



**Парусный катамаран
«Тритон»**

Модель «Циклон»

Руководство по эксплуатации
033.9.000.00 ПС



Санкт Петербург

Содержание.

<u>Введение</u>	стр. 2
<u>1. Устройство катамарана</u>	3
1.1. Общие данные	3
1.2. Технические данные	3
1.3. Устройство катамарана	4
1.4. Комплект поставки	7
<u>2. Сборка катамарана</u>	7
2.1. Подготовительные операции	7
2.2. Сборка рамы катамарана	10
2.3. Сборка рулевого устройства	13
2.4. Сборка швертового устройства	14
2.5. Установка трамплина	15
2.6. Сборка и установка мачты	15
2.7. Установка грота	16
2.8. Установка стакселя	17
2.9. Установка бортовых поплавок	18
2.10. Установка носового обтекателя	18
2.11. Установка транцевой доски	18
<u>3. Разборка и упаковка катамарана</u>	19
3.1. Разборка катамарана	19
3.2. Упаковка катамарана	19
<u>4. Обслуживание, ремонт, хранение катамарана</u>	21
4.1. Обслуживание	21
4.2. Ремонт	21
4.2.1. Поплавки	22
4.2.2. Трамплин	22
4.2.3. Паруса	22
4.2.4. Силовая конструкция	22
4.3. Хранение катамарана	22
<u>5. Обеспечение безопасности</u>	23
<u>6. Гарантийные обязательства</u>	25
<u>7. Свидетельство о приемке</u>	26

7. Свидетельство о приемке.

Парусный катамаран «Циклон» прошел контрольную сборку и признан годным к эксплуатации.

Серийный номер катамарана _____

Расцветка поплавок _____

Расцветка грота _____

Цвет трамплина _____

Комплектность (нужное подчеркнуть)

носовой обтекатель (багажник)

транец

бортовые баллоны

весла

Контрольная сборка и упаковка:

_____ Дата

_____ ФИО контролера

МП

Дата продажи: “_____” _____ 200 г.

Штамп торгующей организации

По всем вопросам, связанным с эксплуатацией и ремонтом парусного катамарана «Циклон» обращаться по адресу:
г. Санкт-Петербург, 192102, Волковский пр., д.146 корп.1, офис 224,
тел./факс (812) 269-43-30, 269-42-91, 268-05-04

E-mail: triton@triton-ltd.ru [http:// www.triton-ltd.ru](http://www.triton-ltd.ru)

6. Гарантийные обязательства.

Предприятие-изготовитель гарантирует сохранность изделия при правильной эксплуатации и хранении в течение одного года с момента приобретения.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за выход из строя изделия или его составных частей в следующих случаях:

1. Несоблюдение указанных в руководстве правил эксплуатации и хранения.
2. На изделии имеются следы ударов, полученные в результате небрежной эксплуатации или наезда на препятствие.
3. Катамаран или его составные части подвергались ремонту или переделке у потребителя.

Фирма – производитель оставляет за собой право изменять и усовершенствовать конструкцию катамарана!

Введение.

Уважаемые Господа!

Спасибо за то, что Вы приобрели парусный катамаран “Циклон” фирмы “Тритон”. Надеемся на продолжение нашего знакомства.

Хотим обратить Ваше внимание на то, что парусный катамаран является сложным техническим устройством и, при неправильной сборке и эксплуатации, может представлять собой опасность для Вашего здоровья и даже жизни.

Для того чтобы катамаран служил Вам долго, надежно и безопасно необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и строго придерживаться имеющихся в нем указаний.

1. Устройство катамарана.

1.1. Общие данные.

Парусный катамаран “Циклон” (в дальнейшем катамаран) предназначен для прогулок и отдыха на воде, участия в соревнованиях в классе “Разборные парусные суда с площадью парусов до 7,5 кв.м.”, а также для длительных путешествий по пресноводным водоемам. Сплав по горным рекам запрещается!

Максимально допустимые:

высота волны	(м)
сила ветра	(м/с)
удаление от берега	(м)
Нагрузка	(кг.)

Катамаран рассчитан на размещение семьи из 3-х человек, снаряжения и продуктов, достаточных для совершения автономного путешествия продолжительностью до 15 дней.

Катамаран может быть укомплектован дополнительно: носовым обтекателем (для защиты груза от брызг и дождя), бортовыми баллонами (для образования кокпита), транцем для установки подвесного мотора мощностью до 3 л.с., вёслами.

1.2. Технические данные.

1. Длина поплавок максимальная (м.)	4,7
2. База (ширина по осям поплавок) (м.)	2,0
3. Ширина максимальная (м.)	2,45
4. Высота мачты (м.)	5,7
5. Парусность (кв.м.)	
	грот 5,3
	стаксель 2,2
6. Объем поплавок (литр)	600
7. Грузоподъемность (кг.)	300
8. Вес (кг.)	
пустого катамарана (миним. комплектация)	55
максимальный (с экипажем и грузом)	360
9. Осадка (м.)	
пустого катамарана	0,05
катамарана с грузом и экипажем	0,2
учитывая шверт	0,85
10. Габариты в упакованном виде (м.х м.х м.)	
	упаковка 1 1,25x0,4x0,25
	упаковка 2 2,2x0,25x0,25

1.3. Устройство катамарана.

Общее устройство катамарана изображено на рис. 1.

1-мачта, 2-парус грот, 3-ванты, 4-штаг стакселя, 5-парус стаксель, 6-стаксельная балка, 7-поплавок, 8-шпангоуты, 9-шверт, 10-нижний стрингер, 11-верхний стрингер, 12-перо руля, 13-удлиннитель румпеля (стек), 14-гикашкот, 15-гик.

При совершении длительных путешествий, а также при путешествиях по крупным водоемам необходимо наличие не менее чем двух судов.

При пересечении больших открытых пространств, а также при плавании по большим водоемам, следует держаться как можно ближе к берегу и внимательно следить за изменениями погоды с тем, чтоб при ее ухудшении, быстро вернуться на берег.

В случае усиления ветра необходимо уменьшать площадь парусности. Этого можно добиться опусканием стакселя.

При плавании в ветреную погоду следите за креном и дифферентом. Экипаж должен находиться на наветренном поплавке. При плавании попутными курсами экипажу следует сместиться к корме, а при плавании острыми курсами сместиться по возможности вперед. Более подробно о приемах и способах безопасного управления катамараном можно узнать из специальной литературы.

Во избежание падения за борт запрещается стоять на катамаране во весь рост.

В случае пробития одного из отсеков поплавок необходимо немедленно идти к берегу, уменьшив скорость движения. При этом необходимо уменьшить нагрузку на поврежденный поплавок. Для этого нужно перераспределить вес экипажа и груза на катамаране.

При плавании по рекам и в узких заливах нужно внимательно следить за наличием на пути движения линий электропередач (ЛЭП). Касание мачтой электрических проводов может привести к гибели экипажа. Наиболее низко провода расположены в средней части реки (залива). Идти под ЛЭП с неснятой мачтой можно только при достаточном запасе по высоте. Оценить этот запас, возможно, только со стороны (с берега, другого судна). Аналогичные проблемы (касание электропровода) могут возникнуть при переноске катамарана через железнодорожные пути, а также при переноске вблизи ЛЭП.

При приближении грозы рекомендуется встать у берега, сняв мачту. Если гроза застигла Вас во время перехода необходимо лечь в дрейф, повалив мачту.

При отжимном ветре (ветер с берега) на большом водоеме рационально оцените собственный опыт - Вас может быстро отнести далеко от берега.

Счастливого плавания!

5. Обеспечение безопасности.

Безопасность плавания на катамаране может быть обеспечена только при условии соблюдения экипажем всех положений данного руководства.

Помните! Катамаран является сложным техническим устройством и, при неправильной эксплуатации, может представлять собой опасность для Вашего здоровья и даже жизни.

Не допускайте эксплуатации катамарана

- с нагрузкой свыше 300 кг.
- при ветре более 10 м/с
- при удалении от берега более 1000 м.

Перед каждым выходом на воду внимательно осматривайте узлы, соединения, такелаж катамарана. Особенно это важно до и после плавания в свежий ветер и при волне, когда конструкция катамарана испытывает большие нагрузки. Также перед выходом на воду проверяйте давление воздуха в баллонах.

Перед отходом от берега каждый член экипажа должен надеть спасательный жилет.

Первые несколько выходов на воду проведите в наиболее благоприятных условиях:

- небольшое удаление от берега
- комфортная теплая погода и вода
- устойчивый несильный ветер

Ваш катамаран укомплектован двумя парусами, первое время не ставьте стаксель. Не пускайтесь поначалу в плавание в сложных условиях. К сложным условиям плавания относятся:

- короткая и крупная волна
- порывистый ветер
- близость препятствий
- наличие течения (даже небольшого)
- мелкий и/или извилистый фарватер
- ограниченная видимость (туман, сумерки)
- изменчивая или холодная погода
- крупный водоем

Последовательно наращивайте сложность путешествий в соответствии с ростом вашей квалификации рулевого.

Перед началом путешествия или длительной прогулки необходимо ознакомиться с особенностями акватории и прогнозом погоды на ближайший период.

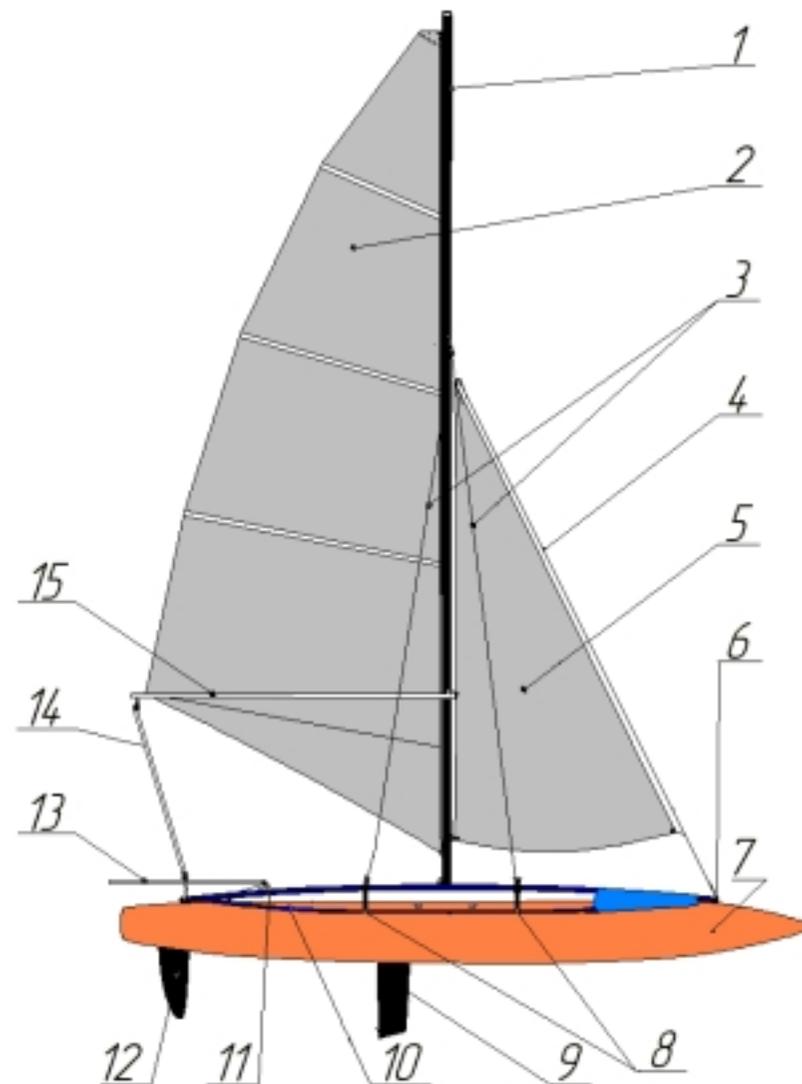


Рис.1 Общий вид парусного катамарана "Циклон".

Катамаран состоит из двух надувных поплавков, рамы (силовой конструкции), трамплина (палубы), швертового устройства, рулевого устройства, парусного вооружения.

Парусное вооружение включает в себя мачту, парус - грот, гик, передний парус - стаксель, а также стоячий и бегучий такелаж.

Двухсекционные поплавки, обеспечивающие плавучесть катамарана, склеены из воздухонепроницаемой ткани PVC-viniplan. Двухсекционная конструкция поплавков обеспечивает живучесть катамарана.

Рама выполнена по жесткой схеме. Основу конструкции составляют объемные фермы поплавков. Ферма обеспечивает необходимую продольную жесткость катамарана. Каждая ферма состоит из двух шпангоутов и трех стрингеров - двух нижних и верхнего.

Четыре поперечные балки соединяют фермы поплавков между собой. Между **носовой** и **швертовой** поперечными балками находится **продольная подмачтовая** балка. На ней установлена швертовая коробка, степс мачты и стойка центрального шпрюита.

На швертовую балку приходит передний укос рулевой подвески, а также, если катамаран комплектуется транцевой доской, укос транцевой доски.

На **кормовой** поперечной балке располагается рулевое устройство.

Стаксельная поперечная балка монтируется только после установки поплавков.

Для придания необходимой жесткости всей конструкции катамарана используется центральный шпрюит - система тросов расположенных под поперечными балками.

Трамплин (палуба) имеет размеры 2x2,2 м. Трамплин сделан из синтетической ткани с PVC-покрытием (аналогичной ткани поплавков).

На носовую балку трамплин одевается карманом, а к верхним стрингерам ферм и сзади (кормовой балке, в зависимости от комплектации) пришнуровывается капроновым шнуром. На трамплине имеются ремни для откренивания катамарана, крепления для установки бортовых баллонов, а также крепление носового обтекателя.

Шверт служит для уменьшения дрейфа (бокового смещения) катамарана при плавании под парусами. Шверт - центральный, откидной, располагается в швертовой коробке. Устанавливается в рабочее положение и откидывается в нерабочее системой фалов.

4.2.1. Поплавки.

Ремонт поврежденного поплавка осуществляется на берегу. При необходимости поплавков отсоединяют от несущей конструкции. Место повреждения очищают от грязи, песка, высушивают и зачищают мелкозернистой шкуркой. Аналогичные процедуры проделывают с вырезанной, в соответствии с размерами поврежденного места, заплатой. Для заклеивания используется уретановые клеи согласно инструкции по применению клея.

4.2.2. Трамплин.

Небольшие повреждения трамплина (2-3 см.) могут быть заклеены по той же технологии, что и при ремонте поплавка. Большие по размерам повреждения требуют заплата.

4.2.3. Паруса.

Восстановление швов. Если начали рваться лишь отдельные стежки, то нужно произвести ремонт вручную, используя дырки старого машинного шва.

Разрывы. Разрыв или разрез длиной 2-3 см. можно заштопать. Более длинный разрыв требует заплата. Если разрыв имеет форму буквы Г, то его вырезают до прямоугольного. Края ткани оплавливают пламенем спички или зажигалки. Это позволяет обойтись без подгиба ткани при шитье. Размеры заплата должны превышать размеры повреждения примерно на 5 см. При изготовлении заплата необходимо учесть, что направление утка и основы на парусе должно совпадать с направлениями утка и основы на ткани паруса. Пришивается заплата плоским швом. После пришивания заплата должна лежать на парусе ровно, без морщин.

4.2.4. Силовая конструкция.

Погнутые трубы должны быть выправлены аккуратными ударами деревянного молотка. При этом труба должна быть положена на доску. Возможно выпрямление трубы способом "меж двух деревьев". При этом недопустимо замятие стенки трубы. Замятые трубы, а также трубы с трещинами подлежат замене.

4.3. Хранение катамарана.

Сырые поплавки, паруса, палубу перед укладкой на длительное хранение необходимо тщательно высушить и очистить от грязи и мусора.

Поплавки катамарана перед укладкой на длительное хранение следует просушить изнутри надув их несколько раз теплым воздухом из пылесоса.

Храните катамаран в сухом теплом помещении.

4. Обслуживание, ремонт, хранение катамарана.

4.1. Обслуживание.

Поплавки, паруса, трамплин катамарана выполнены из ткани и требуют аккуратного обращения. Необходимо оберегать их от повреждения острыми предметами. При загрязнении поплавок, парусов, палубы их следует мыть с применением мыла в пресной воде. Использование бензина, ацетона и других растворителей недопустимо.

В жаркую солнечную погоду следите за давлением воздуха в поплавках и, при необходимости, стравливайте воздух из поплавков.

Не следует надувать одну секцию поплавок сразу “до упора”. Это может привести к повреждению перегородки между отсеками. Надувайте отсеки поочередно, стараясь держать примерно одинаковое давление в отсеках.

При причаливании к берегу соблюдайте следующие правила:

- причаливание должно осуществляться плавно без ударов
- после причаливания судно должно стоять носом против ветра, и парус должен быть обзвезрен
- своевременно поднимайте руль и, особенно шверт, при подходе к берегу
- к берегу нельзя двигаться задним ходом т.к. это может вызвать поломку шверта и руля.

Разгруженный катамаран может быть легко опрокинут ветром, поэтому при ночлеге опускайте паруса катамарана, а катамаран надежно зачаливайте на берегу.

Не перетаскивайте катамаран, особенно загруженный, волоком по суше и мелководью. Не садитесь на неподкрепленные рамой окончания поплавков.

4.2. Ремонт.

Перед отправкой в путешествие необходимо озаботиться о ремонтном наборе. В комплект поставки входит некоторое количество тканей для ремонта, поплавков, трамплина, парусов, а также запасной крепеж.

Дополнительно необходимо иметь с собой:

растворитель для обезжиривания склеиваемых поверхностей

клей для PVC тканей

швейные принадлежности: капроновые или лавсановые нитки

несколько видов игл

наперсток

шило

Также очень полезно иметь с собой бухту капроновой веревки диаметром 6-8 мм. и длиной около 50 м.

Руль - центральный откидной. Руль выводится в рабочее положение с помощью резинового амортизатора, а в нерабочее специальной снастью - сор-линем. Для удобства управления румпель снабжен удлинителем (стеком).

Парусное вооружение состоит из мачты, гика, стоячего и бегучего такелажа, а также парусов - грота и стакселя.

Мачта составлена из трех дюралюминиевых труб и опирается нижним концом (шпором) на степс, установленный на продольной подмачтовой балке. Поддерживается мачта четырьмя вантами и подкрепляется парой коротких вант. Мачта имеет возможность поворачиваться вместе гиком и гротом на опорном узле.

Гик служит для растяжки грота в продольном направлении и обеспечивает управление парусом.

Главный парус - грот имеет площадь 5,3 кв.м. Грот шит из специальной парусной ткани. Углы паруса усилены накладками (боутами), к передней кромке паруса пришит ликтрос для крепления грота к мачте. Парус имеет сквозные латы для придания необходимой формы и жесткости парусу.

Передний парус - стаксель шит из той же ткани, что и грот. Площадь стакселя 2,2 кв.м. В переднюю кромку паруса продет штаг (трос, несущий стаксель). Для установки стакселя необходимо на катамаране смонтировать стаксельную балку, а также шпрюйт штага. Для управления стакселем используются два стаксель шкота, прикрепленных к шкотовому углу стакселя и разведенных на борта катамарана системой блоков и стопоров (погоном стаксель-шкотов).

К стоячему такелажу относятся ванты. Ванты поддерживают мачту и воспринимают нагрузки от парусов. Ванты изготовлены из стального троса диаметром 3,4 мм. Натяжка передних и коротких вант осуществляется веревочным полиспастом.

К бегучему такелажу относится тали подъема-опускания шверта и руля (сор-линь), а также шкоты управления парусами. Все снасти изготовлены из капронового шнура диаметром 6-8 мм. Штаг предназначен для несения стакселя.

1.4 Комплект поставки.

В комплект поставки парусного катамарана входит

1 Катамаран парусный в двух упаковках: - упаковка 1 (рюкзак)

- упаковка 2 (пенал)

содержимое упаковок представлено в разделе 3 “Разборка и упаковка катамарана”.

2. Руководство по эксплуатации.

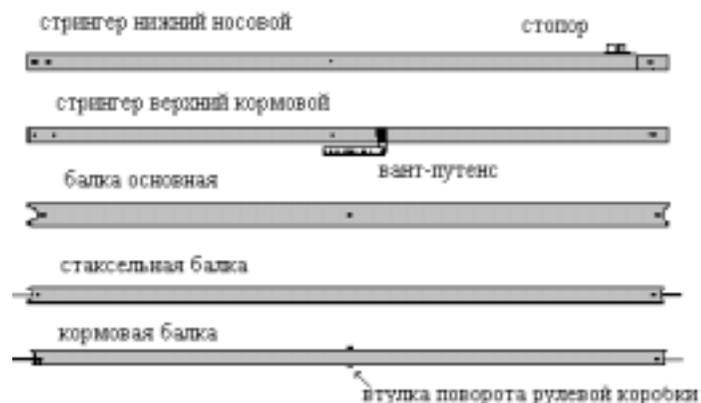
2.Сборка катамарана.

2.1.Подготовительные операции.

Выложите все комплектующие из упаковок на ровное место.

Определите назначение элементов силовой конструкции катамарана руководствуясь рис.2. и нижеследующим:

1. Стрингер верхний носовой - 2 шт. Изготовлен из трубы диаметром 42 мм. Различается правый и левый. Маркировка "П" и "Л" нанесена в районе соединительной втулки.
2. Стрингер верхний кормовой - 2 шт. Изготовлен из трубы диаметром 42 мм. На элементе установлен вант-путенс, (стопора стаксель-шкотов).
3. Основная балка - 3 шт. Изготовлена из трубы диаметром 55 (или 50) мм. Элементы взаимозаменяемы. Устанавливается на место носовой, швертовой балок.
4. Стаксельная балка - 1 шт. Изготовлена из трубы диаметром 40 (или 42) мм.
5. Кормовая балка - 1 шт. Изготовлена из трубы диаметром 50 мм.
6. Элементы стрингера нижнего - по 4 шт каждого элемента. Изготовлены из трубы диаметром 24 мм.
7. Подмачтовая балка - 1 шт. В сборе с швертовой коробкой, степсом, подмачтовой опорой и осью шверта.
8. Укос шверта - 2 шт. Изготовлены из трубы диаметром 24 мм. С одного конца укоса заделан откидной болт. Укосы взаимозаменяемы. Примерное расположение элементов конструкции перед началом сборки катамарана показано на рис.3.



7

8. стрингер верхний кормовой - 2 шт. (в сборе с вант-путенсом)
 9. кормовая балка - 1 шт.
 - 2.3. труба шнуровки трамплина - 6 шт.
 3. колено мачты среднее - 1 шт.
 4. колено мачты нижнее - 1 шт.
 5. балка основная - 2 шт.
 6. стрингер верхний носовой правый - 1 шт.
 7. стрингер верхний носовой левый - 1 шт.
 8. стрингер верхний кормовой - 2 шт. (в сборе с вант-путенсом)
 9. кормовая балка - 1 шт.
 10. стрингер нижний - 8 шт.
 11. муфта нижнего стрингера - 4 шт.
 12. укос шверта - 2 шт.
 13. румпель в сборе со стеком - 1 шт.
 14. рулевая подвеска - 1 шт.
 15. уишбон (гик) - 1 шт.
 16. нок гика - 2 шт.
 17. стаксельная балка - 1 шт.
 18. *) подкос транцевой доски - 1 шт. (в сборе с хомутом, болтами крепления и гайками-барашками)
- *) при комплектации катамарана транцевой доской.

Киса малая.

1. узел крепления передних вант - 2 шт.
 2. гайка-барашек - 27 шт. (одно запасная)
 3. центральный шпрюйт - 1 шт. (в сборе с талрепами (2 шт.))
 4. блок стопоров 1-шт.
 5. планка амортизатора пера руля - 1 шт.
 6. болт откидной в сборе с хомутом - 6 шт.
 7. болт гика М8х90 - 1 шт.
 8. болт М8х70- 14шт.
 9. кольцо заводное - 8шт. (1-запасное)
 10. фиксатор гика одинарный - 1 шт. запасной
 11. переходник насоса - 1 шт.
 12. шнуровка палубы - 2 шт. (шнур диам.4х7м)
 13. гика-шкот - 1 шт. (в сборе со шпрюйтом и двумя блоками гика-шкота)
 14. шпрюйт стакселя в сборе с такелажной скобой- 1 шт.
 15. погон стаксель шкотов в сборе - 1 шт.
 16. стакселял в сборе с такелажной скобой - 1 шт.
- Киса большая.
1. грот - 1шт.
 2. стаксель - 1 шт. (в сборе со штагом и стаксель-шкотами)

3. Разборка и упаковка катамарана.

3.1. Разборка катамарана.

Разборка катамарана производится в порядке, обратном сборке.

Целесообразно снятые болты, гайки-барашки и прочие детали, во избежание утери, сразу после разъединения узла ставить на место.

3.2. Упаковка катамарана.

Перед укладкой в упаковки все детали следует просушить, очистить от песка и грязи. Катамаран укладывается в две упаковки:

Упаковка 1 (рюкзак):

1. поплавок - 2шт.
2. трамплин (палуба) - 1шт.
3. перо руля в сборе с сорлинем и амортизатором - 1 шт. (завернуто в трамплин)
4. киса малая - 1 шт. (*содержимое см.ниже*)
5. рулевая коробка - 1 шт. (в сборе осью поворота и заводным кольцом)
6. ванты носовые (2шт.) и кормовые (2шт.) - 1 комплект (в сборе такелажной скобой (большой)) ванты штормовые (нижние)-2шт.
7. балка подмачтовая – 1шт. (в сборе с осью шверта, пальцами (2шт.)).
8. шпангоуты (4шт.) - 1 комплект
9. помпа (насос) - 1 шт.
- 10*) бортовой баллон - 2 шт.
- 11**) носовой обтекатель - 1 комплект
- 12***) транцевая доска в сборе с болтами крепления.

*) при комплектации катамарана бортовыми поплавками

**) при комплектации катамарана носовым обтекателем

***) при комплектации катамарана транцевой доской

Размеры упаковки достаточны для того, чтобы в нее дополнительно уложить что-либо необходимое, например спасательные жилеты, весла и др.

Упаковка 2 (пенал):

1. киса большая - 1шт. (*содержимое см.ниже*)
2. колено мачты верхнее - 1 шт.

В верхнее колено мачты укладываются:

- 2.1. лата грота - 3 шт.
 - 2.2. застежка поплавок - 6 шт. (труба 11x1x320мм)
- 2.3. труба шнуровки трамплина - 6 шт.
 3. колено мачты среднее - 1 шт.
 4. колено мачты нижнее - 1 шт.
 5. балка основная - 2 шт.
 6. стрингер верхний носовой правый - 1шт.
 7. стрингер верхний носовой левый - 1шт.

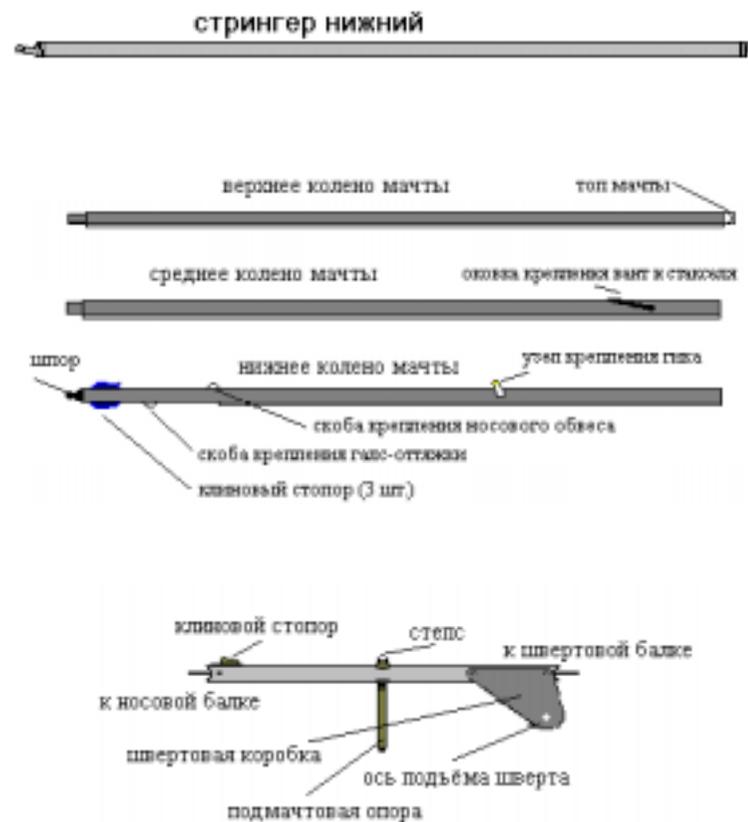


рис.2. Элементы рамы катамарана.

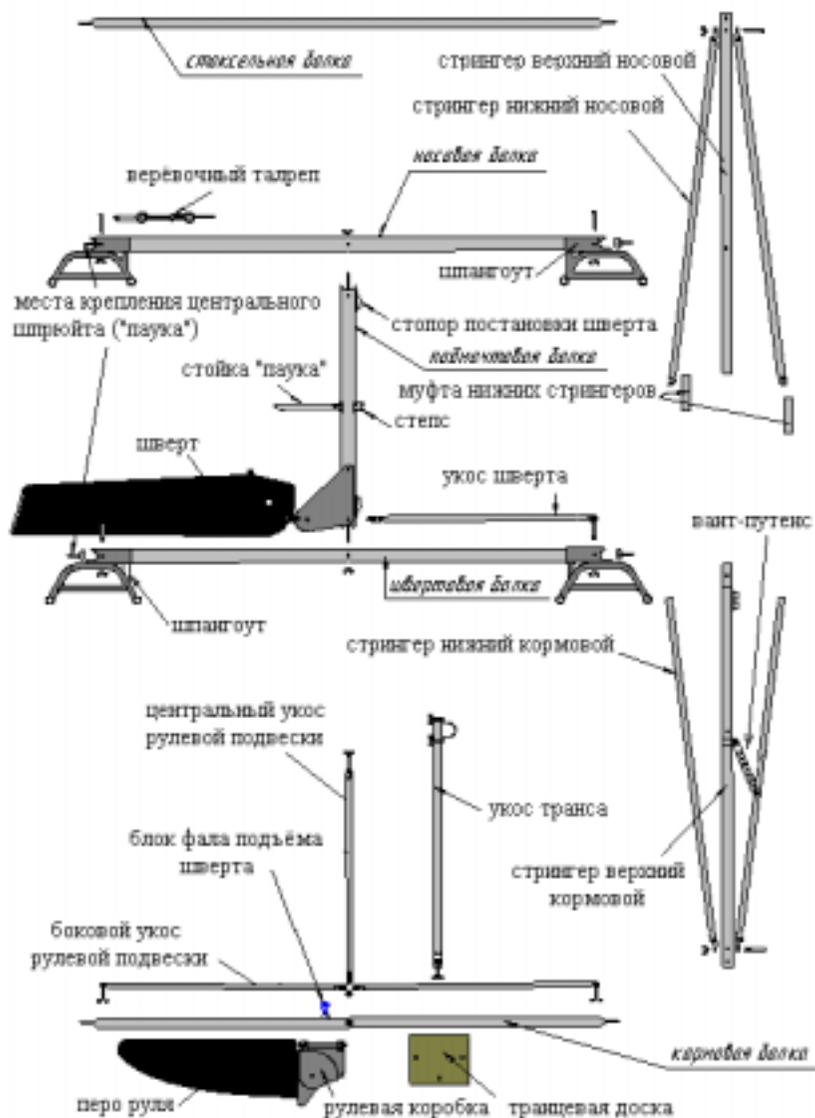


Рис.3. Примерное расположение элементов конструкции катамарана перед началом сборки.

Надев на откидные болты планки шпрюита штага стакселя (трос в передней шкаторине стакселя), зафиксируйте соединение гайками-барашками. Затяните ослабленные гайки-барашки на носовой балке. Натяните ослабленные тросы "паука".

- Установите погон стакселя на болты, крепящие верхний стрингер к швертовой балке.
- Закрепите нижний конец штага стакселя к кольцу шпрюита штага такелажной скобой.
- Прикрепите верхний конец штага к фалу подъема стакселя такелажной скобой и поднимите стаксель. Проведите фал и закрепите в клиновом стопоре на мачте. Штаг должен быть сильно натянут. Завяжите на конце фала узел "восьмерка".
- Обеспечьте натяжение передней шкаторины стакселя галсоттяжкой. Галсоттяжку следует привязать к кольцу шпрюита.
- Проведите стаксель-шкоты: пропустите правый стаксель-шкот через правый блок на погоне стаксель-шкотов и закрепите его в кулачковом стопоре установленном на блоке стопоров. Аналогично проведите левый стаксель-шкот. На ходовых концах стаксель-шкотов завяжите узел "восьмерку".

2.9. Установка носового обтекателя.

- Пристегните носовой обтекатель застежкой "липучка" к трамплину.

2.10. Установка транцевой доски.

- Двумя хомутами прикрепите транцевую доску к кормовой балке (рис.14.).
- Установите укос транца:
 - прикрепите укос к транцевой доске.
 - прикрепите укос скобой к швертовой балке.



Рис.14. Транцевая доска.

3. Поднимайте парус до окончания ликпаза на топе мачты, заведите фал подъема грота, зафиксируйте в клиновом стопоре на мачте. Завяжите узел "восьмерка".



рис.12. Топ мачты.

4. Закрепите галсовый (нижний) угол грота с помощью оттяжки к скобе мачты ниже входа в ликпаз и обеспечьте натяжение передней шкаторины (кромки) грота. Передняя шкаторина не должна "морщить".
5. Соберите шкотовый (задний) узел гика согласно рис.15.



рис.13. Крепление шкотового угла грота к гике.

2.8. Установка стакселя.

1. Установите стаксельную балку.

Для этого необходимо ослабить гайки-барашки, крепящие верхние стрингера к носовой балке, а также ослабить натяжение тросов центрального шпрюта ("паука").

2.2. Сборка рамы катамарана.

1. Разверните трамплин. Наденьте трамплин карманом на основную балку. При этом трамплин должен быть вниз ремнями. Эта балка будет **носовой**.
2. Наденьте на носовую балку шпангоуты (рис.4.) и зафиксируйте их болтами (M8x75) с гайкой-барашком. Внимание! При этом на фиксирующие болты внутри балки необходимо надеть откидные болты (рис.3.).

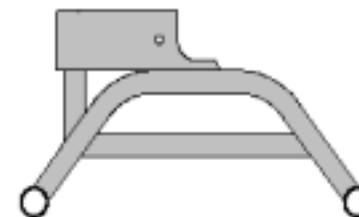


рис.4. Шпангоут.

3. Присоедините подмачтовую балку к носовой. Подмачтовая балка должна располагаться следующим образом: щеки швертовой коробки к корме и смотреть вверх. Ветви шпангоутов на носовой балке должны смотреть вверх. Под гайку-барашек следует подложить шайбу.
4. Присоедините следующую основную балку к подмачтовой. Эта балка будет **швертовой**. Зафиксируйте балку гайкой-барашком.
5. Наденьте шпангоуты (рис.4.) на швертовую балку ветвями вверх. Зафиксируйте шпангоуты на швертовой балке рым-болтами, заклепанными в укосы шверта. Укос шверта должен располагаться впереди швертовой балки (рис.5.). На рым-болты внутри балки необходимо надеть откидные болты.
6. Переверните получившуюся конструкцию таким образом, чтобы ветви шпангоутов и щеки швертовой коробки смотрели вниз.
7. Соберите верхние стрингера, соединив носовые и кормовые части верхних стрингеров.
8. Оденьте на откидные болты, установленные в носовой и швертовой балках, собранные верхние стрингера. Стрингера должны располагаться таким образом, чтобы стопора (винты крепления соединительной втулки) оказались сверху и рядом со швертовой балкой (рис.2.).

9. Установите центральный шпрюйт. Для этого:

а) Кормовые растяжки шпрюйта заведите под верхними стрингерами и оденьте на откидные болты, крепящие стрингера к швертовой балке. Зафиксируйте соединение гайками-барашками (рис.5.).

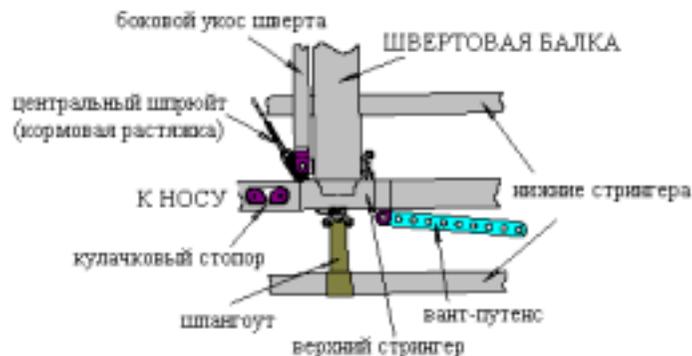


рис.5. Узел швертовой балки (вид сверху).

б) Носовые растяжки шпрюйта (с талрепами) заведите под верхние стрингера аналогично кормовым растяжкам. На эти же болты наденьте планку узла крепления носовых вант (см. рис.6.).

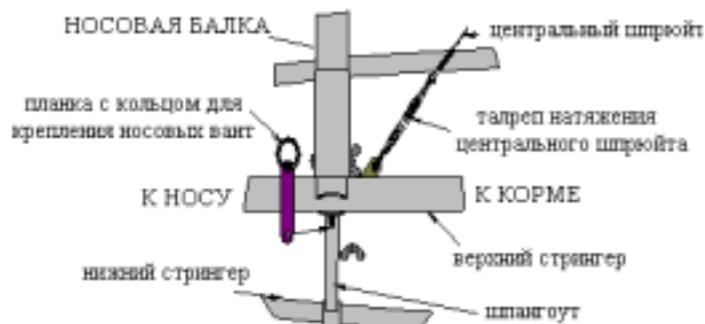


рис.6. Узел носовой балки (вид сверху).



рис.10. Узел крепления вант.

5. Заведите шпор мачты в степс и, потянув спереди за носовые ванты, поднимите мачту. Закрепите носовые ванты веревочным талрепом (рис.13.)



рис.11. Вевочный (мягкий) талреп.

6. Закрепите короткие ванты

7. Соберите гик. Проведите таль подъема гика через соответствующий узел на мачте и, пропустите через клиновое стопор на мачте. Завяжите узел "восьмерка".

2.7. Установка грота.

1. Прикрепите фал подъема грота к фаловому (верхнему) углу грота такелажной скобой (рис.12).

2. Заправив ликтрос в заход ликпаза на мачте, поднимайте грот с помощью фала подъема грота.

По мере подъема грота вставляйте в латкарманы грота соответствующие латы. Обеспечьте натяжение лат ремнем.

2.4. Сборка швертового устройства.

1. Установите шверт в швертовую коробку. Правильное положение шверта - снастью закрепленной на шверте вперед.
2. Заверните половинки оси шверта в швертовую коробку.
3. Наденьте на петли оси шверта укусы шверта, зафиксируйте укусы пальцами и заводными кольцами.
4. Проведите таль постановки/опускания шверта через носовую балку и заведите в клиновой стопор на подмачтовой балке. Завяжите на ходовом конце тали узел "восьмерка". Эта снасть будет использоваться для постановки шверта в рабочее положение.
5. Проведите второй конец тали постановки/опускания шверта через шкотовую балку и заведите в клиновой стопор, завяжите узел "восьмерка". Эта снасть будет использоваться для подъема шверта в нерабочее положение.

2.5. Установка трамплина.

1. Вставьте в карманы трамплина трубки шнуровки (6 шт.).
- 1.1 Пришнуруйте трамплин к верхним стрингерам и к поперечной балке. Сначала трамплин шнуруется к поперечной балке (кормовой), чтобы обеспечить натяжение в продольном направлении. Затем трамплин шнуруют к верхним стрингерам.

2.6. Сборка и установка мачты.

1. Соберите мачту, состыковав три колена мачты. Собранную мачту уложите на трамплин таким образом, чтобы шпор (нижняя опора мачты) располагался рядом со степсом, а топ (верх) мачты был обращен к корме.
2. Установите стоячий такелаж:
Установите скобу с вантами на верхнюю часть второго колена мачты, зафиксируйте болтом и гайкой-барашком.
Блок подъема стакселя располагается посередине, между огонами передних вант.
3. Установите бегучий такелаж.
Пропустите фал подъема стакселя через блок, закрепленный на скобе крепления вант.
4. Закрепите кормовые ванты на вант-путенсах, используя «пальцы» и заводные кольца.

Зафиксируйте соединение, наживив гайки-барашки.

- в) Наступите ногой на центральный шпрюйт в районе центральной планки и, поднимая раму, заведите подмачтовую опору в свободное отверстие центральной планки шпрюйта.
- г) Добейтесь равномерного натяжения тросов, закручивая талрепа.
10. Установите рулевую подвеску на кормовую балку. Для этого откидные болты, закрепленные в боковых укусах рулевой подвески, закрепите на кормовой балке (рис.2.,рис.7.). Подложив шайбы, зафиксируйте гайками-барашками.

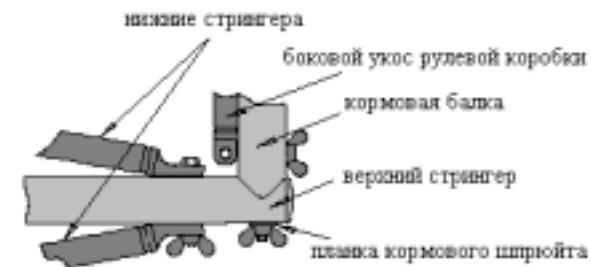


рис.7. Крепление кормовой балки.

11. Установите кормовую балку (рис.7.) Наденьте на откидные болты планки кормового шпрюйта (шпрюйта гика-шкота в сборе с гика-шкотом) и зафиксируйте соединение гайками-барашками.
12. Присоедините передний укос рулевой подвески к швертовой балке. Для этого: наденьте на откидной болт крепления подмачтовой балки скобу переднего укуса рулевой коробки, зафиксируйте гайкой-барашком.
13. Установите нижние стрингера:
 - а. Проденьте в нижние кольца шпангоутов соответствующие ветви нижних стрингеров.
 - б. Состыкуйте окончания нижних и верхних стрингеров.

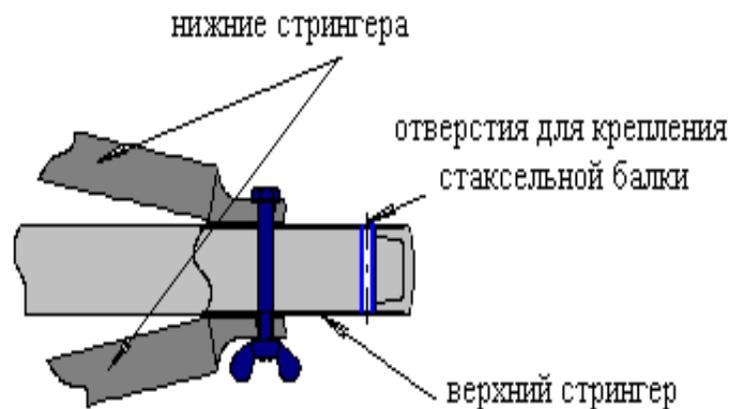


рис.8. Соединение верхнего и нижних стрингеров (типовой узел).

в. Соедините нижние стрингера, приведя в зацепление замки. Зафиксируйте соединения, надвинув на замки муфты.

14. Затяните гайки-барашки на собранной раме.

15. Накачайте баллоны примерно наполовину объема.

16. Установите собранную раму на поплавки. Для этого проденьте носовые сборки стрингеров в носовые обтекатели соответствующих баллонов. Клапана поплавков должны быть направлены наружу. Пристегните поплавки к нижним стрингерам застежками гребенок.

В застежках баллонов используется труба диаметром 12 мм. и длиной 320 мм.(6 шт.)

Поплавок должен равномерно (без складок) растянут вдоль рамы катамарана. Добейтесь продольного натяжения поплавков, натягивая их к корме.

17. Накачайте поплавки до рабочего давления.

2.3.Сборка рулевого устройства.

1.Установите рулевую коробку (рис.9.). Для этого:

а. Вставьте ось поворота рулевой коробки в отверстие крестовины рулевой подвески. Зафиксируйте ось снизу заводным кольцом.

б. Одновременно нажимая на рулевую подвеску и потянув за кормовую балку вверх, вставьте верхний конец оси поворота рулевой коробки в отверстие кормовой балки.

2. Установите перо руля в рулевую коробку, зафиксируйте болтом (M8x75), наденьте на этот болт румпель, закрепите гайкой-барашком. Румпель должен располагаться таким образом, чтобы стек был сверху (рис.9.). Зафиксируйте румпель вторым болтом.

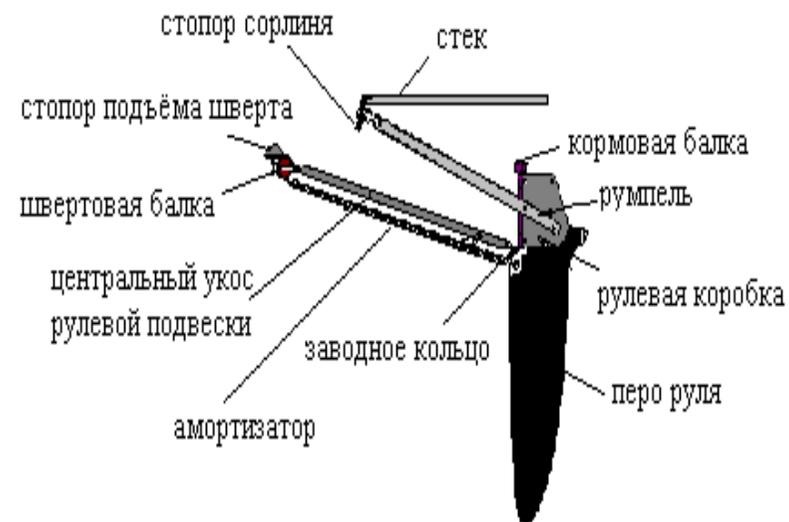


рис.9. Рулевое устройство.

3. Закрепите амортизатор пера руля на планке, установленной на швертовой балке (рис.9.). Таль подъема пера руля (сорлиня) заведите в клиновидный стопор на румпеле. Для предотвращения выпадения сорлиня из стопора завяжите на ходовом конце узел "восьмерка".