

Якоря, постановка на якорь

ЯКОРЯ, ПОСТАНОВКА НА ЯКОРЬ, ПОСАДКА НА МЕЛЬ (ANCHORS, ANCHORING AND RUNNING AGROUND)

Основные задачи

ЦЕЛЬЮ ДАННОГО МОДУЛЯ ЯВЛЯЕТСЯ ПОНИМАНИЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ТИПОВ ЯКОРЕЙ, ПРОЦЕДУР ПОСТАНОВКИ НА ЯКОРЬ И ДЕЙСТВИЙ ЭКИПАЖА В СЛУЧАЕ ПОСАДКИ НА МЕЛЬ.

Якорь (Anchor)

Якоря используют для стоянки, а также во время аварийной ситуации при отказе двигателя или при плохой погоде, чтобы держать судно от дрейфа к препятствиям.

Типы якорей

Для правильного выбора якоря необходимо учесть размер и вес судна, а также характеристики дна водного района, в котором осуществляется плавание (т.е. состав грунта - песок, камни или ил). Большие якоря рекомендуются для неблагоприятных условий и снабжены штыревым наконечником, который должен иметь фиксатор. Ниже приведены четыре основных типа якорей.

Адмиралтейский якорь (Fisherman Anchors) - Этот якорь цепляется за грунт одной лапой, не закапываясь в него. Лучше всего использовать при каменистом грунте.

Якорь Данфорта (Fluke or "Danforth" Anchors) – У этого якоря есть остроконечные лапы, которые могут заглубляться в грунт. Лучше всего подходит для грунта с травой и глиной.

Якорь Плуг (Plough Anchors) – По своим свойствам этот якорь напоминает сельскохозяйственный плуг. Этот якорь хорош, как правило, для любого дна, но не является исключительным ни для одного из типов дна.

Якорь Брюса или «Коготь» (Bruce or "Claw" Anchors) – Эти якоря особо популярны для небольших лодок, потому что их легко установить и, как правило, они сохраняют свои удерживающие свойства во время изменений направления ветра и приливов. Используются для любого типа дна.



Рисунок 3-31
Адмиралтейский якорь
(FISHERMAN ANCHOR)



Рисунок 3-32
Якорь Данфорта
("DANFORTH" ANCHOR)



Рисунок 3-30
Якорь Плуг
(PLOUGH ANCHOR)



Рисунок 3-33
Якорь Брюса
(BRUCE ANCHOR)

Всегда нужно проверять надежность крепления якорной цепи или троса к носу лодки и якорю.

Вы можете использовать несколько якорей в приливных потоках или при сильном ветре.

Якорь лучше всего держит на мягких грунтах, таких как песок или ил, но также хорошо держит на твердом песке, гальке или камнях. Гладкие скалы и водоросли не подходят для закрепления. «Адмиралтейский» якорь», вероятно, лучший для закрепления на скалистом грунте. На судах длиной более 10м лучше всего иметь два якоря разных типов. Якорный канат называется «rode» или «warp». Якорный канат (Rode) может быть тросом (нейлоновым или волокнистым), цепью, канатом или комбинацией троса и цепи. Конец якорного каната, который прикреплен к судну, известен как «**жвака-галс**». (bitter end)

Независимо от типа якоря, для того чтобы он хорошо держал и не полз, необходимо создать горизонтальное тяговое усилие вдоль морского дна. Для этого требуется вытравить определенное количество якорного каната: при использовании цепи — это минимум длина, равная трехкратной глубине; при использовании троса — минимум пятикратной глубине. Это значит, что при глубине 5 метров следует опустить 15 метров цепи или 25 метров якорного каната. Величина Score определяется как отношение длины вытравленной якорной цепи по отношению к расстоянию от носа судна до дна. Якорный канат, как правило, крепится к куску цепи, а цепь — к якорю. На больших яхтах чаще всего используется якорная цепь, на небольших судах — короткая цепь в комбинации с нейлоновым тросом.



Рисунок 10-1 Якорь с тросом и цепью

Якоря на судне

Использование якорей

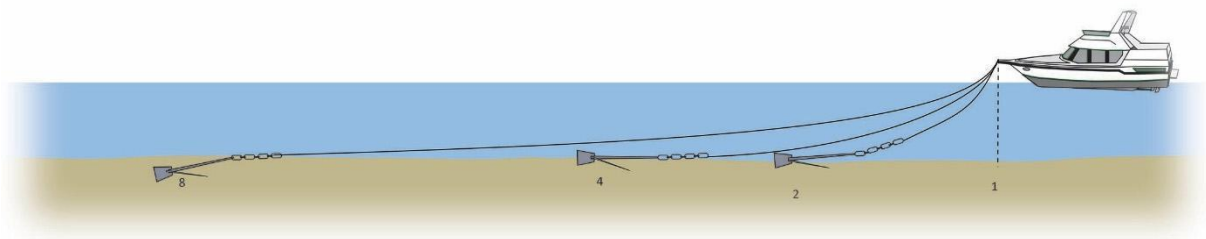
- В случае поломки;
- В суровую погоду;
- Во время неаварийных остановок – для отдыха или ночевки.

Постановка на якорь

Нужно понимать, что не только якорь держит судно на месте, но и совместный эффект от якоря и цепи. Якорь фиксирует цепь на морском дне, а вес цепи и ее трение о морское дно удерживают судно на месте. Одним из наиболее важных факторов является глубина воды, и нужно помнить, что она изменится в зависимости от прилива. Процедура постановки на якорь требует, как минимум двух человек, одного - для сброса якоря, а второго - для управления судном.

Как закрепить судно

- 1) Убедитесь, что один конец якорного троса надежно закреплен на судне, другой конец надежно закреплен на цепи, а цепь закреплена на якорь.
- 2) Медленно опустите якорь на носовой или боковой стороне лодки, пока он не коснется дна. (Никогда не бросайте якорь за борт).
- 3) Обратите внимание на длину цепи, использованной до касания якорем дна, двигайтесь в обратном направлении и выпускайте дополнительный трос якорной цепи в 3 - 5 раз больше глубины воды и надежно закрепите его на лодке.
- 4) При не достаточной якорной цепи, или троса якорь может не зацепиться за дно из-за того, что якорная цепь будет слишком сильно натянута вверх. При длине от 3 до 5 раз больше глубины воды, цепь лежит ровно на дне и хорошо закрепляет якорь.

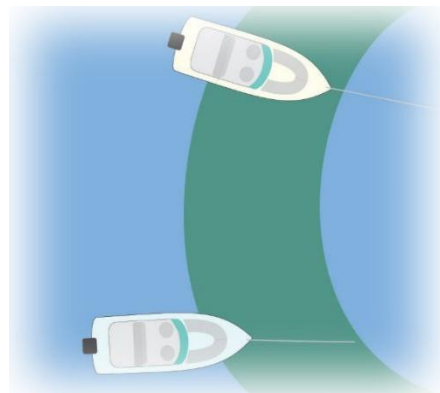


Выбор ориентиров (Choosing landmarks)

После того, как установлен якорь, нужно выбрать два фиксированных ориентира на горизонте и время от времени проверять позицию судна относительно ориентиров, чтобы убедиться в отсутствии дрейфа.

Поворот (Swing)

Не рекомендуется закреплять якорь на корме судна. Если ветер изменит направление, ваше судно будет биться кормой о волны. Малые суда с большей вероятностью могут быть затоплены волнами, разбивающимися о корму.



Радиус дрейфа

Если судно становится на якорь на якорной стоянке среди других судов, необходимо помнить, что стоящее судно на якорной стоянке имеет «радиус дрейфа» вокруг точки установки якоря при смене направления ветра, или течения. Другие лодки так же могут дрейфовать с изменениями направления ветра или течения. Всегда учитывайте это, выбирая место якорной стоянки.

Рисунок 10-2 Поворот вокруг якоря

Подъем якоря (Retrieving the anchor)

Чтобы поднять якорь, медленно потяните за трос, двигайте лодку вперед, пока весь трос не будет поднят на борт, а якорь будет находиться прямо внизу под судном. Поднимите якорь на судно и надежно закрепите его.

Диапазон (Scope)

Диапазон определяется как отношение длины якорного каната к расстоянию по вертикали от носа судна до дна. Диапазон цепи будет варьироваться в зависимости от условий, типа якоря, размера и типа лодки, при этом, если якорь «ползет», необходимо вытравить больше якорной цепи.

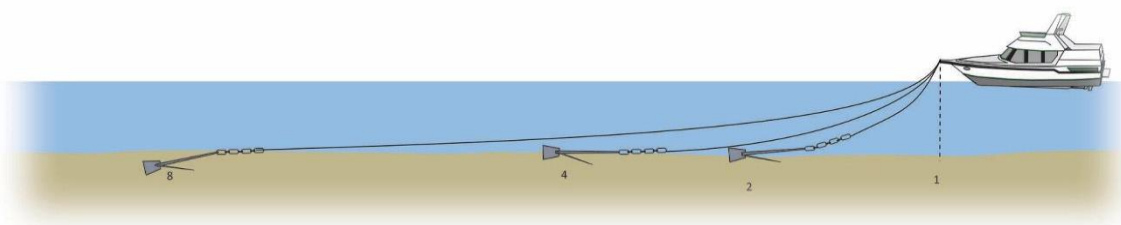


Рисунок 10-3 Длина заброса якоря

Установка якоря (Setting the Anchor).

- 1) Не сбрасывайте якорь в запрещенных зонах, например: там, где есть подводные кабели (подводные электрические или коммуникационные кабели отмечены на морских картах).
- 2) Не привязывайтесь к обломкам кораблей, так как якорь скорее всего зацепится за них (они также будут отмечены на морской карте).
- 3) Установите глубину воды во время отлива в месте, в котором вы хотите сбросить якорь.
- 4) Изучите, как расположены суда на других причалах, это поможет вам выбрать лучшее место для якоря. Суда либо будут стоять носом к ветру, либо если течение сильнее ветра - в направлении течения.
- 5) Если якорная стоянка переполнена, лучше всего бросить якорь среди судов, похожих на ваше, моторные суда и парусные лодки имеют различные характеристики в том, как они стоят на якорю и лучше всего **swing** с аналогичной группой судов.
- 6) Помните, что судно будет качаться на якорю, поэтому вам понадобится место между вами и другими судами, чтобы ваше судно могло крутиться на 360 градусов.
- 7) Бросьте якорь и цепь в соответствии с глубиной, в которой вы находитесь (помните о расчете объема). Когда якорь падает на дно, цепь мгновенно ослабляется.
- 8) После того, как якорь находится на дне, медленно двигайтесь задним ходом и в то же время выпускайте цепь, пока не выпустите нужную длину, в зависимости от глубины.
- 9) В этот момент, когда вы закончите сброс, якорная цепь должна быть опущена и натянута вперед от носа судна под небольшим углом, близко к горизонтали.
- 10) Вы должны чувствовать, что судно замедлилось, когда цепь натягивается. Выключите двигатель, и пусть судно движется вперед, пока цепь не будет висеть вертикально с носа судна.
- 11) После того, как судно стабилизировалось, ориентируйтесь по компасу относительно объектов, которые вы можете четко определить, или возьмите показания с GPS.
- 12) Повторите предыдущий пункт через определенный промежуток времени. Цифры должны совпадать или быть достаточно близки. Даже если судно поворачивается ветром или течением в другую сторону, эти показания должны оставаться постоянными.
- 13) Если в показаниях произошли большие изменения, якорь не закрепился и должен быть сброшен повторно.



Установка второго якоря (Laying a Second Anchor)

Иногда необходимо встать на второй якорь, чтобы уменьшить «вращение» судна вокруг якоря или дрейф из-за течения или сильного ветра, особенно в ограниченных условиях. К сожалению, не все суда удерживают один и тот же угол в одинаковых условиях. Одни – лучше держат сильный ветер, другие – приливные течения.

Один из способов постановки на два якоря состоит в том, чтобы сбросить самый тяжелый якорь с носа, в направлении течения, а другой – с кормы в противоположном направлении. Этот метод подходит только для сильного течения с небольшим ветром или без него. В спокойных условиях оба якоря могут быть сброшены с носа, тот, что тяжелее должен лежать по направлению к наиболее сильному течению.

Установка якоря с носа и кормы обычно не подходит для небольших судов, так как это вызывает слишком сильное напряжение при сильном ветре или волнении. В то же время такой метод можно применить для стоянки в узких каналах.

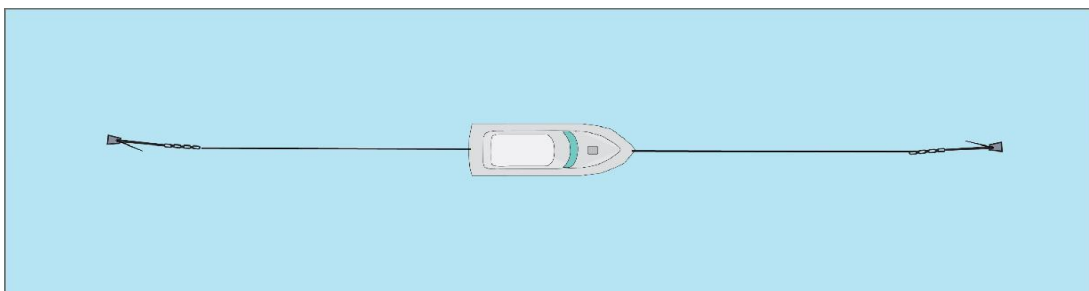


Рисунок 10-5 Постановка на якорь «до» и «после»

Другой способ состоит в том, чтобы расположить два якоря спереди от носа, с не слишком широким углом между ними. Этот метод используется при ожидании сильных ветров.

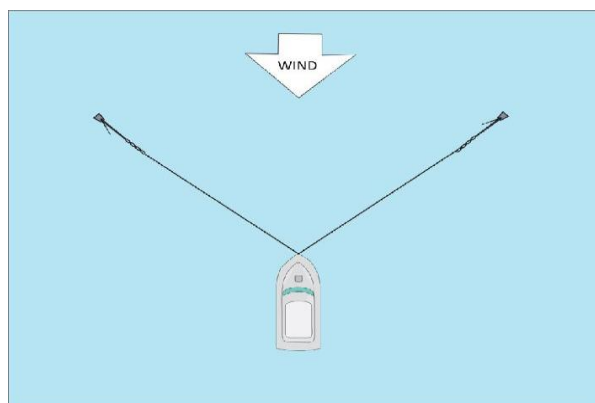


Рисунок 10-6 Постановка на два якоря

Снятие с мели (Kedging)

Снятие с мели (Kedging) - это метод возврата судна, которое село на мель, обратно на глубину. Метод заключается в том, чтобы отвезти якорь на шлюпке подальше от судна и сбросить его на глубине. Затем с помощью брашпиля подтянуть судно к якорю, чтобы снова восстановить плавучесть судна. Этот процесс можно повторять до тех пор, пока судно не будет находиться на глубокой воде.

Застревание якоря (Fouled Anchor)

Если морское дно покрыто камнями, обломками пород, якорь может застрять и его будет трудно достать. Из-за этого может потребоваться «кружение над якорем» (с работающим двигателем), чтобы выдернуть, а в некоторых случаях (если достаточно мелко), может потребоваться погружение дайвера, чтобы освободить якорь. На якорь может быть прикреплен специальный трос – проходной конец, чтобы можно было вытащить его за верхнюю скобу. На скобе якоря имеется отверстие или кольцо для крепления такого троса. Другой конец троса может быть прикреплен к небольшому бую (который дает представление о нахождении вашего якоря).

Посадка на мель (Running Aground), (groundings)

Незапланированная посадка на мель может произойти с предупреждением и внезапно. Поврежденное судно может дрейфовать на берег, если якоря не выдерживают его, и у вас будет время для подготовки. Посадка на мель из-за ошибок в навигации может произойти без предупреждения.

Все члены экипажа на борту должны носить спасательные жилеты. Если судно повреждено, почти наверняка может потребоваться вызов буксира. Если судно начнет разрушаться после посадки на мель, то возможно, появится необходимость сойти с него, и подготовка должна быть сделана заранее, даже если шансы на это выглядят маловероятными.

Проблемы:

- После посадки на мель необходимо оценить ситуацию.
- Должно быть установлено местоположение судна.
- Там, где это возможно, необходимо провести полную внутреннюю проверку для оценки ущерба, причиненного судну.
- Провести проверку снаружи судна, чтобы определить, насколько глубоко судно село на мель.
- Нет смысла пытаться сразу снять судно с мели, поскольку оно может быть сильно повреждено и утонет, как только достигнет глубины. В таком случае лучше будет продолжать оставаться на мели, не создавать трение о дно и не наносить дополнительный урон. Многие будут зависеть от состояния моря, погоды и типа дна.
- Решение о необходимости обратиться за помощью или попытаться снять судно с мели самостоятельно должно быть принято с учетом всех вышеперечисленных факторов

Если судно не сильно повреждено и не слишком прочно сидит на мели, есть вероятность вернуть ему плавучесть, удалив вес, такой как корабельная шлюпка, и выбросив емкости с водой и запасы.

- Прежде чем предпринимать какие-либо попытки снять судно с мели нужно тщательно спланировать эту операцию. Если возможно, вывезти якорь на глубину на шлюпке. Необходимо тщательно с помощью лодки изучить траекторию движения судна на глубину. Лодки также могут быть полезны в качестве буксиров для судна.
- Если есть возможность, дайвер должен тщательно осмотреть судно на наличие повреждений, особенно в районе винта и рулевого устройства.
- Любой ремонт корпуса должен быть закончен до начала движения судна. Самое удобное время для снятия судна с мели – время начала прилива. Если главный двигатель невозможно использовать, почти наверняка потребуется посторонняя помощь.

При посадке на мель:

- Убедиться, что все члены команды в безопасности и на них надеты спасательные жилеты.
- Зафиксировать местоположение судна по навигатору до того момента, когда оно село на мель. Consider holding the vessel in position with anchors.
- Необходимо следить за ситуацией и регулярно проверять все отсеки.
- Выполнить проверку грунта снаружи судна и оценить площадь судна, лежащую на грунте.
- Оценить степень риска, которая зависит от многих факторов, включая состояние погоды и ее прогноз, время прилива и степень понесенного ущерба. Могут потребоваться водолазы для более детального осмотра.
- Попросить стороннюю помощь, например, вызвать буксир или подать сигналы PAN PAN или MAY DAY
- Пассажиры и члены команды должны быть готовы покинуть судно

Решение:

- Если судно село на мель во время отлива, его плавучесть может быть восстановлена при повышении уровня воды с приливом.
- Если это возможно, необходимо обратиться за помощью к проходящим судам.
- Определить, сможет ли судно добраться с помощью буксира до ближайшего порта и потребуется ли трюмный насос для осушения.
- При необходимости используйте судовую УКВ радиостанцию для вызова буксира.
- Если задействован буксир для снятия судна с мели, проверьте качество соединительных тросов между судами и разработайте согласованный план.
- При работе буксира необходимо учесть большое усилие на буксировочное устройство и правильно выбрать канат для буксировки.
- Можно использовать вариант снять судно с мели с помощью якоря. При этом необходимо учесть такие факторы как волнение, погода, время суток и др.
- Определить, где находится ближайший порт, в котором судно сможет получить все необходимое для ремонта.