошо просушиваются. Окраска модели производится аэрозольными акриловыми красками.

**ПОДГОТОВКА К СТАРТУ.** включением тумблера проверяем работу двигателя, правильное вращение винта. Поставив модель на спокойную воду передвигаем коробку с батареями, уравниваем ее так, чтобы указанная на рисунках ватерлиния оказалась параллельной поверхности воды. Во время заездов микрокатер может уходить под влиянием ветра или волн от заданного на старте курса (к сожалению, это неизбежно для всех «прямоходов»). Поправки вводятся за счет небольших отклонений руля.



Р и с. 1 Самоходная модель катера

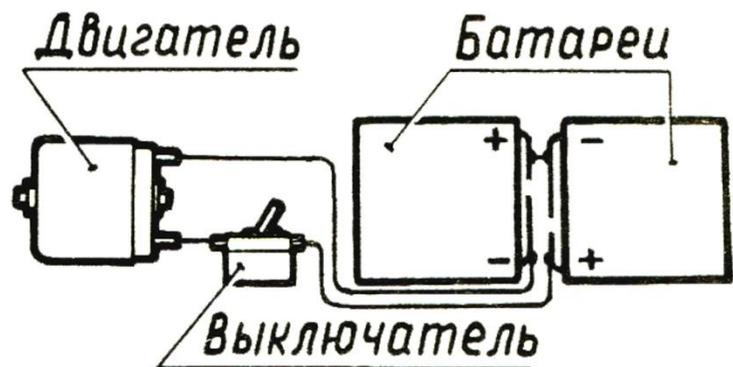
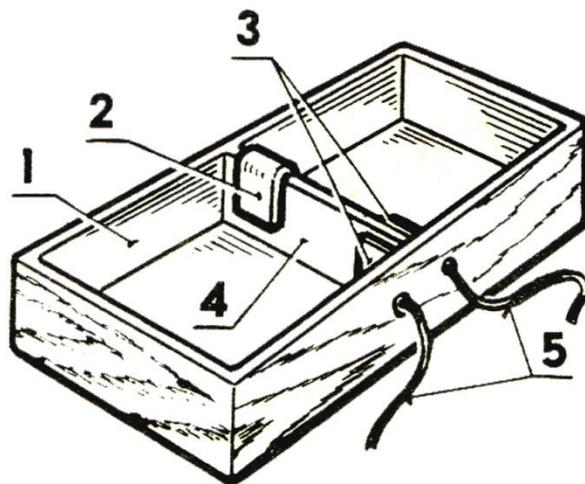
1-Антенная стойка, 2 – якорь, 3- антенна, 4 – кнехты, 5 – волноотбойник, 6- корпус, 7 – поручень, 8- рубка, 9 –мачта, 10 – сдвижная крыша рубки, 11 – спасательный круг, 12 – крышка люка, 13 – флагшток, 14 – руль в сборе, 15 –гребной винт, 16 – дейдвуд, 17 – детали киля, 18 – ватерлиния, 19 – форштевень, 20 – передний люк рубки, 21 – решетка, 22- обрaмление выреза в палубе, 23 –каркас рубки, 24 –обшивка рубки, 25 – типовой шпангоут, 26 – стрингеры, 27 – клиновые рейки, 28 – обшивка корпуса. Цифрами в кружочках обозначены основные сечения корпуса.



Р и с. 2 шаблоны для изготовления основных деталей модели:  
 1-Форштвень, 2- палуба, 3- обрамление из реек, 4- киль, 5- боковина рубки.

Р и с.3 Контейнер для батарей

питания двигателя:1- Корпус,  
2- перемычка из латуни,  
3 –отдельные контакты  
с припаянными проводами,  
4 –перегородка,5- провода.



Р и с.4 Схема питания ходового электродвигателя

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575783

Владелец Филатов Павел Григорьевич

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022