

Таблица 6

Шкала для визуальной оценки силы ветра (уточненная Всемирной метеорологической ассоциацией в 1963 г.)

Баллы Бофорта	Характеристика ветра	Скорость ветра м/с интервал	Действие ветра		Давление Н/м <sup>2</sup> (кгс/м <sup>2</sup> )
			на судне	на море	
0 (0)	Штиль	0—0,2	Дым поднимается вертикально. Вымпел неподвижен	Зеркально-гладкая поверхность	0
1 (1)	Тихий	1 0,3—1,5	По дыму можно определить направление ветра	Рябь. Пены на гребнях нет	0,1
2 (2)	Легкий	3 1,6—3,3	Легкий поток воздуха. Слегка колеблются флаги и вымпелы	Короткие волны. Гребни кажутся стекловидными	0,5
3 (3)	Слабый	5 3,4—5,4	Дым вытягивается по ветру и развеивает флаги и вымпелы	Короткие волны. Гребни образуют стекловидную пену. Изредка образуются маленькие белые барашки	0,2
4 (4)	Умеренный	7 5,5—7,9	Вытягиваются вымпелы, заполоскивают флаги	Удлиненные волны. Белые барашки видны во многих местах	4
5 (4)	Свежий	9 8,0—10,7	Вытягиваются и полощут большие флаги	Развитые в длину, но не крупные волны. Повсюду видны барашки. Отдельные брызги	6
6 (5)	Сильный	12 10,8—13,8	Начинают гудеть провода и снасти	Образуются крупные волны. Белые пенистые гребни занимают большие площади. Ветер начинает срывать брызги	11
7 (6)	Крепкий	15 13,9—17,1	Свист ветра около снастей и надстроек. Становится трудно ходить против ветра	Волны громоздятся, гребни срываются, пена ложится полосами по ветру	17
8 (7)	Очень крепкий	19 17,2—20,7	Движение против ветра заметно затрудняется	Умеренно-длинные волны. На гребнях начинают взлетать брызги. Полосы пеня ложатся рядами по направлению ветра	25
9 (8)	Шторм	23 20,8—24,4	Возможны небольшие повреждения в надстройках. Могут сорваться неукрепленные предметы	Высокие волны с широкими плотными полосами пены. Гребни опрокидываются, рассыпаясь в брызги, которые ухудшают видимость	35

Баллы Бофорта	Характеристика ветра	Скорость ветра м/с интервал	Действие ветра		Давление Н/м <sup>2</sup> (кгс/м <sup>2</sup> )
			на судне	на море	
10 (8)	Сильный шторм	27 24,5—28,4	Возможны более значительные повреждения в оснастке и надстройках	Очень высокие волны с длинными, загибающимися гребнями. Ветер срывает пену большими хлопьями. Поверхность моря белая от пены. Грохот волн, похожий на удары. Видимость плохая	46
11 (9)	Жестокий шторм	31 28,5—32,6	Возможны разрушения в надстройках, палубе и такелаже	Исключительно высокие волны. Небольшие и средние суда временами скрываются из виду. Море покрыто длинными белыми хлопьями пены, срывающимися с гребней. Видимость плохая	64
12 (9)	Ураган	32,7 и более	Опустошительные разрушения	Воздух наполнен пеной и брызгами. Море покрыто полосами пены. Видимость очень плохая	Свыше 74

П р и м е ч а н и е . Так как по настоящей таблице можно определять и состояние моря, в графе «баллы Бофорта» в скобках указанные также баллы волнения.

жение воздуха обычно бывает при слабых ветрах. Если же скорость ветра превышает 4 м/с, то частицы воздуха начинают двигаться беспорядочно, его слои перемешиваются и приобретают турбулентный характер. Чем выше скорость ветра, тем больше турбулентность, тем больше скачки скорости в отдельных точках воздушного потока и тем более порывистым становится ветер. Табл. 7 показывает, как меняется ветер в зависимости от его скорости и направления.

Шквалистый ветер характерен не только частыми и резкими колебаниями скорости, но и сильнейшими от-

дельными порывами продолжительностью до нескольких минут. Ветер, который резко увеличивает свою скорость в течение очень короткого промежутка времени на фоне слабого ветра или штиля, называют шквалом. Чаще всего шквалы налетают при прохождении мощных кучево-дождевых облаков и нередко сопровождаются грозой и ливнями. Скорость шквального ветра достигает 20 м/с и более, а в отдельных порывах — 30—40 м/с. При этом наблюдаются неожиданные повороты ветра до нескольких румбов. Основной причиной шквала является взаимодействие восходящего потока теплого воздуха в передней части кучево-дождевого облака и нисходящего воздуха, охлажденного ливневым дождем, в тыловой его части.

Характеристика ветра	Время наблюдения (мин.)	Пределы отклонений	
		по направлению	по скорости
По направлению:			
постоянный	2—5	1 румб	—
меняющийся	»	Более 1 румба	—
По скорости:			
ровный	2—5	—	Не более 4 м/с
порывистый	»	—	Более 4 м/с
шквалистый	»	—	Более 10 м/с

В результате возникает характерный клубящийся вал с вихрем под ним, усиленным вихрями соседних воздушных слоев (см. рис. 136).

Вертикальные вихри в грозовом облаке могут образовать **смерчи**. Когда скорость такого вихря достигает около 100 м/с, нижняя часть облака в виде воронки опускается к воде, на встречу поднимающемуся вверх водяному столбу. Встреча со смерчом опасна: обладая большой разрушительной силой и вращаясь по спирали, он может поднять вверх все, что окажется на его пути. Высота смерча достигает более 1000 м, горизонтальная скорость — 30—40 км/ч. Поэтому при виде смерча нужно определить направление его перемещения и немедленно уходить в сторону.

Иногда смерч может образоваться и без грозовых облаков. В этом случае он зарождается не из тучи, а на поверхности моря, нередко при безоблачном небе. Это смерчи «хорошей погоды». Они быстро разрушаются и практически безопасны.

Как мы уже говорили, движение воздушных масс величина переменная и по скорости, и по направлению. Однако в масштабах глобальных это движение имеет четко выраженную закономерность, которая определяется общей циркуляцией атмосферы, зависящей от распределения атмосферного давления в обширных районах

земного шара — от тропиков до полярных зон. На схеме циркуляции воздуха между земной поверхностью и верхними слоями атмосферы (рис. 117) видно, как вертикальные и горизонтальные потоки воздушных масс превращаются в ветры, имеющие постоянный сезонный характер.

В экваториальной зоне теплый воздух тропиков поднимается вверх, на

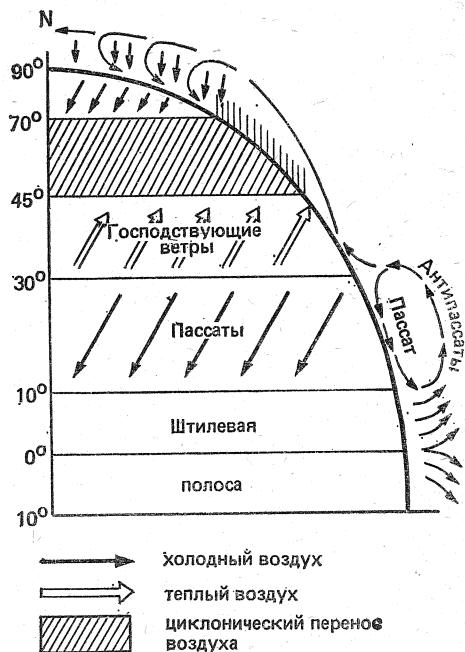


Рис. 117. Схема общей циркуляции атмосферы

границе тропосферы образуя ветер антипассат, растекающийся к северу и к югу.

Охлажденные воздушные массы антипассата оседают на поверхность земли, создавая в субтропиках повышенное давление и ветер, называемый уже пассатом, который устремляется в экваториальную зону.

Под действием силы Кориолиса пассаты северного полушария получают северо-восточное направление, а южного полушария (кроме северной части Индийского океана, где дуют сезонные муссонные ветры) — юго-восточное. Скорость пассатных ветров также постоянна и достигает 5—10 м/с.

В экваториальной зоне пассаты ослабевают и поворачивают на восток. Поэтому между пассатами обоих полушарий возникает штилевая зона (в Атлантике — «конские широты»), характерная пониженным давлением, грозами, ливнями и штилями.

В широтах 40—60° обоих полушарий преобладают ветры западной четверти. Они менее устойчивы (от NW до SW), но значительно сильнее (10—15 м/с или 6—7 баллов). В южном полушарии, где западные ветры огибают весь Мировой океан, лежали основные пути парусных судов для плавания из Европы в Австралию и обратно в Европу вокруг мыса Доброй Надежды и мыса Горн. За свою силу и частые штормы (повторяемость до 50%) эти ветры получили прозвище «бравые весты», а широты — «гримящие сороковые» и «ревущие шестидесятые».

В приполярных районах обоих полушарий, где оседают холодные массы воздуха верхних слоев тропосферы\*, образуя так называемые поляр-

ные максимумы, преобладают юго-восточные и восточные ветры.

Пассаты — первые в категории господствующих ветров, т. е. постоянно дующие в определенных районах в течение определенного промежутка времени. Скорость и направление господствующих ветров определяется по многолетним наблюдениям для каждого моря или морского района.

Другая категория ветров — местные, дующие только в данном месте или нескольких местах земного шара. Возникают они при изменении тепловых условий в течение некоторого времени или под влиянием рельефа местности (характера подстилающей поверхности).

К первому типу относятся следующие ветры:

**Бриз** — ветер, возникающий из-за неравномерного нагревания воды и суши в прибрежной полосе морей (около 30—40 км). Морской бриз дует днем с моря на сушу и начинается около 10 часов утра, а береговой — с суши на море и начинается после захода солнца. Ветер вертикального развития и на высоте нескольких сот метров дует в обратном направлении (рис. 118). Интенсивность бриза зависит от погоды. В жаркие летние дни морской бриз имеет умеренную силу до 4 баллов (4—7 м/с). Береговой бриз значительно слабее;

**Фён** — горячий сухой ветер, который возникает при обтекании влажного воздуха ветром горных вершин и нагревании его теплой подветренной подстилающей поверхностью горного склона. На Черном море наблюдается у побережья Крыма и Кавказа преимущественно весной.

Представителем второго типа местных ветров надо назвать прежде всего бору;

**Бора** — очень сильный, порывистый и холодный ветер, направленный вниз по горному склону в местностях, где горный хребет граничит с теплым мо-

\* При вертикальном температурном градиенте, падающем на 0,6°C на каждые 110 м высоты.

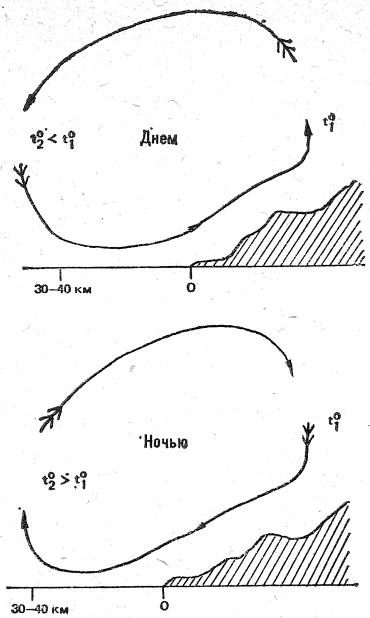


Рис. 118. Бризы

рем. Холодный воздух с большой скоростью устремляется вниз, к морю, достигая иногда силы урагана. В зимнее время, при низких температурах, вызывает обледенение. Наблюдается в районе Новороссийска, у берегов Далмации (Адриатическое море) и на Новой Земле;

**Бакинский норд** — холодный северный ветер в зоне Баку, дующий летом и зимой. Достигает штормовой, а нередко и ураганной силы (от 20 до 40 м/с). Приносит с берега тучи песка и пыли;

**Сирокко** — очень теплый и влажный ветер, зарождающийся в Африке и дующий в Центральной части Средиземного моря. Сопровождается облачностью и осадками.

Все сведения о господствующих и местных ветрах для данного моря (или морского района) даются в Локциях.

Существуют также сезонные ветры, называемые **муссонами**, которые но-

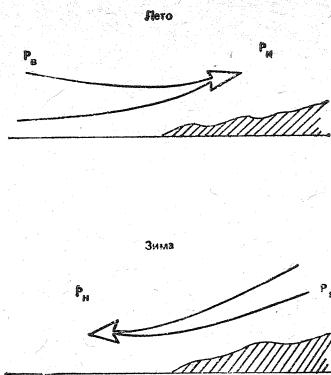


Рис. 119. Муссоны

сят континентальный характер и возникают вследствие разницы в атмосферном давлении при неравномерном нагревании суши и моря в летнее и зимнее время.

Как и другие ветры, муссоны имеют барический градиент, направленный в сторону низкого давления — летом на сушу, зимой на море (рис. 119). Под влиянием силы Кориолиса в северном полушарии летние муссоны Тихого океана у восточного побережья Азии отклоняются к юго-востоку, а в Индийском океане — к юго-западу. Эти муссоны приносят с океана на Дальний Восток пасмурную, с дождями, моросью и туманами погоду, а на южное побережье Азии несут затяжные и обильные дожди, частые наводнения.

Зимние муссоны меняют направление на противоположное ( $120^\circ$ — $180^\circ$ ), и в Тихом океане они дуют уже с северо-запада, а в Индийском — с северо-востока в сторону океана. Скорость ветра в муссонах неравномерна. Зимние северо-восточные муссоны совпадают с пассатами северного полушария, и их скорость не превышает 5—10 м/с. Летние же муссоны Индийского океана достигают штормовой силы. Смена муссонов происходит в апреле — мае и октябре — ноябре.

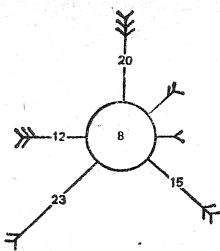


Рис. 120. Роза ветров

Ветер — основной движитель парусного судна. Поэтому с его направлением и силой приходится считаться в первую очередь. При выборе наиболее благоприятного маршрута для длительного крейсерского плавания полезно воспользоваться картой ветров, на которой поверхность моря или океана разбита на квадраты. В центре квадрата, внутри кружка, цифрами указывается повторяемость штилей. От центра кружка расходятся лучи по главным и четвертным румбам. Длина лучей пропорциональна повторяемости ветров этого направления, а на их концах наносится оперение, показывающее среднюю силу ветра. Если повторяемость ветра более 12%, то на луче пишется величина повторяемости, если меньше 5% — лучей не делают. Этот графический способ нанесения на карту ветровой обстановки на определенное время года, исчисленной на основании многолетних наблюдений, называется **розой ветров** (рис. 120).

Изучая розы ветров, лежащие на пути яхты, капитан может оценить ветровую обстановку при проработке маршрута плавания.

### 8.5. Погода

Погодой называется физическое состояние атмосферы в данном месте, в данное время или в ограниченном промежутке времени (сутки, месяц, год).

Непрерывные изменения погоды зависят прежде всего от суточного и годового хода всех составляющих ее метеорологических элементов. Называют их **периодическими**, потому что они связаны с периодичностью движения Земли вокруг своей оси (суточное) и вокруг Солнца (годовое). Процессы же, происходящие при перемещении воздушных масс, вызывают **непериодические** изменения погоды. Изучение этих изменений и исследование процессов в границах общей циркуляции атмосферы с целью прогнозирования погоды — основная задача синоптической метеорологии. Воздушные массы, атмосферные фронты, циклоны и антициклоны, их возникновение, развитие, перемещение и взаимодействие — вот объекты наблюдений синоптиков.

**Воздушные массы.** Значительное количество в тропосфере воздуха, имеющего однородные физические свойства и простирающегося в горизонтальном направлении на тысячи километров и на 10—15 км по вертикали, называется воздушной массой.

Очаги формирования воздушной массы, где она приобретает определенные физические свойства, обычно находятся в области малоподвижных циклонов или антициклонов, над однообразной подстилающей поверхностью с однородным тепловым балансом — океанами, пустынями, степью, тундрой, Ледовитым океаном и т. д.

Воздушные массы классифицируются по двум признакам: географическому — по расположению очага формирования и термодинамическому — по температуре, полученной в очаге формирования.

### Географическая классификация воздушных масс

1. **Арктический (антарктический) воздух (AB)** — формируется за северным и южным полярными кругами. Малозапыленная, очень устойчивая

и прозрачная воздушная масса, с низкими температурами и большой относительной влажностью, создающей туманы и дымки. Может быть морским и континентальным.

**Морской АВ (мАВ)** — формируется в северном полушарии, в частности в Атлантическом океане, между Гренландией, Шпицбергеном и Кольским полуостровом. Увлажняясь над океаном, приносит в Европу холодную и пасмурную со снегом погоду зимой и похолодание с ливнями летом.

**Континентальный АВ (кАВ)** — формируется в северном полушарии в границах Европы, над Центральной Арктикой и приносит ясную и морозную погоду зимой, резкое похолодание — летом.

**2. Полярный (ПВ) или умеренный (УВ) воздух** — формируется в умеренных широтах. Устойчивость его зависит от очага формирования и направления движения. Также может быть морским (мПВ) и континентальным (кПВ).

**3. Тропический воздух (ТВ)** — формируется в зоне субтропических антициклонов, сильно прогревается в очаге формирования. Морской тропический воздух (мТВ) характерен большой абсолютной влажностью и неустойчивостью, континентальный ТВ — большой неустойчивостью, жарой.

**4. Экваториальный воздух (ЭВ)** — рождается в экваториальной зоне, характерен резко выраженными свойствами тропического воздуха.

#### Термодинамическая классификация воздушных масс

**1. Холодная воздушная масса (ХМ)** перемещается из холодного в более теплый район. Процессы в такой массе, прогреваемой снизу, большей частью неустойчивы. Воздух характеризуется сильной конвективностью, турбулентностью и порывистыми ветрами. Холодным массам, особенно морского арктического или морского по-

лярного воздуха, сопутствуют кучевые и кучево-дождевые облака, несущие ливневые осадки, грозы, шквалы. Над морем характерна в зимнее время.

**2. Теплая воздушная масса (ТМ)** движется из теплого района в более холодный. Охлаждаясь снизу, она несет с собой моросящие осадки и адвективные туманы. Атмосферные процессы в ней обычно устойчивы. Над морем наблюдается летом.

**3. Местная воздушная масса (ММ)** длительное время находится в одной географической зоне, поэтому ее основные свойства изменяются мало, а температурный режим и устойчивость зависят от соседства с воздушной массой другого типа.

**Атмосферные фронты.** При движении воздушные массы разных типов неизбежно соприкасаются друг с другом. Это сопровождается резким изменением погоды. Переходная зона между двумя массами называется поверхностью раздела, или фронтальной поверхностью, а линия пересечения этой поверхности с земной — атмосферным фронтом.

Если фронт образовался между основными географическими типами воздушных масс — АВ и ПВ, ПВ и ТВ, ТВ и ЭВ, он называется главным в отличие от вторичных (приземных) фронтов, образующихся между географическими однородными воздушными массами.

**Теплый фронт\*** возникает при наполнении теплой воздушной массы на холодную (рис. 121). Теплые массы, поднимаясь наклонно вверх, адиабатически\*\* охлаждаются — возникает широкая пелена облаков слоистых форм с зоной обложных осадков впереди фронта. Давление перед фронтом

\* Описание теплого и холодного фронтов дано по «Учебному пособию для штурмана малого плавания» (Колл. авторов, «Морской транспорт», М.—Л., 1951, т. I, стр. 652—654).

\*\* Адиабатически — без притока тепла извне или отдачи его в окружающую среду.

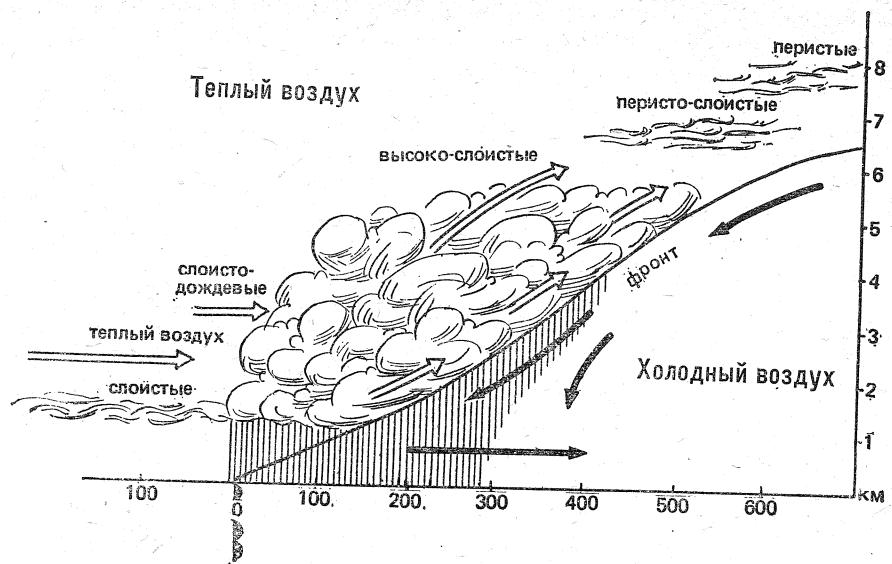


Рис. 121. Теплый фронт

падает. Предшественниками теплого фронта являются перистые облака в виде «коготков». Судно, пересекая зону теплого фронта, попадает в широкую полосу обложного дождя или снега с пониженной видимостью. Перед

теплым фронтом наблюдаются так называемые предфронтальные туманы.

**Холодный фронт второго рода** движется быстро и возникает при энергичном «подклинивании» холодных

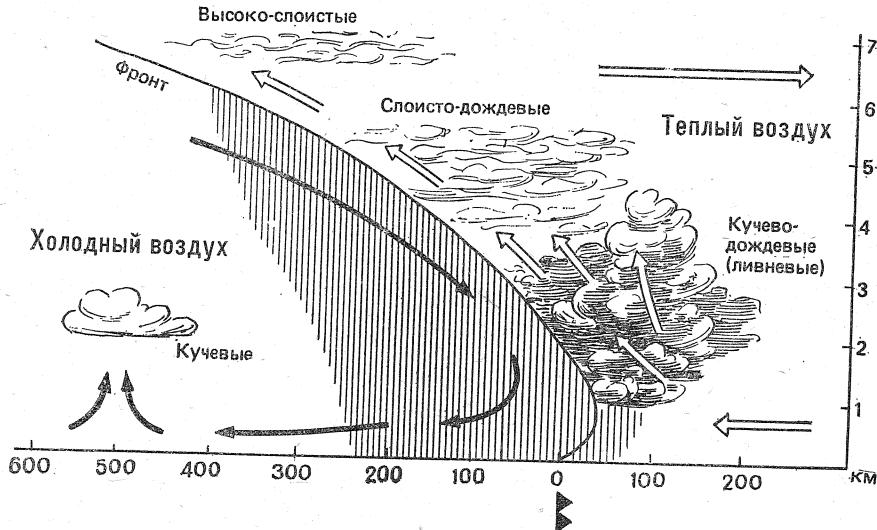


Рис. 122. Холодный фронт 1-го рода

масс под теплые, которые выжимаются вверх. В результате адиабатического охлаждения в них образуются кучево-дождевые облака, сопровождающиеся ливнями и грозами. Холодный фронт с ливневыми облаками наступает «стеной». Впереди, в качестве предвестников фронта, быстро движутся перисто-кучевые облака; ниже, в среднем ярусе, продвигаются «обточенные» ветром высококучевые чечевицеобразные.

Давление непосредственно перед фронтом сильно и неравномерно падает, судно попадает в зону ливней, гроз, шквалов и сильного волнения.

**Холодный фронт первого рода** движется медленнее по сравнению с **холодным фронтом второго рода**.

Клин холодного воздуха как бы подсекает теплые массы, вынуждая их подниматься вверх, что приводит к образованию облачной системы. Все процессы выражены не так бурно, как у холодного фронта второго рода. За линией фронта имеется пелена скоисто-дождевых и высокоскоистых облаков, из которых выпадают обложенные осадки (рис. 122).

В результате слияния теплого и холодного фронтов возникает сложный фронт — **фронт окклюзии**. Скорость перемещения холодного фронта больше, чем теплого. Поэтому при слиянии фронтов теплый воздух вытесняется вверх, образуя верхний фронт.

В зависимости от соотношения температур характер фронта окклюзии может быть:

**нейтрального типа**, когда вытесненные теплые массы и облачные системы фронтов располагаются по фронтальным поверхностям, а температуры холодных масс, догоняющей и уходящей, одинаковы. При этом осадки постепенно ослабевают и прекращаются;

**теплого типа**, когда температура массы наступающего холодного фронта выше температуры лежащей впе-

реди массы. Поэтому более теплая наступающая масса начинает «скользить» вперед и вверх по поверхности раздела теплого фронта;

**холодного типа**, когда температура наступающего холодного фронта более низкая. Холодные массы начинают как бы подсекать более теплые и заставляют их восходить вдоль поверхности раздела холодного фронта.

Погода окклюдированного фронта теплого типа сходна с погодой главных тепловых фронтов, а холодного типа — с погодой холодных фронтов.

**Циклоны и антициклоны.** Циклон и антициклон мы рассматривали как барические области низкого и высокого давления. Эти же области несут также и одну из форм циркуляции атмосферы — вихреобразные воздушные возмущения. В циклонах северного полушария эти вихри движутся по спирали против часовой стрелки, в южном — по часовой, но всегда направлены к центру циклона. Скорость ветра при этом всегда высокая. Так, в циклонах умеренных широт она достигает 20—30 м/с, т. е. штормовой и ураганной силы, а в тропических циклонах нередко превышает 60—70 м/с.

Погода в циклонах, особенно на линии теплого фронта, всегда пасмурная, облачная и прохладная, летом — дождливая, а зимой — снежная с оттепелями. В теплом секторе молодого циклона облачности и осадков нет, но над морем может быть и пасмурно.

Развитие циклона проходит несколько стадий: волны, молодого циклона, окклюдированного циклона и заполненного циклона. На рис. 123 показана схема окклюдированного циклона северного полушария.

В отличие от циклонов в антициклонах спиральные вихревые возмущения направлены от центра антициклона. Ветровые потоки в северном полушарии дуют по часовой стрелке, в южном — против часовой стрелки.

Погода в антициклоне обусловлена

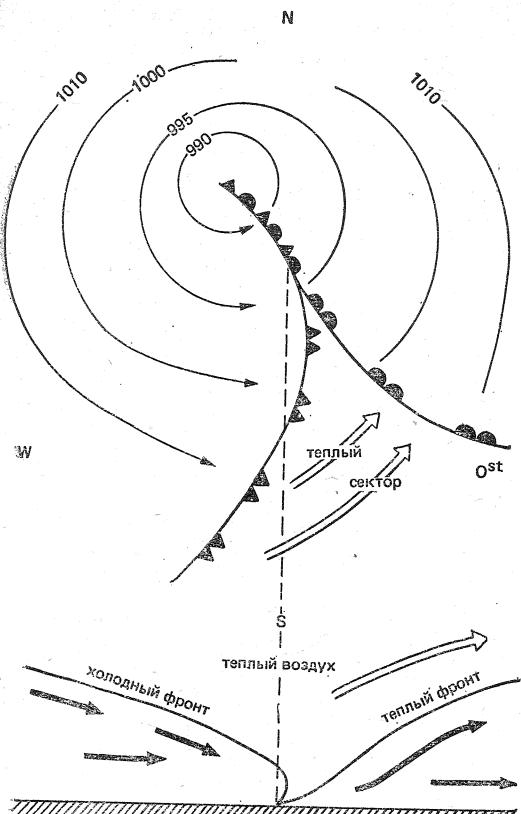


Рис. 123. Схема окклюдированного циклона

оседанием воздушных масс, их адиабатическим сжатием и как следствие повышением температуры воздуха. Поэтому летом она спокойная, характерна штилями и слабыми ветрами, малооблачностью и безоблачностью, с резким суточным ходом метеоэлементов. Зимой погода ясная и морозная.

Карты погоды (синоптические карты) составляют по наблюдениям метеоэлементов на метеорологических станциях в установленное (стандартное) время.

Для основных (приземных) синоптических карт результаты наблюдений снимают в 0, 6, 8 и 18 часов по Гринвичу. Раскодированную радиоинформацию, полученную от берего-

вых или судовых метеостанций, по определенной схеме условными знаками наносят на специальную карту.

Для яхтенного капитана, обычно не имеющего избытка информации о погоде, очень важно уметь определять ожидаемую погоду по местным признакам.

### 8.6. Прогноз погоды по местным признакам\*

1. Ухудшение погоды (приближение циклона с теплым фронтом: приближение ненастной погоды, влажной, с осадками, свежим ветром через 6—12 ч):

- Атмосферное давление постепенно понижается при отсутствии суточного хода.

- Нарушается суточный ход температуры воздуха, влажности и ветра.

- Появляются быстро движущиеся от горизонта к зениту перистые когтевидные облака, которые постепенно сменяются перисто-слоистыми, переходящими в более плотный слой высокослоистых облаков.

- Перистые и перисто-слоистые облака движутся вправо от направления наземного ветра.

- Повышенная видимость, увеличение рефракции — появление предметов из-за горизонта.

- Усиление волнения, зыбь и волна начинают идти не по ветру.

- Повышенная слышимость в воздухе.

- Появление «гало» и венцов малых размеров.

- Сильное мерцание звезд ночью.

- Утренняя заря ярко-красной окраски.

- Ночью и утром нет росы.

- Движение облаков нижнего и верхнего ярусов в разных направлениях.

\* См. Справочник штурмана. Колл. авторов. М., Воениздат, 1968.

— Появляются ложные солнца, миражи и т. п.

— Вечером солнце заходит в сгущающиеся плотные облака.

2. Ухудшение погоды (приближение холодного фронта, грозы и шторма за 1—2 ч до его начала).

— Резкое падение атмосферного давления.

— Появление перисто-кучевых облаков.

— Появление плотных разорванных перистых облаков.

— Появление высококучевых, башеннообразных и чечевицеобразных облаков.

— Неустойчивость ветра.

— Появление сильных помех в радиоприеме.

— Появление в море характерного шума со стороны приближения грозы или шквала.

— Резкое развитие кучево-дождевой облачности.

3. Сохраняется плохая погода (пасмурная с осадками, сильным ветром, плохой видимостью) на ближайшие 6 или более часов.

— Низкое или понижающееся атмосферное давление не имеет суточного хода.

— Характер облачности (слоисто-дождевые, кучево-дождевые облака) не меняется.

— Температура воздуха летом пониженная, зимой повышенная, не имеет суточного хода.

— Ветер свежий, не меняет своей силы, характера и мало меняет направление.

4. Улучшение погоды (после прохождения теплого фронта или фронта окклюзии можно ожидать прекращения осадков и ослабления ветра в ближайшие 4 ч).

— Падение давления прекращается, барометрическая тенденция становится положительной.

— Появление просветов в облаках. Высота облаков увеличивается. Сло-

исто-дождевые облака сменяются слоисто-кучевыми и слоистыми.

— Ветер поворачивает вправо и ослабевает.

— Волнение моря начинает успокаиваться.

— Местами на море появляется туман (при температуре воды ниже температуры воздуха).

5. Улучшение погоды (после прохождения холодного фронта второго рода можно ожидать прекращения осадков, изменения направления ветра и прояснения через 2—4 ч).

— Резкий рост атмосферного давления.

— Резкий поворот ветра вправо.

— Резкое изменение характера облачности, увеличение просветов.

— Резкое увеличение видимости.

— Понижение температуры.

— Ослабление помех в радиоприеме.

6. Сохраняется хорошая антициклоническая погода (с тихим ветром или штилем, ясным небом или небольшой облачностью и хорошей видимостью) в течение ближайших 12 ч:

— Высокое атмосферное давление имеет суточный ход.

— Температура воздуха с утра низкая, к 15 ч повышается, а к ночи понижается.

— Ветер к ночи или к рассвету затихает, к 14 ч усиливается; до полудня поворачивает по солнцу, после полудня — против солнца.

— В прибрежной полосе наблюдаются правильно сменяющиеся утренние и вечерние бризы.

— Появление по утрам отдельных перистых облаков, исчезающих к полудню.

— Ночью и утром роса на палубе и других предметах.

— Золотистые и розовые оттенки зари, серебристое сияние на небе.

— Сухая мгла у горизонта.

— Образование наземного тумана по ночам и утрам и исчезновение после восхода солнца.

— Солнце опускается на чистый горизонт.

7. Характер погоды сохраняется на ближайшее время.

— Повторение в сроки наблюдений метеоэлементов прошедшего дня.

— Вид облачности, видимость, характер осадков, цвет неба, окраска зари, слышимость радиоприема, состояние моря, тип и характер волнения, оптические явления в атмосфере похожи на такие же признаки прошедшего дня.

В заключение уместно вспомнить некоторые mnemonicеские морские говорушки, которые облегчили морякам борьбу с морской стихией в давние времена, когда каждый капитан «был сам себе бюро погоды».

Ходят чайки по песку  
Моряку сулят тоску.  
И пока не сядут в воду,  
Штурмовую жди погоду.

\*

Если тучи громоздятся  
В виде башен или скал,  
Скоро ливнем разразится,  
Налетит жестокий шквал.

\*

Барашки по небу бегут,  
Иль небо метлами метут,  
Когда рангоут твой высок,  
Оставь лишь марсели да фок!

\*

Если сгрудятся тучи  
и быстро летят,  
Скоро все счасти твои  
затрещат.  
Если на ключья начнут  
они рваться —  
Ставь брамселя:  
их не стоит бояться!

\*

Лезет стрелка вверх упорно,  
Не желая отдохнуть,  
Можешь ждать тогда бесспорно,  
Что от ОСТА будет дуть! \*

\* Для северного полушария.

\*

При низком барометре — первый подъем,  
Шквалов здоровых, бесспорно, мы ждем.

\*

Вечером небо коль полно огня,  
Утром же зорю туман застилает  
Верные признаки ясного дня,  
Старый моряк парусов прибавляет.

\*

Если стрелка  
вдруг упала,  
Жди грозы, дождя  
иль шквала;  
Если ж стрелка  
поднимается,  
То погода улучшается.

\*

Дождик раньше, ветер вслед —  
Жди от шквала всяких бед!  
После ветра дождь придет —  
Значит, скоро шквал пройдет.

\*

Птицы коль к берегу  
держат свой путь —  
Ветер здоровый, поверь,  
будет дуть!

\*

Скачет стрелка вверх и вниз  
То погоды лишь каприз  
Если ж медленно движенье —  
Жди надолго измененья.

\*

Если солнце село в воду —  
Жди хорошую погоду,  
А когда садится в тучу —  
Берегись, получишь бучу!

Разумеется, местные признаки погоды помогают яхтенному капитану, если он хорошо изучил природу и физическую сущность атмосферных явлений и процессов.

## 8.7. Элементы океанологии

В спортивном мореплавании наибольший интерес представляет дина-

мика моря — его волнение, морские течения, приливы и отливы.

**Волнение.** Морские волны вызываются колебательными движениями частиц воды под действием какой-либо внешней силы — ветра, прилива, подводного землетрясения (тунами), изменения атмосферного давления (барические волны, или сейши), движения судна. Чаще всего плавающее судно испытывает действие ветрового волнения и в приливных зонах — приливной и отливной волны.

Любая волна имеет следующие элементы (рис. 124):

гребень — часть волны, расположенная выше спокойного уровня;

вершина — наивысшая точка гребня;

ложбина — часть волны, расположенная ниже спокойного уровня;

подошва — наивысшая точка ложбины волны.

Кроме того, каждую конкретную волну характеризуют элементы, имеющие численное выражение:

высота ( $h$ ) — расстояние по вертикали от подошвы до вершины волны;

длина ( $\lambda$ ) — горизонтальное расстояние между вершинами двух смежных гребней;

крутизна — отношение высоты волны к ее длине ( $k = \frac{h}{\lambda}$ );

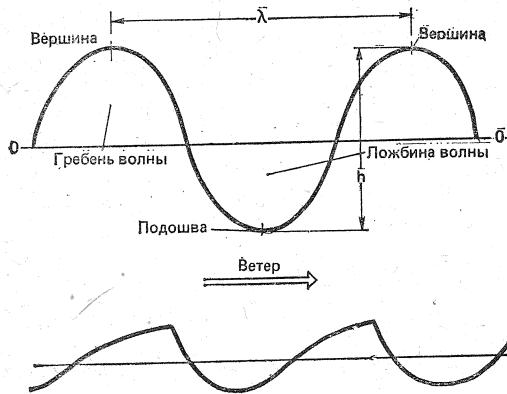


Рис. 124. Элементы волны и форма ветровой волны

период ( $T$ ) — промежуток времени, за который волна проходит свою длину;

скорость распространения ( $c$ ) — расстояние, проходимое вершиной волны в единицу времени;

направление распространения ( $N^\circ$ ) — угол, отсчитываемый по карточке компаса от  $N$  (или истинный румб, откуда движутся волны).

Линия, проходящая вдоль гребня данной волны, называется фронтом, а линия, перпендикулярная фронту — волновым лучом.

Ветровое волнение — результат непосредственного действия ветра на воду в данном месте в данный момент. Ветер изменяет форму волны, которая отличается тем, что подветренная ее сторона значительно круче наветренной (см. рис. 124). Под действием ветра начинается поверхностное движение воды под ветер, гребень волны опережает нижележащие частицы воды и рассыпается, образуя пенистые барашки.

Крутизна волны зависит от глубины места: чем меньше глубина, тем круче волны, тем быстрее они разрушаются, образуя прибой (у берега) и буруны (на мелководье или на рифах), предупреждая тем самым об опасности.

Высота волны зависит от силы ветра: океанская штормовая волна достигает 8 м, а ураганная — 15—20 м при длине до 400 м (на внутренних морях — 5 м при длине 20—40 м). Однако в силу вязкости воды высота волны имеет предел, после которого она не увеличивается, какой бы силы ни дул ветер.

На водохранилищах при сильных ветрах волны имеют большую крутизну при высоте 2 м и более.

Волнение успокаивается, если на поверхности воды находятся водоросли, битый лед или «сало», а также при сильном дожде.

Направления волнения и ветра обычно совпадают, но в некоторых

случаях они могут и различаться до четырех румбов.

Волнение, которое по инерции возникает после прекращения ветра, называется **зыби**. В этом случае волны приобретают правильную симметричную форму и отличаются большой длиной с очень малой крутизной. Зыбь в штилевую погоду называется **мертвой зыби**. Обычно она может служить признаком надвигающегося шторма или сильного ветра, проходящего стороной.

При встрече волн разных направлений (например, зыби и волны от ветра другого направления) или отражении волн от стен гидротехнических сооружений (волноломов, пирсов и т. д.) возникает **толчея** — беспорядочные стоячие волны. На толчее в сильный ветер малыми судами, особенно тихоходными, управлять плохо, и это надо иметь в виду при подходе к стенке.

Влияние волнения, особенно штормового, однозначно: оно не только нарушает нормальный ритм жизни и работы, но в ряде случаев представляет прямую опасность. Штормовая качка приводит к перенапряжению всех связей корпуса, особенно деревянного, рангоута и такелажа. Яхта, попавшая в шторм на мелководье, рискует на большой волне потерять фальшкиль. Поэтому никакие меры безопасности в штормовых условиях никогда не будут чрезмерными.

**Морские течения.** Морское течение — поступательное перемещение больших масс воды — представляет практическое значение в мореплавании. Обладая направлением и скоростью, оно оказывает прямое воздействие на направление движения и скорость судна. В этом смысле важную роль играют ветровые (дрейфовые), поверхностные и приливо-отливные течения.

Ветровые течения могут быть постоянными в районах господствующих

ветров, чьи скорость и направление меняются мало, и временными (непериодическими), возникающими при кратковременном действии ветра. Скорость ветрового течения зависит от силы ветра: 0,5—0,7 (ветер около 5—6 баллов) — 1,0 уз (в шторм).

**Поверхностные (навигационные) течения** наблюдаются на глубинах до 15 м от уровня моря, но могут распространяться и глубже. Они также бывают постоянными (в океанах — Гольфстрим, Куросиво) и временными. Скорости постоянных течений различны. Они указываются на навигационных картах и в Лоциях (рис. 125).

В плавании все течения учитываются навигационными способами.

**Приливы и отливы** — периодические колебания водных масс — заключаются в постепенном повышении уровня воды до наивысшего и затем постепенным ее понижением до самого низкого (рис. 126). Максимальный уровень воды называется **полной водой**, минимальный, после отлива, — **малой водой**. Разность между этими

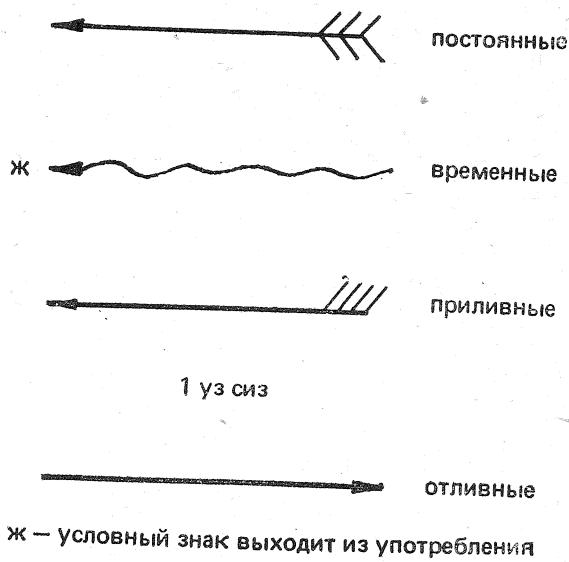


Рис. 125. Условные знаки течения на карте

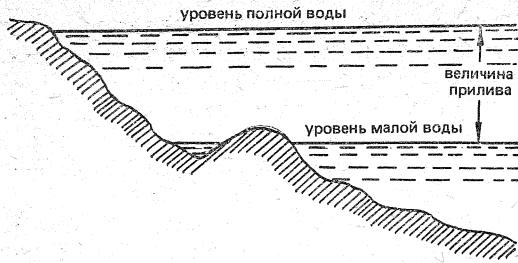


Рис. 126. Уровни и величина прилива

уровнями в одном периоде называют величиной прилива.

Это явление возникает под влиянием приливообразующих сил, чья природа лежит во взаимном притяжении Земли, Луны и Солнца. Они влияют на подвижную водную оболочку нашей планеты. В значительной степени на приливы влияет притяжение Луны, расположенной намного ближе к Земле, чем Солнце. Поэтому сила лунных приливов больше чем в 2 раза силы солнечных. И хотя эти приливы независимы друг от друга, но, складываясь, они образуют единый лунно-солнечный прилив.

При вращении вокруг Земли Луна

в течение лунного месяца последовательно проходит через четыре фазы (рис. 127). На рисунке видно, что при полнолунии и новолунии приливообразующие силы совпадают и вызывают максимальные (сизигийные) приливы. Когда же Луна находится в первой или последней четверти, приливообразующие силы делятся и возникают минимальные (квадратурные) приливы. Такое неравенство приливов называют фазовым, или полумесячным. Период изменений приливов равен 14,6 суток.

Различают три формы приливов: **суточные**, имеющие в период лунных суток (24 ч 50 м) одну полную воду и одну малую; **полусуточные**, у которых за это же время сменяются две полные воды и две малые; **смешанные** — с переменой в течение половины лунного месяца периодов с полусуточных на суточный, и наоборот.

Наибольшие величины приливов наблюдаются в Атлантическом океане — 18 м (о. Фанди), 11—12 м (у побережья Англии). В Тихом океане они меньше — 7—8 м (у Аляски) и 13 м (в Охотском море).

Основным пособием по приливам для мореплавателя являются «Таблицы приливов». Они бывают постоянные и ежегодные. Постоянные «Таблицы» состоят из трех книг: «Воды Европейской части СССР и прилегающих к ним зарубежных районов», «Воды Азиатской части СССР» и «Зарубежные воды». В ежегодных «Таблицах» зарубежные воды представлены двумя книгами: «Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый океан» и «Тихий океан».

С помощью этих «Таблиц» можно вычислить:

- высоты и моменты полных и малых вод в основных портах на заданные сутки;

- высоты уровня моря в основном порту на любой заданный момент между полной и малой водой;

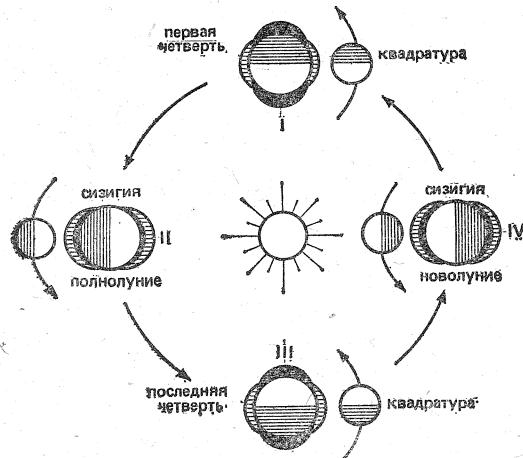


Рис. 127. Фазовое неравенство приливов

— время, когда прилив достигает заданной величины.

При пользовании «Таблицами приливов» следует внимательно ознакомиться с оглавлением книги и пояснениями к ней.

Приливы всегда сопутствуют приливо-отливные течения — периодические поступательно-возвратные движения водных масс, которые зависят в основном от характера прилива.

Скорости приливо-отливных течений в разных бассейнах не одинаковы и

могут быть от 1—5 (в Белом море) до 0,1—8 уз и более (в Тихом океане).

Кроме того, приливы активно участвуют в изменении уровня воды. Это явление сложное и вызывается также сгонно-нагонными ветровыми течениями (классический пример — подобные течения в Финском заливе) и силами гравитации, стремящимися привести частицы воды в состояние покоя. При плавании крейсерских яхт с большой осадкой необходимо учитывать эти колебания.

## Глава 9

### МОРСКАЯ ПРАКТИКА В ДАЛЬНЕМ ПЛАВАНИИ

Яхтенный капитан должен твердо знать, что море ошибок не прощает, и обязан постоянно совершенствовать свое мастерство, с каждым плаванием обогащать личный опыт моряка-спортсмена. Руководствуясь правилами «хорошей морской практики», яхтенному капитану следует не только тщательно и всесторонне готовить свое судно и экипаж к предстоящему плаванию, но и во всех сомнительных случаях, будь то метеоусловия или навигационная обстановка, всегда считать себя «ближе к опасности». Такой разумный и учитывающий все обстоятельства подход обеспечит безопасность плавания.

#### 9.1. Управление крейсерско-гоночными яхтами в штормовую погоду

Капитан яхты, застигнутый в море штормом, прежде всего должен решить вопрос о целесообразности продолжения плавания. Если район плавания изобилует навигационными опасностями, то необходимо укрыться в ближайшем порту-убежище, гавани или на закрытом рейде, особенно при плохой видимости. Но если опасностей по курсу нет, плавание лучше продолжать, так как риск захода в

порт больше, особенно если он неизвестен.

В шторм курс яхты следует прокладывать дальше от берега, чтобы не попасть на прибойную волну и иметь под ветром место для вынужденного дрейфа в случае аварии или при смене парусов. Во время сильного штormа не следует без особой необходимости делать повороты как через фордевинд, так и оверштаг. При неумелых или неудачных поворотах в первом случае можно порвать парус, сломать гик и мачту, а во втором — порвать задние шкаторины парусов. Если же есть необходимость в повороте через фордевинд, то следует разогнать яхту на курсе бакштаг на подветренном склоне волны, быстро добрать гика-шкот втугую и повернуть на вершине пологой волны, выждав момент ослабления ветра. Во время поворота не рекомендуется отдавать наветренный бакштаг, пока не будет заложен подветренный. Иначе его не удастся «набить» после поворота.

Поворот оверштаг в шторм нужно делать очень быстро на вершине пологой волны, не имеющей гребня. Перед поворотом и после него необходимо немножко увалиться с целью быст-

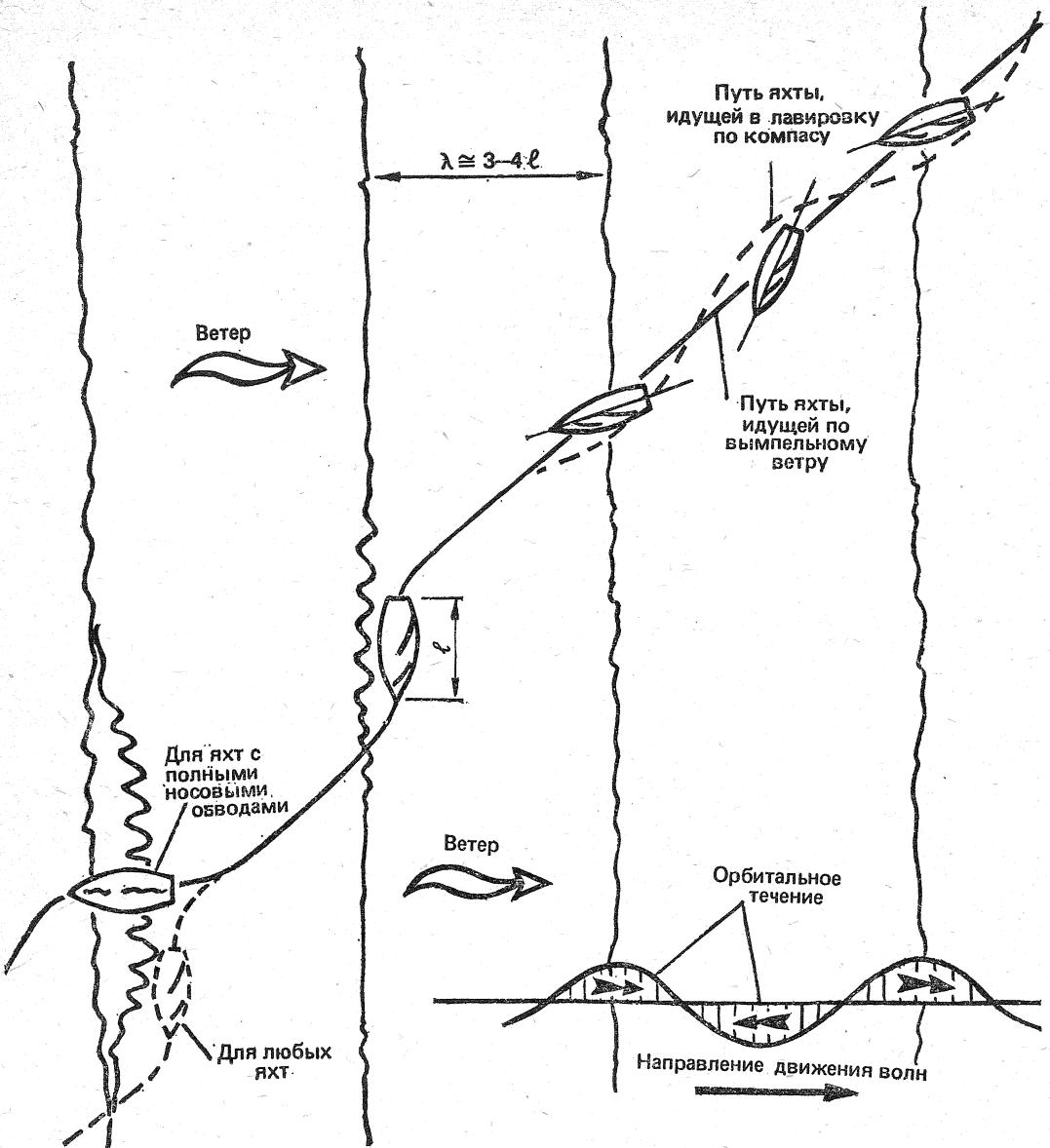


Рис. 128. Плавание против встречного волнения

рее набрать ход. В свежий ветер при поворотах оверштаг гика-шкотом не работают.

Если шторм застает яхту в гонке, то достаточно опытный экипаж может

допустить форсирование парусами. На курсе галфвинд необходимо добрать оттяжку гика, а при особо сильных порывах немножко потравить гика-шкот, чтобы ослабить нагрузку на

руль. На курсах бакштаг и фордевинд грот должен быть плоским, поэтому втугую набивают оттяжку гика. На курсе бейдевинд следует брать рифы и заменять передние паруса, не допуская крена яхты более 30°.

**Техника плавания на волне.** Для яхт не так опасен ветер, как высокие и крутые волны, которые могут опрокинуть ее вверх килем, сорвать люки, сломать мачты, разбить корпус. Поэтому для управления яхтой на волне нужна специальная техника.

При лавировке на большой волне, чтобы не терять ход, надо идти несколько полнее, потравив немного шкоты. Когда длина волны становится равной примерно длине корпуса, яхту начинает бить о волну, сбивать ход и «вытряхивать» ветер из парусов. Чтобы изменить период продольной качки, приходится уваливаться. При длине волны, равной двум корпусам судна, продольная качка становится более спокойной, но затрудняется управление яхтой. Орбитальным течением волн ее то приводит, то уваливает.

При длине волны, равной трем-четырем корпусам, можно идти быстрее и круче, если править не по компасу, а по вымпельному ветру так, чтобы курсовой угол вымпельного ветра был постоянным. В ложбине между волнами рулевой должен немного изменять курс под ветер, а на гребнях волн — на ветер (рис. 128). При управлении по вымпельному ветру фактический путь яхты ближе к прямому, чем если бы она шла по компасу. Для того чтобы избежать замедления хода, сильного удара и залиивания яхты на гребнях особо крупных волн, следует перед ними уваливаться до угла 50—60° к направлению бега волны, а затем снова приводиться на постоянный курс. Иногда крутые волны лучше встречать носом, почти перпендикулярно к гребню (в частности, на яхтах с полными носовыми обводами), а

после его прохождения уваливаться.

На полных курсах волны обгоняют тяжелые яхты. Чтобы использовать энергию попутных волн для ускорения хода, следует меньше времени идти на наветренной стороне гребня и больше на подветренной. Для этого сразу после прохождения гребня нужно приводиться до бакштага и разгонять яхту, а перед крутым склоном набегающей волны уваливаться на фордевинд и идти сколько можно в режиме серфинга (рис. 129).

При плавании в шторм особенно опасны банки и отличительные глубины в море и надо обходить их стороной. На глубинах менее половины длины волны увеличивается высота волны и образуются опасные буруны.

28 сентября 1975 г. двухмачтовая яхта «Ведровник» (типа «Опал») в районе острова Гельголанд в Северном море попала в зону набирающего силу урагана. В 4 ч 47 мин на яхту обрушилось несколько необычно высоких волн, которые перевернули ее, сломав обе мачты, выбив иллюминаторы и залив наполовину. Экипаж не пострадал, в момент аварии на полубе был один рулевой, привязанный страховочным поясом. При перевороте с палубы сорвало спасательный плот, который раскрылся и был унесен ветром. Потеря плота подхлестнула энергию яхтсменов. Они подняли на борт сломанный рангоут, откачили воду, поставили вместо мачты спинакер-гик и под апселием ушли под прикрытые острова Гельголанд. Как считают, яхта попала в район с резкой сменой глубин, где в шторм образовался бурун, опрокинувший яхту.

**Плавание под штормовыми парусами.** В зависимости от силы ветра, курса, мореходности и водоизмещения яхты, квалификации экипажа и условий плавания в шторм на гроте берут рифы и меняют большие передние паруса на меньшие. Техника взятия рифов традиционным способом, с помощью сезней, в настоящее время настолько усовершенствовалась, что на всю операцию тратится не более 30 сек. На вертлюге гика крепится гак или штырь с головкой, на кото-

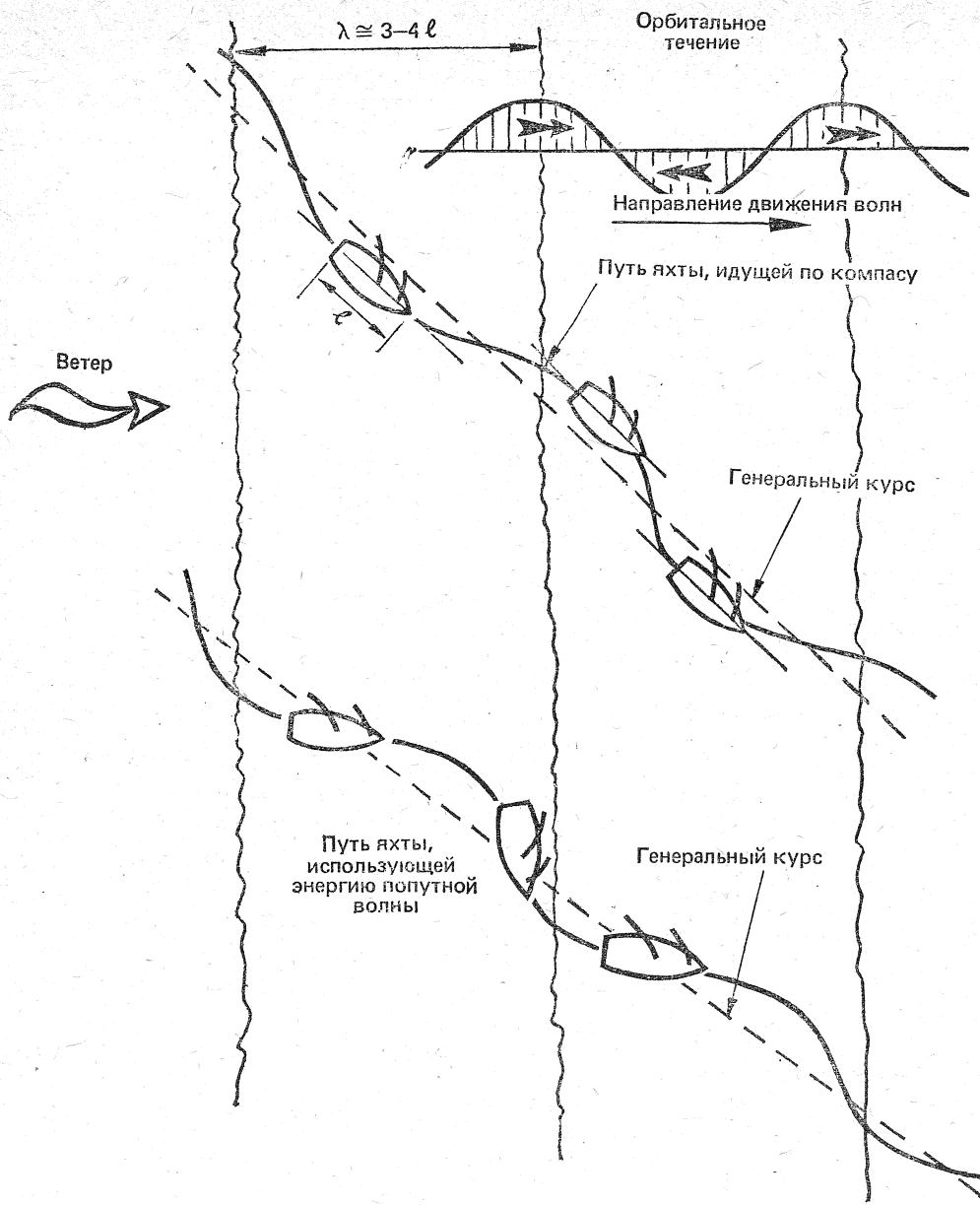


Рис. 129. Плавание с попутным волнением

рую, осадив грот, надевается передний люверс нужного ряда рифов (см. рис. 45). Риф-шкентель, заранее заведенный в кренгельс на задней шкаторине, выбирается втугую талями или лебедкой и закладывается на гребенке на гиже. При этом, разумеется, работают еще с грота-фалом, топенантом и гика-шкотом. Свободную мякоть паруса не очень туго скатывают и шнуруют через люверсы, пробитые на гроте примерно через 75—90 см. Этот способ взятия рифов применим только для прочных дакроновых парусов.

Схема примерного расположения рифов на гроте яхты типа Л-6 показана на рис. 130. Согласно принятой международной практике, последний ряд рифов на гроте должен уменьшать площадь паруса на 50%.

При ветре силой 10 баллов и более на яхтах ставят трисели и штормовые стаксели. Для малых яхт и на лави-

ровке этот момент может наступить раньше, чем для больших яхт и на полных курсах.

Трисели могут различаться по форме (с низким или высоким шкотовым углом) и по способу крепления шкотового угла (на гиже или на корме). Трисели с низким шкотовым углом и креплением шкотов на корме лучше использовать при сильном волнении, когда яхта часто оказывается между гребнями высоких волн. Правда, такой парус плохо стоит на курсе фордевинд. Трисели с высоким углом и креплением шкотового угла на гиже позволяют идти круче к ветру на сравнительно гладкой воде (см. рис. 128) и лучше стоят на полных курсах. В этом случае во избежание поломки гика точка крепления шкотового угла должна совпадать с точкой крепления гика-шкота.

**Лежание в дрейфе и на плавучем якоре.** Когда с усилением ветра идти становится тяжело, а шторм не попутный и под ветром есть достаточно места, то ложатся в дрейф под парусами либо встают на плавучий якорь. Если же под ветром опасно, можно удерживаться на месте, лавируя под триселем.

Наиболее устойчиво лежат в дрейфе одномачтовые и двухмачтовые яхты под двумя парусами: выбранными втугую триселем и штормовым стакселем, вынесенным на ветер (рис. 131, а, б). Руль крепят либо в ДП, либо немного перекладывают на ветер, в зависимости от свойств яхты. В этом положении яхта стоит под углом 50—60° к ветру, дрейфуя под ветер со скоростью 1,5—2 узла.

На иолах и кэчах иногда дрейфуют под глухо зариленной и выбранной в ДП бизанью и штормовым стакселем, вынесенным на ветер, но в этом случае дрейф менее устойчив (рис. 131, в). Можно дрейфовать под одним штормовым стакселем. Для этого стаксель-шкот выбирают втугую с

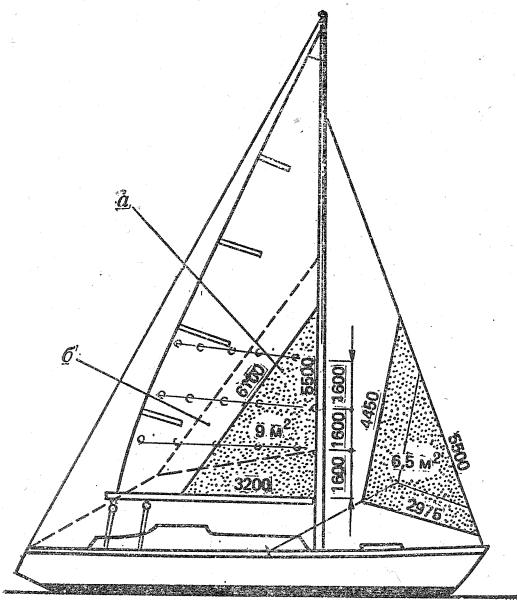


Рис. 130. Штормовые паруса на яхте класса Л-6:

а — трисель с высоким шкотовым углом;  
б — трисель с низким шкотовым углом

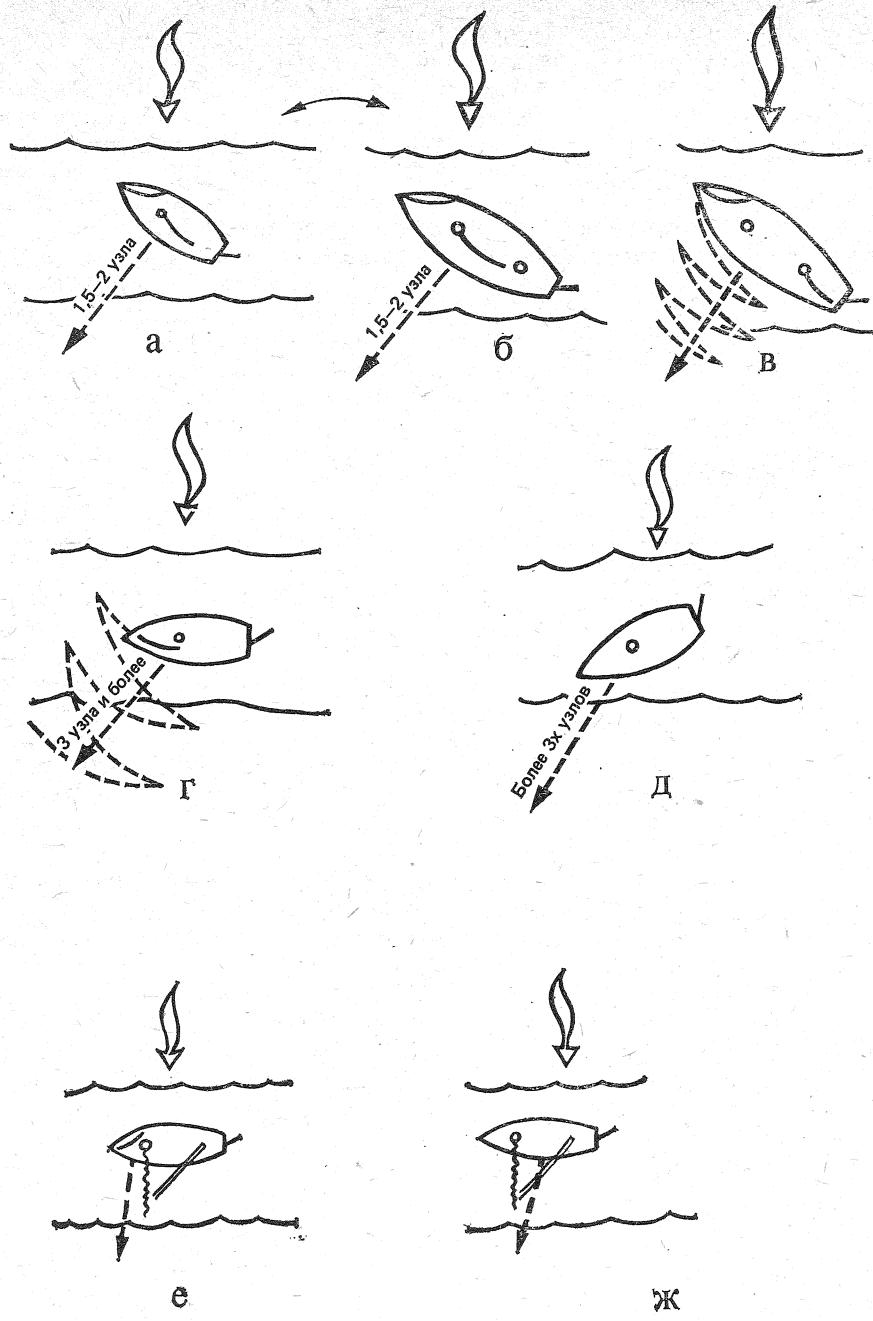


Рис. 131. Различные способы постановки яхты в дрейф

подветра, а руль кладут на ветер и крепят. В этом случае яхта будет дрейфовать по принципу «падающего листа», то набирая ход и приводясь, то теряя его и уваливаясь (рис. 131, г). Суммарная скорость дрейфа тогда составит 3 уз и более. Яхта может дрейфовать и под одним рангоутом с рулем, положенным на борт (рис. 131, д), однако скорость дрейфа в таком случае окажется значительно больше 3 узлов.

По схемам, показанным на рис. 131 (а, б, е, ж), можно ложиться в дрейф не только в шторм, но и при нормальной погоде под полными парусами (гротом и генуей), когда хотят быстро остановить яхту, не становясь на якорь, и есть место для дрейфа. На рис. 131, е и ж (шлюп и кэт) грот растряжен до вант.

Если из-за высоких гребней волн, опрокидывающихся на яхту, дрейфовать становится небезопасно, то отдают с носа плавучий якорь, который разворачивает судно носом против ветра и волны. Скорость дрейфа на плавучем якоре 2—3 уз (в зависимости от условий). Чем сильнее волнение, тем на большую длину следует вытравливать якорный канат (дректов). При уборке якоря выбирают предназначенный для этой цели вытяжной трос, который во время отставивания на плавучем якоре вытравливают на большую длину, чем якорный канат. Следует иметь в виду, что орбитальным движением воды вытяжной трос может закрутиться вокруг якорного каната, тогда невозможно будет его использовать.

Убегание от шторма — это уход от ветра и волны полным курсом с наибольшей скоростью. Если сила ветра позволяет, то это делают под триселем и штормовым стакселем. В таких условиях трисель-шкоты обязательно крепить на корме яхты, а не на гике, так как при большом крене гик обязательно заденет за волну и сломает-

ся. Чтобы избежать случайного разворота яхты лагом к волне при зарыскивании, с кормы полезно вытравить несколько тросов длиной около 40—50 м каждый или небольшой плавучий якорь. Если шторм переходит в ураган, то оставляют один штормовой стаксель или уходят под одним рангоутом. При скорости ветра 33 м/с, например, удельное давление ветра достигает 90 кг/м<sup>2</sup>.

При убегании от шторма на фордевинд ни в коем случае нельзя допускать непроизвольных перебрасываний стакселя с борта на борт, иначе от стакселя отрываются карабины, рвутся фалы и шкоты, разбалтываются крепления штага. Чтобы этого избежать, достаточно немного изменить курс с фордевинда на полный бакштаг.

Штормовать в море или зайти в укрытие — решает капитан яхты, исходя из следующих предпосылок:

- общий маршрут, место судна и его курс, близость берега, наличие укрытий и характер подходов к ним, глубины, фактический ветер и волнение, прогноз погоды, местные признаки;

- состояние корпуса, рангоута, та-келажа, парусов и снабжения;

- квалификация и физическое состояние команды.

Большинство аварий происходит при заходе яхт в гавань или выходе из них во время шторма, так как помимо прибойной волны образуется береговое течение, которое сильно сносит яхту с курса и может сделать ее неуправляемой. Два примера иллюстрируют это.

Осенью 1975 г. яхта «Комар» в 11-балльный шторм входила в польский порт Дарлово на южном побережье Балтийского моря. У входа в порт были высокие, крутые волны. Яхта попыталась уйти обратно в море, но прибойной волной ее перевернуло, сломало мачту и выбросило на волнолом.

В 1976 г. яхта «Центaur», возвращаясь из Варнемунде в Гдыню, попала в 8-балльный

шторм. Решили укрыться в порту Влады́лово, куда входили под парусами на фордевинд. Яхта сильно рыскала на курсе и раскачивалась с борта на борт. Прибойная волна и прибрежное течение бросили судно на звездообразные блоки мола.

Общая рекомендация по управлению небольшими парусниками в шторм такова: если курс судна проходит вблизи берега, а надвигающийся шторм ожидается с моря, парусным судам рекомендуется заблаговременно изменить курс с расчетом отойти от берега в сторону моря. Это необходимо, чтобы вовремя уйти с мелководья, от прибойной волны, и иметь запас чистой воды с подветра для маневрирования на случай аварийных ситуаций и т. п.

В шторм видимость, как правило, ухудшается и снижается точность обсерваций. Поэтому наименьшее расстояние, на которое судно может приблизиться к берегу в шторм, это сумма допустимой по навигационным условиям дистанции сближения с берегом и наибольшей возможной ошибки счисления в сторону опасности.

Только хорошо изученные и известные пункты с хорошими подходами могут быть надежными убежищами в шторм. Для того чтобы изучать такие пункты, в учебных плаваниях и при хорошей погоде нужно как можно чаще заходить в них. Однако в учебные плавания с неопытными экипажами не следует выходить в море при падающем давлении и других признаках надвигающегося шторма, характерных для данного района. Маршрут таких плаваний следует планировать вблизи укрытий, до которых можно дойти за 4—6 часов; не следует выходить на ночь, если по прогнозу ожидается туман, а маршрут проходит вблизи навигационных опасностей.

При организации и проведении учебных плаваний малых яхт с малоопытными экипажами надо иметь в виду, что после дня лавировки в

шторм обычно необходимы два-три дня стоянки для ремонта, просушки парусов, имущества и отдыха команды.

**Техника безопасности в штормовых условиях.** Капитан яхты лично ответствен за инструктаж экипажа яхты по технике безопасности работ, выполняемых на палубе и на мачте, при маневрах с парусами, по авральным и аварийным расписаниям, тревоге «Человек за бортом!» и т. д., а также за периодическое проведение учебных тревог.

Наиболее сложные и потенциально опасные работы (оказание помощи терпящему бедствие судну, работы на мачте, завоз якоря) должны выполнять самые квалифицированные матросы под личным контролем капитана яхты или вахтенного начальника.

При первых признаках приближающегося шторма необходимо задраить люки, вентиляционные горловины, иллюминаторы, приготовить внутри яхты принадлежности для взятия рифов, трисель и штормовой стаксель, а если надо, то взять заранее рифы и сменить стаксель на меньший. Все яхтсмены, выходящие на палубу во время шторма, должны быть одеты в непромокаемые костюмы, спасательные жилеты и страховочные пояса, причем при работе на палубе они должны быть пристегнуты карабином к специальным рамам, релингам или страховочным леерам. Страховочный леер протягивают от носа до кормы с обоих бортов вдоль фальшборта или комингса рубки. Он удобен тем, что, заложив за него карабин, яхтсмен может свободно передвигаться по всей длине яхты. Страховочный леер заводят со слабиной и поддерживают внатянутом состоянии с помощью резинового стропа, так как тугу натянутый леер легко может порваться даже при небольшой нагрузке.

Хождение по подветренной стороне палубы во время шторма должно быть запрещено за исключением случаев,

связанных с выполнением конкретных работ. При взятии рифов, перед работами на гике проверяют, хорошо ли заложен топенант и гика-шкот. При сильном ветре для взятия рифов грот убирают на палубу, после чего ставят снова.

Если при смене стакселей бак сильно заливает водой, а места кругом достаточно, — необходимо увалиться.

В дополнение к правилам и нормам обеспечения безопасности морская практика требует соблюдения следующих условий:

— на морских яхтах не должны применяться задвижные щитки люков, выпадающие при переворачивании яхты;

— якоря, аккумуляторные батареи, огнетушители и другие тяжелые предметы должны быть закреплены во избежание смещения с места или падения при перевороте яхты;

— на дверцах и щитках люков не должно быть жалюзей; должны быть аварийные закрытия всех отверстий в палубе и рубке;

— на яхте должен иметься плавучий якорь;

— мачта в пяртнерсе должна быть расclinена.

Практика показывает, что даже отсутствие таких прозаических деталей в оборудовании яхты, как мойка на камбузе и гальюн, может привести к падению людей за борт.

## 9.2. Особые случаи в плавании

**Плавание в узкостях.** К узкостям относятся проливы, шхеры, фарватеры и каналы, расположенные в непосредственной близости от навигационных опасностей (см. § 6.7).

В особо сложных районах следует уменьшить скорость яхты до пределов, обеспечивающих только выполнение необходимых маневров.

При плавании в узкостях фалы должны быть разобраны, якорь готов

к отдаче, команда яхты должна находиться в готовности на верхней палубе. Следует избегать ситуаций, ведущих прямо к аварии:

1. Когда яхта идет курсом крутой байдевинд впритирку к наветренной бровке фарватера.

2. Когда у идущей курсом крутой байдевинд яхты с наветра в непосредственной близости оказывается судно с механическим двигателем, а с подветра, тоже вблизи, бровка фарватера.

В первом случае при внезапном заходе ветра яхта ложится в дрейф и садится на камни, во втором — заход ветра ведет к столкновению с судном либо к посадке на мель.

**Подход к незнакомому месту стоянки.** При подходе к незнакомому пункту с нехарактерными приметами, следует сначала выйти на ближайший к нему приметный ориентир (маяк, мыс, остров, гора), определить место яхты и затем по прокладке идти в нужное место. При этом необходимо следить за показаниями эхолота и не заходить за безопасную изобату от полутора до двух осадок яхты.

При подходе к неизвестному берегу или незнакомому месту с подводными опасностями, например к отдельным камням, следует вытравить якорь на цепи на гарантированную глубину и уменьшить ход. При плавании на мелководье в незнакомом месте нужно уменьшить крен, убрав лишние паруса или взяв рифы, так как яхту, севшую на мель на ровном киле, снять с нее значительно проще и быстрее. Если судно лавирует в районе с глубинами меньше 1,5 его осадки, то повороты оверштаг делают резко, чтобы в случае задевания фальшиkiem за грунт яхта не остановилась, а по инерции закончила поворот и легла на другой галс.

**Плавание в тумане.** При первых признаках ухудшения видимости необходимо срочно уточнить свое место. В тумане возможны два вида плава-

ния: вдоль береговой черты или в открытом море.

Берег — лучший ориентир. Если позволяет глубина и плотность тумана, то можно идти вдоль берега. Когда туман станет густым, следует стать на якорь (желательно в закрытой бухте или гавани) либо уйти в море. Если яхта идет в тумане вдоль берега, не видя его, необходимо так располагать свой курс, чтобы путь (ПУ) уводил ее от берега.

В тумане желательно уйти из района оживленного судоходства. В случае сомнения в своем счислимом месте нужно немедленно встать на якорь, лежь в дрейф или уйти в сторону заведомо чистой воды. В тумане яхта, согласно требованиям МППСС-72, должна идти безопасной скоростью, подавать туманные сигналы, поднять пассивный радиолокационный отражатель (если его не несут постоянно) и вести наблюдение за чужими сигналами. Безопасная скорость для яхты в тумане — нормальный ход, под которым она имеет наибольшую маневренность и управляемость.

Следует иметь в виду, что звук яхтенного туманного горна не слышен на большом судне из-за шума машин. Поэтому, если пеленг на сигналы приближающегося судна не меняется, полезно обратить его внимание звуковой ракетой и если на яхте есть двигатель — запустить его. Когда в тумане начнет вырастать силуэт приближающегося судна, не рекомендуется делать никакого маневра до тех пор, пока не выяснится его курс, после чего следует действовать быстро и хладнокровно, отворачивая в сторону от курса этого судна.

### ***9.3. Посадка на мель и техника снятия с мели в различных условиях***

Посадка на мель может случиться по вине экипажа либо быть результатом стечения непредвиденных обстоя-

тельств. Работы по снятию яхты с мели должны вестись грамотно и энергично, не дожидаясь посторонней помощи. При первом же ударе фальшкилем о грунт необходимо действовать таким образом.

Если известно, с какой стороны мель, то следует быстро сделать поворот или изменить курс в сторону глубокой воды. Если расположение мели неизвестно, то с курсов бейдевинд и галфвинд необходимо сразу делать поворот оверштаг и разворачиваться на обратный курс, с полных курсов (фордевинд и бакштаг) выбирать шкоты и приводиться до бейдевинда, а дальше действовать по обстоятельствам.

Когда сняться с мели с первой попытки ни с помощью парусов, ни с помощью футштоков или двигателя не удается, необходимо растрявить шкоты или даже убрать лишние паруса, чтобы яхту не тащило дальше на мель, и измерить глубину вокруг яхты. После промера глубин завозят якорь: для разворота — по траверзу с бака, а для стягивания — прямо по носу или с кормы. Для облегчения разворота и снятия с мели яхту закренивают, посыпая людей к подветренным вантам, на гик или подвешивая под гиком тузик, залитый водой. В дополнение к штатному топенанту для усиления заводят на нок гика какие-нибудь свободные фалы. Нельзя переносить гик с борта на борт, если на нем находятся люди. Куда кренить яхту — зависит от многих обстоятельств. Обычно на первом этапе, когда судно только разворачивают, ее кренят под ветер. На втором этапе, когда яхту стягивают с мели, крен создают в сторону глубокой воды, что препятствует дальнейшему дрейфу на мель.

Если судно снять с мели не удается, а ветер и волнение сильные, надо позаботиться, чтобы судно не разбило волной о грунт. В зависимости от конкретных обстоятельств, яхту можно ча-

стично залить водой, чтобы она плотнее села на грунт, либо полностью, если она оказалась на мелком месте, чтобы, когда погода успокоится, можно было снять ее с мели с помощью буксирного судна, предварительно откачав воду.

Существуют два способа снятия с мели с помощью буксира.

**Первый способ** — буксирный конец закладывают за основание мачты у палубы. Буксирное судно сперва разворачивает, а затем стягивает уже закрепленную силами команды яхту. При этом надо следить, чтобы буксирный трос не перерезало стоячим такелажем яхты и чтобы он не мог соскользнуть вверх по мачте к краспицам.

**Второй способ** — буксирный конец закладывают за мачту наверху в районе крепления штагов и бакштагов. Этот способ применяют, когда буксирное судно маломощное или когда на большой яхте малочисленный экипаж не может закрепить ее своими силами. Тогда буксирное судно одновременно кренит яхту и стягивает с мели в направлении, перпендикулярном диаметральной плоскости. Это очень действенный метод, но следует иметь в виду, что при стягивании яхта может получить ход вперед и сесть на мель еще основательнее.

#### 9.4. Якорная стоянка

Якорная стоянка может быть на открытом рейде или в защищенной гавани. Вид стоянки выбирают в зависимости от ее цели и продолжительности, состояния судна и погодных условий. Учитывают также, в какой степени якорная стоянка закрыта от ветра и волнения, насколько безопасен подход к ней, какие глубины и какой грунт, есть ли приливы и течения в данном месте и есть ли возможность сняться с якоря и уйти в море при внезапной перемене направления ветра.

Лучшие грунты для стоянки на яко-

ре — глина, суглинок, ил с песком и густой ил. Хуже держат якорь песок, ракушка и мелкий камень. Совсем не держат плита и жидкий ил. Дно в районе якорной стоянки должно быть чистым, ровным или почти ровным. На открытых рейдах следует остерегаться большого волнения с моря. При выборе места длительной стоянки на якоре необходимо учитывать возможность разворачивания яхты под действием ветра и течений, вытравливания якорной цепи на полную длину, а также дрейфа яхты и наличия необходимого пространства для маневрирования в случае неудачной съемки с якоря.

**Техника постановки на якорь.** Из множества способов и вариантов постановки яхты на якорь мы рассмотрим несколько основных, наиболее часто применяемых в яхтенной практике (рис. 132).

По команде «Приготовиться к постановке на якорь!» отдают с якоря наветви, вооружают его (если он адмиралтейский) и выкатывают на палубу не менее трех глубин якорного каната. Одновременно разбирают бухты фалов.

К месту якорной стоянки подходят кратчайшим путем, по возможности носом против ветра и течения, а при их противоположном действии — против того, что действует сильнее. Если нет уверенности, что дно в данном месте чистое (а это при использовании якорей типа «Данфорта» всегда желательно), к тренуту якоря крепят буйреп с томбуем. Длина буйрепа берется немнога больше глубины. Когда место якорной стоянки находится в закрытой гавани с оживленным движением, то после отдачи якоря конец буйрепа берут на палубу, чтобы при съемке якорь можно было вырвать, если он за что-нибудь зацепится. Когда решено подходить к месту отдачи якоря против ветра, то, убрав заранее стаксель и не доходя примерно 0,5—3 корпуса до этого места (в зависимости от силы

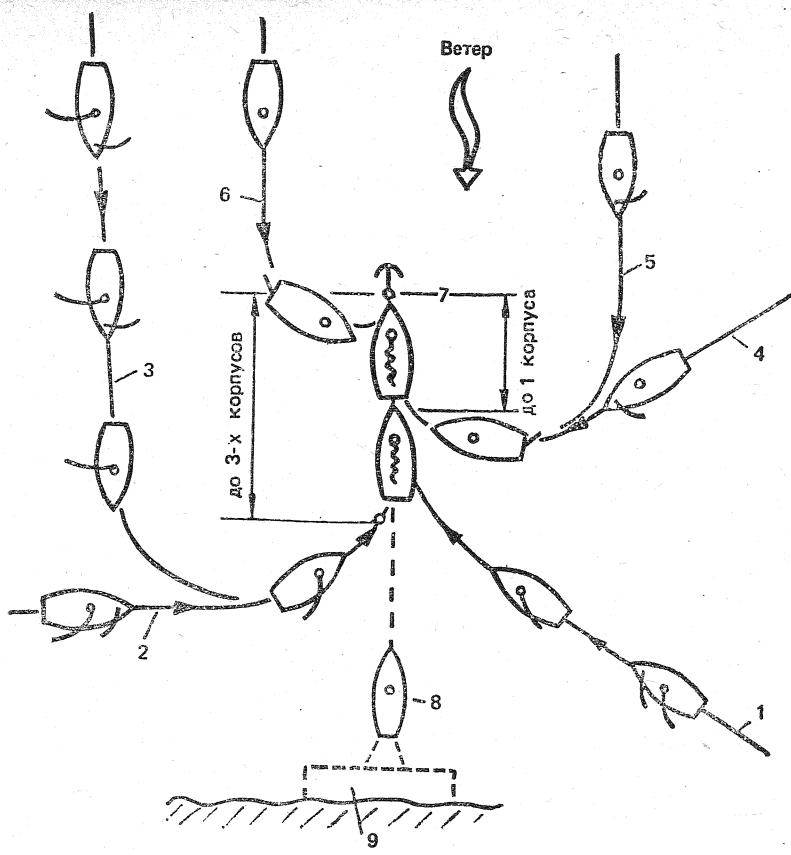


Рис. 132. Схемы подхода к якорной стоянке:

1, 2 и 3 — под гротом и стакселем с разных курсов;  
4, 5 — под стакселем в свежий ветер на фордевинд в  
и в бакштаг; 6 — под рангоутом на фордевинд в  
шторм; 7 — место отдачи якоря; 8 — место стоянки  
на якоре; 9 — вариант подхода к пирсу.

ветра, волнения и инерции судна), приводят яхту до левентика, травят гика-шкот и берут гик на топенант. Когда яхта остановится и получит небольшой ход назад, дают команду «Отдать якорь!» Как только якорный канат коснется дна, докладывают «Якорь на грунте». По команде «Столько-то метров каната за борт!» постепенно травят якорный канат. Если делается это слишком быстро, командуют «Якорный канат задержать!» или «Якорный канат травить понемногу!» Когда канат

того натягивается, а затем плавно провиснет, значит якорь «забрал»; тогда докладывают «Пришли на канат!» При ползущем или нечисто отданном якоре канат натягивается резкими рывками и быстро ослабевает, а на поверхности воды в районе отданного якоря со дна поднимаются пузырьки воздуха. Если якорь держит хорошо, то якорный канат медленно натягивается и медленно ослабевает.

Как только якорь «забрал», канат крепят на носовой утке или стопорят на битенге либо шпиле и убирают паруса. Для того чтобы контролировать возможный дрейф яхты, на берегу замечают приметные створы и с борта яхты от вант отдают лот, а лотлины со слабиной крепят на палубе. По тому,

куда смотрит лотлинь и по его натяжению можно судить о дрейфе яхты.

Если по условиям акватории или из-за сильного течения приходится становиться на якорь по ветру, то заранее убирают грот, почти у самой стоянки убирают стаксель, затем под одним рангоутом резко приводятся к ветру и как только яхта потеряет или замедлит ход — отдают якорь.

Цепной якорный канат в обычных условиях вытравливают на 3 глубины, в свежий ветер — 5—6, а в шторм на 10 глубин и больше. Если же якорный канат целиком изготовлен из синтетического троса, то в обычных условиях травят его на 8—10 глубин, а в свежий ветер — на 20 и более. Поскольку такой якорный канат не может обеспечить надежной стоянки, то в него часто вводят цепную вставку длиной от 5 до 15 м (в зависимости от водоизмещения яхты или от класса *IOR*), которая присоединяется непосредственно к рыму якоря.

На глубинах более 20 м длину вытравливаемого якорного каната уменьшают примерно в 1,5 раза по сравнению с обычной, но в любом случае длина вытравленной цепи или каната должна быть такой, чтобы во время самых сильных рывков на волне или при шквале имелся горизонтальный участок цепи (каната), лежащий возле якоря на грунте. Часто на крейсерско-гоночных яхтах подходят носом к берегу, отдавая якорь с кормы. При ветре с берега, не доходя до него примерно 3 корпусов, отдают с кормы якорь и свободно травят якорный канат, чтобы не задерживать хода яхты, или, наоборот, если яхта подходит к стоянке с большим ходом, то одерживать. При прижимном ветре к месту отдачи якоря подходят под рангоутом. Не доходя 3—4 корпусов до берега, резко приводятся, чтобы задержать ход, отдают якорь и по мере приближения к берегу начинают плавно обтягивать якорный канат, чтобы якорь

«забрал» и позволил удержать судно у самого берега. Чем сильнее прижимной ветер, тем дальше от берега отдают якорь.

После подхода яхту можно развернуть на 180°, перенеся якорный канат на нос, а швартов на корму. Яхты с глубокими, отдельно от киля установленными рулями ставят обычно носом к берегу из опасения повредить о стенку или береговую отмель рулевое устройство.

В некоторых случаях необходимо развернуть стоящую на якоре яхту под некоторым углом к ветру. Это может понадобиться, когда, например, направления ветра и волны не совпадают и начинается бортовая качка. Тогда яхту ставят на шпринг. Для этого подбираются на якорном канате примерно на один корпус, стопорным узлом крепят за него надежный трос, который обносят снаружи по борту на корму. Затем якорный канат травят, а шпринг выбирают, в результате чего яхта разворачивается под нужным углом к ветру (рис. 133, а).

Точно так же ставят на шпринг крейсерские катамараны. Катамараны ставят на якорь и таким образом: за рым одного якоря крепят сразу два каната, идущих на нос каждого корпуса (рис. 133, б, в).

**Постановка на два якоря.** К постановке на два якоря прибегают в том случае, когда хотят ограничить перемещения яхты на якорном канате в стесненной акватории при переменных приливо-отливных течениях и непостоянных по направлению ветрах; или якорь приходится также отдавать, если яхта стоит кормой к берегу при сильном боковом ветре, на переменном течении или во время шторма, когда одного якоря недостаточно для удержания судна на месте.

Для ограничения перемещения яхты якоря отдают способом «фертоинг». Если ожидается изменение направления ветра по всему горизонту, то яко-

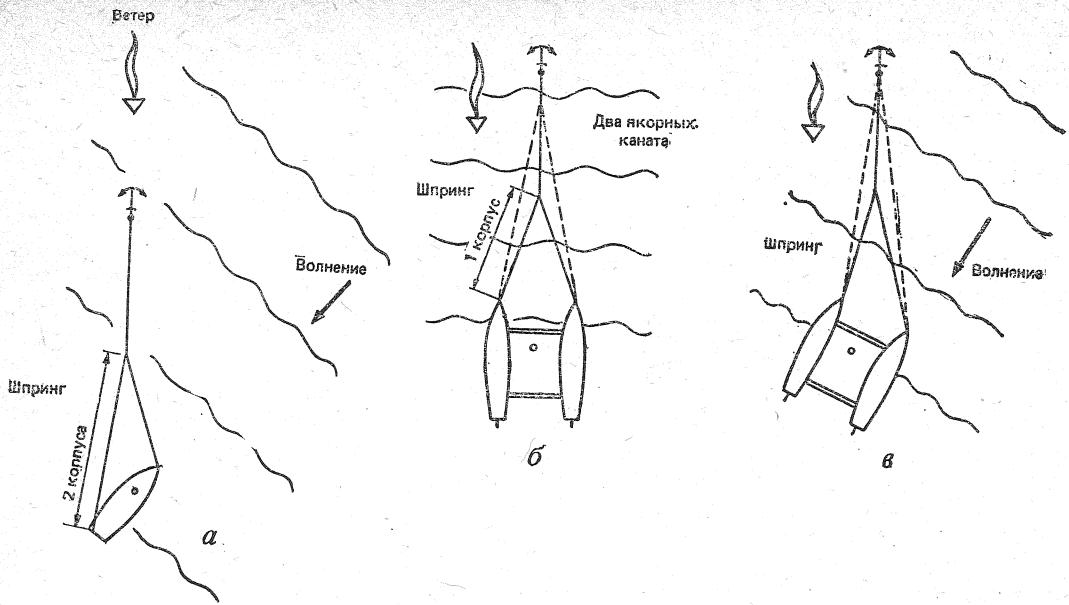


Рис. 133. Якорная стоянка на шпринге:  
однокорпусной яхты (а) и катамарана при разных направлениях ветра и волнения (б и в)

ря отдают так, чтобы угол между двумя якорными канатами составлял около  $70-80^\circ$ . В этом случае при заходе ветра на  $90^\circ$  один из якорей окажется за кормой яхты на расстоянии одного-двух корпусов (рис. 134). Если же предполагается стоять на приливо-отливном течении, то сначала отдают один якорь против течения, стравливают на двойную длину канат и отдают второй якорь. Затем добирают половину каната первого якоря и настолько же травят второй. Отданые якоря при штормовом ветре, перпендикулярном линии, наверняка «поползут».

Стоянка способом «фертоинг» не увеличивает держащую силу якоря во время шторма, так как яхта или все время стоит на одном якоре, или между якорями большой угол. Кроме того, при повороте ветра более чем на  $180^\circ$  якорные канаты перекрещиваются, образуя так называемый «крыж».

Для того чтобы яхту не разворачивало при различных заходах ветра, на-

пример при стоянках в тесных гаванях или на реке, отдают один якорь с носа, другой с кормы.

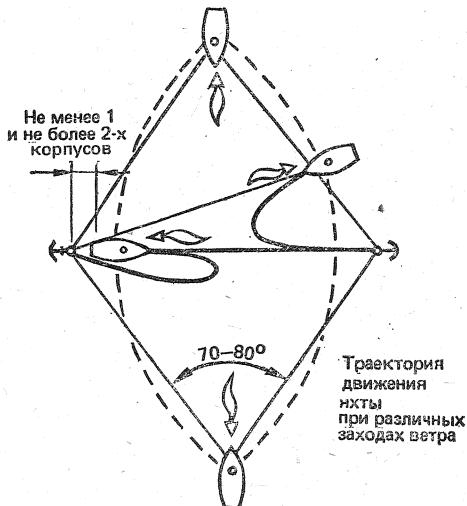


Рис. 134. Стоянка на двух якорях способом «фертоинг» при ветрах переменных направлений

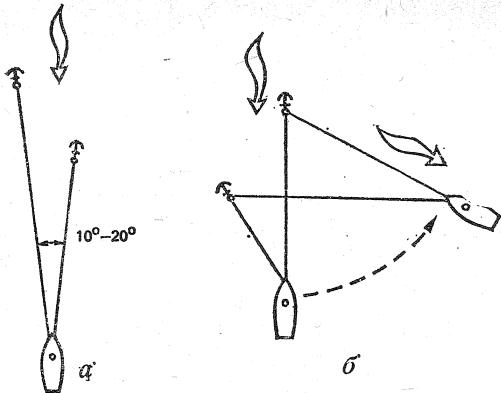


Рис. 135. Стоянка на двух якорях в шторм:  
а — при постоянном направлении ветра; б — при ожидающемся «заходе» ветра

Если яхта стоит перпендикулярно берегу на кормовых швартовых, при переменном течении или при сильных боковых ветрах, то отдают с носа два якоря симметрично линии ДП или на ветер (против течения).

В шторм, когда держащей силы одного якоря при стравленном до жвакагалася якорном канате недостаточно, отдают второй якорь. На крейсерских яхтах это правый якорь увеличенного веса, на крейсерско-гоночных — верп. Если второй якорь отдают заблаговременно, то сначала насколько возможно добирают первый якорь, но так, чтобы не вырвать его, затем травят его канат и отводят нос яхты в сторону, после чего отдают второй якорь. Затем оба якорных каната травят на нужную длину (рис. 135, а). Если же первый якорь «пополз», то второй отдают прямо у борта, после чего травят только его канат. Если ожидается заход штормового ветра в известную сторону, то второй якорь завозят в сторону предполагаемого захода, но на меньшее расстояние, чем первый якорь. При заходе ветра, потравливая канат второго якоря, добиваются примерно одинакового его натяжения с первым (рис. 135, б).

Существуют три способа постановки на два якоря: с ходу, когда оба якоря отдают на малом ходу по линии, примерно перпендикулярной направлению ветра; с маневрированием на отданном якоре (стравливанием или подтягиванием) и с помощью туз. Для того чтобы против сильного ветра и волны завести верп, берут его вместе с канатом в туз, выходят на место, отдают верп и, травя трос, спускаются по ветру обратно к яхте. Более легкий якорь в большинстве случаев завозят на более дальнее расстояние. Для того чтобы против сильного ветра завести станововой якорь с якорной цепью, вначале завозят верп (как мы уже говорили), а затем, вытягиваясь на верпе, завозят станововой якорь. При этом половину якорь-цепи берут в туз. Сначала цепь потравливают с яхты, потом вторую половину травят с тузом. Тяжелый верп или станововой якорь подвешивают за транцем тузом, крепя его коротким концом — «серьгой» за среднюю банку.

Для того чтобы выбрать на тузе якорь (яхта при этом стоит на втором якоре или на буйке), заводят туз под якорь-цепь кормой к якорю, кладут цепь в вырез на транце тузом и со средней банки выбирают ее руками, одновременно потравливая немного якорь-цепь с яхты.

**Якорная стоянка в штормовых условиях.** Якорная стоянка безопасна лишь в том случае, если полностью закрыта от ветров и волнений всех направлений. Поэтому во время шторма не рекомендуется входить в незнакомые гавани или в открытые с моря заливы и бухты, из которых при заходе ветра невозможно выйти. Если же в силу сложившихся обстоятельств приходится штормовать на якоре, то необходимо принять все меры для предотвращения дрейфа якоря и навала на береговую отмель.

Этими мерами являются:

— уменьшение парусности корпуса и вооружения яхты, для чего необхо-

- димо опустить ноки гиков с парусами на палубу, плотно обтянуть или вообще убрать раздуваемые чехлы и т. п.;
- отдача второго якоря;
  - стравливание якорных канатов до жвака-галса;
  - работа двигателя (если он есть) на переднем ходу;
  - увеличение держащей силы якорей.

Насколько осмотрительно и серьезно следует относиться к выбору места якорной стоянки в шторм, показывает следующий пример.

13 августа 1976 г. польская яхта «Отаго» (стальной кэч, 29 тонн, 144 м<sup>2</sup>) отстаивалась на якорях от шторма в Баренцевом море за островом Медвежий. Резкий заход ветра с усилением не позволил своевременно сняться с якорем. Яхту сорвало с якорем и посадило на скалы. При попытке сташить «Отаго» с камней с помощью норвежского рыболовного судна яхта затонула на глубине 9 м.

**Повышение надежности стоянки на якоре.** В шторм стоянка на двух якорях не всегда безопаснее, чем на одном якоре. Ветер и волнение сильно водят яхту, якорные канаты то рывком натягиваются, то ослабеваются так, что в какие-то моменты практически работает только один якорь.

Для повышения держащей силы одного якоря есть три способа:

- постановка на два якоря, укладываемых друг за другом способом «гусек»;
- использование дополнительного груза, опускаемого на якорном канате;
- постановка на якорь с буйком.

При постановке на якорь способом «гусек» к тренту основного адмиралтейского якоря или к рыму якоря Данфорта крепят верп с помощью троса, длина которого примерно равна 1—1,5 глубины в данном месте. Сначала отдают верп, а затем и основной якорь и травят канат на нужную длину. Это самый надежный из всех способов стоянки на якоре, пригодный для длитель-

ного отстаивания на незащищенных рифах.

При использовании дополнительного груза на петле или скобе, заведенной вокруг якорного каната, подвешивают какой-либо тяжелый предмет или верп и с помощью линя длиной 1,5—2 глубины опускают вниз к якорю. В результате увеличивается провес якорного каната и удлиняется его горизонтальная часть, лежащая на грунте. Это увеличивает держащую силу якоря, ослабляет рывки и предохраняет его от вырывания из грунта.

Использование буйка при якорной стоянке существенно смягчает резкие рывки, которые неизбежны на большом волнении. Конец якорной цепи крепят к буйку, а яхта стоит на буйке с помощью «серги». В случае необходимости можно срочно сняться с якоря и перейти в другое, более безопасное место.

Большую опасность для яхты, отстаивающейся на якоре или на плавучем якоре в шторм, представляют удары гребней высоких волн. Для сглаживания водной поверхности и уничтожения гребней употребляют матерчатый мешок, набитый паклей, залитой маслом (например, машинным или соляровым), и прикрепленный к якорной цепи на расстоянии примерно 1—2 корпусов от яхты.

**Техника снятия якоря при неблагоприятных обстоятельствах.** На большинстве яхт, в особенности на крейсерско-гоночных, якорный канат выбирают вручную. В штормовой ветер экипаж не хватает сил, чтобы его выбрать. Тогда делают это в такт кильевой качке яхты: когда нос сходит с волны вниз — якорный канат ослабевает и слабину выбирают, когда нос поднимается на волне — якорный канат стопорят и держат до следующего ослабления каната.

Если место для якорной стоянки недостаточно надежно, а с моря пришел внезапный шторм или шквал и для

снятия с якоря уже нет времени, ставят штормовые паруса или даже один стаксель, отдают якорный канат за борт, оставляя якорь на грунте, и уходят в море. Поэтому при стоянке на открытом рейде никогда не следует убирать с палубы паруса (они всегда должны быть готовы к немедленной постановке).

Якорная цепь должна обязательно иметь жвака-галс с глаголь-гаком, и если для стоянки используется только часть цепи, то остатки ее должны быть подняты из ящика на палубу, чтобы глаголь-гак был наверху и его легко можно было отдать. Иногда при стоянке в тесной гавани требуется срочно перейти на другое место, например, для того, чтобы освободить место для большого судна, а якорь выбрать невозможно, так как над ним стоят позже пришедшие суда. Тогда можно либо заложить якорь-цепь на берегу, либо просто отдать ее за борт, если якорь был отдан с томбуем, либо, отдавая якорь-цепь за борт, прикрепить к ее концу буек на буйрепе.

В зависимости от характера якорных стоянок — на открытом рейде или в защищенной гавани организуется различная вахтенная служба. На рейдовой стоянке на борту яхты должна находиться полная ходовая вахта, возглавляемая капитаном либо вахтенным начальником, обеспечивающая безопасность яхты и готовая в любой момент к снятию с якоря и переходу в другое место. На якорной стоянке в гавани, закрытой от волны и ветра, на борту яхты должна находиться стояночная вахта. На стоянке в оборудованных яхт-клубах, по договоренности с руководством яхт-клуба, команда яхты может быть полностью отпущена на берег.

В обязанности вахтенной службы на якорной стоянке входит наблюдение за силой и направлением ветра, волнением, приливами и отливами, течением, за другими судами, за дрейфом яхты

из-за «ползущего» якоря. При усиении ветра и волнения, а также с подъемом воды вахтенные должны травить большие якорной цепи, зачастую вплоть до жвака-галса. Если этого недостаточно, нужно отдать или завести второй якорь, увеличить держащую силу якорей с помощью грузов, запустить двигатель и подрабатывать им на переднем ходу.

Если на рейдовой стоянке, несмотря на принятые меры, якоря не держат, то необходимо сняться и перейти в другое, более защищенное место или уйти в море и штормовать под парусами. Использовать шлюпку для завоза якорей и сообщения с берегом при рейдовой стоянке допускается при следующих условиях: волнение не представляет опасности для шлюпки, соблюдены нормы посадки, шлюпка снабжена спасательными приборами по числу находящихся в ней людей, назначен старший на шлюпке и, как правило, есть возможность визуального наблюдения за движением шлюпки лично вахтенным начальником на всем ее пути.

### 9.5. Встреча шквала

Шквал может прийти с любой стороны при любой погоде.

В большинстве случаев его появление связано с прохождением фронтальных кучево-грозовых облаков или низких облаков с сильной внутриоблачной конвекцией. В передней части такого облака движение восходящее, в центральной и тыловой — нисходящее. Они образуют в облаке и под ним горизонтальный вихрь (рис. 136). Приближению такого облака с наветра предшествует затишье и кратковременный штиль, затем поворот ветра к облаку и его небольшое усиление (так называемый противоветер). Когда облако достигает зенита, следует первый удар шквала из-под облака. Затем приходит дождь со свежим ветром, после кото-



Рис. 136. Структура шквала

рого больше не засвежеет. С окончанием дождя устанавливается новый ровный ветер, иногда другого направления.

Характерным признаком приближения шквала в других случаях является так называемое шкваловое облако. Кроме того, на поверхности воды со стороны идущего шквала появляется темная полоса, а если идет шквал силой более 6–7 баллов, то над водой видна быстро бегущая белая полоса бурунов и вихрей. При приближении шквала слышен шум приближающегося ветра и дождя. О силе шквала можно судить по характеру шквалового облака, его размерам и скорости перемещения.

Шквалы могут иметь и другую природу — они могут появляться при ясной, безоблачной погоде и даже с подветра. Шквал при ясной погоде называется «белым шквалом». О его приближении можно судить только по бегущей темной или белой полосе воды. Во время шквала возможны резкие изменения направления ветра, что особенно опасно, когда шквал приходится принимать на полном курсе и ветер внезапно заходит с другого борта. Ес-

ли шквал связан с прохождением холдного фронта, то ветер после него, как правило, поворачивает вправо.

**Техника управления яхтой.** Обнаружив приближающийся шквал, следует разобрать бухты фалов, закрыть все люки, надеть спасательные жилеты и страховочные пояса. Дальнейшие действия зависят от силы шквала, типа вооружения яхты, курса относительно ветра, района и характера плавания.

При шквалах небольшой силы яхта продолжает идти своим курсом, экипаж внимательно следит за усилением шквала и его заходами. Шквал необходимо принимать только с наветра. Если он идет с подветра, нужно заранее изменить курс, сделать поворот или даже убрать паруса.

Сильные шквалы встречают по-разному. В обычном плавании их лучше встречать на курсах бакштаг или бейдевинд, взяв рифы на гроте, заменив большие передние паруса на меньшие и обязательно убрать спинакер. Если нет времени на взятие рифов, то следует убрать грот и под одним стакселем встречать шквал на курсе бакштаг.

Когда во время гонки сильный шквал застает яхту на курсе бейде-

винд, то надо немного увалиться и потравить гика-шкот. Кратковременный порыв можно встретить выйдя на ветер на грань заполасивания парусов, чтобы только не потерять ход. Если шквал продолжительный, а уваливаться нежелательно, можно, не трогая стаксель-шкотов и не меняя курса, потравить гика-шкот так, чтобы грот начало отдувать по передней шкаторине, и продолжать путь на задней шкаторине грота. Когда яхта идет курсом галфвинд или крутой бакштаг, то на сильных шквалах следует уваливаться до полного бакштага, а при ослаблении ветра приводиться немного выше основного курса. При сильных шквалах, идущих зарядами один за другим, нужно уменьшить парусность.

### 9.6. «Человек за бортом!»

Основная задача капитана яхты или вахтенного начальника при падении человека за борт в кратчайший срок подойти к упавшему и взять его на борт. В книге невозможно дать рекомендаций на все случаи жизни и предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть в конкретном плавании. Однако основные маневры необходимо отработать до автоматизма.

Независимо от того, каким курсом шла яхта к упавшему за борт, она должна подойти курсом бейдевинд, желательно с минимальным количеством поворотов и как можно скорее. На курсе бейдевинд всегда можно отрегулировать скорость яхты с помощью парусов, подбирая или потравливая их по мере надобности, а также сдрейфовать под ветер с растрявленными шкотами. Если же подходить к упавшему в левентик, то при внезапных порывах ветра, его заходе или на крутой волне яхта может остановиться раньше времени и придется делать повторный заход. Кроме того, следует иметь в виду, что подъем человека из воды может занять некоторое время, а в положении левен-

тик судно стоять долго не может — через 10—15 секунд его обязательно увалит на тот или иной галс. На курсе же бейдевинд с растрявленными шкотами, помогая рулем, можно яхту удерживать без хода значительно дольше. Поэтому специально планировать подход в левентик никогда не следует.

На большом волнении надо маневрировать так, чтобы не ударить плавающего в воде человека опускающимся с волны штевнем яхты.

На килевых яхтах упавшего поднимают на борт только с подветренного борта в районе вант, на легких швертботах — только с наветренного борта или с кормы. Если человек упал за борт на курсе бейдевинд (рис. 137, а) в спокойную погоду, необходимо немедленно делать поворот фордевинд, так как из-за задержки поворота яхта может подойти к упавшему курсом галфвинд с большой скоростью (2). При падении человека на курсе галфвинд (рис. 137, б) поворот через фордевинд следует начинать, пройдя расстояние в 2—3 корпуса от упавшего тем же курсом. Если делать его позже (3), яхта может подойти к упавшему курсом полный бейдевинд с большим ходом, а если раньше (2) — просто не дойдет до нужного места.

Если падение за борт произошло на курсе фордевинд или полный бакштаг (рис. 138), необходимо, пройдя расстояние в 2—3 корпуса прежним курсом, привестись и сделать поворот оверштаг. Если поворот сделать раньше (2), то яхта подойдет к упавшему курсом галфвинд, а если позже (3) — не дойдет до него.

В свежий ветер или на большой волне для выполнения описанных маневров может понадобиться дополнительное время и место. Тут лучше немного потерять времени, но подойти точно и с первой попытки.

Чтобы подобрать упавшего с курса бакштаг в спокойную погоду, сразу же необходимо либо привестись до галф-

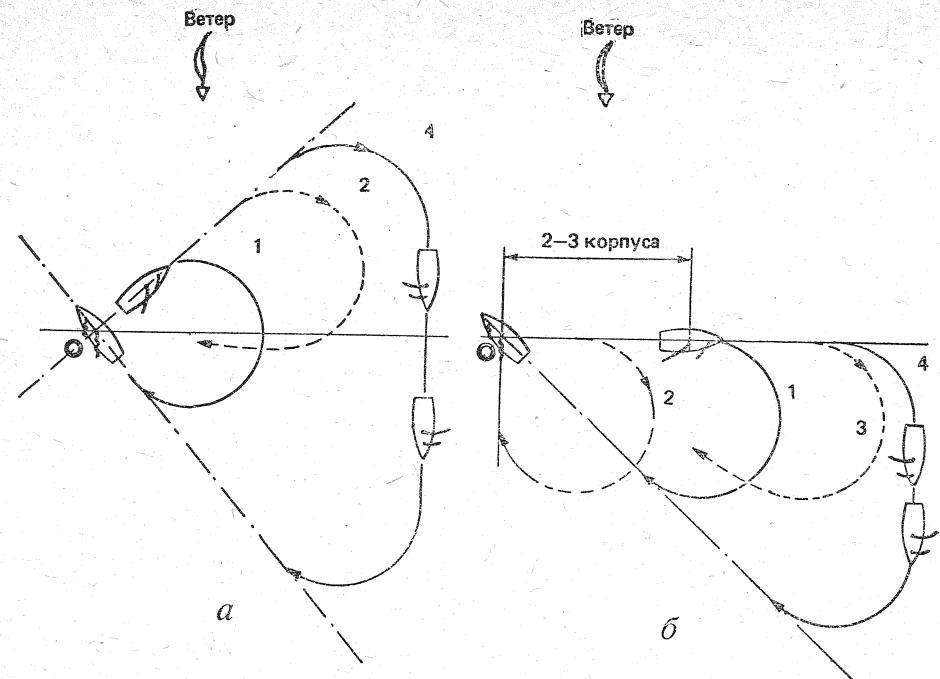


Рис. 137. Подход к упавшему за борт на курсе бейдевинд (а) и галфвинд или крутой бакштаг (б) с поворотом через фордевинд:  
1 — в спокойную погоду; 2 и 3 — неправильно; 4 — на сильном волнении в свежий ветер

винда, либо увалиться на фордевинд (что ближе и удобнее) и затем сделать описанные маневры.

Конкретно на сколько длин корпусов отходить от упавшего на разных курсах, когда делать поворот и ложиться на курс, когда травить шкоты при подходе к упавшему, зависит от многих причин, знать и предвидеть которые обязан каждый капитан, основываясь на собственном опыте.

При плохой погоде в сильный ветер, когда есть риск сломать мачту или порвать паруса при повороте через фордевинд, с любого курса — от бакштага до бейдевинда упавшего подбирают с поворотом оверштаг (рис. 139). В этом случае от места падения отходят на расстояние 3—4 корпусов, а иногда и больше, делают поворот оверштаг и сразу же уваливаются, травя гика-

шкот, чтобы быстрее потерять запас наветренности. Придя на линию, ведущую курсом бейдевинд к упавшему, приводятся и добирают гика-шкот.

Все маневры, начиная с подачи первой команды «Человек за бортом!» и до момента его подъема из воды, должны сопровождаться четкими и ясными командами капитана. Человек, ведущий наблюдение за упавшим, должен постоянно, через небольшие промежутки времени, докладывать капитану по установленной форме, например: «Упавший справа, 45—30 метров», «Слева у вант, 2 метра» и т. п.

Встречаются необычные ситуации, в которых могут быть применены другие маневры. Если падение человека за борт произошло на курсе фордевинд или бакштаг и с наветренного борта находится препятствие, например бе-

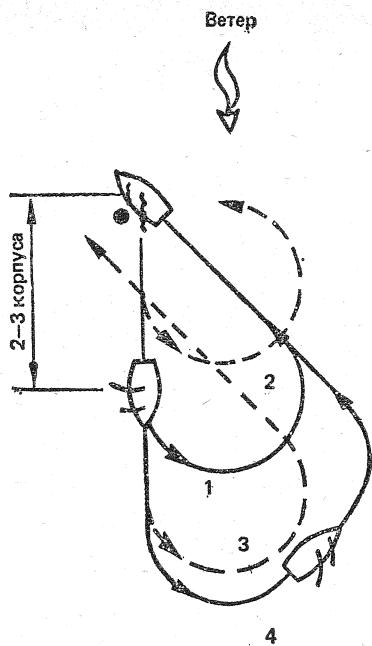


Рис. 138. Подход к упавшему за борт на курсе фордевинд или полный бакштаг с поворотом оверштаг:  
1 — в спокойную погоду; 2 и 3 — неправильно; 4 — на сильном волнении в свежий ветер

рег или отмель, то подходят к упавшему с двумя поворотами, сначала пройдя расстояние в 2—3 корпуса, через фордевинд, а затем — оверштаг (рис. 140).

При падении человека за борт ночью или при плохой видимости немедленно привестись или увалиться до галфвинда, заметить курс по компасу и идти им по громкому отсчету одного из членов экипажа в течение 10—15 сек., затем сделать поворот и возвращаться противоположным курсом по компасу в течение того же времени. Место упавшего человека определяют по светящемуся буйку, сброшенному в воду в момент падения за борт, звуку свистка или крику человека (рис. 141). Ночью при подходе к месту падения и поиске необходимо использовать белые осветительные ракеты. Обнаружив человека, следует заранее (если это нужно) несколько увалиться, чтобы подойти к нему курсом бейдевинд с расстравленными шкотами. Когда с первой попытки найти человека не удается, следует ходить в предполагаемом рай-

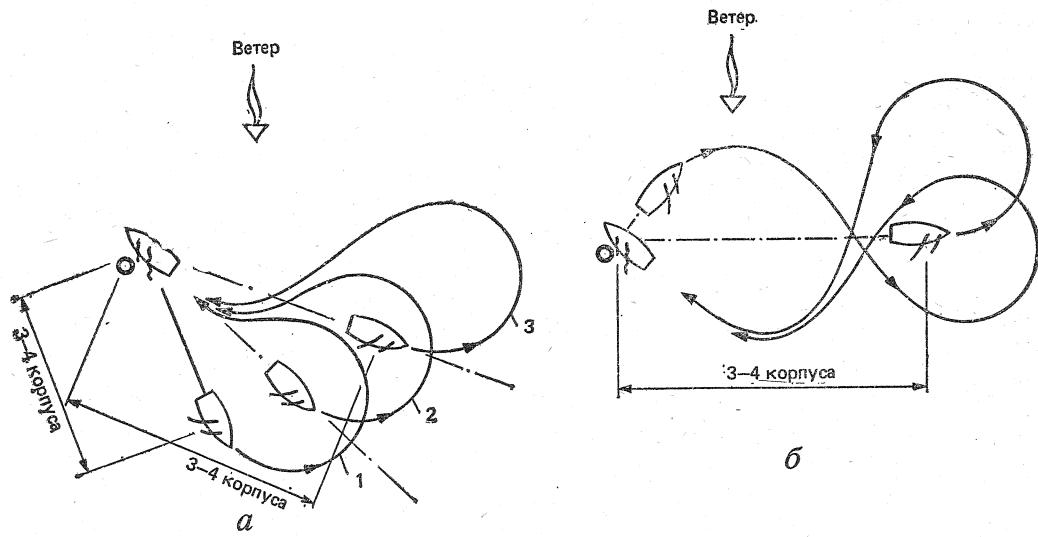


Рис. 139. Подход к упавшему за борт в свежий ветер с поворотом оверштаг:  
на курсах полный бакштаг, бакштаг около  $135^{\circ}$  к ветру и крутой бакштаг (а); на курсах бейдевинд и галфвинд (б)

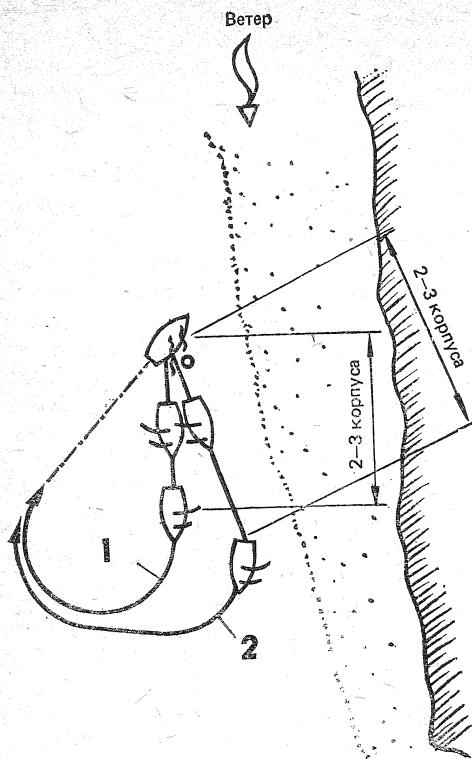


Рис. 140. Подход к упавшему за борт с двумя поворотами у препятствия:  
1 — на курсе фордевинд; 2 — на курсах галфвинд и бакштаг

оне падения галсами по времени, перекрывая все большую и большую площадь как на ветер, так и под ветер.

При падении человека за борт на курсе фордевинд под спинакером нужно, убрав спинакер, возвращаться к месту падения в лавировку короткими галсами, чтобы все время просматривался генеральный путь яхты к упавшему.

Может оказаться, что на борту яхты было только два человека и один из них оказался за бортом. Если яхта шла курсом бейдевинд, необходимо бросить упавшему круг и положить руль до отказа под ветер, прижав его в этом положении, и, не трогая шко-

тов, быстро приготовить бросательный конец; в момент перехода грота на другой борт перезаложить бакштаги и перенести стаксель под ветер, выбрав его сразу втугую. После этого остается только ждать, когда упавший человек окажется по носу яхты, и в этот момент положить руль прямо. Как только упавший поравняется со штевнем, следует отдать все шкоты, прихватить чем-либо румпель в ДП и бежать к вантам с бросательным концом. Это самый быстрый и точный способ подхода к упавшему на курсе бейдевинд даже на больших яхтах при ветре силой 3—4 балла, т. е. когда удается увалить яхту до курса фордевинд, не травя гика-шкотов. В подобном же случае можно подойти к упавшему с дрейфом: на курсе бейдевинд следует, бросив круг, сразу увалиться, не трогая шкотов, примерно до галфвинда, пройти расстояние в 3—4 корпуса и сделать поворот оверштаг, перезаложив при этом только бакштаг. Яхта ляжет в дрейф. Рулем вначале необходимо увалить яхту, чтобы потерять излишнюю наветренность, а затем привестись и ждать, когда она сдрейфует

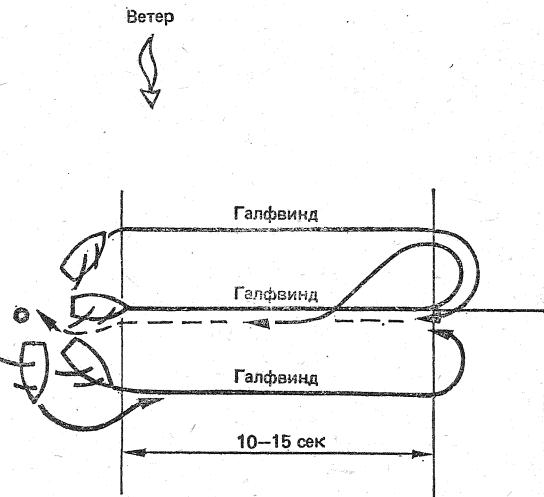


Рис. 141. Подход к упавшему за борт ночью или в плохую видимость

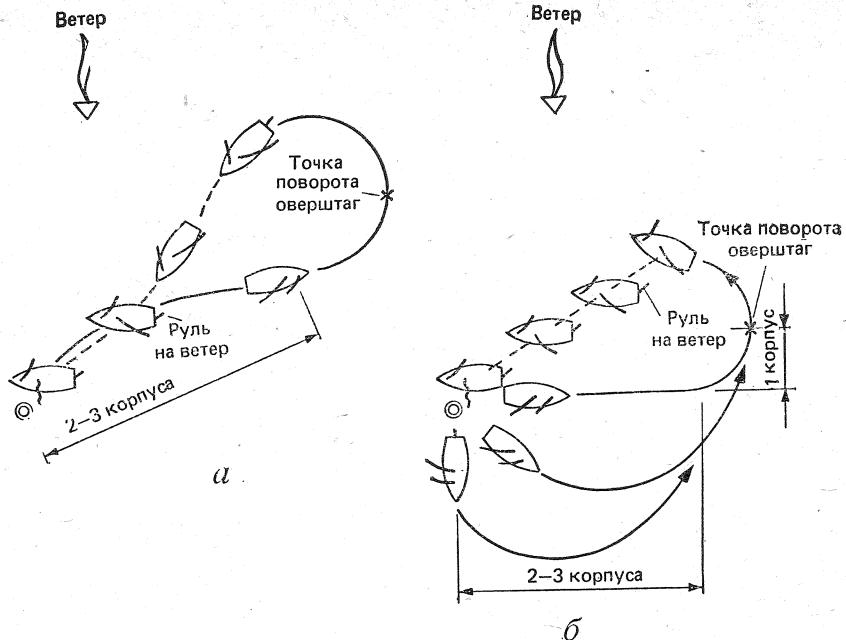


Рис. 142. Подход к упавшему за борт с дрейфом:  
на курсе бейдевинд (а) и на курсах галфвинд, бакштаг и фордевинд (б)

к упавшему (рис. 142, а). Такой подход не самый быстрый, но, поскольку при этом почти не надо работать со шкотами, он незаменим, если на борту остается только один человек, да к тому же не очень опытный. Подойти к упавшему, таким образом, можно с любого курса (рис. 142, б). Поворот оверштаг для постановки яхты в дрейф в этих случаях следует делать примерно на расстоянии 1 корпуса наветренее от упавшего в воду.

Разные типы яхт дрейфуют по-разному, в зависимости от формы корпуса и типа вооружения. Одни хорошо лежат в дрейфе с тую выбранным гикашкотом, другие — с немного потравленным. Если яхта сдрейфует ниже упавшего за борт, то достаточно подобрать гика-шкот, если выше, то побольше растрявить. При неудачном подходе стаксель переносят под ветер и маневр повторяют. При маневриро-

вании с дрейфом упавший все время находится в поле зрения рулевого яхты, на большой волне яхта подходит к нему не штевнем, а бортом.

#### *9.7. Оказание помощи судну, терпящему бедствие*

Согласно ст. 53 КТМ и правилам 58 ППС-77, капитан яхты обязан оказать помощь любому судну или лицу, терпящему бедствие, если он может сделать это без опасности для своей яхты и ее экипажа.

Подходя к судну на открытой воде, необходимо в первую очередь подобрать всех людей, оказавшихся в воде, начиная с самого подветренного. Тех, кого не удается подобрать сразу, нужно обеспечить спасательными средствами.

Для снятия людей с аварийной яхты подходят носом против ветра к ее око-

нечностям, остерегаясь плавающих вокруг обломков рангоута. При большом волнении вплотную к ней подходить не следует, снимать людей нужно с помощью концов.

Для взятия аварийной яхты на буксир рекомендуется проходить на малой скорости на некотором расстоянии вдоль борта, свободного от обломков рангоута, буксируй конец подавать с наветренной яхты. В свежий ветер и на большой волне для облегчения заходки буксирующего троса полезно с аварийной яхты заранее стравить под ветер тонкий проводник (с буйком, кругом или пустой канистрой), который сможет подобрать из воды буксирующее судно. В качестве буксирующего троса применяются синтетические тросы, обладающие высокой прочностью, эластичностью и упругостью, что очень важно при буксировке на сильной волне.

**Буксировка аварийного судна.** В открытом море на большой волне аварийное судно буксируют за кормой на буксирующем тросе, длину которого выбирают равной или кратной длине волны по направлению курса, чтобы обе яхты одновременно сходили и поднимались на гребень. Длина буксира не должна быть меньше двух длин корпусов наибольшей яхты. На обоих яхтах буксирующий трос крепится за мачту либо за швартовые утки или шпили, если они имеют достаточно мощные подкрепления. Буксирующий трос нельзя проводить через полуклюзы, так как на яхтах они слабые и их обязательно вырвет.

Во избежание смятия металлической мачты или перетирания деревянной ее предварительно обматывают парусиной и обкладывают деревянными планками. Если трос на буксирующей яхте крепится за мачту, то в районе кокпита рулевого должна быть сделана оттяжка троса к борту. Чтобы буксирующий трос не «гулял», на корме буксирующей яхты и на носу буксируемой

его крепят специальными стропками к надежным оковкам или проводят через петлю, заведенную вокруг штевня и кормового подзора. Чтобы трос не перетирался на гакаборте \* и ватервейсе, его в этом месте обматывают парусиной.

Если на буксируемом судне трос закладывать не за что, то его крепят с помощью браги, обнесенной вокруг корпуса яхты примерно на половине высоты борта. От сползания вниз она удерживается достаточным количеством стропок, заложенных за обушки и утки на палубе. Буксирующий трос крепят буксирующим узлом, и на обеих яхтах около него ставят вахтенного матроса, чтобы следить за креплением, беречь трос от перетирания, выбирать слабину и отдавать его по команде капитана.

Когда яхта под парусами берет другую на буксир, то все маневры по буксировке выполняют с потравленными шкотами. Лишь после того как буксирующий трос обтянется и буксируемая яхта «придет на буксир», можно плавно подобрать шкоты и лечь на курс. Если яхты имеют одинаковое водоизмещение, буксировка практически удается не круче галфвина; когда же буксирующая яхта имеет существенно меньшее водоизмещение, то в отсутствие большого волнения можно даже подняться на ветер. Это следует иметь в виду при буксировке аварийной яхты в укрытие.

Буксируемая яхта должна идти в кильватер буксирующей. При поворотах она должна стараться идти по наружной стороне кильватерной струи, чтобы помочь повороту буксирующей яхты. Перед этим выбирается слабина троса, но так, чтобы не мешать повороту буксира. На волне, в очень сильный или в очень слабый ветер поворот оверштаг с буксируемой яхтой за кор-

\* На яхте — край палубы на корме у транца, ограниченный его шириной.

мой не удается. Лучше сделать поворот фордевинд по очень пологой циркуляции.

Буксировка яхты под мотором технически намного проще, чем под парусами. Но следует особо тщательно следить за появлением слабины буксирующего троса, которую надо немедленно выбирать, а при натяжении троса плавно его трачивать. Если этого не делать, трос рано или поздно попадет под корму буксирующей яхты и намотается на винт.

Если на большой волне аварийная яхта снимается с якоря с помощью буксирующего судна и под ветром есть чистая вода, необходимо сначала выбрать якорь, увалиться под рангоутом по ветру и затем принять или подать буксир на буксирующее судно, идущее параллельным курсом. Если под ветром в непосредственной близости берег, то следует, не выбирая якоря, завести на буксирующее судно буксирный трос и затем отдать за борт якорный канат (привязав к его концу буек).

Не рекомендуется выбирать якорь при заведенном буксирном тросе, так как это может привести к аварийной ситуации. Так, если якорь выбирать с натянутым буксирным тросом, то яхта может не пройти над ним, и его тогда нельзя будет вырвать. Если же при выборке якоря буксирный трос будет иметь большую слабину, то он может намотаться на винт судна либо запутаться вокруг плавника и пера руля яхты.

При буксировке на буксирном тросе всегда должны работать самые опытные матросы, так как петли троса, образующиеся на слабине, представляют серьезную опасность для человека при внезапном рывке буксира.

## 9.8. Аварии на яхте, меры их предупреждения и ликвидации

**Обрыв такелажа.** Если на ходу лопнула или отдался штаг, то необходимо, потратив гика- и стаксель-шкоты, увалиться на фордевинд, после чего сначала завести фальшивый штаг (например, из запасного стаксель-фала), а затем заменить (починить) сломанную деталь.

Если лопнула или отдалась наветренная ванта, бакштаг или выскоцила наветренная краспица, следует немедленно потравить шкоты и лечь на другой галс (или в дрейф) с поворотом оверштаг, затем заняться ремонтом повреждения. Если наветренная ванта отдалась на курсе фордевинд, то необходимо сделать поворот фордевинд и привестись на острый курс.

Если лопнул ахтерштаг, то следует привестись на острый курс и выбрать гика-шкот, после чего завести фальшивый ахтерштаг (например, из топенанта).

Можно заменить поврежденные снасти на ходу, когда есть запасные ванты и бакштаги. Во время этой операции площадь парусов уменьшают до предела и ложатся на курс, при котором поврежденная снасть находилась бы под ветром.

Если лопнул или выхлестнулся гика-шкот, то подветренным бакштагом подтягивают гик, приводятся до положения левентик, накидывают на нок гика петлей конец, который крепят к кормовым уткам. Затем, увалившись на нужный курс, заводят новый гика-шкот.

Если лопнул подветренный стаксель-шкот, то возможны следующие варианты:

- сделать поворот оверштаг и заменить шкот на другом галсе;
- перенести наветренный шкот под ветер, а затем заменить лопнувший;
- подобрать наветренный шкот и заменить лопнувший подветренный

шкот (годится только для стакселей);

— убрать стаксель (геную) для замены шкота.

**Поломка мачты.** При поломке мачты необходимо убедиться, нет ли пострадавших, не оказался ли кто-нибудь за бортом, и оказать им необходимую помощь, после чего поднять на борт обломки мачты и такелажа и снять с них паруса.

Если сломалась металлическая мачта и поднять ее на борт невозможно, то при сильном волнении нужно освободиться от мачты, обрубив стоячий такелаж. Затем дать яхте ход. Без мачты резко изменяется момент инерции яхты — ее начинает резко и порывисто качать, что плохо отражается на работоспособности команды.

Когда мачта ломается выше нижних краспиц, а основные ванты целы, то на остатках мачты, предварительно укрепив ее ложным стоячим такелажем, можно поставить штормовой стаксель и трисель. Когда же она ломается у пяртнера, то в качестве фальшивой мачты можно использовать спинакер-гик, гик или футштоки, раскрепив ее как минимум двумя вантами, штагом, ахтерштагом и установив наверху два блока для фалов.

**Поломка руля.** Если сломан баллер или потеряно перо руля, то необходимо лечь в дрейф под парусами или встать на плавучий якорь и сделать аварийный руль. Для этого используют два футштока или спинакер-гика, закрепив между ними какую-нибудь доску, например полик. К доске крепят два браса, заводят их на щипли шкотовых лебедок правого и левого бортов. Устройство устанавливают на корме яхты под углом 30—45° к горизонту с помощью мощного бензеля и оттяжки, проведенной к обушкам на палубе. Регулируя натяжение брасов, устанавливают необходимое положение временного руля относительно ДП яхты. Это самая надежная конструкция времен-

ного руля для управления яхтой в северную погоду.

Многомачтовыми яхтами с длинной килевой линией и большим количеством парусов можно управлять с помощью парусов. Потравливая или выбирай шкоты носовых и кормовых парусов, можно регулировать курс яхты в довольно широких пределах.

**Борьба с течью.** При появлении течи немедленно нужно организовать откачуку воды из трюма, причем чаще всего самая эффективная откачка — с помощью обычных ведер. Если течь обнаружена в районе ватерлинии или выше, надо сменить галс так, чтобы место течи оказалось на наветренном борту.

Для ликвидации пробоины или течи используют чехлы, тряпки, одеяла, деревянные подушки, нарезанные в размер шпации и обернутые парусиной клинья. Надо стараться заделать пробоину изнутри. Иногда приходится заводить пластырь снаружи корпуса, для чего можно использовать один из штормовых стакселей. На яхтах с металлическим или пластмассовым корпусом для окончательной заделки пробоины лучше всего поставить цементный ящик. Бетон приготавливают из цемента марок 400 или 600, смешивая его с песком в отношении от 1:3 до 1:1. В смесь доливают пресную воду и перемешивают до консистенции густого теста. Для ускорения схватывания бетона в воду добавляют 10% жидкого стекла или 5% технической соды. Для прочности заделать в бетон арматуру.

**Борьба с пожаром.** При возникновении пожара ходовая вахта уваливает судно на курс фордевинд, чтобы уменьшить крен яхты и скорость выпевального ветра, раздувающего огонь, а аварийная команда устанавливает, что горит, и тушит пожар, предварительно перекрыв топливные магистрали, газ и отключив электроэнергию. Горящий бензин и электрооборудование под на-

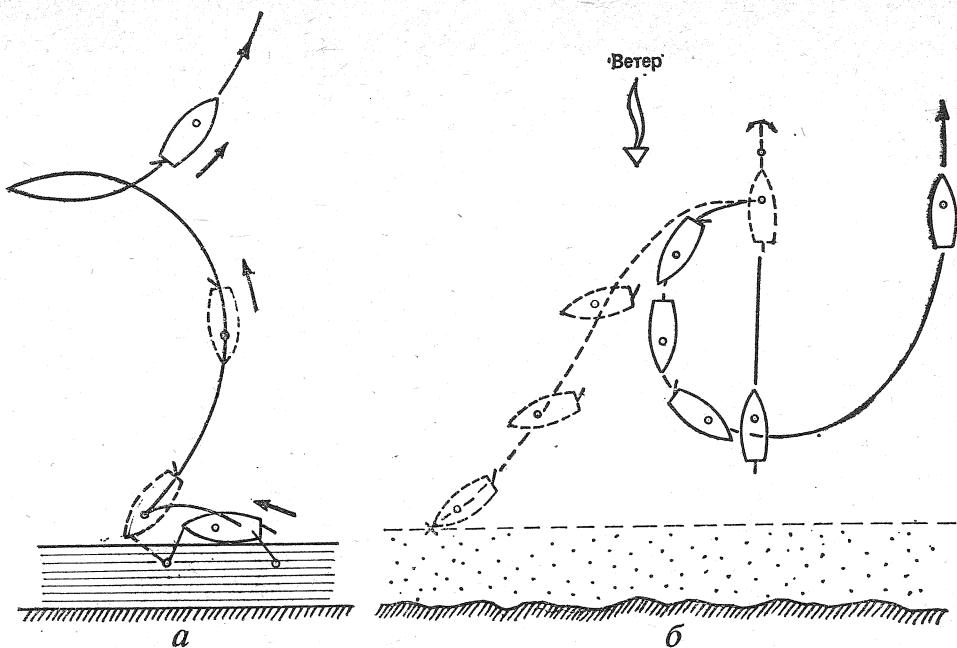


Рис. 143. Отход от стенки (а) и снятие с якоря (б) яхты под мотором при навальном ветре

прожжением можно тушить только углекислотными огнетушителями (ОУ-2 или ОУ-5), все остальное тушат водой или любой плотной тканью (одеялом, чехлом и т. п.).

Наибольшую опасность на яхте в пожарном отношении представляют бензиновый двигатель и газовый камбуз. Поскольку размеры большинства яхт обычно не позволяют выделить для них отдельных отсеков, то следует обеспечить герметичность бензобаков и газовых баллонов, удалить их от соседства с открытым огнем и источниками тепла. Желательно вынести их из жилых помещений. Яхта должна иметь хорошую вентиляцию.

**Управление под мотором.** Поскольку современные яхты имеют большую боковую поверхность плавниковых фальшиков, направление вращения винта оказывает небольшое влияние на их управляемость на ходу. Тем не менее у яхт с маломощными моторами некоторые особенности управления существ-

вуют. Так, при навальном ветре отход от стены на шлюпке  $\frac{3}{4}$  легче выполнять кормой на ветер (рис. 143, а).

Снимаясь с якоря у подветренного берега при штормовом ветре, после того как якорь будет вырван, необходимо сначала увалиться и разогнать яхту, а затем привестись к ветру. Если этого не сделать, то маломощный двигатель может не «выгрести» против ветра — яхту снесет на мель (рис. 143, б). Следует учитывать и то, что на заднем ходу при работающем моторе яхтой управлять плохо.

Для срочной остановки яхты в узком фарватере необходимо включить полный ход назад и немного переложить руль в сторону вращения винта.

## 9.9. Особенности крейсерских гонок

Крейсерские гонки, по существу, являются самостоятельным видом спорта и имеют ряд принципиальных отличий

от парусных гонок на олимпийской дистанции.

Олимпийские гонки проводятся на очень ограниченной акватории в течение короткого времени (несколько часов), при этом в основном ведется ближняя тактическая борьба, при которой особо большое значение приобретают взятие старта, огибание знаков и т. п. Крейсерские же гонки проходят на длинных дистанциях, охватывающих различные районы моря с различными ветровыми и навигационными условиями; длятся они по несколько суток. Поэтому здесь на одно из главных мест выходят мореходное искусство и общая морская подготовка.

Тактика гандикапных гонок часто основывается на выборе оптимального маршрута и быстрейшем прохождении дистанции, в то время как в классной гонке успех в значительной степени решает умение контролировать противника от старта до финиша. Тактика крейсерских гонок во многом зависит от свободы, которую имеет яхта в выборе своего маршрута. Здесь могут быть два наиболее общих случая: когда маршрут частично или полностью регламентирован по условиям гонки и когда ничего не влияет на выбор пути.

**Форсирование парусами.** Безопасность плавания должна быть поставлена во главу угла, но есть допустимый предел, на котором опытные капитаны с квалифицированной командой ведут борьбу со своими конкурентами даже в штормовую погоду. На лавировке, да и вообще на острых курсах, чрезмерное форсирование парусами ничего, кроме крена и снижения скорости, не дает. Но против высокой и крутой волны в свежий ветер с маленькой площадью парусов яхта лавирует очень медленно, поэтому приходится немножко прибавлять площадь парусности. При этом приходится идти с несколько перетравленными шкотами и более, чем надо, отдувающей передней шкаториной. Кроме того, при штормо-

вом ветре необходимо грамотно перераспределить площадь парусов (грата и переднего треугольника) в зависимости от типа вооружения и конструкции яхты.

Форсирование парусами во время гонки в основном происходит на полных курсах. Так, большой сферический спинакер и блупер на курсе фордевинд несут до 6 баллов ( $\sim 12$  м/с); в 7 баллов ( $\sim 14$  м/с) ставят более прочный трирадиальный спинакер, а при 8 баллах ( $\sim 18$  м/с) его заменяют на штормовой спинакер или генуэзский стаксель, вынесенный на бабочку. При дальнейшем усилении ветра убирают спинакер и уменьшают площадь грата; причем делать это надо своевременно, так как полощущий грот при взятии рифов в шторм может быть порван.

Возможность несения спинакера в шторм во многом зависит от характера ветра и состояния моря. В порывистый ветер, часто меняющий направление, лучше идти без спинакера, так как яхту начинает сильно раскачивать, она теряет устойчивость на курсе, может непроизвольно привестись. При этом спинакер окажется в воде, а мачта может быть сломана.

Для того чтобы яхту под спинакером меньше раскачивало и не кренило на ветер, не следует сильно выводить спинакер-гик на ветер и далеко вперед отпускать шкотовый угол спинакера. Непроизвольное раскачивание яхты можно прекратить специальной работой на руле. В какую сторону кренится яхта, в ту сторону и надо немного перекладывать руль. Яхта как бы следует за спинакером, но с некоторым опережением, которое и будет гасить раскачивание яхты. Курс судна будет не прямым, а извилистым. Причем на курсе фордевинд маневрировать нужно только в наветренном секторе пути, иначе может произойти непроизвольная перекладка гика на другой борт.

Одна из больших неприятностей, которая может произойти на курсе фор-

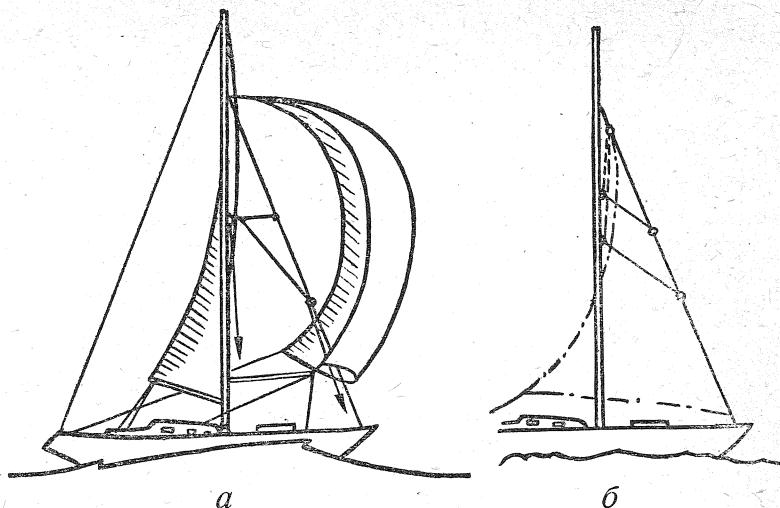


Рис. 144. Установка лееров против «закручивания» спинакера:  
а — убираемые леера; б — постоянные леера

девинд в шквалистый ветер,— закручивание «погасшего» спинакера вокруг штага. Для того чтобы обезопаситься от этого, в переднем треугольнике, в верхней части между мачтой и штагами, устанавливают специальные леера, которые препятствуют полному обороту погасшего спинакера вокруг штагов (рис. 144). Эти леера могут быть убирающимися либо постоянными и автоматическими подниматься по штагу вверх при поставленных передних парусах. Распутать погасший спинакер также можно, сделав поворот через фордевинд и переложив грот на другой борт. Часто под действием завихренного потока воздуха спинакер сам раскручивается в обратную сторону.

**Роль прогноза в крейсерских гонках.** Для правильного и своевременного приема метеорологических прогнозов необходимо составить таблицу с перечнем всех радиостанций (по районам), их позывных, указанием радиочастот и времени выхода в эфир. Анализируя принятые прогнозы, важно

иметь в виду следующие обстоятельства:

- для каждого района прогноз имеет свою вероятность оправдывания;
- прогноз всегдадается обобщенный на большую площадь, а там, где находится яхта (т. е. в конкретном месте), может быть другая погода;
- долгосрочный прогноз погоды определяет главным образом районы, откуда переносятся основные массы воздуха, например при западных ветрах для Балтийского моря — Северное или Норвежское море;

— циклоны могут перемещаться со скоростью до 500 миль в сутки, поэтому за их перемещением нужно следить по метеобюллетеням с момента зарождения.

Своевременное получение прогнозов погоды и штормовых предупреждений, грамотный их анализ помогают подготовиться к ожидаемому ветру, наметить оптимальный маршрут гонки и выбрать наиболее целесообразную тактику на дистанции гонки.

## Глава 10

### ОСНОВЫ МОРСКОГО ПРАВА

#### 10.1. Общие положения

Советское социалистическое право — это возведенная в закон воля всего советского народа. Среди правовых норм советского права есть и нормы, регулирующие отношения между людьми, которые возникают на море, — Морское право СССР.

Основные положения Морского права изложены в Кодексе торгового мореплавания Союза ССР (КТМ-68), утвержденном Указом Президиума Верховного Совета СССР от 17 сентября 1968 г. В нем содержатся нормы, относящиеся к административному, трудовому, гражданскому, колхозному и другому праву для трудящихся на море. В Морском праве СССР и других социалистических стран отражено и защищается конституционное положение о социалистической собственности на суда, плавающие под национальным флагом этих стран. Таким образом, Конституция СССР, объявляющая государственной собственностью, т. е. всенародным достоянием, землю, ее недра, воды, леса, водный и другие виды транспорта, является основным источником советского Морского права.

Согласно ст. 9 КТМ СССР яхта как плавсредство, предназначенное для спортивных целей, подпадает под определение «судно» со всеми вытекающими из этого определения правами и обязанностями ее экипажа. Это же определение дает право яхте в море и при заходе в иностранные порты нести государственный или водно-спортивный флаг Союза ССР.

КТМ-68 предписывает каждому судну иметь свое название, написанное на борту и на корме русскими буквами. Кроме названия, также по-русски, пишется порт приписки, регистрацион-

ный номер и латинские литеры, установленные Спортсудорегистром СССР. Так как иностранцам трудно читать название по-русски, его рекомендуется выносить на борт (рубку, обвес) латинскими буквами. На гроте яхты должны быть нашиты установленные отличительные знаки, указывающие класс яхты, национальную принадлежность и порядковый регистрационный номер.

Капитан яхты, как и любого другого государственного судна СССР, имеет определенные обязанности, в силу которых применительно к спортивному судну он должен:

- осуществлять руководство экипажем и управлять яхтой;
- принимать все меры, необходимые для обеспечения безопасности и предупреждения любого вреда яхте;
- поддерживать на судне дисциплину и требовать исполнения советских законов и спортивной этики;
- распределять обязанности между членами экипажа и организовывать вахтенную службу;
- в плавании выбирать и назначать курсы и контролировать ведение навигационной прокладки;
- организовывать наблюдение и связь;
- требовать от экипажа соблюдения правил техники безопасности при работе на палубе.

Капитан яхты получает разрешение на плавание, отвечает за его выполнение и оформляет у портовых властей, в том числе и у санитарных органов, отход и приход. Все распоряжения капитана, в пределах его полномочий, подлежат беспрекословному исполнению всеми членами экипажа, а также и всеми другими лицами, находящимися на борту. Как административное лицо, капитан является представите-

лем Советского государства в иностранных водах.

Официальным документом на состав экипажа яхты, назначенным для захода в иностранный порт, является судовая роль, оформленная по специальней форме, разработанной Международной морской консультативной комиссией (ИМКО). Форму судовой роли капитан яхты всегда может получить в службе Трансфлота торгового порта. Если судовая роль составлена с нарушениями или отклонениями от формы ИМКО, капитан, прия в иностранный порт, будет вынужден исправить ее по правилам. Судовая роль должна заполняться для каждого порта захода и один экземпляр — на яхту.

Существуют также специальные формы провизионного и табачного листа и личной таможенной декларации для каждого члена экипажа, предъявляемые при досмотре в иностранном порту.

Особую группу составляют судовые документы, которые капитан оформляет в порту приписки (яхт-клубе) или других правомочных организациях. К судовым документам относятся: Свидетельство об обмере (Мерительное свидетельство) и регистраций, Судовой билет (Свидетельство яхты), Свидетельство на право пользования радиостанцией, выдаваемое Министерством связи СССР.

Судовой билет удостоверяет право собственности на яхту, право плавания под государственным флагом СССР и годность судна для плавания в пределах разрешенного района (или категории гонок). Основанием для получения Судового билета является регистрация яхты в судовой книге одного из яхт-клубов СССР.

Выходя в море, капитан яхты должен знать международно-правовой режим морских пространств, которые делятся на две основные части — открытое море и территориальные воды (территориальное море).

Открытое море — водное пространство, не входящее ни в территориальные, ни во внутренние воды какого-либо государства. В некоторых документах открытое море именуется международными водами. На открытое море не распространяется власть прибрежных государств.

На Первой конференции ООН по морскому праву, состоявшейся в Женеве в 1958 г., была выработана Конвенция об открытом море, которая вступила в силу 30 сентября 1962 г. В ней впервые были систематизированы основные международно-правовые нормы, определяющие режим открытого моря. Конвенция об открытом море распространяется на все районы моря, которые не входят ни в территориальные, ни во внутренние морские воды какого-либо государства. Она провозглашает свободу судоходства, свободу рыболовства, прокладку кабелей, трубопроводов, полеты летательных аппаратов и т. д.

Открытое море открыто для всех наций, и никакое государство не имеет права подчинять его полностью или части его своему суверенитету. Конвенция об открытом море возлагает на каждое государство обязанность издавать правила для предупреждения загрязнения моря, назначать законодательные меры, предусматривающие наказание за загрязнение, разрыв или повреждение подводного телеграфного, телефонного, силового кабелей или трубопроводов.

Территориальные воды (территориальное море) — полоса моря определенной ширины, примыкающая к материковому берегу и островам и составляющая часть (продолжение) его национальной территории. Международное право не устанавливает ширину территориальных вод. Но согласно сложившейся практике она простирается от 3 до 12 миль. Однако некоторые государства, как, например, Чили, Сальвадор, Перу и некоторые другие,

имеют ширину территориальных вод 200 миль.

Территориальные воды отсчитываются от выступающих в море мысов в бесприливных районах или от линии наибольшего отлива в местах, подверженных приливно-отливным явлениям. В территориальных водах и их воздушном пространстве прибрежному государству принадлежат все права, вытекающие из его суверенитета: право на осуществление таможенного, санитарного, пограничного и радиотелеграфного надзора, применение своего национального уголовного и гражданского законодательства, а также добыча полезных ископаемых в границах дна этих вод. Как правило, государство разрешает так называемый мирный проход через свои территориальные воды торговых и других невоенных судов иностранных государств. Поэтому капитан яхты должен твердо знать тонкости термина «мирный проход», который имеет три положения:

— пересечение территориальных вод с целью захода во внутренние воды;

— пересечение территориальных вод с целью выхода из внутренних вод в открытое море;

— пересечение территориальных вод без цели захода во внутренние воды, при плавании обычными или рекомендованными курсами (см. Извещение № 1 ГУНиО МО, издаваемое ежегодно).

Таким образом, лавировка яхты в территориальных водах курсами, которые не являются обычными или рекомендованными, может быть расценена как нарушение территориальных вод со всеми вытекающими из этого последствиями.

**Прилежащая (специальная) зона** — полоса моря, непосредственно примыкающая к границе территориальных вод. В этой полосе государство также имеет право на осуществление надзорных функций (таможенных, финансовых,

вых, иммиграционных, санитарных, безопасности, морского промысла и т. д.). Согласно Конвенции 1958 г. о территориальном море и прилежащей зоне их ширина в совокупности не должна превышать 12 морских миль. Однако в настоящее время многие государства объявили 200-мильные рыболовные и экономические зоны, значительно расширив свои прилежащие зоны.

В рыболовной и экономической зонах данного государства промысел рыбопромысловым судам своей страны разрешен, как правило, без ограничения. Другие же страны могут вестилов рыбы только по специальным разрешениям — лицензиям. В пределах экономической зоны государство имеет суверенные права в отношении разведки, эксплуатации, сохранения и регулирования всех природных ресурсов как морского дна, так и поверхлежащих вод. К этому же праву относятся и другие виды использования моря — получение энергии с помощью приливов, течений, ветра и т. п.

Рыболовные и экономические зоны обычно отсчитывают от линии наибольшего отлива, если в сообщении об объявлении зоны не оговорены иные точки отсчета. Рыболовные и экономические зоны являются открытыми для обычной навигации и мирного прохода.

**Запретная зона** — район внутренних или территориальных вод, в котором запрещается производить определенные заранее оговоренные действия. Заход в запретные районы и пересечение их с любыми целями категорически запрещены.

**Внутренние воды** — часть территории государства, включающая воды внутренних морей, рек, озер, каналов, портов, заливов, шхер. Внутренние воды находятся под исключительной юрисдикцией данного государства, и заход в них должен быть предварительно согласован с правительством

страны через заинтересованные организации и юридические лица.

Женевская Конвенция 1958 г. об открытом море предусматривает и предоставление свободного прохода через морские проливы и каналы, по которым проходят мировые пути из одного моря в другое. Правовой режим этих проливов и каналов неодинаков. Чаще всего он регулируется международными соглашениями, в которых ограничение прохода устанавливается только для военных кораблей. Торговым и другим невоенным судам мирный проход, как правило, разрешается без ограничений.

В пределах территориальных вод СССР все невоенные суда без различия флага подлежат надзору со стороны пограничной охраны и могут быть остановлены, осмотрены, а в случае необходимости задержаны. Этот надзор обеспечивает ненарушимость границ СССР, борьбу с контрабандой и охрану водных богатств от расхищения.

Плавание в районах, удаленных от родных берегов, заход в иностранные порты налагает на капитана и экипаж яхты особую ответственность, так как незнание основных положений Международного морского права может привести к нарушению установленных режимов плавания и конвенционных правил. Эти нарушения яхтой, идущей под государственным флагом, рожают престиж страны и могут стать причиной нежелательных эксцессов.

## 10.2. Режим пребывания в иностранном порту

Нормы международного права предусматривают право прибрежного государства открывать или закрывать любые порты для захода иностранных судов и кораблей. Поэтому каждое суверенное государство, порты которых посещают советские суда, может иметь свою систему, непохо-

жую на правовую систему портов других государств. Незнание обычаев порта не снимает с капитана и экипажа ответственности за нарушение портовых правил.

Для захода в «открытый» порт другого государства нет необходимости делать предупреждение о заходе в дипломатическом порядке. Достаточно иметь оформленными документы, требуемые обычаями порта, и заранее оповестить портовые власти о планируемом заходе. Если капитан в чрезвычайных обстоятельствах принимает решение о заходе в незапланированный планом похода порт (как это случалось в 1978 г. с ленинградской яхтой «Рица»), все действия, касающиеся портовых властей и советских учреждений в порту захода, должны неукоснительно выполняться.

На подходах к порту капитан обязан оповестить власти порта и агентирующую фирму о времени и цели захода, а при необходимости заказать лоцмана. Уточненное время захода к месту встречи лоцмана сообщают за 4 часа. Лоцманская проводка яхты — судна небольшого водоизмещения стоит сравнительно недорого, но оградит капитана от ошибок, связанных с возможным незнанием местных условий плавания. Кроме того, лоцман даст рекомендации по действиям, исключающим навигационные и другие происшествия. Даже если советскую яхту будут встречать яхты местных клубов и оказывать ей помочь при заходе, необходимо брать лоцмана, так как лоцманская проводка все равно должна быть оплачена советской яхтой.

При входе в территориальные воды или подходе к месту приема лоцмана (оно всегда указано на путевых и частных картах) на мачте кроме национального флага страны захода необходимо поднять флаг «G» (ГОЛФ), по МСС, имеющий значение «Мне

нужен лоцман», а также флаг «Q» (КЭБЭК) — «Мое судно не зараженное, прошу предоставить мне свободную практику». После взятия на борт лоцмана флаг «G» спускается и поднимается флаг «H» (ХОТЕЛ) — «У меня есть на борту лоцман».

Находясь в иностранном порту, капитан советской яхты вправе требовать от властей государства уважения суверенных прав Советского государства, связанных с судном и его экипажем. Вместе с тем капитан и экипаж обязаны уважать суверенитет государства порта пребывания. Одним из внешних признаков уважения является поднятый до места под правой красницей грот-мачты национальный флаг страны захода. Минутой раньше установленного времени спуска советского государственного флага спускается флаг страны пребывания, а затем — государственный флаг СССР. Поднимают оба флага одновременно.

По окончании швартовки в иностранном порту капитан яхты предъявляет прибывшим на борт портовым властям следующие документы: таможенную декларацию, судовую роль, санитарное свидетельство, табаколист, провизион-лист (судовые запасы), свидетельство о дератизации. Все эти документы должны быть оформлены по форме ИМКО. После этих формальностей представители таможенного ведомства опечатывают оружие, спиртные напитки, продукты питания и табачные изделия (за исключением количества, необходимого экипажу на дни стоянки в порту). Так как это требование предъявляется в любом иностранном порту, на яхте необходимо заранее определить небольшое изолированное помещение с приспособлением для его опечатывания и сконцентрировать в нем все подлежащее опечатыванию. Вскрытие опечатанного помещения без разрешения таможни грозит капитану яхты большим штрафом и административными санк-

циями, вплоть до задержания в порту. До окончания таможенного и санитарного досмотра никто из экипажа не должен иметь контакта с берегом.

После ухода лоцмана с яхты спускается флаг «H», а после осмотра помещений портовым санитарным врачом — и флаг «Q», яхта получает «свободную практику», а экипаж — право сойти на берег.

Все переговоры с официальными лицами в иностранном порту (лоцман, агент, таможенные, санитарные, иммиграционные и портовые власти) ведутся на английском языке.

В соответствии с Международным правом все суда, в том числе и яхты, владельцем которых является Советское государство, в иностранных портах пользуются иммунитетом (судебной неприкосновенностью). Поэтому при попытках властей порта захода незаконно задержать яхту ее капитан должен лично или через советского консула опротестовать действия властей и добиться освобождения яхты.

### **10.3. Взаимоотношения капитана с морским агентом**

На подходе к месту швартовки, которое обязана подготовить обслуживающая фирма, ее агент встречает яхту вместе с представителями таможенных, санитарных и иммиграционных властей. В дальнейшем обеспечение стоянки, снабжение продовольствием, питьевой водой, горючим и другие нужды по заказам капитана выполняет и оплачивает агент обслуживающей (агентирующей) фирмы.

Генеральным агентом советских судовладельцев за рубежом является В/О «Совинфлот» («Соврыбфлот» для судов МРХ). Это объединение заключает контракты или соглашения с иностранными фирмами на агентирование советских судов в зарубежных портах. Поэтому перед выходом в море капитан яхты обязан из специальн-

ногого справочника выписать названия и адреса фирм, с которыми заключены соглашения на обслуживание советских судов. Предложения других фирм, нужно твердо отвергать, ссылаясь на отсутствие соглашения с ними.

Агентирующая фирма берет на себя обязанности оформлять приход и отход яхты, оплачивать портовым властям установленные портовые сборы, швартовку и буксировку, а также другие расходы, которые делает экипаж в порту захода. В случае заболевания на яхте членов экипажа морагент обязан оказывать содействие в получении медицинской помощи.

С приходом агента на борт капитан вручает ему гарантыйное письмо финансирующей организации, с которого агент снимает копию перед тем, как приступить к оплате расходов яхты в иностранном порту. Оплачивая эти расходы, агентирующая фирма к окончанию стоянки составляет сводный, так называемый дисбурсментский, счет, каждая статья расходов которого должна быть подтверждена счетами фирм и портовых учреждений и заверена капитаном яхты. После тщательной проверки капитан подписывает этот счет.

По окончании стоянки в порту по распоряжению капитана агент заказывает лоцмана и, если необходимо, буксир. При этом суммы за лоцманскую проводку и буксирные операции включают в дисбурсментский счет, как правило, до их исполнения, а затем выдают квитанции на борту судна. Эти квитанции, как и копии других документов, подтверждающих расходы в иностранном порту, капитан приобщает к валютному расчету по возвращении в порт приписки.

#### **10.4. Обязанности и права лоцмана на советском судне**

В пределах своих территориальных вод суверенное государство обладает исключительным правом осуществления лоцманской проводки. Даже если государство поручает ее лоцманской компании, оно оставляет за собой право контроля за работой лоцманов.

Капитан яхты должен твердо представлять себе меру собственной ответственности при заходе в иностранный порт. Наличие на борту лоцмана ни в коей мере не снимает с него ответственности за любое происшествие с вверенным ему судном. Лоцман является консультантом, знающим местные условия плавания, но не несущим практически никакой ответственности за проводимое им судно. Только в некоторых проливах и каналах (например, в Суэцком, Кильском, Панамском) лоцман имеет некоторые административные права по отношению к судну и судовому экипажу.

Лоцман, прибывший на борт по вызову капитана, не может оставить судно без его согласия раньше, чем поставит судно на якорь, ошвартует в безопасном месте или выведет в море. Если капитан яхты находит в действиях лоцмана ошибки, ставящие судно в тяжелое положение, он имеет право отстранить того от исполнения обязанностей, сделав об этом соответствующую запись в судовом журнале.

Судовой журнал является официальным международным документом, имеющим юридическое значение. Поэтому при расследовании обстоятельств какого-либо происшествия судовой журнал — первый документ, который свидетельствует о действиях капитана.

## **10.5. Взаимоотношения капитана и консула**

Советские консульские учреждения имеются во всех крупных портах мира. Если же в порту захода консульство СССР отсутствует, морской агент всегда может сообщить адрес ближайшего советского консульского учреждения. Агент, как правило, берет на себя обязанность доставить ближайшему консульскому учреждению СССР рапорт капитана о заходе в порт советской яхты.

Так как основным источником информации для капитана в иностранном порту является советское консульство, перед выходом в море нужно обязательно уточнить, к какому консульскому округу относится порт захода (убежища). В случае отсутствия в порту захода консульского учреждения СССР, капитан обязан узнать у агента номер телефона консульства, а в ночное время — дежурного по консульству СССР или консульского отдела посольства СССР в данной стране. По прибытии в порт капитан сразу же по данному ему телефону должен сообщить следующие сведения:

1. Название яхты.
2. Порт приписки.
3. Наименование судовладельца.
4. Фамилия капитана.
5. Количество членов экипажа.
6. Откуда прибыла яхта (порт отхода).
7. Точный момент прихода в данный порт.
8. Предполагаемая дата ухода.
9. Порт назначения.

Позже в консульство или другое консульское учреждение СССР посыпается письменный рапорт капитана яхты по этой же форме. В некоторых случаях посылка рапорта не требуется. Сообщение об этом капитан может получить при передаче информации по телефону. Однако разрешение

на это должно быть записано в судовой журнал яхты с точным указанием номера телефона и звания (должности) лица, разрешившего не посыпать рапорт.

Капитан яхты обязан в течение суток посетить консула и представить в консульское учреждение СССР судовые документы и судовую роль. На время стоянки яхты в иностранном порту для обеспечения ее безопасности в помощь капитану назначается представитель консульства, который обязан (и обычно делает это без просьбы капитана) проинструктировать экипаж о порядке контактов с местными властями, спортивными, общественными и другими организациями. В инструктаж входит также оповещение капитана и экипажа о правилах передвижения (поездок) по территории страны посещения, а также о запретных районах.

Указания консула или представителя консульства являются законом, подлежащим беспрекословному выполнению. Консул (или его представитель) сопровождает капитана яхты во время официальных визитов в порту пребывания.

В случае болезни или отставания членов экипажа яхты необходимо немедленно оповестить консула, который обязан оказать содействие в госпитализации, отыскании и возвращении на родину заболевших или отставших.

Распорядок дня во время стоянки яхты, а также допуск гостей и посетителей на яхту обязательно согласуются с консулом СССР или его представителем.

В случае возникновения необходимости захода в незапланированный иностранный порт консул СССР окажет капитану яхты содействие в получении соответствующих виз в консульстве страны предполагаемого захода.

Перед выходом из иностранного

порта капитан яхты получает из консульства судовые документы, судовую роль с отметкой о времени стоянки и так называемый клиринг — документ об отсутствии замечаний по стоянке в порту. Если по имеющимся у консула сведениям заход яхты в очередной порт, предусмотренный планом, является небезопасным или невозможным, он предупреждает капитана об этом в письменной форме.

Нужно помнить, что советский консул может потребовать от капитана яхты досрочного ухода из порта или, наоборот, задержать ее в порту. Эти распоряжения консула должны быть выполнены беспрекословно, а факт задержки (или досрочного выхода) отмечен в судовом журнале.

В связи с тем что протокольные мероприятия — встречи, приемы на борту яхты иностранных гостей носят международный характер и многие положения являются обязательными, они должны быть согласованы с консульским учреждением СССР и проводиться в рекомендуемое им время.

### **10.6. Международные конвенции**

Международные и межгосударственные отношения регулируются правовыми нормами, в разработке которых участвуют различные государства.

Советский Союз является участником многих важнейших конвенций, относящихся к взаимоотношениям на море. Это, в частности, Брюссельская конвенция 1910 г., объединяющая правила об оказании помощи и спасанию на море, конвенции «О режиме морских портов» (1923 г.), «О предотвращении загрязнения моря нефтью» (1954 г.), «Об охране человеческой жизни на море» (1960 г.), Санитарная конвенция по борьбе с чумой, холерой, оспой, сыпным тифом, желтой лихорадкой (1926 г.), «О возмещении убытков при столкновении судов

в море», Женевские конвенции 1958 г. «Об открытом море», «О территориальном море и прилежащей зоне», «О континентальном шельфе» и другие.

Вопросы торгового (невоенного) мореплавания отражены также в договорах, заключенных Советским Союзом с другими государствами на многосторонней или двусторонней основе.

Первостепенное для судоводителей значение имеет конвенция «О Международных правилах предупреждения столкновения судов в море» (МППСС-72). Подкомитет по безопасности мореплавания ИМКО принял в 1968 г. решение о полном пересмотре ППСС-60, введенных в действие в 1965 г. Причиной пересмотра послужило резкое увеличение количества аварий, связанных с применением правил 1960 г.

Новые МППСС-72 были введены в действие 15 июля 1977 г. Приказом Спорткомитета СССР № 21 от 7 января 1974 г. действие МППСС-72 в полном объеме распространено на спортивные суда.

Впервые в истории мореплавания введение новых МППСС-72 стало актом международным, обязательным для всех судов и кораблей в море. Однако возможности расположения, установки, а часто и дальность видимости навигационных судовых огней не всегда отвечают требованиям МППСС-72. Это относится в первую очередь к военным кораблям и судам специальной постройки.

В связи с иммунитетом военного корабля — совокупностью прав и привилегий, включающих неприкосновенность и независимость в любом государстве, кроме того, чей флаг он несет, не всегда есть возможность про контролировать соблюдение им МППСС-72. Кроме того, особенности устройства часто не дают военному кораблю возможности выполнять эти