

# Штормование на парусных многокорпусниках

**Владимир Алексеев** *Никто, конечно, не хочет ходить в шторм, но иногда встречи не избежать. И нужно знать, как подготовить лодку к этому испытанию. Единого рецепта преодоления штормовой погоды нет: для каждой лодки и шкипера имеется свой вариант.*

**Д**ля каждого судна с его индивидуальными характеристиками существуют опасные сочетания ветра и волны. Так, для многокорпусников опасны толчея, крутые волны с обрушивающимися гребнями – то есть не высота волны, а ее крутизна и длина.

Многокорпусники редко опрокидываются, но исключать такую вероятность не следует. Чаще это происходит не из-за неожиданного шквала с подветренной стороны у высокого берега, а из-за опрокидывающегося гребня волны, пришедшей с борта. Причем переворот через нос встречается реже, чем опрокидывание через борт, хотя соотношение длины и ширины, казалось бы, такую вероятность исключает.

При встрече шторма на многокорпуснике можно идти с попутным ветром, поставив сдвоенный стаксель и ветровой автомат на корме. Большая скорость вызывает появление гребней за кормой, которые приводят к разрушению гребней догоняющих ветровых волн. Небольшой вес и плавучесть обоих корпусов препятствуют зарыванию в волны. Иногда полезно поставить на корме небольшой парус, чтобы компенсировать давление ветра на носовую оконечность, и тогда можно спокойно лежать в дрейфе, выбрав подветренный шверт.

Тем не менее, ветровые условия и волны существенно сильнее нагружают конструкции многокорпусников, чем однокорпусных судов, и особенно крепления поперечных связей с корпусами. Именно эти места следует постоянно инспектиро-

вать опытному шкиперу. Уменьшить возможные проблемы поможет применение эластичных соединений, например, как в конструкциях, предложенных Wharram.

Однако многокорпусники успешно могут лавировать при ве-

тре в 50 уз, лишь бы экипаж позаботился о своевременном уменьшении площади парусов.

Лучшая тактика плавания в тяжелую погоду – уклонение от встречи с ней. Полезно внимательно следить за тенденцией изменения погодных



условий, сопоставлять их с прогнозами. Большая скорость многокорпусников позволяет выбрать оптимальный путь к гавани и вовремя уклониться от встречи с центром и фронтами циклона.

Если же не удастся уклониться с пути циклона, то следует принять во внимание:

- способность судна противостоять тяжелой погоде, парусное вооружение, курс и т. д.,
- персональные возможности: опыт, сохранность сил,
- географическую (навигационную) обстановку: интенсивность судоходства, близость наветренного и подветренного берега, глубины и рифы,
- досягаемость гаваней-убежищ: заливы, косы,
- прогнозы погоды.

### Встреча шторма

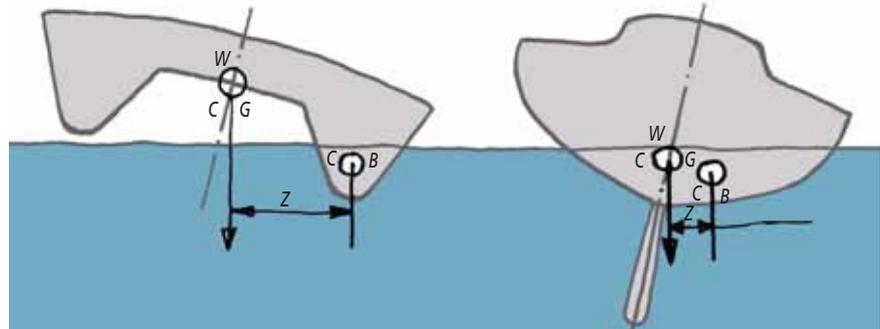
Прежде всего, нужно заранее взять рифы. В шторм это будет намного труднее и приведет к полосканию парусов на ветру и их измочаливанию, излишней нагрузке на такелаж и оборудование.

Далее надо провести на судне хорошую уборку. Все, что не потребуется, следует надежно закрепить и убрать: тузик, кранцы, канистры, доску для серфинга. Особенно легко повредить надувной тузик, закрепленный на трамплине между корпусами. Защиту от брызг, бимини следует демонтировать и убрать, если нужна в них отпала.

То, что может пригодиться во время шторма, должно быть надежно закреплено, но и легко доступно для использования, например, бухты разобранных тросов, помпы. Стаксель должен быть закручен и заменен на штормовой. Должны быть подготовлены плавучий якорь и бухта троса для применения в качестве тормоза. Для экипажа готовят страховочную сбрую, страховочный трос на палубе. Все спасательные и сигнальные средства должны быть проверены и приготовлены для немедленного использования. Следует заранее приготовить пищу.

Экипажу стоит дополнительно экипироваться. Некоторые яхтсмены

Многокорпусники приобретают остойчивость за счет большого бокового смещения сил поддержания (слева), а однокорпусные килевые яхты – за счет низкого положения центра тяжести из-за наличия балластного килля (справа)  
Восстанавливающий момент  $P = W \times Z$



рекомендуют использовать в жестких условиях Survival-Suit (костюм для выживания).

### Тактика штормования

Можно использовать следующие возможности поведения в шторм:

- идти под парусами (с тормозом или без):
  - в бейдевинд,
  - бегать от шторма;
- переждать:
  - в дрейфе,
  - сплавляться под рангоутом,
  - отдать плавучий якорь.

Использование парусов в шторм дает некоторые преимущества:

- шкипер активно управляет судном;
- лодка имеет достаточно большую инерцию, чтобы преодолевать подъем на гребень волны;
- шкипер имеет возможность уклониться от гребня волны и двигаться под лучшим углом к бегу волн.

Тем не менее, есть и недостатки такого штормования:

- нагрузки на судно исключительно высоки;
- экипаж постепенно устает;
- почти всегда шкипер находится в стрессовой ситуации.

### Штормование на остром курсе

Если шкипер собирается штормовать под парусами, то идут под острым углом к ветру. Паруса должны иметь небольшое «пузо», так как «доски» не дают достаточной тяги для надежного управле-

ния судном. С увеличением скорости ветра паруса следует перенастроить. Твист на стакселе можно увеличить, передвигая кипки шкота к корме, уменьшить – передвижением вперед. Твист на гроте увеличивают, сдвигая каретку к наветренному борту и потравливая шкоты. Таким способом открывают заднюю шкаторину и снижают этим тенденцию к приведению, уменьшают усилия на руле. Если лодка идет недостаточно круто, то полезно ей помочь мотором (разумеется, только помогать – либо идти под мотором без парусов).

Можно свободно двигаться под ветер со штормовыми парусами, под спрофилированной мачтой, мачтой-крылом, когда хорошо известны ходовые качества лодки с учетом дрейфа, эффективности руля и вооружения. Все это должно быть испытано до встречи со штормом.

Плавание в шторм на многокорпуснике может оказаться крайне неприятным: резкие движения, резкое ускорение при шквалах, толчкообразное торможение в волне.

**Если условия плавания слишком жесткие – тормозите**

Для торможения и регулировки скорости следует уменьшить площадь парусности или буксировать что-либо. Лодка при этом по-прежнему будет идти вперед, но уже не будет прыгать по волнам и биться с грохотом о воду, а заскользит по склонам и долинам волн.



Фото Игоря Федорова

Управление судном в бейдевинд в шторм требует большого внимания. При проходе гребня волны следует привестись, чтобы не подставлял борт ударам с риском опрокидывания. На этом курсе приходится «принимать душ» чаще всего.

На большой волне с зарифленными парусами и подобранными швертами выполнить поворот оверштаг затруднительно и даже опасно, так как многокорпусник может потерять скорость из-за сильной вертикальной качки и даже остановиться в положении левентик. Тогда он начинает двигаться назад или уваливаться без хода и терять способность управляться. При этом руль может оказаться перебалансированным, на нем могут возникнуть большие нагрузки, приводящие к повреждению не только пера, но и рулевого привода. Поставить руль в нормальное положение в таком случае обычно затруднительно.

**Если появились сомнения в возможности выполнить поворот оверштаг, то выполните поворот фордевинд**

Выносить на ветер штормовой стаксель, чтобы завалить нос против ветра, при сильной килевой качке очень рискованно. Многокорпусник

будет испытывать большие нагрузки. Лучше потерять немного в выходе на ветер, увалиться на волне, затем выполнить поворот фордевинд.

**До поворотов следует уменьшить площадь парусности**

### Убегание от шторма

Уходить под парусами от шторма крайне утомительно для экипажа, но и увлекательно. 3-метровые волны могут иметь скорость около 20 уз, более высокие – до 40. Чтобы снизить риск опрокидывания и заливания волной, следует выбирать курс, чуть отклоненный от направления бега волн.

Развиваемые многокорпусниками скорости требуют либо большого подветренного свободного пространства, либо надежного торможения. Но и с торможением они могут развивать скорости порядка 5–10 уз. При сильном ветре лодка может серфировать даже под голой мачтой.

**Выбирая маршрут, следует иметь в виду положение судна относительно траектории перемещения центра циклона**

Из-за высокой скорости шкипер многокорпусника может неверно оценить скорость и силу истинного ветра. При приведении площадь парусности может оказаться слишком большой, поэтому ориентироваться всегда следует на скорость истинного ветра.

**При попутном шторме следует держать под контролем скорость истинного ветра**

### Торможение

Торможение используют для различных целей:

- для уменьшения скорости,
- для прекращения серфирования по склонам волн,
- для уменьшения рывков ускорения и торможения на большой скорости при преодолении волн,
- для повышения устойчивости на курсе и чтобы ослабить нагрузку на руль и рулевого,
- для сооружения аварийного руля.

Если для торможения судна недостаточно уменьшения площади парусов, в воду с кормы буксируют бухты троса, кусок цепи. Если и этого оказывается недостаточно, то на трос плавучего якоря крепят какой-либо предмет, например, обычный якорь.

Плавающий якорь нагружает место крепления на носу или корме. Вместе с тем эта часть лодки направлена против набегающего потока воды и отклоняется под действием ветра и ударов волн. Положение лодки можно сделать устойчивым, опускающая или поднимая шверты с целью изменения положения центра бокового сопротивления. Эффективность может изменяться в зависимости от типа швертов: с мечевидными поворотными регулировка может быть точнее. Разумеется, существует опасность намотать какие-либо тросы на шверты.

**Прежде чем отдавать плавающий якорь, следует выбрать шверты**

Меняя длину каждой из ветвей шпрюйта, можно менять место крепления к поплавам многокорпусника буксируемого тормоза. В таком случае направление тяги изменится, и вместе с этим изменятся и положение судна относительно линии тяги, и направление движения лодки. Также меняет направление движения тукзик при гребке с одного борта. Изменение курса будет незначительным, однако и это уже хорошо. Шверты при этом следует опустить.

К сожалению, на многокорпусниках редко применяется спинакер-гик – единственный шест для возможного изготовления аварийного руля.

В качестве буксируемого якоря могут быть использованы тросы и цепи. Лучше всего подойдут эластичные тросы, например, из нейлона, они работают подобно пружине (дакрон или полиэфир менее эластичны). Витые тросы обладают большим сопротивлением, но они склонны к скручиванию, а плетеные более гладкие, и для создания равного тормозящего эффекта их понадобится больше.

Прочность тросов буксируемого якоря должна быть равной прочности якорного каната. Сопротивление тросов и цепей в воде можно повысить петлями и узлами при креплении концов к поплавкам (только узлы должны быть те, которые потом можно будет развязать).

Если появилась необходимость в использовании фалов, то следует обязательно вязать сначала временный фал – «мышку» (сорлинь), чтобы облегчить возвращение основного фала обратно вовнутрь мачты или блоков.

**Следует потренироваться в использовании сорлиня для фалов, чтобы иногда можно было бы использовать фалы не по прямому назначению**

Длина буксирных тросов до буксируемого якоря должна быть по меньшей мере около 1,5 длины волны и около 20-кратной высоты волны. Так как характеристика волнения зависит от глубины, ветровых условий, следует своевременно регулировать длину тросов для сохранения оптимального торможения.

Также регулировка длины тросов помогает изменять положение яхты относительно направления бега волн. Если буксируемый якорь и лодка одновременно подталкиваются двумя волнами и серфингуют, то торможение не получится. Если лодка окажется на подошве, а якорь – на вершине волны, то у них может возникнуть стремление встретиться, что крайне опасно. Еще может появиться положение, когда лодка идет по склону волны, а якорь окажется на подошве, нагрузка на тросы резко возрастает, а судно и якорь могут просто отделиться один от другого.

Предметы, используемые в качестве буксируемого якоря, не должны всплывать на поверхность воды. Они должны иметь определенный вес и никаких больших площадей, которые могли бы вести к глиссированию. Например, автопокрышки менее всего пригодны для этой цели, так как они на большой скорости начинают скользить по поверхности воды. В качестве буксируемого якоря могут применяться обычные якоря, однако они то «танцуют», то крутятся, запутывая самым произвольным образом буксирные троса и цепи. Вертлюги и фертоинги в буксирных тросах от этого не спасают.

В продаже имеются плавучие якоря, изготовленные из металла, прочной парусины. Они имеют коническую форму с отверстием на конце для протекания воды, некоторые имеют клапаны. Жесткие якоря склонны всплывать на поверхность, поэтому их приходится балластировать, например, цепями. Некоторые жесткие лишены возможности складываться, и их размещение на борту затруднительно. Тканевые буксируемые якоря, напротив, легко складываются и прекрасно подходят для использования на многокорпусниках, особенно хороши так называемые «парашютные» якоря. Их удобно хранить в специальных сумках или карманах.

Шпрюйт позволяет изменять направление тяги плавучего якоря. Без шпрюйта многокорпусник отклонялся бы из стороны в сторону, как и на якорной стоянке. Подходящая длина ветвей шпрюйта должна выбираться еще на испытаниях. Она равна приблизительно удвоенной длине судна. Но их не следует делать слишком длинными, поскольку они склонны путаться, а разборка становится дополнительной утомительной работой. Идеальным вариантом был бы постоянно закрепленный шпрюйт, например, закрепленный канифас-блоком на буксирном тросе.

Ветви шпрюйта, естественно, должны быть закреплены на устройствах, способных выдержать значительные нагрузки: это, как правило, кнехты и битенги, утки, к которым крепят швартовы в гаванях. К лебедкам или шкотовым уткам крепить не всегда надежно. Закрепленный к шпрюйту буксирный трос должен быть свободно уложен на палубе, чтобы тяга от шпрюйта передавалась непосредственно к судовым конструкциям, а буксирный трос можно было бы выбрать руками в случае необходимости, и подстрахован от смыва волнами.

**Следует изучить поведение лодки на буксируемом якорю заранее**

*Продолжение следует*