



РАЗБОР СИТУАЦИИ С ДВУМЯ КАТАМАРАНАМИ: АНАЛИЗ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Денис Филиппов

Оглавление

1. <u>ПОГОДА И ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА</u>	1
2. <u>НА МАРШРУТЕ, ШКВАЛ, БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЕЙ</u>	7
3. <u>ПОИСК И ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ ЧИСТКИ ЗАБЛОКИРОВАННЫХ ВИНТОВ</u>	10
4. <u>РАДИОСВЯЗЬ. ВЫЗОВ ВТОРОГО КАТАМАРАНА ДЛЯ ПОДСТРАХОВКИ</u>	12
5. <u>ПОТЕРЯ ГРОТА. ОТДАЧА ЯКОРЯ</u>	13
6. <u>ДЕЙСТВИЯ КАПИТАНА КАТАМАРАНА №2 (LAGOON 380)</u>	15
7. <u>ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ ПЕРЕД ПОДВЕДЕНИЕМ ИТОГОВ</u>	19
8. <u>ИТОГОВОЕ МНЕНИЕ О ДЕЙСТВИЯХ ЭКИПАЖА КАТАМАРАНА №1</u>	19
9. <u>ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ</u>	22
10. <u>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОТЧЕТ О ВОССТАНОВЛЕНИИ ОБЪЕКТИВНОЙ КАРТИНЫ НАВИГАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ</u>	23

30 МАЯ 2016 Г.

Предисловие

Нижеизложенное - это мое личное мнение, основанное на фактах, предоставленных участниками событий, архивных сводках погоды и, разумеется, моем личном опыте и знании матчасти.

В этом тексте я постараюсь не только описать ситуацию, как она была, но и дать свои рекомендации для других капитанов.

Катамаран – Fountaine Pajot Lavezzi 40 – хорошая, крепкая яхта 2004г.в., "старых обводов": довольно "приземистая" и неплохо умеющая ходить в лавировку при ветре от 15уз. Стаксель на закрутке, грот со сквозными латами, общая площадь парусов 90кв.м. Два мотора Volvo-Penta 30л.с. Винты расположены позади рулей.

1. Погода и планирование перехода.

1.1. Факты

Экипажи посмотрели накануне вечером прогноз погоды на сайте windfinder.com и увидели там" с 17:00 возможно будут порывы до 30 узлов и дождик" (*это не точная цитата, но смысловая*). На следующее утро вышли в море по маршруту Пакос-Парга-Лефкас согласно намеченному плану в 08:00 из Пакоса, а из Парги в 12-30, предварительно **не уточнив** прогноз. Весь переход Парга-Лефкас по ГК148° был длиной в 26 морских миль.

1.2. Немного погодной теории

Прогноз погоды надо всегда смотреть, начиная с синоптической карты, откуда (и только!) можно точно понять, какой общий характер погоды следует ожидать. Грубо говоря, есть четыре основных ее состояния:

- 1. Антициклон или просто высокое (нормальное) атмосферное давление.** Будет преобладать солнечная погода, облачность будет только кучевая. В отдельных случаях возможны кучево-дождевые облака, иногда с грозой. Есть много разных нюансов, но характер облачности зависит от суши, над которой они образуются. В целом процесс очень напоминает дневной бриз: днем суша нагревается, и начинается испарение – теплый влажный воздух поднимается вверх, где конденсируется в облака. В любом случае шторма или затяжной бури не случится. Первая половина дня всегда будет без дождя, а во второй половине возможны небольшие осадки, но к ночи все снова станет хорошо. В целом для навигации это не опасно, однако, за отдельными темными тучами все же следует следить.
- 2. Тёплый фронт.** Проходит за 1-2 дня и сопровождается ухудшением видимости и мелким, но постоянным дождем. Ветер не сильный и не порывистый. Начинается все с прохождения перистых облаков, затем появляются высокие и, наконец,

нижние дождевые. Для навигации это тоже не опасно, так как тёплый фронт не сопровождается резкими изменениями погоды и катастрофическими явлениями. Погода будет просто пасмурной и мокрой, а ветер преимущественно ЮЗ-З.

- 3. Холодный фронт.** Проходит как правило за 6-12 часов. Сопровождается резкой сменой погоды, сильным и порывистым ветром, ухудшением видимости из-за брызг. Ветер под тучей гуляет, в целом трижды меняя свое направление: сначала дует "из-под тучи", потом через затишье (то самое "затишье перед бурей") начинает тянуть под облако и, наконец, превращается в шквал, дующий в первоначальном направлении, а затем стихает. При прохождении холодного фронта наблюдаются кучево-дождевые облака (наковальни), из которых всегда идут сильные осадки: ливень и град. Возможны грозы. Облака и зоны осадков часто достаточно обособлены, поэтому, в теории, от них можно уворачиваться. В море, как и в авиации, можно использовать радар, чтобы обнаружить дождевые заряды. Самолёты облетают такие тучи, лодкам тоже надлежит держаться от них подальше. В случае если рядом замечена гроза, нужно запустить двигатель (после удара молнии электроника выйдет из строя, и возможности запуска двигателя не будет) и приготовиться к грозе (телефон и GPS поместить в клетку Фарадея, сделанную из подручных средств). Ни в коем случае не следует держаться за металлические предметы такелажа. Лодку надлежит максимально быстро увести с открытого пространства под защиту высокого берега или даже другого, более высокого, судна (на якорной стоянке).

В общем и целом, холодный фронт – это второй по опасности вариант погоды. Если мы на берегу, **следует отложить выход в море** до момента прохождения фронта. Самое выгодное в таком случае – это выйти сразу за ним, когда стихнет ветер.

- 4. Самый плохой вариант – молодой фронт окклюзии.** Это происходит, когда холодный фронт сливается с тёплым. "Разверзлись хляби небесные" – выражение, очень точно описывающее такое состояние атмосферы. Все осадки и ветра обоих фронтов сливаются в одну большую непогоду, которая становится опасной для яхтсменов в первую очередь своей неожиданностью. Нас обычно учат: смотри на небо, если видишь перистые, а затем высокие облака, то жди тёплого фронта. Это неправильно! Правильно будет ждать тёплого фронта **или** фронта окклюзии. Издалека, за тёплым фронтом, окклюзию не видно. Поэтому единственный способ ее вовремя обнаружить – это взглянуть на синоптическую карту.

И, конечно, нужно помнить, что фронт окклюзии – это самый опасный вариант погоды, при котором выходить в море нельзя. Следует дожидаться его окончания и выходить, когда появится чистое небо, и стихнет ветер.

На эти четыре основных состояния накладываются локальные особенности рельефа, ветра и прочие местные факторы.

1.3. Рекомендации

Когда и какие прогнозы погоды смотреть. Накануне выхода экипажам, **безусловно**, следовало сначала посмотреть синоптику, например, <http://www.metoffice.gov.uk/public/weather/surface-pressure>, чтобы узнать общий сценарий погодных условий (*этого сделано не было!*) и затем "конкретику" (windfinder.com, windguru.com, predictwind.com и т.д.). Сервисы, "работающие на GRIBax", надо смотреть хотя бы в режиме WRF9km, поскольку стандартный GFS обычно дает не слишком точную картину. Прогноз погоды обновляется каждые три часа, начиная с 0000UTC, поэтому утром, перед выходом в море, экипажам обязательно нужно было перепроверить прогноз, и, узнав по синоптическим картам о приближении холодного фронта, им следовало изучить фактическую погоду по местным станциям и аэропортам, чтобы подгадать точное время прохождения фронта. Эту информацию можно найти, к примеру, на сайте Windfinder в разделе Report. Помимо того, маршрут этой флотилии проходил мимо аэропорта Превезы, у служб которого всегда есть краткосрочные и довольно точные прогнозы. Если ввести в поисковик название аэропорта, добавив METAR (краткосрочные прогнозы) или TAF (долгосрочный, суточный прогноз), то можно получить все необходимые данные по погоде в этом месте: <http://en.allmetsat.com/metar-taf/greece.php?icao=LGPZ> (LGPZ это код ICAO аэропорта Превезы). Формат записи несложный. Достаточно один раз разобраться, чтобы научиться его читать.

Однако **все прогнозы могут ошибаться во времени**, поэтому, чтобы подгадать время выхода, **необходимо сравнить спрогнозированную погоду с фактической**. В данном случае следовало посмотреть чёткие резкие пики скорости ветра, а также направления по прогнозу и по факту, и увидеть возможное расхождение с прогнозом. Обычно оно ловится в пределах 2-3 часов. Здесь этих двух часов и не хватило.

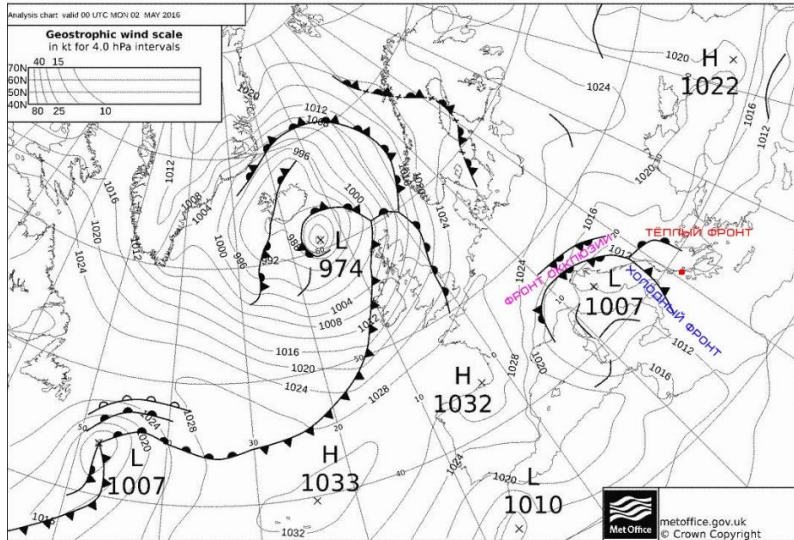
1.4. План перехода

Кроме ошибок при прогнозировании погоды были ошибки уже при составлении плана перехода. Из Парги в Лефкас – около 30 миль. Если двигаться под мотором/парусами со скоростью 5-6 узлов, то на весь путь потребуются не менее 5-6 часов. И если экипаж катамарана даже по "вчерашнему" прогнозу знал, что непогода ожидается к 17:00, то не ясно, почему не изменили маршрут и не пошли Паксос-Лефкас напрямую, минуя Паргу. Т.е. людям должно было быть сразу понятно, что велика вероятность попасть в непогоду. Несмотря на это, маршрут не был проработан заранее, запасные порты не были отмечены, и вопреки спрогнозированному ЮЗ ветру катамаран не ушел мористее, как это сделали отмеченные в отчете две лодки, которые "ушли мористее, где устроили гонку". Катамаран же построил свой маршрут "по прямой, без запаса".

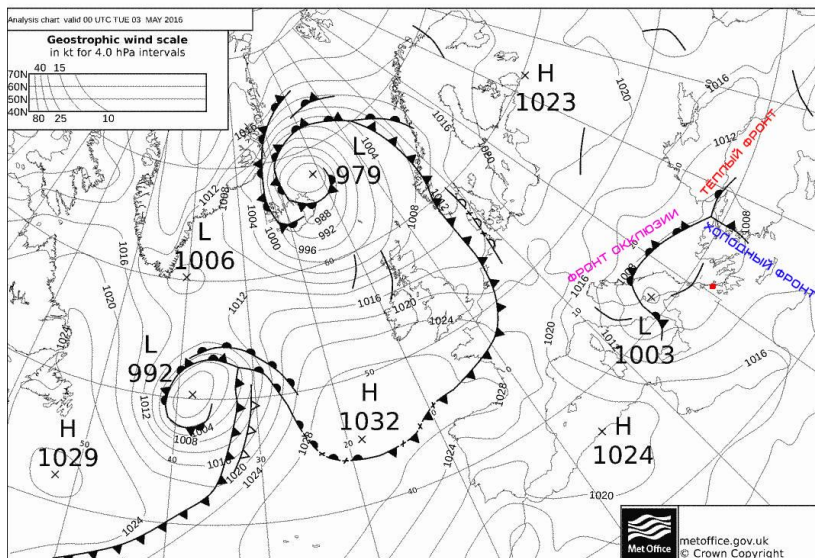
План перехода желательно составлять на бумаге, а потом уже программировать в картплоттер. Этот план составляется не "для галочки", а для того, чтобы заранее отметить для себя все возможные опасности и рассчитать время (при самых неблагоприятных прогнозах), когда какие паруса могут понадобиться (чтобы не было "и тут прилетело"). Опасность, про которую известно заранее, становится в половину менее опасной.

1.5. Фактическая ветро-волновая обстановка, анализ

Судя по архивным данным, в это время через этот регион проходил холодный фронт. Его очень хорошо видно на синоптических картах на 0000UTC 02.05.2016



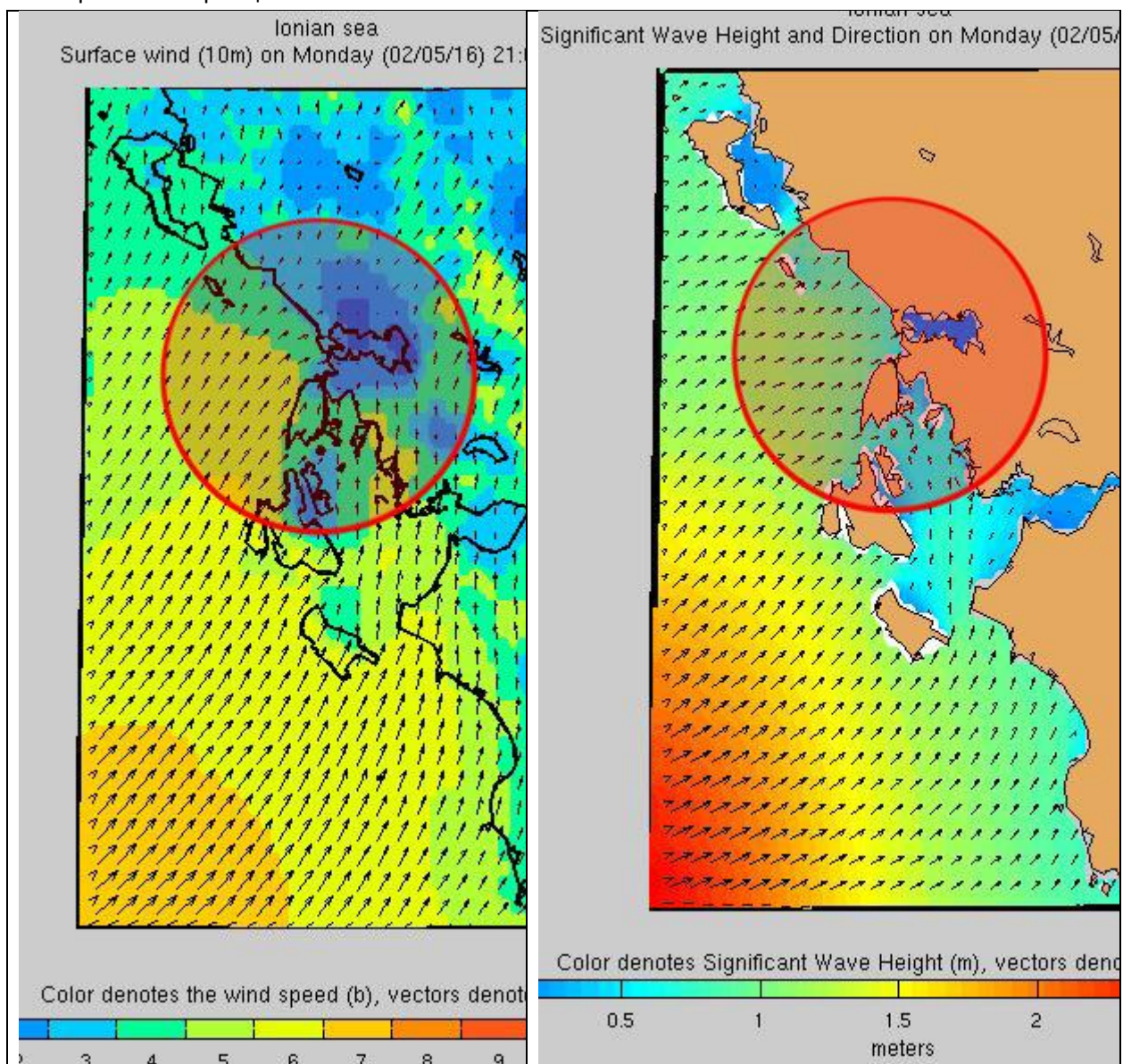
и 0000UTC 03.05.2016. На первом снимке видно фронт, который еще не достиг рассматриваемого региона, и проходит через "итальянский каблук", а на втором он уже над Эгейским морем.



Красной точкой на карте обозначен район происшествия. Теплый фронт и фронт окклюзии выделены исключительно для информации, поскольку они не оказали влияния на условия навигации в данном случае.

Т.е. еще накануне с вечера было видно, что на следующий день, 02.05.2016, в этом регионе пройдет холодный фронт, а погода будет неустойчивая и плохая (третий "сценарий"). Будет порывистый ветер, временное ухудшение видимости, грозы. По сообщениям от другого экипажа этой флотилии, одной из "ушедших мористее" яхт, был шквалистый ветер и "молнии били в воду на расстоянии 800-900м от нас". Архивные данные по фактической погоде полностью оправдали прогноз, т.е. при должном внимании к прочтению прогноза не должно было оставаться иллюзией о предстоящей погоде.

Вот данные с сайта греческой метеорологической службы. Слева – ветер, справа – волны. Данные с сайта показаны на 2100UTC, но к этому моменту ветер и волна уже несколько успокоились, хотя их направление принципиально не изменилось.

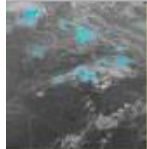


На следующей картинке приведены METARы из аэропорта Превезы на 02.05.2016. Аэропорт находится в паре миль к северу от места крушения катамаранов.

Краткое объяснение формата METAR:

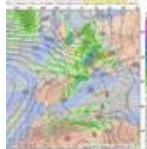
LGPZ – код аэропорта, далее время по UTC, направление и скорость ветра, видимость, осадки (TSRA – это thunderstorm with rain – небольшая гроза с дождем) и т.д.

www.ogimet.com/display_metars2.php?lang=en&lugar=Lgpz&tipo=ALL&ord=REV&nil=SI&fmt=



[eosat-9/metar](#)
[sat-9 VIS-IR loop](#)

MODEL FORECAST



[rld weather maps](#)

TEOGRAMS
[iramet aero](#)
[ramet meteo](#)

INDEXES
[y about indexes](#)

ODED REPORTS
[ynop reports](#)
[op by countries](#)
[atest synops](#)
[ar/Taf reports](#)
[atest metar](#)
[Latest Taf](#)
[r air soundings](#)
[ings by countries](#)

INFORMATION
[ily summaries](#)
[ltry summaries](#)
[ather ranking](#)
[Daily summaries](#)
[monthly summaries](#)

C INFORMATION
[aps data navigation](#)
[s over countries](#)
[synop navigation](#)
[s over countries](#)
[metar navigation](#)
[IOD data navigation](#)

OTHER
[atabase state](#)
[Credits](#)
[License](#)
[aimet news](#)
[Resolution 40](#)
[ocumentation](#)
[Contact](#)

vertisements

METAR/SPECI from LGPZ, Aktion (Airport) (Greece).

SA 02/05/2016 22:50->	METAR LGPZ 022250Z 18008KT 9999 FEW018TCU SCT030 11/08 Q1007 RMK SCT080 BLU=
SA 02/05/2016 22:20->	METAR LGPZ 022220Z NIL=
SA 02/05/2016 21:50->	METAR LGPZ 022150Z 13004KT 9999 SCT018TCU BKN030 BKN080 11/08 Q1007 RETS BLU=
SA 02/05/2016 21:20->	METAR LGPZ 022120Z NIL=
SA 02/05/2016 20:50->	METAR LGPZ 022050Z 20008KT 9000 TSRA SCT016CB SCT018TCU BKN030 10/08 Q1008 RMK OVC080 CB AROUND STATION BLU=
SA 02/05/2016 20:20->	METAR LGPZ 022020Z NIL=
SA 02/05/2016 19:50->	METAR LGPZ 021950Z VRB03KT 9000 RA SCT018TCU BKN030 OVC080 13/10 Q1007 BLU=
SA 02/05/2016 19:20->	METAR LGPZ 021920Z NIL=
SA 02/05/2016 18:50->	METAR LGPZ 021850Z 24009KT 8000 -TSRA FEW016CB FEW018TCU SCT030 BKN080 14/11 Q1007 RMK CB SW 10KM BLU=
SA 02/05/2016 18:20->	METAR LGPZ 021820Z NIL=
SA 02/05/2016 17:50->	METAR LGPZ 021750Z 25011KT 9999 FEW018TCU SCT030 15/10 Q1007 RMK FEW080 BLU=
SA 02/05/2016 17:20->	METAR LGPZ 021720Z 24012KT 9999 SCT020TCU BKN030 15/10 Q1007 SCT090=
SA 02/05/2016 16:50->	METAR LGPZ 021650Z 24014KT 9999 SCT020TCU BKN030 BKN080 15/10 Q1006 BLU=
SA 02/05/2016 16:20->	METAR LGPZ 021620Z 23016KT 9999 SCT020TCU BKN025 BKN080 16/11 Q1006=
SA 02/05/2016 15:50->	METAR LGPZ 021550Z 23018KT 9999 SCT020TCU BKN030 BKN080 16/11 Q1006=
SA 02/05/2016 15:20->	METAR LGPZ 021520Z 21015KT 9999 SCT020TCU BKN030 BKN080 16/10 Q1006=
SA 02/05/2016 14:50->	METAR LGPZ 021450Z 21014KT 9999 SCT020TCU BKN030 BKN080 16/11 Q1005=
SA 02/05/2016 14:20->	METAR LGPZ 021420Z 22016KT 9999 SCT020TCU BKN030 BKN080 15/12 Q1005 RERA=
SA 02/05/2016 13:50->	METAR LGPZ 021350Z 24015KT 8000 -RA SCT016CB SCT018TCU BKN030 15/13 Q1005=
SA 02/05/2016 13:20->	METAR LGPZ 021320Z 27018G28KT 8000 -TSRA SCT016CB SCT018TCU BKN030 15/13 Q1005=
SA 02/05/2016 12:50->	METAR LGPZ 021250Z 16012G22KT 9000 TS SCT016CB SCT018TCU BKN030 19/13 Q1004=
SA 02/05/2016 12:20->	METAR LGPZ 021220Z 16016KT 9999 TS SCT016CB SCT018TCU BKN030 20/12 Q1004=

short TAF from LGPZ, Aktion (Airport) (Greece).

FC 02/05/2016 20:00->	TAF LGPZ 022000Z 0221/0306 20010KT 9000 BKN025 BKN080 TEMPO 0221/0306 7000 RA TEMPO 0221/0306 5000 TSRA FEW018CB BKN025 OVC080=
FC 02/05/2016 17:00->	TAF LGPZ 021700Z 0218/0303 23012KT 9000 BKN025 BKN080 TEMPO 0218/0303 7000 RA TEMPO 0218/0303 5000 TSRA FEW018CB BKN025 OVC080=
FC 02/05/2016 14:00->	TAF LGPZ 021400Z 0215/0224 23012KT 9000 SCT025 BKN080 TEMPO 0215/0224 7000 RA BKN025 BKN080 TEMPO 0215/0224 5000 TSRA FEW018CB BKN025 OVC080=

1.6. Моё мнение по этапу подготовки

Маршрут был проработан недостаточно. Прогноз погоды не был изучен полностью. **Лодки вышли в море без учёта неблагоприятного прогноза** (не штормовое предупреждение, а холодный фронт). Знание о "возможном 30 узловом ветре и осадках" является недостаточным для полного владения ситуацией. А следствием этого стали не взятые заранее рифы и отсутствовавшая готовность к порывам и шквалам. Обычный, стандартный холодный фронт превратил переход в борьбу со Стихией. В этом случае можно вспомнить фразу М. Галлая: *"Если ты уходишь в полет с чувством, что идёшь на подвиг – ты не готов к полёту"*.

2. На маршруте, шквал, блокировка двигателей

2.1. Факты

На маршрут вышли в 12:30, погода была ясная, держались ГК 148°, ветер был 5-7уз в бейдвинд/галфинд. Заявленная скорость под парусами составляла 5-6уз. После 14:00 погода начала резко ухудшаться. В 15:00 пошел град с усилением ветра до 15-18уз в бейдвинд, затем ветер начал крутиться в разные стороны и достигать 20-22уз, в порывах до 29уз. Дождь и водяная пыль резко снизили видимость до нескольких метров. Капитан надел на всех, находящихся вне каюты, спасательные жилеты и обвязки. В какой-то момент экипаж заметил "веревки на палубе", но капитан, не расслышав или не поняв причину беспокойства экипажа, не разрешил им выходить по палубе вперед на бак.

В 16:50 капитан обнаружил, что встали **оба** мотора. Причина остановки выяснилась довольно быстро: грота-фал и риф-шкоты, не сбухтованные заранее и не убранные в локер, ушли под воду с левого борта. Капитан предпринял попытку разблокировать винты кратковременным включением реверса, но это не помогло.

2.2. Комментарии по "веревкам, которые могло выдуть из локера", и "они лежали на палубе"

Шквалы, которые скорее всего были порывами, можно было предсказать, и, следовательно, заранее взять рифы и проверить все концы. Кроме того, натурные эксперименты на аналогичном катамаране уверенно показали, что **выдуть веревки из локера ветром в 30 узлов не могло**. Тем более этого не могло произойти, если бы они были сбухтованы или хотя бы перепутаны. Так что единственное объяснение произошедшего: **грота-фал и риф-шкоты были не сбухтованы и остались лежать на палубе**.

Позднее это подтвердил один из членов экипажа, сообщив, что концы были брошены на баке. Разумеется, это было ошибкой капитана. Он должен был убедиться, что веревки убраны, но он этого не сделал.

Однако само по себе это происшествие не является "роковым", так как намотать на винт можно было и рыболовную сеть, и плавающий мусорный пакет. И все же в данном случае это были собственные веревки.

Фото эксперимента. Лодка полностью аналогичная, FP Lavezzi 40.

Слева направо, сверху вниз:

1. Внешний вид палубы у мачты
2. Локер открыт, концы сбухтованы
3. Риф-шкоты полностью размотаны и достают до кормы. Фото 1
4. Риф-шкоты полностью размотаны и достают до кормы. Фото 2



Дополнительно хочу отметить, что **можно было собрать веревки и изнутри салона**, через носовые люки рубки, не подвергая какой-либо опасности членов экипажа. Так же следует отметить, что то, что экипаж увидел веревки, но так и не смог эту информацию донести до капитана, было большой ошибкой. Всегда необходимо инструктировать экипаж и гостей, чтобы они обязательно доводили до сведения капитана все, что кажется им подозрительным: будь то веревки "которые, кажется, неправильно лежат" или "какое-то судно, которое едет прямо на нас". Это вопрос безопасности. Нельзя рассчитывать на то, что капитан все видит и слышит без посторонней помощи. Он – тоже человек, и может совершать ошибки. А капитану, в свою очередь, не следует пренебрегать правилом МППСС-72 о надлежащем ведении вахты всеми доступными аудиовизуальными средствами экипажа.

2.3. Немного теории о блокировке и чистке винтов. Действия при потере мотора(ов)

Блокировка винтов шкотами, сетями и пакетами не является чем-то сверхъестественным, тем более на катамаранах в следствии меньшего заглубления винтов по сравнению с однокорпусными яхтами. Она **должна рассматриваться не как ЧП, а как аварийная ситуация**, имеющая три сценария.

- A. **Катамаран с одним заблокированным винтом.** Если ветер позволяет продолжить движение к защищенному месту, необходимо **отложить чистку винта** до более благоприятных условий (нет волны, катамаран на якоре).
- B. **Катамаран с одним заблокированным винтом.** Если ветер не позволяет продолжить движение по безопасному курсу на парусах, то **вне зависимости от волнения необходимо почистить винт сразу**. В противном случае можно полностью потерять тягу, если ветер изменится, и/или второй мотор тоже встанет.
- C. **Катамаран с ДВУМЯ заблокированными винтами и/или однокорпусная яхта с заблокированным винтом.** Необходима немедленная чистка винтов или уход на подветренную (с точки зрения берега) сторону на надёжно защищенную стоянку.

Необходимо отметить, что катамаран под одним двигателем имеет гораздо более плохую маневренность и свободу хода, нежели однокорпусная лодка, вследствие бóльшей паразитной парусности и несимметричной тяги. Швартовка на катамаране в сильный ветер на одном моторе не должна производиться, если есть хоть малейший шанс устранить неисправность, стоя на якоре/в дрейфе. Двигаться в такой ситуации необходимо в сторону безопасной стоянки возле наветренного берега, держась в стороне от подветренного¹ берега, т.е. берега, на который дует ветер. Только возле наветренного берега (т.е. ветер дует с берега) можно безопасно встать на якорь или лечь в дрейф без волны.

В данном случае произошел экстраординарный для катамарана случай блокировки обоих моторов, в связи с чем следовало выбрать один из двух вариантов: немедленная чистка винтов или уход на подветренную сторону на надёжно защищенную стоянку.

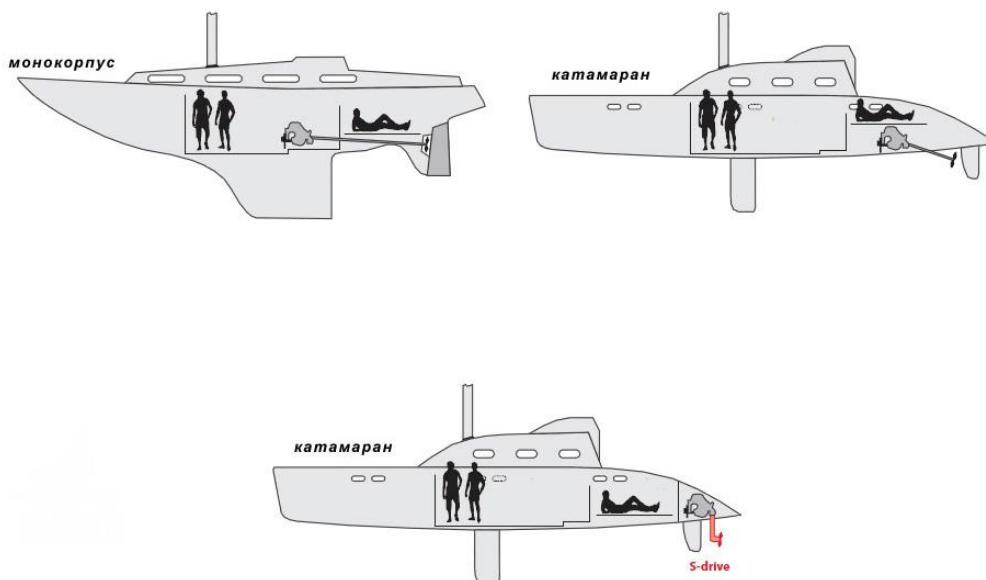
¹ Здесь применяются термины наветренный и подветренный с точки зрения яхты. Не путать с наветренным и подветренным относительно берега.

2.4. Чистка винтов на волне и возможные риски

Разумеется, риск есть всегда, и член экипажа, чистящий винт на волне, действительно может получить травму при помощи корпуса лодки. Но за этим фактом все же не следует упускать момент наступления бóльшего риска, а именно полной потери хода. В случае однокорпусной лодки риски меняются пропорционально: поскольку винт находится глубоко, то заблокировать его гораздо сложнее, но и разблокировать его значительно труднее (надо нырять как минимум на метр). На катамаране моторов два, но важно другое: их винты расположены прямо под поверхностью воды так, что их можно достать руками **без** ныряния. К тому же, корпус катамарана меньше заглубляется на качке в воду, что в итоге повышает безопасность всей процедуры.

У катамаранов есть две схемы расположения винтов: до рулей (как на однокорпусной яхте) и после рулей на самой корме (как на катамаранах FP Lavezzi 40). В последнем случае очистить левый винт можно стоя на откинутой лесенке для купания. Риск получения травмы будет минимальным.

Различия в размещении двигателей и винтов:



3. Поиск и выбор места для чистки заблокированных винтов

3.1. Факты

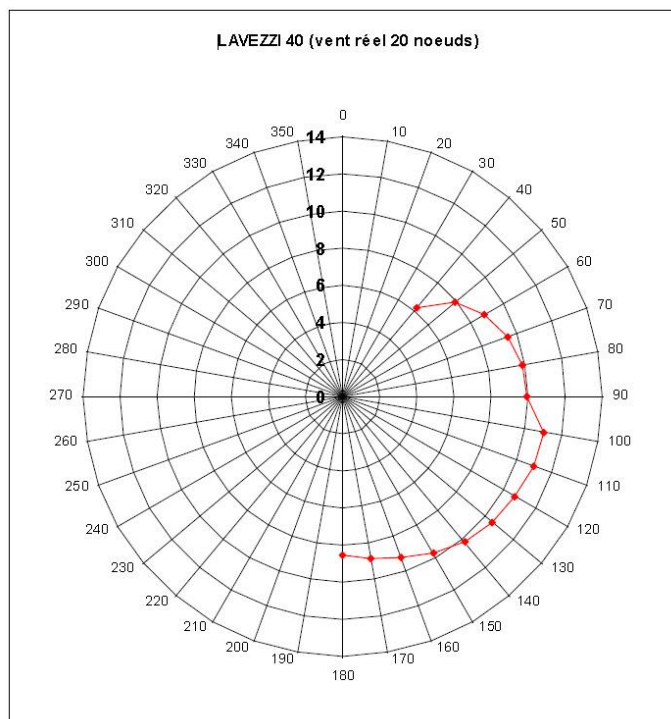
Капитан принял решение продолжить движение на якорную стоянку перед северным наветренным входом в Лефкас-канал, расценив это место как ближайшее укрытие, где можно было бы бросить якорь под прикрытием мыса и очистить винты от веревок.

3.2. Расчеты по лавировочному углу и углам дрейфа

После блокировки обоих винтов катамаран №1 продолжил движение под парусами. После прохождения шквала (означает "заднюю часть" кучево-дождевого облака) ветер стих до 12-15 узлов, что для FP Lavezzi 40 является абсолютно рабочим ветром. При правильной настройке

парусов катамаран должен идти 5-6 узлов по ровной воде под углом примерно 44°-50° к вымпельному ветру. Если скорость яхты составляет 5-6 узлов, то ветровой дрейф будет примерно 5°-8°. В данном случае ходовые качества катамарана должны были быть хуже из-за волны (0,5-0,7м) и старого треугольного паруса. С учетом фактического ветра (направление 210°-220°) в этих условиях можно было держать курс 160°-170°. Это вполне совпадает с описанием от Максима. Т.е. выйти под парусами в точку начала канала при сохранении парусности было возможно, хотя и "без запаса по высоте" (т.е. идти мористее тем же галсом возможности не было).

Полярная диаграмма катамарана FP Lavezzi 40 для ветра 20(!) узлов (для 12 узлов необходим пересчет, так что она приводится тут для примера).



3.3. Моё мнение о ситуации с блокировкой винтов

В данном случае **решение продолжать движение в сторону Лефкаса было неверным**, нужно было или уходить на север, или чистить винты (хотя бы левый!) сразу в море. Расчет на оставшийся парус не оправдался, как стало видно из последующих событий. Если хотя бы один винт оставался рабочим, решение о движении в сторону Лефкаса для чистки второго винта в более защищенном месте было бы оправданным. Но с **двумя** заблокированными винтами – нет.

Как уже было сказано выше, с учетом того, что заблокировались оба винта, а идти мористее не было возможности, нужно было чистить винты сразу, а не вырезаться с трудом на точку. Как вариант, можно было сделать дополнительный контр-галс в море, а затем подходить ко входу в Лефкас-канал более полным курсом, чем острый бейдвинд.

Выбор укрытия также не был оптимальным, поскольку мыс Лефкаса лишь частично прикрывает вход от юго-западной волны. Альтернативный вариант – Превеза – на мой взгляд, тоже был бы

весьма сомнительным безопасным местом в подобной ситуации. Так что оставалось или уходить в море для починки, или идти на север, в Антипакси. Последний вариант хоть и был самым длинным по времени, но точно являлся самым безопасным (с учетом того, что холодный фронт уже прошел) и наименее утомительным для экипажа, так как ветер дул бы в бакштаг. Единственным минусом возвращения на север был бы вечерний подход к Антипакси и поиски якорной стоянки или места для дрейфа в темноте, но зато без волны и вдалеке от опасного берега.

4. Радиосвязь. Вызов второго катамарана для подстраховки

4.1. Факты

Ветер ЮЗ 15 узлов. До берега 4 мили. До Превезы 1,5 мили. До северного входа в Лефкас-канал – 6 миль.

В 18:15 удалось установить связь с катамараном №2, который в этот момент уже был в бухте Лефкады. По рации с ним договорились, что он выйдет из канала и подстрахует, если вдруг потребуются.

Через некоторое время рация начала глючить, самопроизвольно переключая каналы. Разговаривать по ней стало практически невозможно.

4.2. Мое мнение об этом этапе

Капитан катамарана не стал подавать сигнал бедствия MAY-DAY, поскольку непосредственной и неотвратимой угрозы жизни суда и/или экипажа на тот момент не было. Это было верное решение. Сигнал PAN-PAN в такой ситуации тоже не было необходимости подавать, так как был расчет на подстраховку вторым катамараном. Однако договариваться о деталях помощи стоило во время сеанса связи с катамараном №2, чтобы не делать этого в последний момент.

Правильный выбор между подавать или нет тот или иной сигнал может временами показаться сложным. Однако есть простое, универсальное решение – если вы сомневаетесь – сомнений быть не может, надо действовать. Так мы поступаем со взятием рифов («их надо взять тогда, когда об этом впервые подумали»), так же и здесь – если есть сомнения в безопасности, вызывайте спасателей, в этом нет ничего зазорного, так правильно поступить.

Проблемы с радиосвязью, увы, не столь уж и редкое явление, поэтому для таких случаев можно использовать свою личную портативную радиостанцию. Однако следует помнить, что заряда у такой станции обычно хватает на несколько часов, и она может "сесть" в самый неподходящий момент. К тому же, учитывая малый радиус ее действия, в открытом море она практически бесполезна. Поэтому использовать ее нужно только тогда, когда в ней есть непосредственная необходимость. В данном случае все так и произошло: из-за неполадок с судовой станцией и разряда батареи портативной рации капитан оказался почти без связи в момент подготовки и проведения спасательной операции.

5. Потеря грота. Отдача якоря

5.1. Потеря грота. Факты

19:00 – 19:30. Катамаран приблизился к косе на расстояние меньше мили в 1,5 милях от входа в канал. На ровном ветре в 12 узлов у него порвался грот (поперек, в районе первого рифа). Грота-фал не удалось нарастить, и парус не опускался полностью. Капитан продолжал идти с порванным гротом и полным стакселем около полумили. Грот заполаскивал, но лодку тянул. Катамаран продолжал двигаться в сторону входа в канал, но его по-прежнему сносило ближе к косе. Затем катамаран потерял ход. Экипаж попытался совершить поворот оверштаг, но запаса хода на это не хватило.

5.2. Мое мнение о действиях при потере грота

Произошла еще одна поломка – потеря паруса. К сожалению, из-за потери паруса и того, что на лодке оба мотора были заблокированы, у капитана не осталось запаса хода, а лодка находилась уже в непосредственной близости от опасного берега. Ветра было мало, и тяги не было. Один из возможных вариантов выхода из положения – сделать поворот фордевинд. Катамаран при легком ветре, под одним стакселем, сделает этот поворот куда охотнее, чем оверштаг. Однако надо понимать, что совершив такой поворот, лодка потеряет в запасе дистанции к берегу и сам по себе это более опасный маневр. После такого поворота нужно уходить мористее, но только в случае, если есть куда. Важно понимать, что чисто психологически это тяжелое решение, но правильное. Запоздалая попытка уйти мористее не увенчалась успехом. Ситуация из условно-аварийной превратилась аварийную. Необходимо было срочно вызвать помощь и попытаться остановить катамаран от сноса на камни при помощи якоря. Первое сделано не было, а второе было сделано не до конца.

5.3. Отдача якоря. Факты

Капитан дал команду отдать якорь и выпустить 40 метров цепи (цепь была хорошо маркирована, 8мм), так как глубина по эхолоту составляла 6-8 метров. После отдачи якоря был сразу же убран стаксель. Якорь не взял. Его протащило по дну, но он не зацепился. При этом нос лодки не заносило на ветер, а скорость дрейфа заметно уменьшилась. Расстояние до косы в момент отдачи якоря составляло около 100-150 метров (установлено по глубинам на сонаре Навионикса).

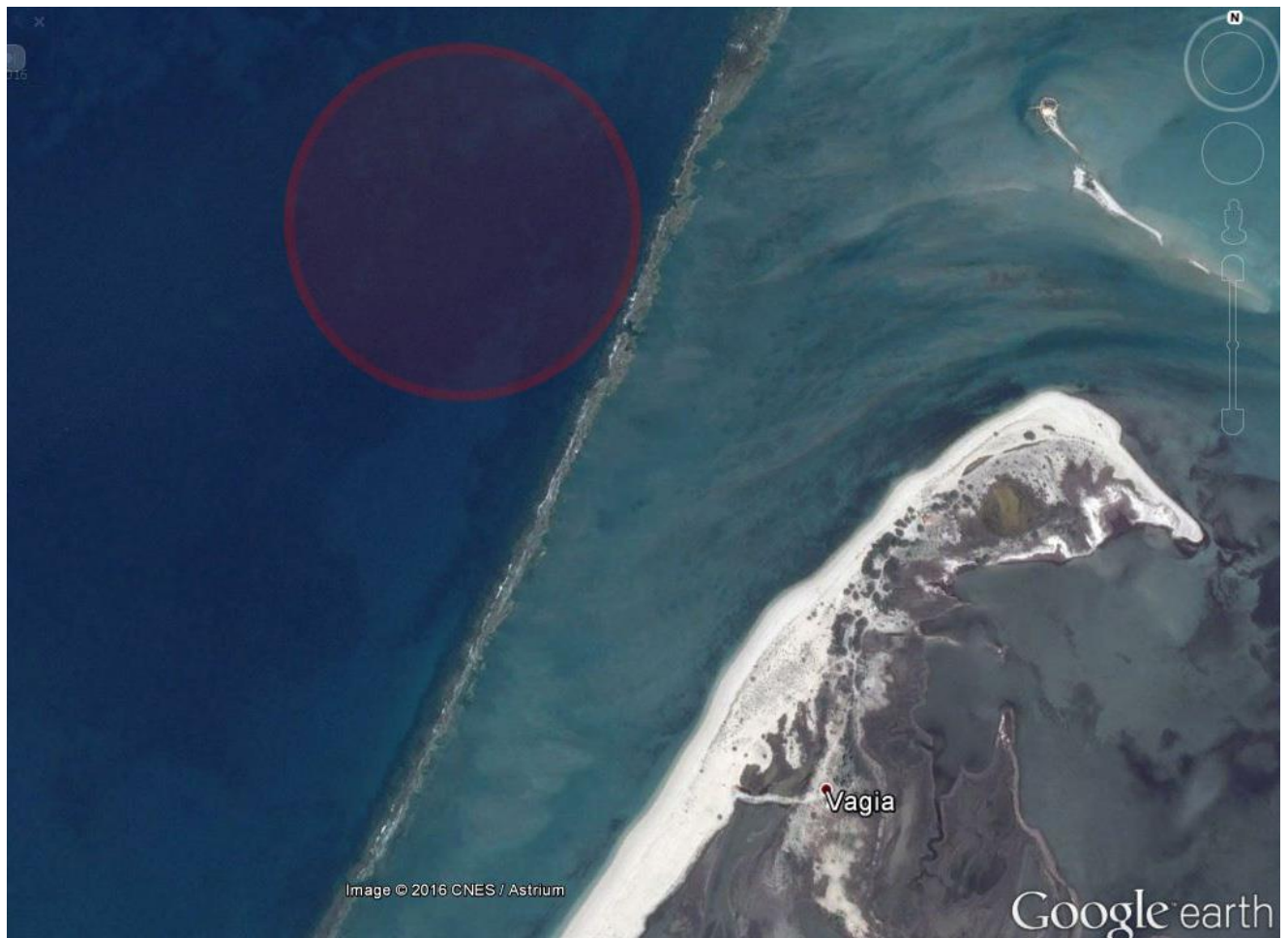
5.4. Мое мнение о ползущем якорю

В аварийной ситуации нужно отдавать всю якорную цепь, а также крайне желательно отдать и запасной якорь. Отмерять длину цепи в такой ситуации – абсолютно бесполезное и, более того, вредное занятие. В нормальной ситуации (когда есть моторы) якорь следует отдавать поперек ветра на 4-5 глубин, "осаживать" его полным ходом назад и затем отдавать еще 2 глубины, чтобы быть уверенным в том, что якорь действительно держит. В ситуации, когда якорь нечем "осадить", т.е. закопать его в грунт, он может поползти, особенно, если дно не песчаное, а покрыто водорослями, как в этом месте (см. Врезку, светлые пятна это песок, а темные - водоросли). Якорь типа Дельта или плуговой, которыми обычно оснащаются чартерные лодки, довольно посредственно забирает в водорослях, и бывает необходимо его перезаводить несколько раз

поряд. Если якорь не взял, он будет просто скользить по водорослям. История знает много хороших примеров, когда яхты стояли на месте с использованием только якорной цепи, без якоря, но все эти истории были на каменистом или песчаном грунте.

Якорная цепь не держит на водорослях почти никак, и уж тем более она не держит, если было отдано всего 5 глубин. Если принять, что дистанция до скал была минимальная (как указано 100 метров), то можно понять стремление быть подальше от них, но гораздо важнее быть уверенным в том, что якорь держит, а для этого чем больше цепи, тем лучше.

Считаю ошибочным решение капитана отдать не всю цепь, а лишь часть ее.



6. Действия капитана катамарана №2 (Lagoon 380)

6.1. Вызов катамарана №2

6.1.1. Факты

В 18:15 катамаран №2 получил вызов от катамарана №1 с просьбой о помощи. Обсуждение происходило по рации в присутствии всего экипажа, и никто не высказал сомнений в том, что эту помощь надо оказать. Судя по комментариям на видео, спасательная операция проводилась с энтузиазмом.

6.1.2. Мое мнение об этом этапе спасательной операции

К сожалению, как это часто бывает, чем менее опытен человек/экипаж/капитан, тем с большей вероятностью он сам попадает в затруднительное или опасное положение во время проведения спасательной операции. Мысли в стиле "Ура! Мы идем на помощь!" необходимо гнать первым делом из своей головы и помнить правило, по которому живут и работают все спасатели во всех уголках планеты:

1. Обеспечить собственную безопасность (свою личную и своего экипажа)
2. Обеспечить безопасность собственного оборудования (яхты)
3. Обеспечить безопасность спасаемого (экипажа)
4. Обеспечить безопасность оборудования (яхты) спасаемого

Только так и только в такой последовательности! Этому учат на всех профессиональных курсах спасателей, этому учат на всех курсах Первой Помощи! **Прежде чем кидаться кого-то спасать, обеспечьте свою безопасность**, спокойно и обстоятельно продумайте все этапы операции и согласуйте ее со спасаемым и своим экипажем. И, конечно, **будьте готовы в любой момент остановиться и отказаться от процедуры спасения**, в случае если у вас появятся хоть малейшие сомнения в собственной безопасности или безопасности вашего судна. Помните, что "еще ни один мертвый спасатель никому не помог". Единственная разница между спасателем и спасаемым – холодная голова и трезвый расчет. Так что не поддавайтесь на эмоции!

6.2. Подход катамарана №2

6.2.1. Факты

В 19:40 катамаран №2 подошел к катамарану №1. Увидев капитана катамарана №1 с подготовленным буксирным концом на носу, экипаж катамарана №2 "побросал в кокпит" подготовленные швартовы, после чего катамаран №2 без согласования порядка буксировки с капитаном катамарана №1 сделал правый разворот и прошел вдоль борта катамарана №1 в сторону носа для приема швартова на свою корму. Таким образом, катамаран №2 оказался в положении лагом к берегу и к прибойной волне, а швартов с катамарана №1 пришлось бросать

против ветра. Буксирный конец – швартов длиной около 15 метров – экипаж катамарана №2 принял сразу и завел на заднюю внутреннюю утку левого поплавка.

6.2.2. Мое мнение об этом этапе спасательной операции

К сожалению, из-за недостаточного опыта и отсутствия понимания "физики процесса" были допущены следующие ошибки: неверная траектория подхода и категорически неверное крепление буксирного конца.

6.2.3. Разбор подхода к спасаемому. Выбор пространственной ориентации.

Еще раз повторюсь: в ходе любой спасательной операции всегда в первую очередь важно спасти самого себя.

Для этого нужно было сделать следующее:

- Добиться стабильного положения судна, чтобы не тратить время и силы на попытки его удержать в процессе занятия основной задачей – помощью другому судну.
- Обеспечить безопасность для моторов и винтов, так как их работоспособность необходима для успеха всей операции в целом.
- Обеспечить безопасность для рулей и корпуса, чтобы самому не оказаться в бедственном положении.

Первое: **любая (!) лодка имеет ровно одно наиболее стабильное положение к ветру – кормой на ветер**, так как, управляя судном, вы управляете его кормой, а носовая часть свободно сносится ветром. Количество корпусов яхты в данном случае значения не имеет.

Второе: **винт(ы) судна всегда следует держать максимально далеко от человека или предмета, находящегося в воде**. Об этом следует помнить и при подходе к пирсу в марине, оснащенной мурингами, и при выполнении "поворота Вильямсона" – маневра подъема МОВ на моторе, когда к человеку за бортом подходят носом.

Поэтому, согласно первому и второму пунктам, катамарану №2 **следовало подходить к катамарану №1 именно носом!**

Третье: на **любой** лодке рули расположены на корме, и их повреждение грозит потерей управляемости судна (главным образом однокорпусного). Носы же являются наименее заглубленной подводной частью лодки, а над водой они оснащены "бесполезными обтекателями", т.е. форштевнями, которые, даже будучи поврежденными, не повлияют на плавучесть судна. Поэтому в любое опасное и узкое место следует заходить именно носом, а не кормой. В данном случае это правило роли не играло, но его все равно всегда нужно держать в голове.

6.2.4. Подход носом к спасаемому и положение кормой к волне

Итак, если подходить к спасаемому судну как положено, т.е. носом по волне и ветру, то лодка спасателя может получить сильную килевую качку. Винты на катамаранах расположены у самой кормы и при короткой килевой качке могут выходить из воды, лишая катамаран "упора винтами". Если у спасателя в такой ситуации возникают сомнения, что он сможет удержать лодку на волне в нужном положении, он **обязательно должен отказаться от всей спасательной операции!**

Если же подходить к спасаемому наоборот, носом на волну/ветер, а кормой к спасаемому судну, то это грозит спасателю следующими факторами риска:

- Подобное положение для лодки является нестабильным, поскольку ее нос всегда будет сносить ветром и разворачивать волнами. К тому же под действием ветра она все время будет приближаться к спасаемому судну, и рулевому/капитану придется тратить все свое внимание на балансирование лодкой на ветру.
- Винты будут находиться в непосредственной близости от опасности или от людей в случае, когда необходимо перевести спасаемый экипаж на свой борт.
- В таком положении появляется больше шансов на мелководье разбить рули. Для катамарана это менее опасно, так как он может управляться только двигателями без помощи рулей, а для однокорпусной яхты это может послужить причиной практически полной потерей управляемости.

6.2.5. Крепление буксирного конца

В идеальных условиях буксирный конец нужно крепить за точку на корпусе буксируемого судна, **расположенную на ДП этого судна и перед его ЦМ**. На буксире, в свою очередь, необходимо крепить буксирный конец за точку на корпусе, расположенную так же на ДП, но в районе ЦМ (в идеале, точно в ЦМ). Если закрепить веревку именно так, то буксирующее судно будет иметь свободу маневра, а буксируемое – автоматически следовать за буксиром без дополнительного подруливания.

Капитан катамарана №1 верно закрепил буксир за "усы" (веревки, закрепленные на носках поплавков и используемые для снятия нагрузки с якорной лебедки при постановке на якорь). На катамаране №2 (Lagoon 380) не было возможности завести буксирный конец в районе ЦМ, поскольку этому мешала рубка. В этом случае, правильно было бы закрепить его за обе кормовые утки треугольником, чтобы точка крепления оказалась на ДП лодки. Однако в данной конкретной ситуации следовало **завести буксирный конец за правую утку, чтобы обеспечить лучшую поворачиваемость направо – в сторону от опасных камней**. Проблема буксировки катамарана №1 возникла тогда, когда "подготовленные два кормовых швартова" на катамаране №2 не связали вместе, а затем и вовсе отказались от них, приняв и закрепив буксирный конец с катамарана №1 на левую внутреннюю утку катамарана №2, которая расположена на $\frac{3}{4}$ расстояния от ДП лодки к ее левому краю. Закрепив таким образом буксирный конец, экипаж катамарана №2 обеспечил себя избыточной поворачиваемостью в левую сторону – в сторону опасных камней. Даже если бы моторы на катамаране-спасателе не заглохли, у него была бы сильно ограничена возможность к повороту направо – в море, подальше от камней. К тому же из-за оплошности

экипажа, который бросил приготовленные швартовы на палубе/в кокпите, откуда один из них свалился за борт и в итоге заблокировал левый двигатель, **у катамарана-спасателя не было никакой практической возможности вытянуть себя и буксируемый катамаран в правую сторону.**

В этой ситуации на катамаране №2 следовало заводить буксирный или по центру, или на правую сторону. Непонимание этого момента экипажем объяснимо, если ни у кого из его членов не было опыта буксировки или маневрирования в тесной марине при сильном ветре, когда для обеспечения лучшей поворачиваемости используются дополнительные швартовы, заводимые с носовых уток соседних лодок на мидель маневрирующего судна. Но все же план спасательной операции должен основываться на подобном опыте или хотя бы состоять из заранее продуманных "деталей". Каждый человек должен точно знать, как именно, в какой момент и что конкретно должен делать каждый из членов экипажа. Отсутствие нужного опыта и непонимание механики предстоящего маневра, в конце концов, и послужило провалу спасательной операции.

6.3. Итоговое мнение о действиях экипажа катамарана №2

Капитан, ровно, как и его экипаж, не был готов оказать квалифицированную помощь, но с энтузиазмом взялся за спасательную операцию, начисто забыв о собственной безопасности. Кроме нарушения правил оказания помощи (не обеспечили сначала свою безопасность), он также повел себя неправильно и во всем остальном, действуя неверно, необдуманно и поспешно (что так же является прямым нарушением техники безопасности). К большому сожалению, **в решениях и действиях капитана катамарана №2 я не вижу ни одного правильного выбора или поступка.**

6.4. Рекомендация по действиям буксира в аналогичной ситуации

Катамарану №2, взявшему на себя роль буксира-спасателя, необходимо было четко выделить несколько важных целей:

1. **Обеспечить себе безопасность.** Этого можно было достигнуть, **поставив судно кормой к ветру/волнам и носом к буксируемому.** Если в таком положении на этой волне/ветру нет возможности удержать свое судно – отказ от спасательной операции.
2. **Принять/передать буксирный конец с носа своего судна.** Можно использовать сначала более легкую веревку, чтобы добросить по ветру, а затем по ней передать буксирный конец. Буксирный конец должен **быть длиной не менее 3-х корпусов,** и он должен варьироваться в зависимости от волнения на море. В любом случае, чем длиннее, тем мягче будут рывки и тем меньше вероятность вырвать крепления буксира. Кроме того, большая длина буксира дает большую свободу маневра для судна буксира-спасателя, в том числе и **позволило бы ему самому выйти из зоны прибойя максимально быстро** и иметь 100% тягу на своих винтах
3. Поскольку **основная цель спасательной операции** была в том, чтобы не дать Катамарану №1 попасть на скалы, необходимо было лишь **оттащить его от скал и дать возможность экипажу почистить свои винты,** т.е. никакой необходимости долгой и дальней буксировки не было. Следовательно, нужно было завести буксирный конец на нос буксира-спасателя и дав задний ход отвести спасаемого от скал и из зоны прибойной волны.

7. Важное замечание перед подведением итогов

Прежде чем озвучить мое окончательное мнение о действиях капитана катамарана №1, хочу отметить, что, разумеется, все мы – люди, и все можем совершать ошибки. Более того, согласно статистике авиационных, морских и сухопутных транспортных аварий более 70% их причин – это человеческий фактор и человеческая ошибка. Техника уже почти перестала подводить, и на передний план вылезли именно наши, человеческие, ошибки. Поэтому необходимо очень серьезно относиться к трезвой оценке своих собственных возможностей и ограничений. Зачастую наши профессиональные успехи "на суше" играют с нами злую шутку: люди начинают думать, что уже почти все знают и все учитывают во всех сферах, включая те, в которых они не являются пока еще мастерами. Поэтому важным фактором при принятии того или иного решения должна служить ситуационная тревожность (situation awareness) – понимание того, что мы не можем контролировать абсолютно все, и всегда что-то может пойти не так.

Управление судном не ограничивается умением настроить паруса, посмотреть прогноз погоды, порулить на переходе и ошвартовать лодку. Главная задача капитана – это в первую очередь умение правильно определить обстановку, оценить риски, распределить обязанности в экипаже и, минимизировав угрозы, обеспечить безопасность своему экипажу и судну.

8. Итоговое мнение о действиях экипажа катамарана №1

С учетом всего вышесказанного и проанализированного хочу отметить, что капитан катамарана №1, разумеется, сделал множество как практических, так и стратегических ошибок. Однако следует отметить, что почти каждая из них не была "роковой" или фатальной. Конечно, практически все они были серьезными, но к печальному финалу привела не какая-то конкретная оплошность, а сложившаяся из них разрушительная цепочка неправильных решений и скрепившее ее невезение.

В целом все события этой истории можно описать одной краткой фразой: "делаем правильное действие, но не до конца".

8.1. Недооценка прогноза погоды

Капитаны посмотрели прогноз погоды, но не до конца, пропустив синоптику и ограничившись только "windfinder'ом и т.д.". Соответственно никто из них не обладал полной информацией о надвигающейся непогоде и не смог оценить связанные с этим риски. Эта ошибка не была фатальной, но могла бы ею стать.

8.2. Неправильный инструктаж экипажа

Разумеется, капитан мог бы все делать сам, но гораздо удобнее и правильнее, когда ему помогает команда. Однако в таком случае в задачу капитана входит и инструктаж экипажа, и проверка выполнения команд, чтобы исключить риски недопонимания и неверного исполнения. В авиации, например, летчики всегда друг друга перепроверяют, чтобы исключить человеческий фактор – случайную ошибку. В данной истории нарушением ХМП конечно же был тот факт, что неопытные члены экипажа забыли на палубе не сбухтованные концы. Но возник он лишь как следствие ошибки в работе с командой, когда капитан не выполнил до конца положенную проверку, не уточнив у людей, действительно ли они убрали в люк веревки. Такие ситуации не являются редкостью, в связи с чем они прописаны в учебниках по CRM (Crew Resource Management), с которыми следует быть знакомыми тем капитанам-любителям, которые используют силы своих пассажиров в качестве экипажа. Им также важно помнить о том, что минимальный экипаж, необходимый для управления такой лодкой, – это один человек, но, если их больше, то нужно учитывать повышение рисков из-за ошибок, допускаемых членами неподготовленного экипажа.

8.3. Неверная стратегия решения проблемы с заблокированными винтами

Одномоторная яхта с заблокированным винтом или двухмоторная с двумя заблокированными винтами не должна следовать вдоль берега, рассчитывая только на парусную тягу. **В данном случае нужно было или пойти на некоторый риск и почистить хотя бы один винт сразу, или уходить на любую более безопасную стоянку.** И в любом случае сначала следовало уйти подальше от берега. При оценке рисков этой ситуации не было принято в расчет то, что парус может порваться. Более того, мог порваться не парус, а бегучий такелаж, или сломаться стоячий такелаж. Случиться могло все, что угодно, и новое происшествие лишь усугубило бы и без того экстренную ситуацию отсутствия обоих двигателей. Однако риск появления осложнений не был оценен капитаном до конца.

8.4. Неверная отдача якоря

Разумеется, оснащение 40 футового круизного парусного катамарана якорной цепью толщиной всего в 8мм – это ошибка чартерной компании. Цепи такого калибра как правило бывает недостаточно и для менее крупных яхт. Но в то же время нельзя назвать разумным и логичным решение капитана отдать всего 40 метров цепи в ситуации, когда яхта полностью потеряла ход, и надежда осталась только на якорь! Попытка спасти катамаран от столкновения со скалами при помощи якоря была верной, но не доведенной до конца. В этом случае **необходимо было отдавать всю цепь**, по возможности нарастив ее якорным канатом и выпустив для верности еще и запасной

якорь, который имеется на всех яхтах. Кроме того, знание капитаном оснащения катамарана всего лишь 8мм цепью должно было повлиять на принятие решения о движении вдоль берега и на выбор места укрытия. Однако при оценке рисков этот фактор очевидно не был учтен.

8.5. Работа с гротом

К сожалению, попытка решить проблему с застрявшим грота-фалом показывает лишь **отсутствие понимания(!) деталей оснастки яхты**, приведшее к усложнению процедуры разблокировки грота путем удлинения веревки вместо простой замены одной снасти на другую. Обрезание грота-фала и наращивание его методом сшивания с другим концом – это решение, не продуманное до конца. Вместо того, чтобы действовать "в лоб", можно было обойти препятствие, использовав топенант или спинакер-фал в качестве аварийного грота-фала. Но эта идея очевидно не пришла капитану в голову.

8.6. Безопасность

Типичная проблема несоблюдения норм безопасности как правило возникает вместе с мыслью "**со мной этого не случится**". Мы так устроены, что нам нужно заставлять себя думать о плохом исходе событий. Обычно мы верим, что "это не может со мной случиться", и чем выше уровень нашего мастерства в какой-либо области, тем больше мы подвергнуты чрезмерной самоуверенности. Совсем новичок всегда всего опасается и переживает, как бы не сделать какой-либо глупости, оплошности или ошибки, а опытный человек обычно считает, что он уже многое знает и все способен предусмотреть, в результате чего начинает чуть больше себе позволять. Однако абсолютно все изначально боятся малых, но верных потерь, не видя за ними возможно куда более серьезные утраты. Так, например, в этой ситуации, капитан рассмотрел вопрос безопасности не до конца. С одной стороны, он счел рискованным отправлять чистить винты дайвера, который в связи со своим увлечением прекрасно знаком со спецификой "пляшущего на волне дайв-бота", но, с другой стороны, он не учел отложенные риски, которые проявились чуть позже в виде потери парусной тяги. Или, с одной стороны, **капитан проинструктировал экипаж об опасностях плохой погоды и надел на всех спасательные жилеты и страховки.**

Он также обеспечил грамотную и безопасную эвакуацию экипажа с терпящего бедствия судна, в результате чего никто не пострадал. Но, с другой стороны, при этом он подал сигнал MAY-DAY слишком поздно, когда судно уже налетело на камни. Таким образом, к сожалению, в вопросах безопасности капитан показал очень "неровный уровень принятия решений

8.7. Невезение, "злой рок" и прочая

Очевидно, что ни одна, отдельно взятая, из допущенных капитанами ошибок не привела к трагедии прямо или косвенно. Необходимо отметить, что именно **цепочка из неправильных решений, дополненная элементами невезения**, привела к потере катамаранов. Поэтому следует еще раз обратить внимание на то, что поступки капитанов катамаранов не были продуманы до конца, так как не учитывали возможность участия в событиях "злого рока". Таким образом, нужно всегда иметь в виду, что даже небольшие ошибки могут стать фатальными, если к ним добавить еще и неподконтрольное нам невезение.

Подытожить свое особое мнение я хотел бы следующим выводом: на мой взгляд, причиной случившегося кораблекрушения послужили со стороны капитанов катамаранов сниженная ситуационная тревожность, постоянная недооценка рисков и не доведение дела до конца.

9. Выражение благодарности

Хочу отдельно поблагодарить капитанов за честность и открытое рассмотрение этого инцидента. Надеюсь, моя статья поможет другим капитанам, и мы вместе с вами еще раз подумаем над тем, как правильно оценивать обстановку и принимать верные решения.

Отдельно хочу поблагодарить всех коллег, что помогли восстановить хронологию событий и провести этот анализ. Мы не всегда соглашались друг с другом, но это именно та ситуация, когда в споре рождается истина. Отдельная благодарность Роману Бодрякову за огромную и кропотливую работу по сбору и систематизации фактов и материалов, которые и послужили основой для написания этой статьи.

С Уважением,

Денис Филиппов

Шеф-инструктор яхтенной школы
IYT MoY 200GT Offshore
IYT Yachtmaster Offshore Sail & Power Instructor

10. Приложение 1. Отчет о восстановлении объективной картины навигационного происшествия

Настоящий отчет о навигационном происшествии 2 мая 2016 года возле греческого острова Лефкас составлен на основе описаний ситуации от капитанов пострадавших катамаранов:

FP LAVEZZI 40, 2004 г. Далее - **Катамаран 1.**

Lagoon 380, 2014 г. Далее - **Катамаран 2.**

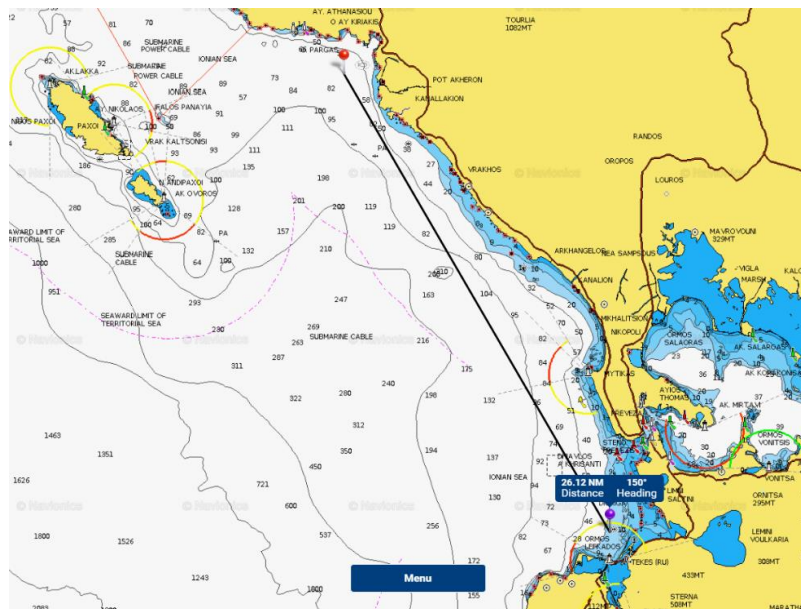
и членов их экипажей, взятых из открытых источников, прежде всего – публикаций в социальной сети FaceBook. Составители отчета не претендуют на абсолютную достоверность описания происшествия, они не могут утверждать, что в отчете представлена полная фактографическая база, поэтому отчет не имеет юридической силы и не может быть использован в качестве юридического документа. Это попытка восстановить картину происшествия, очистив ее от домыслов и слухов, что появились в сети Интернет сразу после происшествия.

10.1. Время, события, факты:

3 катамарана и 2 яхты принимали участие в некоммерческом совместном мероприятии - «Пасхальном походе». С 30 апреля по 13 мая 2016 года по Ионическим островам. Поход проводился уже пять лет подряд, всегда на Пасху и практически по одному и тому же маршруту. Участие в походе добровольное, финансирование – вкладчину, по экипажам, без общего организационного сбора. Инициатор мероприятия – Капитан Катамарана 1. Какого-то оговоренного руководства флотилией не было, но Капитан Катамарана 1. частично выполнял роль общего лидера («флагмана», как говорили участники). По крайней мере проводились ежедневные брифинги капитанов яхт с обсуждением прогноза погоды и особенностей предстоящего на день перехода.

2 мая планировался переход до острова Лефкас, пункт назначения – Lefkas Marina. При планировании перехода Паксос-Парга-Лефкада утром 2 мая, изучив прогнозы погоды из разных источников, капитаны определили, что на переходе Парга-Лефкада ожидается Южный с переходом к Западному ветер с усилением к 17:00 до 20 узлов. И приняли решение о выходе из Паксоса в 8:00, из Парга в 12:30. Предложение отложить выход рассматривалось, но общее решение было – выходить.

В 12:30 Катамаран 1 вышел из Парги. Погода ясная. Ветер Южный 5-6 узлов. Генеральный курс к месту назначения 148°. Расстояние до входа в Лефкас-канал 26 миль.



В 12:45 поставили паруса. Капитан находился за штурвалом, грот ставили два члена экипажа. При подъеме грота оставили открытым локер, специально предназначенный для свободных концов бегучего такелажа, и сами веревки оставили на палубе (по данным одних членов экипажа, свободные веревки было собраны в бухты, другие утверждают, что концы просто лежали на палубе).

После 14:00 погода начала резко ухудшаться. Шквалистый ветер с порывами 25+ узлов и заходами по 90 градусов. Дождь, град, гроза. Капитан отдал команду одеть всем, находящихся вне каюты, спасательные жилеты и обвязки.

15:15 Убрали стаксель, завели двигатели, капитан находился за штурвалом удерживая катамаран под углом к волне. Видимость снизилась до 4-5 метров. Поднялась волна. Грот убирать не стали. Продолжили движение при крепком ветре. Капитан от штурвала не отлучался. Один из членов экипажа, находившийся в салоне, заметил веревки на баке и пытался проинформировать капитана, но из-за сильного ветра капитан не понял его предупреждения и запретил ему выходить на бак.

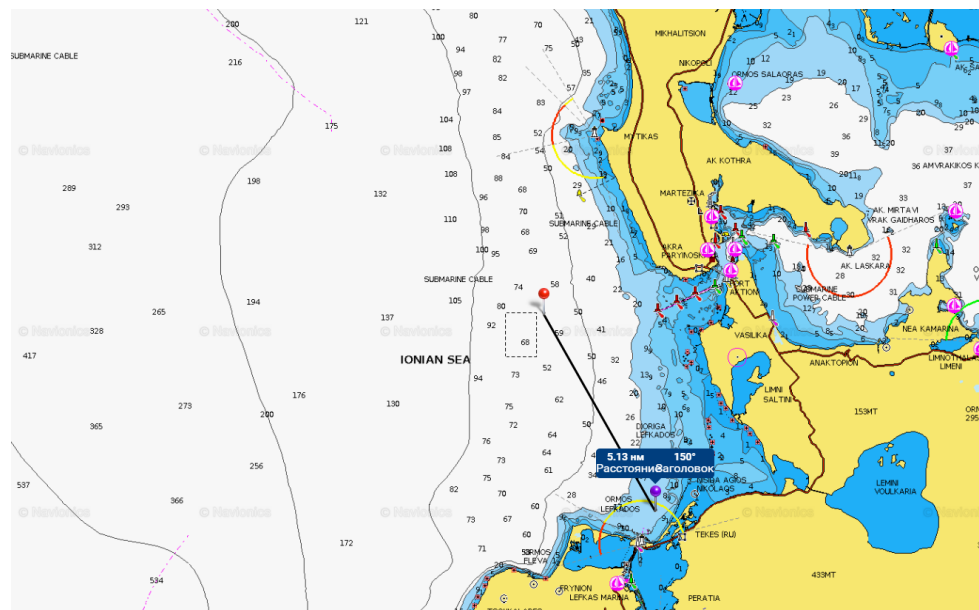
Ветер стабилизировался на Юго-Западный, и капитан лег на первоначальный курс

16:50 Обнаружили, что остановились оба двигателя. Направление ветра позволяет идти по генеральному курсу под одним гротом. Выяснили причину остановки двигателей – за левый борт смыло или сдуло гротафал и риф-шкентели. Их и намотало на винты обоих двигателей. Пост управления катамараном на этой модели находился по правому борту, и из него левый борт не просматривается. Капитан от поста управления не отлучался. Паники на борту не было, однако во время прохождения шквала из-за волны большинство экипажа укачалось, не укачанными остались только два члена экипажа и капитан

Ветер Юго-Запад 15 узлов. До берега 4 мили, до Превезы 1,5 мили. До северного входа в Лефкас-канал - 6 миль. Обсудили с экипажем варианты очистки двигателей от веревок. Решение нырять

оценили, как опасное из-за волны. Решение заходить с попутным ветром в Превезу, как очень опасное из-за сложности входа туда.

Капитан принял решение продолжить движение, выбрав в качестве промежуточной цели якорную стоянку перед северным входом в Лефкас-канал, рассматривая, как ближайшее укрытие. В момент принятия этого решения берег возле этого места являлся наветренным. Планировалось там бросить якорь под прикрытием мыса и очистить двигатели от веревок.



Поставили стаксель и продолжили движение по генеральному курсу. В это время экипаж обрезал веревки, максимально близко к винтам и занимался наращиванием гротафала, готовился к уборке грота.

Капитан находился за штурвалом и использовал заходы ветра для, чтобы выйти мористее.

В 18:15 удалось установить связь с катамараном 2, который в этот момент уже был в бухте Лефкады. По радию с ним договорились, что катамаран 2 выйдет из канала и подстрахует, если вдруг потребуются. Порядок возможной буксировки осуждался и был согласован капитанами перед выходом из Парги - на случай попадания на мель при подходе к мосту через Лефкас-канал.

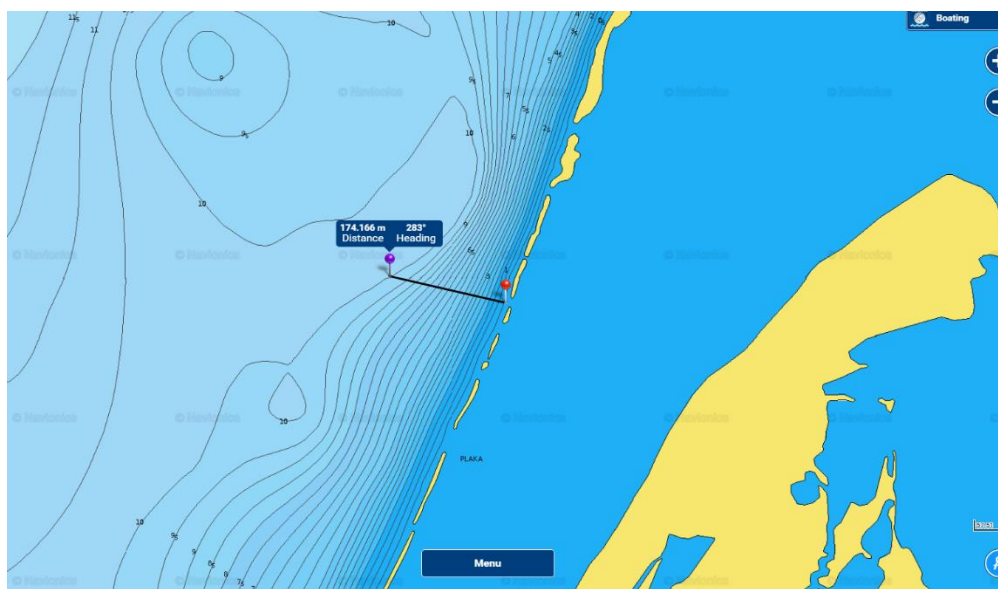
По данным экипажа после 18:30 рация на катамаране 1 начала барахлить, самопроизвольно переключая каналы, что существенно затруднило коммуникацию между катамаранами. Носимая рация на катамаране 1 к этому времени оказалась разряженной.

19:00 – 19:30 Катамаран 1 приблизился к косе на расстояние меньше мили в 1,5 милях от входа в канал. На ровном ветре 12 узлов по неустановленной причине рвется грот, поперек, 40-50 см. от нижней шкаторины, чуть меньше половины длины нижней шкаторины. Гротафал не удалось нарастить, и экипаж не смог полностью спустить грот. Катамаран продолжает идти с порванным гротом и полным стакселем еще около полумили. Грот заполаскивает, но какую-то тягу дает. Катамаран 1 движется в сторону входа в канал, но при этом его продолжает сносить ближе к каменной косе, то есть прямо на юг. На дистанции примерно 250 метров от косы катамаран

попадает в ветровую тень и теряет ход. Была предпринята попытка совершить поворот оверштаг, чтобы попытаться уйти от берега мористее, однако запаса хода для маневра не хватило.

Капитан дает команду отдать якорь и выпустить 40 метров цепи, так как глубина по эхолоту была 6-8 метров. Якорная цепь была хорошо маркирована, диаметром - 8мм, по визуальной оценке, нескольких очевидцев. После отдачи якоря сразу убирают стаксель. Якорь не взял, его тащило по дну, и он даже не цеплялся. При этом нос не заносило на ветер, скорость дрейфа катамарана заметно уменьшилась. Расстояние до косы в момент отдачи якоря около 100-150 метров (установлено по глубинам на карте «сонар» Навионикса).

В это время экипажу удается зарифить грот, насколько позволила длина гротафала. Попытки занести нос на ветер при помощи якоря не удались, остановить дрейф якорем тоже. Катамаран продолжало сносить к косе.



18:15 Катамаран 2 получил вызов от Катамарана 1 с просьбой о помощи. Обсуждение происходило по рации, при всем экипаже, и никто из экипажа катамарана 2 не высказал сомнений в том, что эту помощь надо оказать. Судя по комментариям на доступном в сети видео, члены экипажа катамарана 2 готовы были идти на спасательную операцию с энтузиазмом. Никто из членов экипажа катамарана 2 не обладал реальным опытом и навыками организации буксировки катамарана катамараном, тем более в неспокойных погодных условиях.

19:00 Катамаран 2 вышел из Канала и начал маневрировать там под двигателями, ожидая подхода катамарана 1 неподалеку от северного входа в канал. Предпринимались попытки связаться с катамараном 1 по рации, однако безрезультатно.

В 19:30 Ветер Запад-Юго-Запад. Экипаж катамарана 2 увидел, что Катамаран 1 предпринимает безуспешные попытки развернуться и находится в опасной близости от скал. Капитан Катамарана 2 принимает решение двигаться к Катамарану 1, продолжая вызывать его по рации и подготовив свои швартовы для возможной буксировки – швартовы были заведены на обе кормовые утки.

В это время капитан Катамарана 1 увидел приближение Катамарана 2 и подготовил свой швартовый конец в качестве буксирного конца, закрепив его за усы.

Контакта корпуса Катамарана 1 с каменной косой в этот момент еще не было.

В 19:40 Увидев, подающего сигнал, капитана Катамарана 1 с подготовленным буксирным концом на носу, члены экипажа катамарана 2 подготовленные швартовы, по их словам, «бросили в кокпит». Без уточнения, согласованного в Парге, порядка буксировки с капитаном Катамарана 1, затратив несколько минут на подход, Катамаран 2 начал правый разворот и проход против ветра вдоль правого борта Катамарана 1 в сторону носа для приема швартова на корму. Движение осуществлялось вдоль берега и почти лагом к прибойной волне.

Катамаран 1 находился в этот момент уже примерно в 6 метрах от камней. Действовать решили быстро, времени на согласование не было.



Буксирный конец – швартов длиной около 15 метров. Приняли сразу и завели на заднюю внутреннюю утку левого поплавка.

При попытке дать ход оба двигателя Катамарана 2 заглохли практически одновременно. Наиболее вероятной причиной остановки левого двигателя мог стать правый швартов Катамарана 2 заведенный на заднюю утку и оставленный в кокпите. Перед правым поворотом швартов оказался в воде, при попытке дать ход левым двигателем, вероятно, он намотался на винт, и двигатель заглох. Этот швартов видно на видео и фото, а также швартов, уходящий под левый поплавок, подтверждает очевидец с Катамарана 1.



Капитан Катамарана 2 настаивает, что швартов не мог быть намотан на винт. Причина остановки правого двигателя не установлена. Капитан Катамарана 2 указывает на не работавший тахометр, что само по себе не может быть причиной остановки. Зацепить цепь, уходящую вниз под правый поплавок Катамарана 1 он тоже не мог. Винт чист (это хорошо видно на фото) однако повторно его запустить не удалось. Звук металлического скрежета винта о цепь слышал только один свидетель, остальные это не подтвердили.

Экстренно завести двигатели на Катамаране 2 не удалось. Времени предпринять что-то еще у экипажа второго катамарана попросту не было.

Перед остановкой двигатель Катамаран 2 получил некоторый импульс, что в итоге натянуло заведенный на левый поплавок швартов, Катамаран 2 развернулся и оказался прижатым лагом к каменной косе.

По рассказам членов экипажа, сначала раздался звук двух ударов корпуса о камни, затем двумя следующими волнами его «буквально закинуло на камни полностью». Осадка катамарана больше метра. Волна была соответствующая по высоте.

19:49. Экипаж Катамарана 2 почти сразу снимает видео, в этот момент Катамаран 2 уже находится на каменной косе, что позволяет установить время происшествия довольно точно.

Капитан Катамарана 1 предпринимает попытку оттянуть свой катамаран от камней выбирая якорную цепь. Выбрав около 4 метров, срабатывает предохранитель, катамаран на это никак не отреагировал, и капитан возвращается в кокпит.

20:00 После осмотра повреждений Катамаран 2 подает сигнал MAYDAY. Капитан Катамарана 1 дублирует сигнал со своей бортовой рации, которая, по его утверждению, продолжает глючить.

Катамаран 2 стоит устойчиво на кесе, экипаж готовится к эвакуации

Через некоторое время Катамаран 1 начинает бить о камни и в поплавке появляется течь. Капитан выводит всех в кокпит, затем с максимальными мерами предосторожности на бак. Так как корма начинает оседать. Собирает все что удастся достать из кают. Обесточивает все, закрывает газ и т.п.

22:00 К месту происшествия подошел катер береговой охраны (Coast Guard), однако не смог подойти на близкую дистанцию из-за собственной осадки. Через 20 минут по вызову офицеров береговой охраны к катамаранам подошли рыбацкие катера с допустимой осадкой и в несколько приемов сняли с катамаранов всех членов экипажей. Оба капитана покинули свои катамараны последними. Все члены экипажей обоих катамаранов живы, здоровы и не травмированы. Большую часть личных вещей удалось спасти.

10.2. Заключение:

Единственной целью настоящего отчета является предотвращение будущих навигационных происшествий путем установления обстоятельств и последовательности действий, для последующего анализа и определения причин и решений, которые привели к происшествию.

От лица всего парусного сообщества благодарим капитанов за беспрецедентную смелость и открытость, которая позволила нашей группе провести эту работу и восстановить последовательность событий.

Целью нашей работы не является и не может являться возложение ответственности или вины. Материалы обсуждения не предназначены и не должны использоваться в суде, арбитраже или иной процедуре, имеющей целью или одной из целей возложение ответственности или обвинение.