

плечо «а» – оно, хотя и небольшое на первый взгляд, но является, как правило, причиной больших нагрузок на перо руля, а то и на весь руль, поэтому на эскизе у пера такая большая относительная толщина, которая тоже создает немалое гидродинамическое сопротив-

ление формы. Следует избегать больших углов перекладки руля на больших скоростях. При поднятом пере также меньше вероятность создания нежелательной нагрузки на руль.

Предлагаемая схема позволяет держать перо наклоненным вперед под

углом 4–5°, что, по представлению автора, повысит эффективность работы руля.

Прижимной лить крепится за переднюю кромку качающейся обоймы и через рулевую коробку проводится к месту управления. Сама же обойма, изготовленная из пластика или металла (упругого), должна в сжатом состоянии монтироваться в рулевую коробку и фиксироваться осью – в результате за счет разжимающего усилия создается трение, которое должно обеспечивать заданное положение пера, выдерживая сопротивление набегающего потока, но при ударе допускающее поворот вокруг оси качания. Лить должен служить только для установки пера с обоймой в требуемое положение, при этом его следует полностью растравить.

Рисунки только обозначают схему работы, в конкретном же случае надо исходить из имеющегося материала, размеров судна и умения строителя.



## Механизация мачты

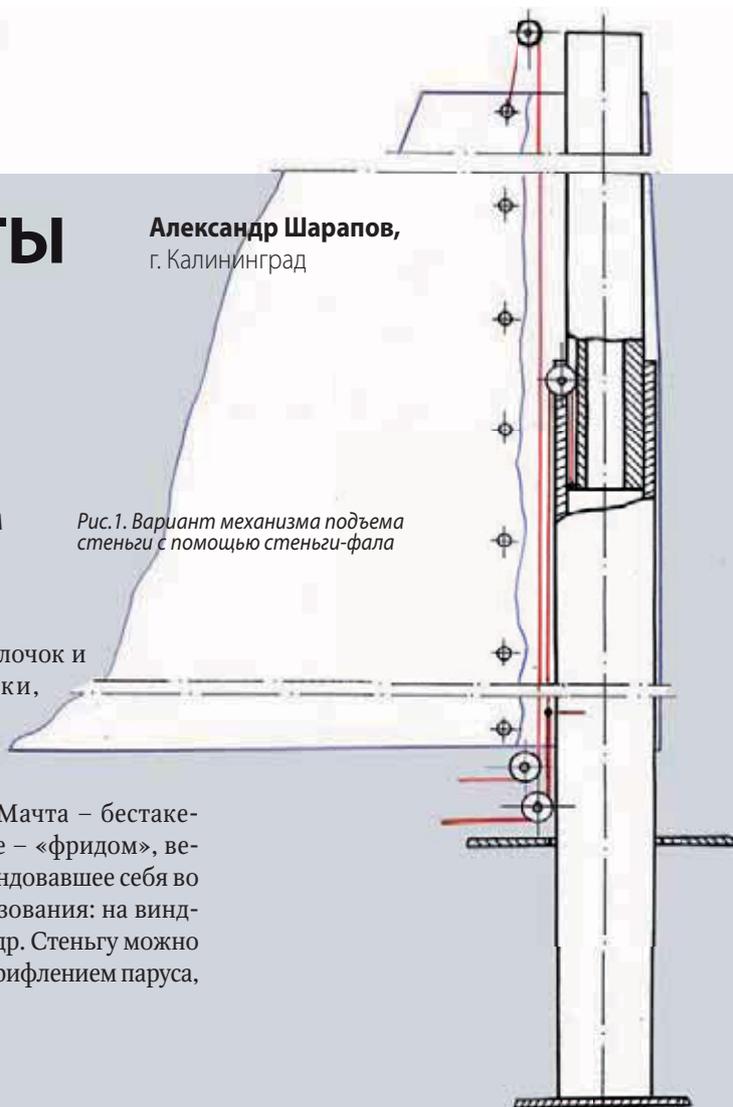
В прошлом номере журнала конструктор Герман Адрианов поделился идеей механизации мачты многокорпусника, чтобы проходить под низкими мостами, не срубая ее. Публикация вызвала читательский интерес, и мы продолжаем развивать данную тему.

**Н**а реке Преголе в Калининграде много мостов, и для прохождения яхты под ними приходится убирать стеньгу. Я предложил такое решение: в мачту-трубу (сейчас они в основном все такие) входит стеньга, на ней лыска с пазом, по которой катится блочок, не давая стеньге проворачиваться в мачте (рис.1). Через блочок проходит стеньга-фал, соединенный с мягким фалом до нижнего блочка. Узел

не проходит через блочок и стопорится у марки, ограничивая выход стеньги из мачты (3–4 диаметра от выхода из мачты). Мачта – бестакелажная. Вооружение – «фридом», великолепно зарекомендовавшее себя во всех случаях использования: на виндсерфере, «лазере» и др. Стеньгу можно убирать совместно с рифлением паруса,

Александр Шарапов,  
г. Калининград

Рис.1. Вариант механизма подъема стеньги с помощью стеньги-фала



что уменьшает парусность и понижает центр тяжести.

Есть и другой вариант: можно установить в мачте резиновый сильфон, при накачивании которого воздухом от баллона или насосом стеньга будет выдавливаться из мачты, а при стравливании из него опускаться. Этот вариант целесообразно применять на более крупных плавсредствах (рис.2).

На чертеже все видно, и разобратся просто. Соединение паруса – люверсами, риф-бантами или штык-болтами. При лавировке против ветра смещение центра парусности в корму

дает ощутимый прирост скорости. Это характерно для буера и виндсерфера. Манипулировать нужно быстро с фиксированием положения мачты. Бестакежная или малотакежная мачта «мистера К» (псевдоним аргентинского конструктора Хуана Коуйо-умджийяна) это позволяет делать, соединив штаги и заведя узел на рычаг с фиксированием его положения. Таким образом во время тренировок можно выставлять мачту, ловя центр парусности быстро и точно, что позволит выигрывать гонки.

«Мистер К» поражает своими нео-

бычными техническими решениями. И, похоже, я понял фокус автоматического отклонения аэродинамической мачты на  $12^\circ$  при наклоне палубы. Я назвал это решение «бут-степс» – «сапог» на степсе мачты. Носком «сапог» упирается в шар,двигающийся по пазу. Паз необходим, так как при отклонении яхты на борт одновременно должна отклониться в осевом направлении и мачта, а штаги могут препятствовать этому или даже выгнуть ее или сломать, сдвиг же шарового упора по пазу все компенсирует. Решение великолепно, слов нет.

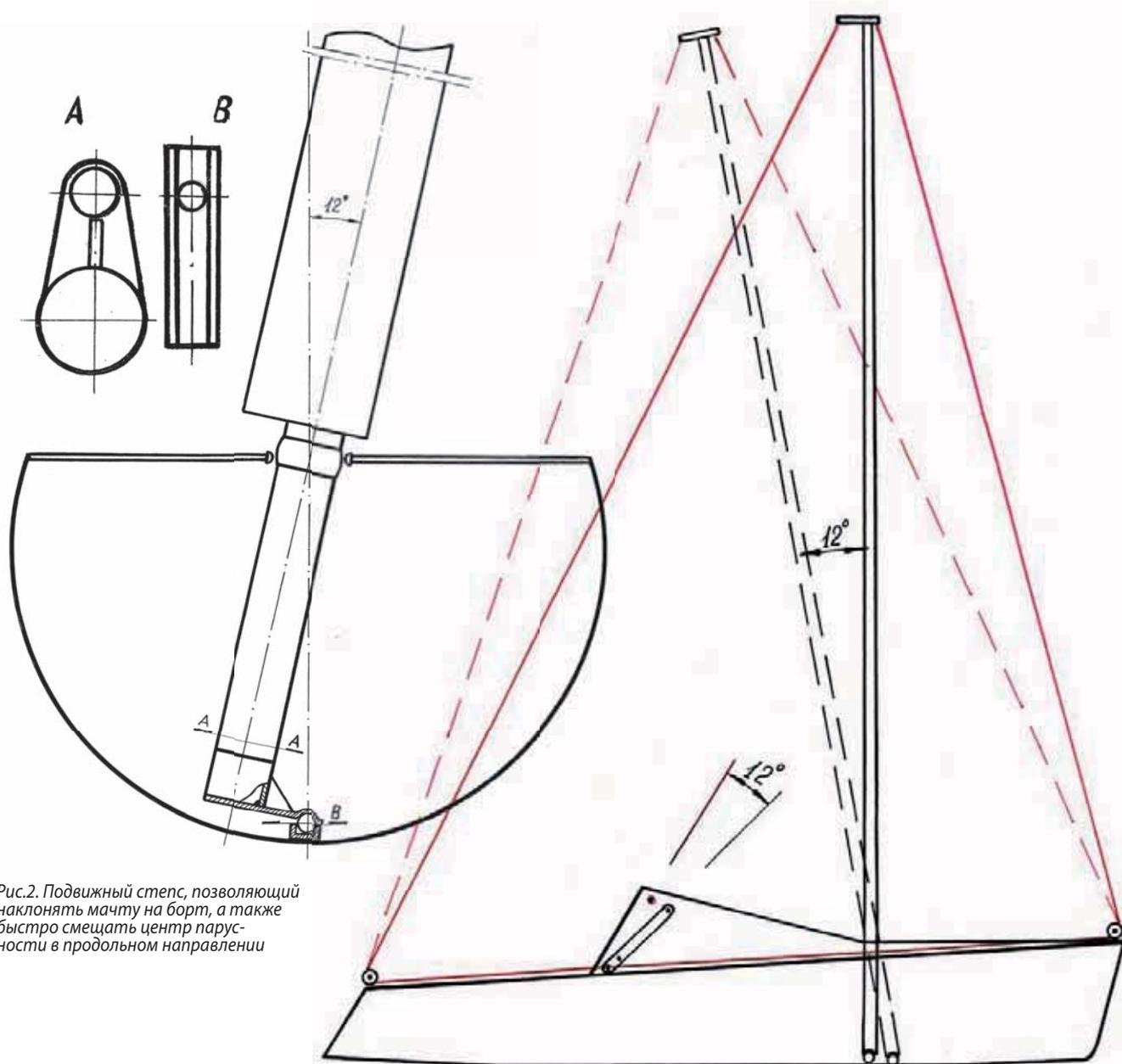


Рис.2. Подвижный степс, позволяющий наклонять мачту на борт, а также быстро смещать центр парусности в продольном направлении